

**SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BARANG PADA BIRO SARPRASUNIMUDA  
SORONG BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**



Disusun oleh:

**NAMA : Sultonik Pandu Samudra Ristian**

**NIM : 148320719077**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH (UNIMUDA)  
SORONG  
2024**

**SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BARANG  
PADA BIRO SARPRAS UNIMUDA SORONG BERBASIS *WEB***

Skripsi

**Untuk memperoleh derajat sarjana**

Pada Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong

**Dipertahankan dalam ujian Skripsi Pada 12 Oktober 2024**

Oleh:

**Sultonik Pandu Samudra Ristian**

**Lahir,**

Di Sorong

## HALAMAN PERSETUJUAN

### SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BARANG PADA BIRO SARPRASUNIMUDA SORONG BERBASIS WEB

Nama : Sultonik Pandu Samudra Ristian

Nim : 148320719077

Skripsi ini Telah di setuju tim pembimbing

Pada, 12 Oktober 2024

Pembimbing I

Sahirudin, M.Kom

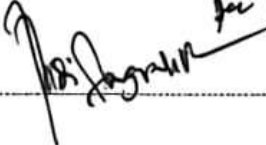
NIDN.1412049101

( Acc 19/10/24)

Pembimbing II

Indri Anugrah Ramadhani, M.Pd.

NIDN. 1424129001

( for 12/10/24)

LEMBAR PENGESAHAN

"SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BARANG PADA BIRO SARPRAS  
UNIMUDA SORONG BERBASIS WEB"

NAMA : Sultonik Pandu Samudra Ristian

NIM : 148320719077

Skripsi ini telah disahkan oleh Dekan Fakultas Pendidikan Eksakta  
Universitas Pendidikan Muhammadiyah (Unimuda) Sorong.

Pada: 19 September 2026

Dekan Feksa,



Tim Penguji Skripsi,

1. Matahari, M.Kom.  
NIDN. 1409039001

19/09/2026  
A handwritten signature in black ink, written over a dotted line, with the date "19/09/2026" written above it.

2. Muhamad Ali Kasri, M.Pd.  
NIDN. 1417089202

19/09/2026  
A handwritten signature in black ink, written over a dotted line, with the date "19/09/2026" written above it.

3. Sahiruddin, M.Kom.  
NIDN. 1412049101

19/9/2026  
A handwritten signature in black ink, written over a dotted line, with the date "19/9/2026" written above it.

## ABSTRAK

Sultonik Pandu Samudra Ristian/148320719077. **SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BARANG PADA BIRO SARPRAS UNIMUDA SORONG BERBASIS WEB**. Skripsi. Pendidikan Teknologi Informasi. Fakultas Pendidikan Eksakta. Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong. september 2024.

Biro SARPRAS UNIMUDA Sorong merupakan salah satu birokrasi dalam Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong. Biro SARPRAS UNIMUDA Sorong yang mengatur dan memfasilitasi untuk kegiatan belajar mengajar maupun adminitrasi kampus, proses pengolahan data barang pada biro SARPRAS UNIMUDA Sorong masih menggunakan sistem pendataan manual dan peminjaman secara manual sehingga proses peminjaman barang membutuhkan waktu lama, hal ini tentunya akan mengganggu aktifitas akademi dan menjadi kurang efektif terhadap data sarana dan prasarana pada laporan ketersediaan inventaris barang. Jenis penelitian yang di gunakan adalah *research and development* dan model pengembangan yang digunakan yaitu model *prototype*. Ujicoba yang digunakan adalah ujicoba *blackbox* dan ujicoba lapangan. Subjek penelitian ini adalah kepala biro SAPRAS dan pegawai atau staf berjumlah lima orang dan lima dari mahasiswa UNIMUDA Sorong. Berdasarkan hasil penelitian sistem informasi peminjaman pada biro SARPRAS UNIMUDA Sorong di peroleh hasil validasi ahli mendapatkan kesimpulan sangat baik, oleh karena itu penelitian dapat dilakukan uji coba lapangan kepada responden. Dengan adanya sistem informasi peminjaman barang pada biro SARPRAS UNIMUDA Sorong di harapkan mempermudah proses pencatatan barang peminjaman dan pengembalian barang. Di buatnya sistem ini agar biro SARPRAS UNIMUDA Sorong dapat lebih mudah mengatur dan mengontrol barang masuk dan keluar maupun serta ketersediaan barang. Maka dengan di buatlah “Sistem Informasi Barang Pada Biro SARPRAS UNIMUDA Sorong Berbasis *WEB*”.

**Kata Kunci:** *Sistem informasi, Prototype, peminjaman barang, sarana dan prasarana, database*

## **ABSTRACT**

Sultonik Pandu Samudra Ristian/148320719077. **THE INFORMATION SYSTEM FOR BORROWING GOODS AT THE UNIMUDA SORONG SARPRAS BUREAU IS WEB-BASED.** Thesis. Information Technology Education. Faculty of Exact Education. Sorong Muhammadiyah University of Education. September 2024.

*UNIMUDA Sorong SARPRAS Bureau is one of the bureaucracies within the Muhammadiyah University of Education (UNIMUDA) Sorong. The SARPRAS UNIMUDA Sorong Bureau which regulates and facilitates teaching and learning activities and campus administration, the goods data processing process at the SARPRAS UNIMUDA Sorong bureau still uses a manual data collection and manual lending system so that the process of borrowing goods takes a long time, this will of course disrupt academic activities and becomes less effective for data on facilities and infrastructure in goods inventory availability reports. The type of research used is research and development and the development model used is the prototype model. The trials used were black box trials and field trials. The subjects of this research were the head of the SARPRAS bureau and five employees or staff, five of whom were UNIMUDA Sorong students. Based on the results of research on the lending information system at the SARPRAS UNIMUDA Sorong bureau, expert validation results obtained very good conclusions, therefore the research could be carried out in field trials on respondents. With the existence of an information system for borrowing goods at the SARPRAS UNIMUDA Sorong bureau, it is hoped that it will simplify the process of recording borrowed goods and returning goods. This system was created so that the UNIMUDA Sorong SARPRAS bureau can more easily manage and control incoming and outgoing goods as well as the availability of goods. So a "WEB-Based Goods Information System at the SARPRAS UNIMUDA Sorong Bureau" was created.*

**Keywords:** *Information system, prototype, lending of goods, facilities and infrastructure, database*

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Sorong, 12 Oktober 2024

Yang membuat Pernyataan,

**Sultonik Pandu Samudra Ristian**

NIM.148320719077

## **MOTTO**

“Jangan berharap di kasihani oleh orang lain karena orang lain tidak peduli dengan dirimu.  
balas dendam terbaik yaitu membungkap omongan orang yang pernah merendahkan mu  
dengan pencapaian terbaik mu”

## **PERSEMBAHAN**

Dengan ketulusan hati, skripsi ini saya persembahkan kepada mereka yang kusayangi:

1. Kedua orang tuaku, Ayahanda Ristiono dan Ibunda Tutik Alawiyah atas kerja keras, kasih sayang yang sangat besar serta doa yang tiada henti.
2. Teman-temanku angkatan ke-4 tahun 2018 kelas A Prodi Pendidikan Teknologi Informasi Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong.
3. Almamater Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas segala limpahan Rahmat, Taifiq, serta Hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Alat pada UKM Pecinta Alam Gempa UNIMUDA Sorong Berbasis *Web*”.

Adapun penyusunan skripsi ini sebagai salah satu syarat agar mendapat gelar sarjana (S1) Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Pendidikan Eksakta, Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong.

Dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan banyak bimbingan dan arahan serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya terutamatepada:

1. Ayah dan Ibu Tercinta, Bapak Ritiono dan Ibu Tutik Alawiyah yang telah memberikan motivasi dalam perjuangan hidup.
2. Bapak Dr. Rustamadji, M.Si. selaku Rektor Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong.
3. Bapak Sahidi, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Pendidikan Eksakta.
4. Bapak Sahiruddin, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi serta Pemimbing I sekaligus menjadi Dosen Penguji II.
5. Ibu Indri Anugrah Ramadhani, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah membantu dalam proses penelitian ini.
6. Ibu Matahari, M.Kom. selaku Ketua Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun kepada peneliti.
7. Bapak Muhamad Ali Kasri, M.Pd, selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan saran serta motivasi kepada peneliti.
8. Selurus Dosen Pendidikan Teknologi Informasi yang selama ini telah mentransfer ilmu dan pengetahuannya kepada penulis, sehingga ilmu yang diberikan dapat bermanfaat di kemudian hari.
9. Biro SARPRAS Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong yang telah bersedia untuk dilakukannya penelitian
10. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini. Terima kasih atas bantuan dan perhatiannya selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Semoga segala bentuk bantuan dan dukungan yang diberikan oleh semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat serta mendapat balasan dari Allah SWT. Saya berharap skripsi ini dapat menjadi sumber informasi yang bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Sorong, 12 Oktober 2024

Peneliti,

**Sultonik Pandu Samudra Ristian**

NIM.148320719077

## DAFTAR ISI

|                                         |             |
|-----------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>              | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>        | <b>iii</b>  |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>          | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                    | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRACT .....</b>                   | <b>vi</b>   |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>         | <b>vii</b>  |
| <b>MOTTO .....</b>                      | <b>viii</b> |
| <b>PERSEMBAHAN .....</b>                | <b>ix</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>              | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                  | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>               | <b>xiv</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>               | <b>xv</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>             | <b>xvii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>           | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                | 1           |
| 1.2 Rumus Masalah                       |             |
| 1.3 Tujuan Penelitian                   |             |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....             | 3           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>    | <b>5</b>    |
| 2.1 Kajian Teori.....                   | 5           |
| 2.2 Kajian Penelitian Relevan .....     | 13          |
| 2.3 Kerangka Pikir.....                 | 14          |
| <b>BAB III PROSEDUR PENELITIAN.....</b> | <b>15</b>   |
| 3.1 Jenis Penelitian .....              | 15          |
| 3.2 Desain Penelitian.....              | 18          |

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| 3.3 Subjek Uji Coba .....                | 28        |
| 3.4 Teknik Pengumpulan Data .....        | 29        |
| 3.5 Instrumen Penelitian.....            | 29        |
| 3.6 Teknik Analisis Data .....           | 30        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b> | <b>32</b> |
| 4.1 Hasil Penelitian.....                | 32        |
| 4.2 Hasil Uji Coba Produk .....          | 36        |
| 4.3 Pembahasan.....                      | 44        |
| <b>BAB V PENUTUP.....</b>                | <b>72</b> |
| 5.1 Kesimpulan.....                      | 72        |
| 5.2 Saran .....                          | 45        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>               | <b>46</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                     | <b>49</b> |
| <b>DOKUMENTASI.....</b>                  | <b>54</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart</i> .....                            | 12 |
| Tabel 3.1 <i>Database Admin</i> .....                              | 18 |
| Tabel 3.2 Stok Barang .....                                        | 18 |
| Tabel 3.3 Barang Masuk .....                                       | 18 |
| Tabel 3.4 Barang Keluar .....                                      | 19 |
| Tabel 3.5 Kriteria <i>Interprestasi Skor</i> .....                 | 36 |
| Tabel 3.6 Kriteria <i>Pengkategorian Validitas</i> .....           | 36 |
| Tabel 4.1 Pengujian Halaman <i>Login (Admin)</i> .....             | 57 |
| Tabel 4.2 Pengujian Halaman Transaksi (Peminjam) .....             | 59 |
| Tabel 4.3 Rangkuman Hasil Penilaian Aspek Program .....            | 60 |
| Tabel 4.4 Pengujian Validasi Ahli Instrumen .....                  | 60 |
| Tabel 4.5 Hasil Uji Coba Responden Pengurus Aspek Kegunaan .....   | 61 |
| Tabel 4.6 Hasil Uji Coba Responden Pengurus Aspek Kepuasan .....   | 62 |
| Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Responden Pengurus Aspek Kemudahan .....  | 62 |
| Tabel 4.8 Hasil Uji Coba Responden Mahasiswa Aspek Kegunaan .....  | 63 |
| Tabel 4.9 Hasil Uji Coba Responden Mahasiswa Aspek Kepuasan .....  | 64 |
| Tabel 4.10 Hasil Uji Coba Responden Pengurus Aspek Kemudahan ..... | 64 |
| Tabel 4.11 Efektifitas dan Efisien.....                            | 65 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.2 kerangka Berpikir.....                               | 15 |
| Gambar 3.2 Diagram <i>konteks</i> .....                         | 21 |
| Gambar 3.3 Data Flow.....                                       | 22 |
| Gambar 3.4 DFD Level 1 Stok Barang.....                         | 22 |
| Gambar 3.5 DFD Level 2 Barang Masuk .....                       | 23 |
| Gambar 3.6 DFD Level 2 Barang Keluar .....                      | 23 |
| Gambar 3.7 <i>Use Case</i> .....                                | 24 |
| Gambar 3.8 <i>Flowchat</i> Peminjam .....                       | 25 |
| Gambar 3.9 <i>Flowchart Admin</i> .....                         | 25 |
| Gambar 3.10 <i>interface</i> keseluruhan .....                  | 26 |
| Gambar 3.11 Tampilan Menu <i>Login</i> .....                    | 26 |
| Gambar 3.12 Tampilan Utama Admin.....                           | 27 |
| Gambar 3.13 Tampilan Utama <i>User</i> .....                    | 27 |
| Gambar 3.14 Tampilan Menu Barang Masuk.....                     | 28 |
| Gambar 3.15 Tampilan Menu Barang Keluar.....                    | 28 |
| Gambar 4.1. Halaman <i>login</i> .....                          | 32 |
| Gambar 4.2. Halaman <i>dashboard admin</i> .....                | 33 |
| Gambar 4.3. Halaman <i>dashboard</i> peminjam .....             | 33 |
| Gambar 4.4. Halaman <i>Tabel/Data</i> Barang <i>admin</i> ..... | 34 |

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.5. Halaman Tabel/Data Barang peminjam .....         | 34 |
| Gambar 4.6. Halaman <i>Admin</i> Data Peminjaman Barang..... | 35 |
| Gambar 4.8. Halaman Peminjam Pengembalian Barang.....        | 36 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Lampiran Surat Izin Penelitian ..... | 57 |
| Lampiran Surat Validasi .....        | 58 |
| Lampiran Surat Penelitian.....       | 59 |
| Lampiran Instrumen Penilaian.....    | 60 |
| Riwayat Hidup .....                  | 62 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi yang pesat memiliki dampak besar bagi kehidupan manusia. menurut para ahli teknologi informasi, adalah sebagai berikut: 1) Perangkat lunak (software) berisi pesan atau informasi pendidikan yang biasanya disajikan dengan mempergunakan peralatan (Sudirman, 2008: 19), 2) Saluran komunikasi yang digunakan untuk menyajikan pesan antara sumber (pemberi pesan) dengan penerima pesan (Latuheru, JD. 1993:11), 3) Segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali (Miarso, 2004:458). 5) Teknologi Informasi adalah sebagai media yaitu, suatu perangkat yang dapat menyalurkan informasi dari sumber ke penerima informasi (Yamin, dkk, 2008:148). Teknologi sistem komputer dan internet umum digunakan untuk mengatasi permasalahan dalam berbagai bidang kehidupan, seperti bidang industri, perawatan dan kesehatan, pendidikan, serta hiburan. Dalam lingkup perusahaan, teknologi informasi juga dimanfaatkan untuk mengatasi permasalahan dan meningkatkan kinerja dari perusahaan.

Peran teknologi dalam suatu institusi Pendidikan atau kampus tidak di ragukan lagi, keunggulan secara kompetitif dapat dimiliki oleh sebuah lembaga pendidikan dengan adanya sistem informasi. Salah satu faktor kesuksesan berjalannya sebuah kegiatan di lingkungan kampus adalah sarana yang memadai. Sarana merupakan bagian terpenting dalam menunjang kebutuhan perkuliahan maupun kegiatan organisasi kampus. Namun jika faktor tersebut tidak terpenuhi maka semua kegiatan yang telah di rencanakan akan mengalami kesulitan bahkan tidak menutupi kegiatan atau agenda yang sudah di rencanakan dan di susun jauh-jauh hari akan mengalami kegagalan karena faktor pendukung tersebut tidak terpenuhi dengan baik.

Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong merupakan salah satu universitas yang terletak di Kab. Sorong provinsi Papua Barat Daya. Dikutip dari halaman pemeringkatan *UI GreenMetric*, UNIMUDA Sorong berhasil meraih peringkat terbaik pertama diantara Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta di kawasan Indonesia Timur, Dengan semakin meningkatnya perkembangan unimuda tentunya fasilitas semakin meningkat.

Dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 Tahun 2005 yang menyatakan bahwa untuk mencapai standar nasional Pendidikan diperlukan sarana dan prasarana yang memadai termasuk penggunaan teknologi informasi. Sarana dan prasarana merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari penyelenggaraan pendidikan. Menurut ketentuan umum permendiknas no.24 tahun 2007, sarana adalah perlengkapan yang dapat di pindah-pindah, sedangkan prasarana adalah fasilitas dasar untuk menjalankan fungsi instansi.

Menurut A.L Hartani desain pembelajaran memerlukan adanya sarana dan prasarana berupa gedung atau ruang kelas, media atau alat pembelajaran, perpustakaan, laboratorium, barang praktek, dan sarana olahraga. Fasilitas yang tersedia harus dikelola dengan baik supaya dapat dimanfaatkan secara optimal. Ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai akan mendukung terlaksananya pendidikan di instansi, karena memberikan kenyamanan pada mahasiswa, dosen, staf, dll. Pihak biro SARPRAS memiliki kewajiban untuk mengelola ketersediaan sarana dan prasarana dikampus UNIMUDA.

Berdasarkan definisi sederhana tersebut maka pada hakikatnya manajemen sarana dan prasarana pendidikan itu merupakan proses pendayagunaan semua sarana dan prasarana yang dimiliki instansi. Semua fasilitas atau sarana dan prasarana instansi haruslah dikelola dengan baik agar keberadaan sarana dan prasarana tersebut dapat menunjang proses pembelajaran dan digunakan sesuai kebutuhan, sehingga pembelajaran di kelas dapat berjalan lancar dan tujuan pendidikan dapat terwujud. Dalam kegiatan pembelajaran sarana dan prasarana sangat diperlukan dalam rangka menunjang kelancaran proses kegiatannya, sehingga pengelolaan sarana dan prasarana sangat diperlukan oleh setiap instansi. Suksesnya kegiatan di instansi didukung oleh adanya pendayagunaan semua sarana dan prasarana pendidikan yang ada di instansi.

Sarana dan prasarana merupakan faktor pendukung yang sangat penting dalam dunia pendidikan selain tenaga pendidik. Pendidikan tidak akan pernah bisa berjalan dengan baik tanpa adanya sarana dan prasarana yang memadai. Sarana dan prasarana tidak akan dapat terpenuhi tanpa adanya manajemen yang dijalankan dalam lembaga pendidikan yang terkait dan dengan adanya manajemen sarana dan prasarana pendidikan akan berdaya untuk proses pembelajaran.

UNIMUDA sorong memiliki Biro SARPRAS yang mengatur dan memfasilitasi untuk kegiatan belajar mengajar maupun administrasi kampus. namun masih menggunakan sistem

pendataan manual, dan masih menggunakan sistem peminjaman barang secara manual sehingga proses peminjaman barang membutuhkan waktu yang cukup lama , dan mennjadi kurang efektif , hal tersebut tentunya akan mengganggu aktifitas akademik. Bapak Anton Sukowati M,Pd. Sebagai kepala lembaga mengatakan bahwa dalam melakukan peminjaman barang masih melakukan pengajuan ke biro SARPRAS UNIMUDA sorong. Masalah ini membuat kariyawan harus melakukan pemeriksaan kembali terhadap data sarana dan prasarana pada laporan ketersediaan inventaris barang. Perlu adanya sistem pendataan yang lebih mudah dan efektif yaitu menggunakan sistem informasi berbasis *web*.

Sistem informasi berbasis *Web* adalah kombinasi dari teknologi informasi berdasarkan suatu situs pada jaringan internet yang dilengkapi dengan fitur-fitur dan didesain sedemikian rupa sesuai kebutuhan pada pengimputan suatu data tertentu bertujuan untuk mempermudah dan mempercepat data yang diolah meskipun pengguna tersebut merupakan pemula. Sistem informasi model *web* sangat di butuhkan dalam pengembangan suatu organisasi, yaitu sebuah institusi pendidikan (Syah, 2022).

Dengan adanya sistem informasi peminjaman barang pada biro SARPRAS UNIMUDA Sorong diharapkan mempermudah proses pencatatan barang, peminjaman dan pengembalian barang serta pencatatan kerusakan/kehilangan barang. Selain itu sistem informasi biro SARPRAS akan meminimalisir human eror, mempersingkat waktu untuk melakukan pendataan dan mencari data serta dalam hal pembuatan laporan menjadi otomatis. Sistem informasi berbasis web ini sangat tepat jika digunakan dalam proses peminjaman barang di biro SARPRAS UNIMUDA Sorong.

Dengan di buatnya sistem ini agar biro SARPRAS UNIMUDA dapat lebih mudah mengatur dan mengontrol barang masuk dan barang keluar serta ketersediaan barang maupun kerusakan barang. Maka dengan itu di buatlah “sistem informasi peminjaman barang pada biro SARPRAS unimuda sorong berbasis web”.

## **1.2 Rumus Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan diatas maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada, yaitu :

1. Bagaimana merancang sistem informasi peminjaman barang berbasis web pada biro SARPRAS UNIMUDA Sorong?

2. Bagaimana tingkat kegunaan, kemudahan, dan kepuasan pengguna terhadap sistem informasi peminjaman barang pada biro SARPRAS UNIMUDA sorong?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian permasalahan diatas maka dapat dirumuskan tujuan yang ada, yaitu :

1. Menghasilkan sebuah sistem informasi peminjaman barang berbasis web pada biro SARPRAS UNIMUDA sorong.
2. Mengetahui sistem informasi peminjaman barang berbasis web dalam:
  - a. Mengetahui tingkat kegunaan sistem informasi peminjaman barang berbasis web pada Biro SARPRAS UNIMUDA Sorong dalam mendukung proses pengelolaan dan peminjaman barang.
  - b. Mengetahui tingkat kemudahan penggunaan sistem informasi peminjaman barang berbasis web bagi pengelola Biro SARPRAS dan pengguna dalam melakukan proses peminjaman serta memperoleh informasi mengenai ketersediaan barang.
  - c. Mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi peminjaman barang berbasis web pada Biro SARPRAS UNIMUDA Sorong.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Ada pun manfaat dari penelitian yaitu:

1. Manfaat bagi perguruan tinggi Memberikan kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat digunakan sebagai bahan referensi penelitian lain.
2. Bagi Mahasiswa
  - a. Mahasiswa dapat memahami berbagai sistem kerja yang ada dilapangan
  - b. Mahasiswa dapat menerapkan sekaligus mengembangkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan dengan studi kasus yang nyata di lapangan.
  - c. Menambah wawasan guna bekal untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi dunia kerja.
3. Bagi Biro SARPRAS UNIMUDA Sorong
  - a. Penelitian ini diharapkan dapat membantu Biro SARPRAS UNIMUDA Sorong dalam mengelola data barang, proses peminjaman dan pengembalian barang, serta pencatatan barang masuk dan barang keluar secara lebih terstruktur. Sistem yang dikembangkan juga diharapkan dapat mempermudah pencarian data, mengetahui ketersediaan barang, meminimalisir kesalahan dalam pencatatan, serta mendukung penyusunan laporan.
  - b. Memudahkan pengurus dalam mengontrol peralatan yang dipinjam

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Teori**

##### **2.1.1 Sarana dan Prasarana**

Sarana dan prasarana belajar adalah sesuatu yang dapat memudahkan dan memperlancar pelaksanaan suatu usaha yang dapat berupa benda. Dalam hal ini sarana dan prasarana belajar bisa disamakan dengan fasilitas belajar. Besar kemungkinan sarana dan prasarana belajar merupakan faktor yang mempunyai andil besar dalam meningkatkan hasil belajar. Kegiatan belajar mengajar merupakan komunikasi dua arah antara tenaga pendidik dan peserta didik, maka diperlukan sarana dan prasarana untuk mendukungnya seperti media, ruangan kelas, dan buku sumber.

Menurut Nana Syaodih (2009) *“Fasilitas belajar merupakan semua yang diperlukan dalam proses belajar mengajar baik bergerak maupun tidak bergerak agar tercapai tujuan pendidikan berjalan lancar, teratur, efektif dan efisien”*. Biro Sarana Prasarana (Sarpras) adalah sebuah unit atau departemen dalam suatu organisasi atau lembaga yang bertanggung jawab untuk mengelola dan menyediakan berbagai fasilitas, infrastruktur, dan peralatan yang dibutuhkan untuk mendukung berjalannya kegiatan operasional. Kajian teori tentang Biro Sarpras melibatkan pemahaman tentang peran, fungsi, dan tugas-tugas yang diemban oleh biro tersebut dalam konteks manajemen organisasi.

##### **2.1.2 Tujuan SARPRAS UNIMUDA Sorong**

Dari hasil wawancara si peneliti, seperti halnya keberadaan UNIMUDA Sorong yang merupakan sebuah lembaga atau institusi yang bergerak dibidang pendidikan yang terletak di daerah Kabupaten Sorong, Papua Barat Daya. Berdirinya biro SARPRAS UNIMUDA tahun 2004 saat kampus UNIMUDA masih menjadi STKIP (Sekolah Tinggi keguruan dan Ilmu Pendidikan). Memiliki ruang unit kerja seluas  $\pm 8 \times 6$  meter, mempunyai 2 kariyawan serta fasilitas unit kerja bagi setiap satf untuk melakukan pekerjaan dan di kepalai oleh bapak Anton Sukowati S,Pd.

Tujuan biro SARPRAS UNIMUDA untuk pengadaan dan mengawasi suatu kegitan tertentu dalam akademik. maka pengadaan, penggunaan, serta pemeliharaan sarana dan prasarana pendidikan akan di kelolah oleh biro SARPRAS UNIMUDA sorong. Peningkatan

pengelolaan sarana dan prasarana biro SARPRAS UNIMUDA sorong yang mengakomodir pembelajaran dan kegiatan akademik dan juga memfasilitasi secara umum, tidak secara pribadi yaitu sesuai dengan (RKAT) termasuk memfasilitasi tenaga pendidik seperti penyediaan fasilitas pembelajaran (ATK). Karena pentingnya peranan biro SARPRAS UNIMUDA bagi kelancaran proses belajar mengajar dan kegiatan akademik. Dengan adanya biro SARPRAS UNIMUDA sorong maka pengadaan, penggunaan dan pemeliharaan sarana dan prasarana kampus akan di kelolah seefektif dan efisien mungkin. Untuk meminjam barang di biro SARPRAS harus melakukan pengajuan atau bisa langsung datang ke biro SARPRAS.

### **2.1.3 Sistem Peminjaman Barang**

Sistem Peminjaman Barang merupakan area yang cukup luas dalam bidang manajemen dan teknologi informasi. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, berikut adalah pandangan dari beberapa ahli mengenai Sistem Peminjaman Barang beserta perbandingannya dengan penelitian yang Saya teliti, yaitu "Sistem Informasi Peminjaman Barang pada Biro Sarana dan Prasarana (Sarpras) Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong Berbasis Web":

1. Ahli 1: Jane Doe, Pakar Manajemen Operasi Menurut Jane Doe, sistem peminjaman barang yang efisien harus mempertimbangkan manajemen rantai pasok, pengelolaan stok, dan aliran informasi yang tepat. Sistem yang baik harus memungkinkan pengguna untuk mengajukan peminjaman dengan mudah, namun tetap menjaga kontrol terhadap persediaan barang. Ekonomi Manajemen(2023)
2. Ahli 2: John Smith, Ahli Teknologi Informasi Menurut John Smith, implementasi sistem informasi peminjaman barang berbasis web harus fokus pada antarmuka pengguna yang intuitif, integrasi data yang baik, serta keamanan informasi. Sistem harus memberikan kemudahan akses dan pelaporan yang akurat. Dosenit (2022)
3. Ahli 3: Maria Garcia, Spesialis Keamanan Informasi Menurut Maria Garcia, pentingnya melindungi data sensitif dalam sistem peminjaman barang tidak bisa diabaikan. Perlindungan data pengguna dan informasi barang harus menjadi prioritas utama, termasuk implementasi enkripsi dan sistem autentikasi yang kuat. Open ai (2023)
4. Ahli 4: Ahmad Abdullah, Pakar Pendidikan Menurut Ahmad Abdullah, sistem peminjaman barang di lingkungan pendidikan harus mendukung proses pembelajaran dan penelitian. Sistem harus memberikan akses yang cepat dan mudah bagi staf dan

mahasiswa untuk mengakses barang yang diperlukan guna mendukung kegiatan akademik. Open ai (2023)

5. Ahli 5: Lisa Wang, Ahli Pengembangan Sistem Menurut Lisa Wang, pengembangan sistem peminjaman barang harus melibatkan stakeholder dari berbagai departemen untuk memastikan bahwa kebutuhan semua pihak terpenuhi. Integrasi dengan sistem lain juga perlu diperhatikan agar aliran informasi berjalan lancar. Open ai (2023)

#### **2.1.4 WEB**

Pengertian website menurut Sebok, Vermaat, dan tim (2018 : 70) adalah kumpulan halaman yang saling terhubung yang di dalamnya terdapat beberapa item seperti dokumen dan gambar yang tersimpan di dalam web server. Web app adalah sebuah aplikasi yang dalam web server yang bisa user akses melalui browser. Web app biasanya menampilkan data user dan informasi dari server.

Menurut Dillon, Schonhaler, dan Vossen (2017 : 1), sejak awal 1990, *world wide web* atau *website* merevolusi kehidupan pribadi maupun profesional. Web menjadi situs yang terus berkembang dan sebagai perpustakaan informasi yang ada di mana- mana yang dapat diakses melalui mesin pencari dan portal. Web menjadi tempat penyimpanan media yang memfasilitasi hosting dan berbagi sumber daya yang sering kali gratis dan sebagai pendukung layanan *do-it-yourself*. Web juga menjadi platform perdagangan tempat orang dan perusahaan semakin menjalankan bisnisnya.

Beberapa tipe *website* menurut Sebok, Vermaat, dan tim (2018 : 75), yaitu :

1. *Search Engines*

*Search engine* adalah perangkat lunak yang menemukan situs *web*, halaman *web*, gambar, video, berita, peta, dan informasi lain yang berkaitan dengan topik tertentu.

2. *News, Weather, Sports, and Other Mass Media*

*Situs website* ini berisi materi yang layak diberitakan termasuk cerita dan artikel yang berkaitan dengan kejadian terkini, kehidupan, uang, politik, cuaca, dan olahraga.

3. *Educational*

*Website educational* menawarkan jalan yang menarik dan menantang untuk pengajaran dan pembelajaran formal dan informal. Instruktur sering menggunakan *web* untuk menyempurnakan pengajaran di kelas dengan menerbitkan materi, nilai, dan informasi kelas terkait lainnya.

#### 4. *Business, Governmental, and Organizational*

Merupakan *website* yang berisi konten yang meningkatkan kesadaran merek, memberikan latar belakang perusahaan, dan mempromosikan produk atau layanan. Hampir setiap perusahaan memiliki situs *web* bisnis.

#### 5. *Banking and Finance*

*Online banking* dan *online trading* memungkinkan user untuk mengakses catatan keuangan mereka dari mana saja selama memiliki koneksi *internet*. Dengan menggunakan *online banking*, user dapat mengakses akun, membayar tagihan, mentransfer dana, dan mengelola aktivitas keuangan lainnya. Dengan *online trading*, user dapat berinvestasi di saham atau pasar uang tanpa menggunakan *broker*

#### 6. *Travel and Tourism*

*Travel and tourism website* memungkinkan user untuk mencari opsi perjalanan dan membuat pengaturan perjalanan. User dapat membaca *review* perjalanan, mencari dan membandingkan harga penerbangan, memesan maskapai penerbangan, kamar, atau mobil sewaan.

#### 7. *E-commerce*

*E-commerce* merupakan transaksi bisnis yang terjadi melalui jaringan *elektronik*. Beberapa orang menggunakan istilah *M-Commerce* atau *mobile commerce* untuk mengidentifikasi *E-commerce* yang terjadi menggunakan perangkat mobile.

Penggunaan *E-commerce* yang sering dijumpai yaitu belanja dan lelang, keuangan, perjalanan, hiburan, dan kesehatan sebagian besar halaman web menyertakan multimedia, yang mengacu pada aplikasi yang menggabungkan teks dengan media. Media ini meliputi:

##### 1) Grafik

Grafik adalah representasi visual dari informasi *nonteks*, seperti gambar, bagan, atau foto. Sebuah website sering menggunakan *infografis* untuk menyajikan konsep, produk, dan berita. *Infografis* adalah representasi visual dari data atau informasi dengan menggunakan grafik dan diagram. Format *grafik* yang sering digunakan untuk menampilkan gambar dalam sebuah *website* adalah format JPEG dan PNG.

##### 2) Animasi

Animasi adalah kemunculan gerak yang dibuat dengan menampilkan rangkaian gambar diam secara berurutan. Contohnya teks yang dianimasikan dengan menggulir melintasi layar dapat berfungsi sebagai *ticker* untuk menampilkan informasi.

##### 3) Audio

Audio dalam sebuah website mencakup musik, ucapan, atau suara lainnya. Suatu *file*

audio dikompresi untuk mengurangi ukuran *filenya*. Format audio yang paling umum adalah MP3 karena format ini mengurangi file audio menjadi sekitar sepersepuluh dari ukuran aslinya dan tetap mempertahankan sebagian besar kualitas suara aslinya.

#### 4) Video

Video terdiri dari gambar-gambar yang diputar dalam gerakan. User dapat mengupload, berbagi, atau melihat klip video di situs website. *File* video sering kali dikompresi karena ukurannya yang cukup besar. Video yang diposting ke sebuah *website* biasanya berdurasi pendek sekitar kurang dari sepuluh menit.

### 2.1.5 Persiapan Barang

Apa yang dimaksud dengan manajemen persediaan menurut para ahli? Menurut Ahmad (2018:169) manajemen persediaan ialah proses penyimpanan bahan atau barang untuk memenuhi tujuan tertentu seperti, penggunaan untuk proses produksi atau perakitan yang nantinya akan dijual kembali atau penggunaan suku cadang dari suatu peralatan atau mesin.

### 2.1.6 HTML (*Hypertext Markup Language*)

*Hypertext Markup Language* (HTML) merupakan bahasa dasar pembuatan *web*. HTML menggunakan tanda (*mark*), untuk menandai bagian-bagian dari *text*. HTML disebut sebagai bahasa dasar, karena dalam membuat *web*, jika hana menggunakan HTML maka tampilan *web* terasa hambar (Rerung, 2018:18). *Hypertext Markup Language* (HTML) merupakan bahasa pemrograman dasar untuk mengelola *website*. Akan tetapi HTML hanya terbatas pada pembuatan *website* statis (*website* yang tidak dapat berinteraksi aktif dengan *user*). maka dari itu, HTML biasa dikombinasikan dengan bahasa pemrograman *web* lainnya (Wardana, 2016:3).

### 2.1.7 CSS (*Cascading Style Sheets*)

Salah satu bahasa desain *web* yang dapat mengatur format tampilan sebuah halaman *web* dengan perancangan desain *text* berupa *font*, *color*, *margins*, *size* dan lain-lain. Menurut Kadir dan Triwahyuni (2013:323) “CSS adalah kode yang dimaksudkan untuk mengatur tampilan halaman *web*”. Sedangkan Menurut Arief (2011:11) “*Client side scripting* adalah salah satu jenis bahasa pemrograman *web* yang proses pengolahannya dilakukan disisi *client*”.

Menurut Sibero (2013:112) menyatakan bahwa, “*Casading Style Sheet* memiliki arti Gaya Menata Halaman Bertingkat, yang artinya setiap satu elemen yang telah diformat dan memiliki anak dan telah di format, maka anak dari elemen tersebut secara otomatis mengikuti

format element induknya”.

#### **2.1.8 PHP (*Hypertext Preprocessor*)**

*Hypertext Preprocessor* (PHP) merupakan bahasa pemrograman untuk pembuatan website dinamis, yang mampu berinteraksi dengan pengunjung atau penggunanya (Wardana, 2016:1). *Hypertext Preprocessor* (PHP) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis data kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat server-side yang ditambahkan ke HTML (Supono & Putratama, 2018:1). Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *Hypertext Preprocessor* (PHP) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembuatan website dinamis yang dapat menerjemakan basis data kodeprogram yang ditambahkan ke HTML

#### **2.1.9 XAMPP**

XAMPP adalah suatu bundel web server yang populer digunakan untuk di windows karena kemudahan instalasinya. Bundel program *open source* tersebut berisi antara lain *server web apache*, *interpreter PHP*, dan basis data MySQL (Bunafit Nugroho, 2008). Menurut Purbadian (2016:1), berpendapat bahwa “XAMPP merupakan suatu software yang bersifat *open source* yang merupakan pengembangan dari LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP dan Perl)”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *Xampp* merupakan *tool* pembantu pengembangan paket perangkat lunak berbasis *open source* yang 19 menggabungkan *Apache web server*, MySQL, PHP dan beberapa modul lainnya di dalam satu paket aplikasi.

#### **2.1.10 MySQL**

MySQL merupakan basis data yang bersifat *open source* sehingga banyak digunakan di dunia. Walaupun gratis, MySQL tetap berkualitas dan sudah cukup memberikan performa yang memadai (Risnandar 2013:92). MySQL merupakan software database *open source* yang sering digunakan untuk mengolah basis data yang menggunakan bahasa SQL(Subagia, 2018:67).

#### **2.1.11 Visual Studio**

Microsoft *Visual Studio by* merupakan sebuah perangkat lunak lengkap (*suite*) yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal, ataupun komponen aplikasinya, dalam bentuk aplikasi *console*, aplikasi *Windows*, ataupun aplikasi *Web*. (Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia).

#### **2.1.12 Use Case Diagram**

Menurut Tohari (2014:47) menyimpulkan bahwa, “*use case* adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor”. *Use Case Diagram* merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antara pengguna dengan sistem secara keseluruhan. Berikut definisi *Use Case* menurut para ahli :

1. Suatu *use case* diagram menampilkan sekumpulan *use case* dan aktor (pelaku) dan hubungan diantara *use case* dan aktor tersebut. *Use case* diagram digunakan untuk penggambaran *use case* statik dari suatu sistem. *Use case* diagram penting dalam mengatur dan memodelkan kelakuan dari suatu sistem (Booch, 2005) dalam (Fitriyani, 2011).
2. *Use Case* menurut (Fowler, 2005) dalam (Fitriyani, 2011) adalah teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem. *Use Case* mendeskripsikan interaksi tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberi sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan. *Use Case Diagram* menampilkan aktor mana yang menggunakan *use case* mana, *use case* mana yang memasukkan *use case* lain dan hubungan antara aktor dan *use case*.

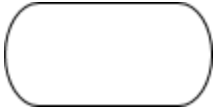
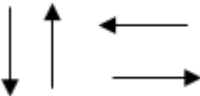
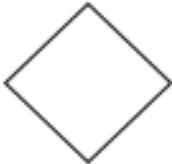
Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa *Use case* menjelaskan apa yang dilakukan sistem atau (subsistem) tetapi tidak menspesifikasikan cara kerjanya. *Flow of event* digunakan untuk menspesifikasikan kelakuan dari *use case*. *Flow of event* menjelaskan *use case* dalam bentuk tulisan dengan sejelas-jelasnya, diantaranya bagaimana, kapan *use case* dimulai dan berakhir, ketika *use case* berinteraksi dengan aktor, obyek apa yang digunakan, alur dasar dan alur alternatif.

### **2.1.13 Flowchart**

Pengertian *Flowchart* (Diagram Alir) atau disebut *Flowchart* merupakan bagan (*Chart*) yang mengarahkan alir (*flow*) di dalam prosedur atau program sistem secara logika. *Flowchart* adalah cara untuk menjelaskan tahap-tahap pemecahan masalah dengan merepresentasikan simbol-simbol tertentu yang mudah dipahami, mudah di gunakan dan standar. Tujuan penggunaan *flowchart* adalah untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, terurai dan rapi dengan menggunakan simbol-simbol yang standar yang dapat di mengerti oleh programmer. Tahapan penyelesaian masalah yang disajikan harus tepat, sederhana, dan jelas. (Syamsiah, S. : 2019).

Simbol-simbol *flowchart* yang digunakan *Gilbreth* kurang dikenal secara umum. Ini mungkin karena meluasnya penggunaan *Microsoft Office*, yang mana *Microsoft Office* merujuk simbol-simbol dasar *flowchart* kepada simbol-simbol *flowchart* untuk pengolahan data (data processing). Simbol-simbol *Flowchart* yang biasanya dipakai adalah simbol-simbol *flowchart* standar yang dikeluarkan oleh ANSI dan ISO. Simbol-simbol ini dapat dilihat pada gambar 2.2. (Ridlo, I. A. : 2017). Berikut adalah simbol *flowchart* yang umum digunakan :

**Tabel 2.1 Simbol Flowchart**

| SIMBOL                                                                              | PENGERTIAN                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Terminal Point Symbol / Simbol Titik Terminal</b> menunjukkan permulaan ( <i>start</i> ) atau akhir ( <i>stop</i> ) dari suatu proses.                                                                                                            |
|  | <b>Flow Direction Symbol / Simbol Arus</b> adalah simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain ( <i>connecting line</i> ). Simbol ini juga berfungsi untuk menunjukkan garis alir dari proses.          |
|  | <b>Processing Symbol / Simbol Proses</b> digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan oleh komputer. Pada bidang industri (proses produksi barang), simbol ini menggambarkan kegiatan inspeksi atau yang biasa dikenal dengan simbol inspeksi |
|  | <b>Decision Symbol / Simbol Keputusan</b> merupakan simbol yang digunakan untuk memilih proses atau keputusan berdasarkan kondisi yang ada. Simbol ini biasanya ditemui pada <i>flowchart</i> program.                                               |
|  | <b>Input-Output / Simbol Keluar-Masuk</b> menunjukkan proses input-output yang terjadi tanpa bergantung dari jenis peralatannya.                                                                                                                     |

#### **2.1.14 Data Flow Diagram (DFD)**

Data *flow* diagram (DFD) merupakan diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari sistem. DFD menggambarkan penyimpanan data dan proses yang mentransformasikan data. DFD menunjukkan hubungan antara satu dan proses pada sistem. DFD adalah Diagram yang menggunakan notasi simbol untuk menggambarkan arus data system. Berikut pengertian DFD menurut para ahli adalah : Hanif Al Fatta (2007:119) DFD merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan proses-proses yang terjadi pada sistem yang akan dikembangkan. Yakub (2012:155) Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat untuk membuat diagram yang serbaguna.

#### **2.1.15 Aspek Kegunaan, Kemudahan, dan Kepuasan**

##### **1. Indikator Kegunaan**

Menurut Jogiyanto (2007) persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) didefinisikan sebagai sejauh mana seorang yakin bahwa menggunakan suatu teknologi akan meningkatkan kinerjanya.

Davis (1989) berpendapat bahwa persepsi kegunaan merupakan suatu ukuran dimana penggunaan suatu teknologi dipercaya akan mendatangkan manfaat bagi orang yang menggunakannya.

Nasution (2004) menjelaskan kegunaan dengan estimasi satu faktor yaitu menjadikan pekerjaan lebih mudah (*makes job easier*), berguna (*usefull*), menambah produktifitas (*increase productivity*), mempertinggi efektifitas (*enchance effectiveness*) dan mengembangkan kinerja pekerjaan (*improve job performance*).

##### **2. Indikator Kemudahan**

Menurut Jogiyanto (2007) kemudahan penggunaan persepsian (*perceived ease of use*) didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang yakin bahwa dengan menggunakan suatu teknologi akan bebas dari usaha.

Davis (1989) mendefinisikan persepsi kemudahan sebagai tingkat dimana seseorang meyakini bahwa penggunaan teknologi informasi merupakan hal yang mudah dan tidak memerlukan usaha keras dari pemakainya.

Menurut Venkatesh dan Davis (2000) dimensi pembagian persepsi kemudahan terdiri dari:

1. Interaksi individu dengan sistem jelas dan mudah dimengerti (clear and understandable)
2. Tidak dibutuhkan banyak usaha untuk berinteraksi dengan sistem tersebut (does not require a lot of mental effort).
3. Mudah mengoperasikan sistem sesuai dengan apa yang ingin individu kerjakan (easy to get the system to do what he/she wants to do).
4. Sistem mudah digunakan (easy to use).
- 5.

### 3. Indikator Kepuasan

Tarkzadeh & Doll (1991) menemukan lima faktor yang bisa diinterpretasikan dalam mengukur tingkat kepuasan pemakai ini, yaitu : Isi (content), Akurasi (accuracy), Bentuk (format), Kemudahan Pengguna (ease of use) dan ketepatan waktu (timelines) yang sekaligus sebagai variabel independen dan kepuasan pemakai sebagai variabel dependen.

## 2.2 Kajian Penelitian Relevan

Mengkaji dari penelitian terdahulu untuk memperkaya teori peneliti sehingga memperlancar pengembangan yang dilakukan. Kajian penelitian relevan disajikan untuk memperkuat penelitian dari segi teoritik. Berikut adalah beberapa rangkuman penelitian yang dapat peneliti sajikan sebagai bahan pendukung penelitian mengenai “*Sistem Informasi Peminjaman Barang Pada Biro Sarpras Unimuda Sorong Berbasis Web*” yaitu:

Perancangan sistem informasi peminjaman pernah dilakukan oleh Novi Oktaviani dengan judul “*Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada Smp Negeri 1 Buer*”, pada tahun 2019. Penelitian tersebut bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Buer agar dapat membantu bagian inventaris barang dalam mengelola data peminjaman barang, informasi kondisi barang, penomoran barang dan pendataan transaksi dari pembelian barang. Dalam penelitiannya, Novi Oktaviani menggunakan metode *Waterfall* sebagai metode pengembangan perangkat lunak. Sistem dibangun menggunakan *Sublime Text* bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*. Adapun perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan terdapat pada pembuatan sistem dimana sistem yang dibuat pada penelitian ini menggunakan *Framework Codeigniter* serta pengujian sistem menggunakan ISO 25010 pada model kualitas penggunaan sistem.

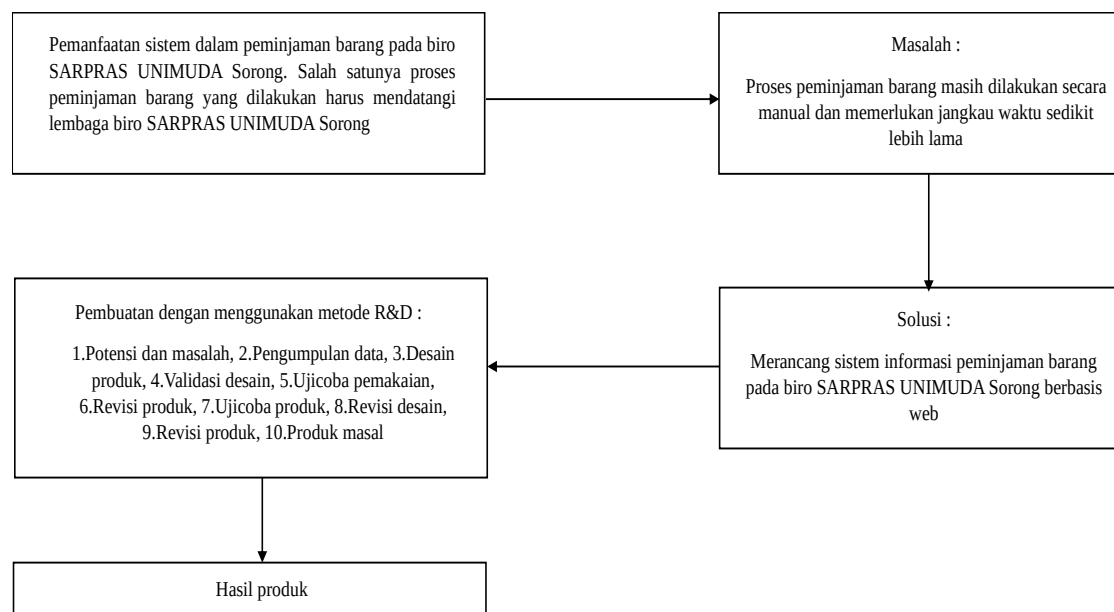
Penelitian dilakukan oleh Sigit Teguh Prakoso, Segeng Widodo dan Yekti Asmoro Kanthi dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Alat Berbasis *Web* pada Mapala Se-Kota Malang”, pada tahun 2020. Penelitian ini dilakukan guna mempermudah proses peminjaman peralatan sehingga meminimalisir kesalahan pencatatan transaksi peminjaman peralatan. Pada penelitian tersebut sistem dibuat dengan menggunakan *Framework Codeigniter*, serta MySQL sebagai penyimpanan *database* yang menampilkan informasi sesuai data yang diinputkan. Adapun perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan terdapat pada metode pengembangan perangkat lunak dimana pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode *Waterfall*.

Selain itu ada juga penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Nugraha dan Jamaludin Yaskurniaam dengan judul “Sistem Informasi Peminjaman Barang Berbasis *Web* dengan Metode *Waterfall*” pada tahun 2020. Pada penelitian tersebut peneliti membangun sistem informasi peminjaman barang berbasis *web* dengan menggunakan *framework Codeigniter 4* dengan metode *waterfall* dan desain sistem menggunakan UML. Tujuan dilakukan penelitian ini untuk mempermudah staf laboratorium dalam mengelola data barang dengan sistem informasi peminjaman barang, proses pengajuan peminjaman, persetujuan peminjaman, monitoring, barang, dan pencarian status barang dengan efektif dan efisien. Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian terdahulu terdapat pada pengujian sistem menggunakan ISO 25010 pada model kualitas penggunaan sistem.

## 2.3 Kerangka Pikir

Agar penelitian dapat berjalan dengan baik, maka perlu memiliki alur/kerangka penelitian yang telah disusun sebelumnya. Kerangka penelitian digunakan sebagai acuan atau pedoman dalam agenda penelitian yang akan dilakukan agar dapat melakukan penelitian secara terstruktur dan dapat menyelesaikan penelitian tepat pada waktunya dan penelitian juga dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Masalah yang sering muncul pada pencatatan data barang dan peminjaman barang Lemahnya pengawasan terhadap barang-barang yang ada di instansi kampus UNIMUDA sorong megakibatkan besarnya resiko kehilangan atau kerusakan karena pengembalian barang yang tidak tepat waktu dan tidak ada data yang lengkap dan terstruktur. Untuk mendukung proses pencatatan barang dan peminjaman barang untuk mempermudah Sarana dan Prasarana kampus UNIMUDA sorong, dengan Sistem Informasi Peminjaman Barang Pada Biro SARPRAS UNIMUDA Sorong Berbasis Web, menjadi salah satu alternatif penyelesaian pada masalah yang diambil.



**Gambar 2.2 Kerangka Berpikir**

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan dan pengembangan (*Research and Development/ R&D*) dengan model pendekatan prototype. R&D merupakan metode yang sangat cocok untuk sebuah penelitian bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk. R&D telah banyak digunakan pada penelitian bidang teknik yang menghasilkan produk teknologi. Sehingga model ini dapat diterapkan pada penelitian Rancang Bangun Sistem Informasi Peminjaman Barang Pada Biro SARPRAS UNIMUDA Sorong Berbasis Web. Model pengembangan sistem perangkat lunak yang digunakan peneliti adalah prototype. Tahapan R&D model prototype menurut Sugiyono, 2015.

#### **1. Prosedur Penelitian**

Mengacu pada prosedur Metode *Research and Development* atau penelitian dan pengembangan ada 10 langkah yang harus ditempuh dalam pelaksanaan metode penelitian dan pengembangan, yaitu:

##### **1. Potensi dan Masalah**

Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong merupakan salah satu Perguruan Tinggi Swasta di wilayah Indonesia Timur. Berawal dari Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Muhammadiyah Sorong, pada tahun 2018 resmi berubah bentuk menjadi Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong. Sejak berdirinya hingga sekarang pencatatan barang dan peminjaman yang dilakukan belum memanfaatkan perkembangan teknologi. Hal tersebut mengakibatkan terjadi ketidak tepatan pada saat melakukan pencatatan barang dan peminjaman. Sehingga sering terjadi kesalahan pada saat laporan bulanan kepada sarana dan prasarana kampus UNIMUDA Sorong. Berdasarkan potensi dan masalah tersebut, peneliti mengambil judul "Pembuatan Sistem Informasi Peminjaman Barang pada Biro SARPRAS UNIMUDA Sorong Berbasis *Web*".

##### **2. Pengumpulan Data**

Penelitian yang sesuai harus memiliki data yang tepat dan akurat. Maka, peneliti melakukan pendataan dengan melakukan observasi lapangan serta wawancara untuk mendapatkan kejelasan tentang keadaan dilapangan. Observasi dilaksanakan untuk mengetahui/menganalisis kebutuhan sistem informasi peminjaman barang pada Biro

SARPRAS UNIMUDA Sorong berbasis *web*. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila penelitian berkembang dengan perilaku manusia, aktifitas, kendala dan hambatan. Teknik pengumpulan data dengan observasi lebih efektif apabila responden yang diamati tidak terlalu banyak. Dalam melakukan observasi, peneliti mendapati mahasiswa melakukan peminjaman barang secara langsung ke staf/karyawan biro dan juga untuk mencatat barang yang dipinjam mahasiswa di catat oleh staf/karyawan secara manual.

### 3. Desain Produk

Desain yang dilakukan adalah desain sistem Pembuatan Sistem Informasi Peminjaman Barang pada Biro SARPRAS UNIMUDA Sorong Berbasis Web. Pada tahapan ini, peneliti menggunakan tahapan model prototyping.

### 4. Validasi Desain

Validasi sebuah sistem dibutuhkan untuk menentukan suatu sistem tersebut layak atau tidak untuk digunakan. Validator yang memvalidasi sistem tersebut adalah dosen, mahasiswa dan juga staf SARPRAS.

### 5. Uji Coba Pemakaian

Pada tahap ini, jika pengujian terhadap produk berhasil, maka produk bisa diterapkan di sarana dan prasarana kampus UNIMUDA sorong, namun jika belum berhasil maka masih harus melakukan revisi.

### 6. Revisi Produk

Staf SARPRAS dan validator mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi telah sesuai dengan yang diharapkan

### 7. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan setelah proses prototyping dan pembuatan sistem telah dilakukan.

### 8. Revisi Desain

Setelah desain produk, dinilai melalui diskusi dengan pakar dan para ahli lainnya, maka akan dapat diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut dikurangi dengan memperbaiki desain. Pada tahapan ini akan dilakukan ujicoba desain dari produk yang ingin di buat. Validator akan melihat dan menilai apakah desain dari produk yang akan dihasilkan sudah sesuai ataukah masih adaperbaikan lagi.

## 9. Revisi Produk

Staf SARPRAS dan validator mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi telah sesuai dengan yang diharapkan.

## 10. Produksi Masal

Produk final yang dihasilkan diproduksi secara masal untuk dapat digunakan secara optimal. Pada tahapan ini penulis mulai membuat produk rancang bangun sistem Pembuatan Sistem Informasi Peminjaman Barang pada Biro SARPRAS UNIMUDA Sorong Berbasis Web.

### 3.1.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SARPRAS kampus Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) sorong. Waktu penelitian dilakukan tanggal 20 Maret 2024 .

## 3.2 Desain Penelitian

Dalam sebuah penelitian yang menghasilkan sebuah produk, harus memiliki tampilan desain produk yang nantinya akan dijadikan sebuah produk yang siap digunakan dan dijalankan oleh pengguna. Adapun desain produk Sistem Pembuatan Sistem Informasi Peminjaman Barang Pada Biro SARPRAS UNIMUDA Sorong Berbasis *Web*, sebagai berikut :

### 3.2.1 Perancangan Sistem

Pada perancangan berbasis Sistem Informasi Peminjaman Barang Pada Biro SARPRAS UNIMUDA Sorong Berbasis *Web* ini menggunakan *Xampp* sebagai *database* dan *Android Studio* sebagai aplikasi pengelola pembuatan aplikasi.perancangan dimulai dengan menganalisis kebutuhan sistem yang akan dibuat dengan melakukan observasi dan wawancara.

### 3.2.2 Databasse

Perancangan database dibuat dalam bentuk tabel. Tabel adalah susunan data dalam baris kolom atau mungkin dalam struktur yang lebih kompleks. Perancangan basis data bertujuan agar data yang berkaitan dengan proses pencairan data dapat berjalan dengan baik sehingga memudahkan user atau pengguna. Berikut adalah tabel user , stok barang, barang masuk, dan barang keluar.

#### 1. Tabel *Databasse Admin*

Tabel digunakan untuk menyimpan data *admin* yang terdiri dari *Username*, *Email*, *Password*. Pada tabel ini yang menjadi *primary key* adalah *id\_user*. Berikut adalah tabel *user*

**Tabel 3.1 Database Admin**

| <i>Faled</i>    | Tipe Data       | Panjang | Keterangan     |
|-----------------|-----------------|---------|----------------|
| <i>Iduser</i>   | <i>Interger</i> | 0       | <i>Primary</i> |
| <i>Email</i>    | <i>Varchar</i>  | 50      |                |
| <i>Password</i> | <i>Varchar</i>  | 50      |                |

## 2. Tabel Databasse Stok Barang

Tabel digunakan untuk menyimpan data karyawan yang terdiri dari *Username*, *Email*, deskripsi dan *password*. Dimana pada tabel ini yang menjadi *primary key* adalah.

**Tabel 3.2 Stok Barang**

| <i>Faled</i>     | Tipe Data       | Panjang | Keterangan     |
|------------------|-----------------|---------|----------------|
| <i>Id barang</i> | <i>integer</i>  | 0       | <i>Prymary</i> |
| Nama barang      | <i>varchar</i>  | 25      |                |
| <i>deskripsi</i> | <i>varchar</i>  | 25      |                |
| <i>Stok</i>      | <i>interger</i> |         |                |

## 3. Tabel Barang Masuk

Tabel digunakan untuk menyimpan database barang masuk yang terdiri dari id masuk, id barang, tanggal, dan keterangan. Dimana pada tabel ini yang menjadi *primary key* adalah. Berikut adalah tabel barang masuk.

**Tabel 3.3 Barang Masuk**

| <i>Faled</i>     | Tipe Data        | Panjang | Keterangan          |
|------------------|------------------|---------|---------------------|
| <i>Id masuk</i>  | <i>integer</i>   | 0       | <i>Primary</i>      |
| <i>Id barang</i> | <i>integer</i>   | 0       |                     |
| tanggal          | <i>timestamp</i> | 0       | <i>Current_time</i> |
| Keterangan       | <i>varchar</i>   | 25      |                     |

## 4. Tabel Barang Keluar

Tabel digunakan untuk menyimpan database barang masuk yang terdiri dari id keluar, id barang, tanggal, dan penerima. Dimana pada tabel ini yang menjadi *primary key*

adalah. Berikut adalah tabel barang masuk.

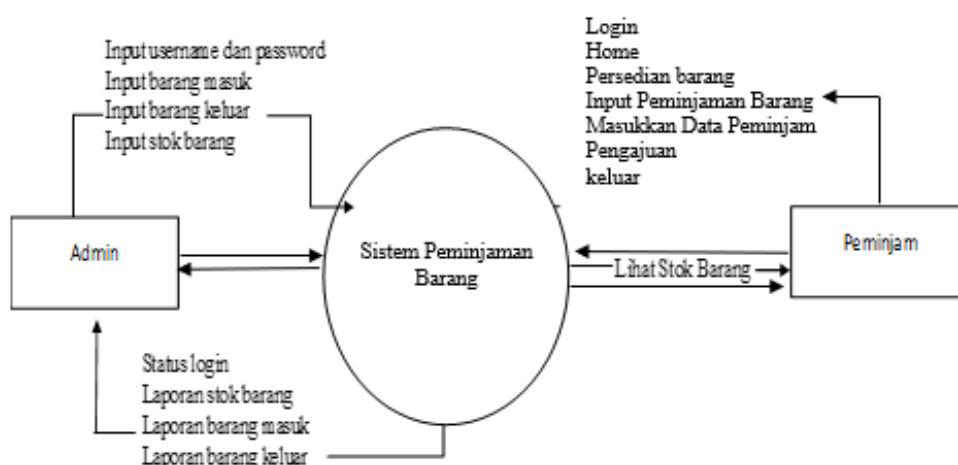
**Tabel 3.4 Barang Keluar**

| <i>Faled</i>     | Tipe Data        | Panjang | Keterangan          |
|------------------|------------------|---------|---------------------|
| <i>Id keluar</i> | <i>Integer</i>   | 0       | <i>Primary</i>      |
| <i>Id barang</i> | <i>Integer</i>   | 0       |                     |
| tanggal          | <i>timestamp</i> | 0       | <i>Current_time</i> |
| penerima         | <i>varchar</i>   | 25      |                     |

### 3.2.3 Diagram Konteks

Diagram *konteks* merupakan alat untuk mendokumentasikan atau menggambarkan sebuah proses suatu sistem. Pada Sistem Informasi Peminjaman Barang Pada Biro SARPRAS UNIMUDA Sorong Berbasis *Web* ini terdiri dari 2 *level* pengguna yaitu *level admin*, dan *level peminjam*. Pada *level admin* sistem akan menampilkan data berupa Stok Barang, Barang Masuk dan Barang Keluar. Sementara pada *level* pelanggan hanya akan menampilkan menu Stok Barang saja.

Diagram *konteks* dari sistem ini dapat dilihat pada Gambar 3.2 Diagram *Konteks*

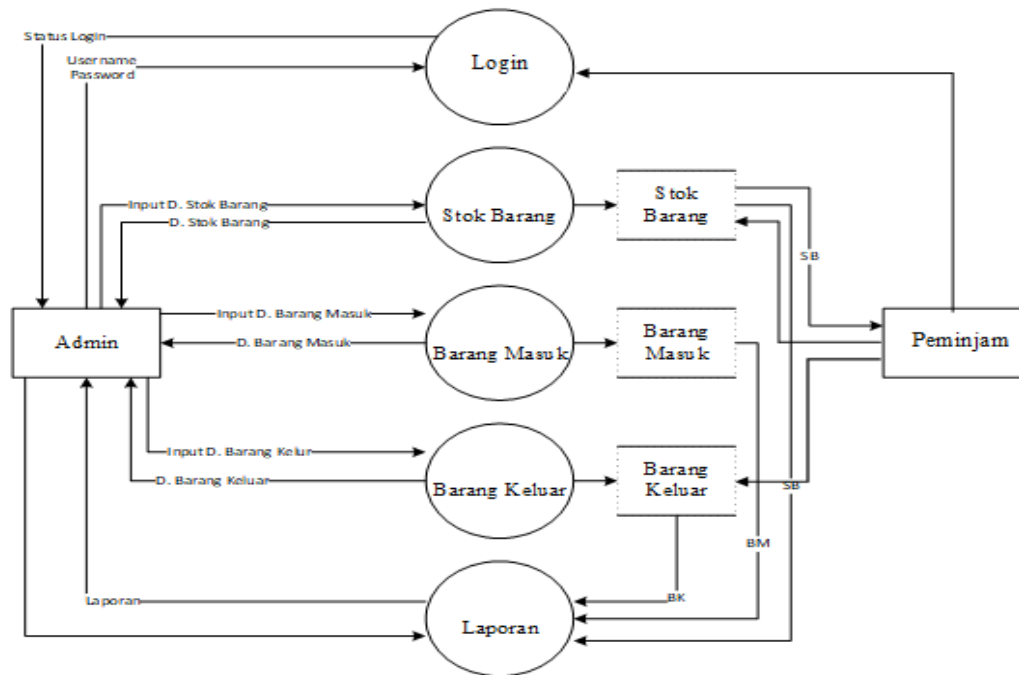


**Gambar 3.1 Diagram Konteks**

### 3.2.4 Data Flow Diagram (DFD)

Perancangan sistem untuk menentukan rancangan sistem informasi stok barang yang akan dibuat, memerlukan struktur *file* yang merupakan alat yang biasa digunakan untuk

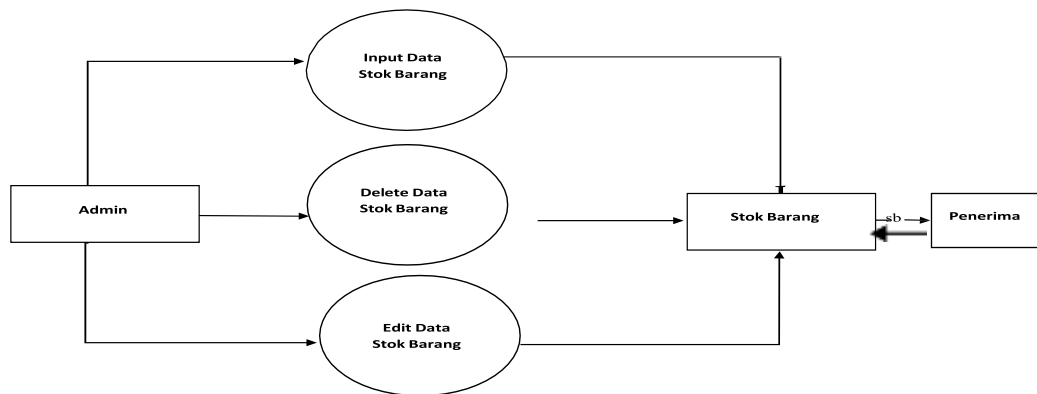
mendokumentasikan proses dalam sistem. Struktur file untuk sistem ini dapat dilihat pada gambar 3.2 *Data Flow Diagram*. Pada gambar tersebut, dapat dicermati bahwa admin dapat mengelola sistem tersebut secara keseluruhan dengan tahapan melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat masuk pada Sistem Informasi Peminjaman Barang Pada Biro SARPRAS UNIMUDA Sorong Berbasis *Web* dengan memasukkan *username* dan *password*, selanjutnya melakukan peng-*input*-an data berupa data stok barang, data barang masuk, data barang keluar dan laporan. Sedangkan user peminjam hanya bisa melihat data stok barang saja.



**Gambar 3.2 Data Flow Diagram level 0**

### 1. DFD Level 1 Stok Barang

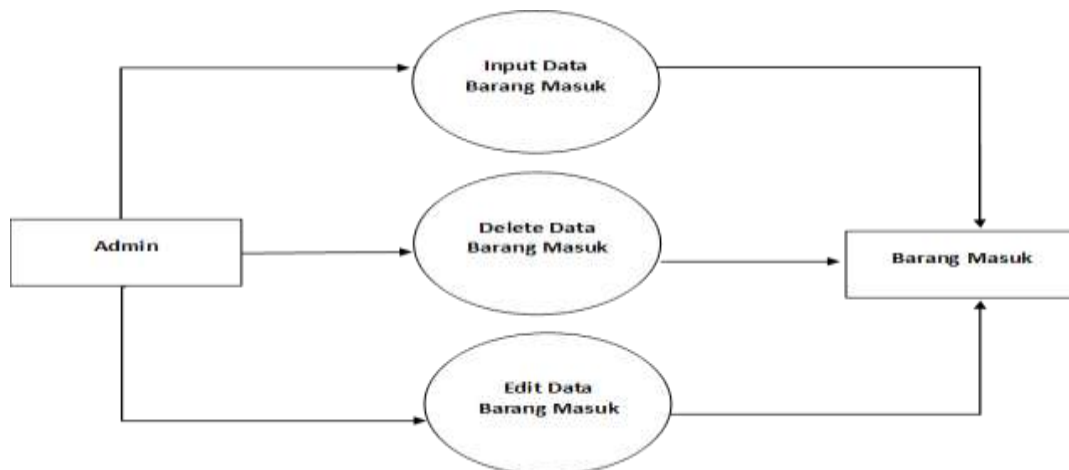
Gambar 3.3 adalah DFD Level 1 Stok Barang, dapat dilihat di gambar 3.4 bahwa *user admin* bisa melakukan penginputan data stok barang, menghapus data stok barang, dan mengedit data stok barang. Sedangkan peminjam bisa login, melihat data stok barang dan barang keluar.



**Gambar 3.3 DFD Level 1 Stok Barang**

## 2. DFD Level 2 Barang Masuk

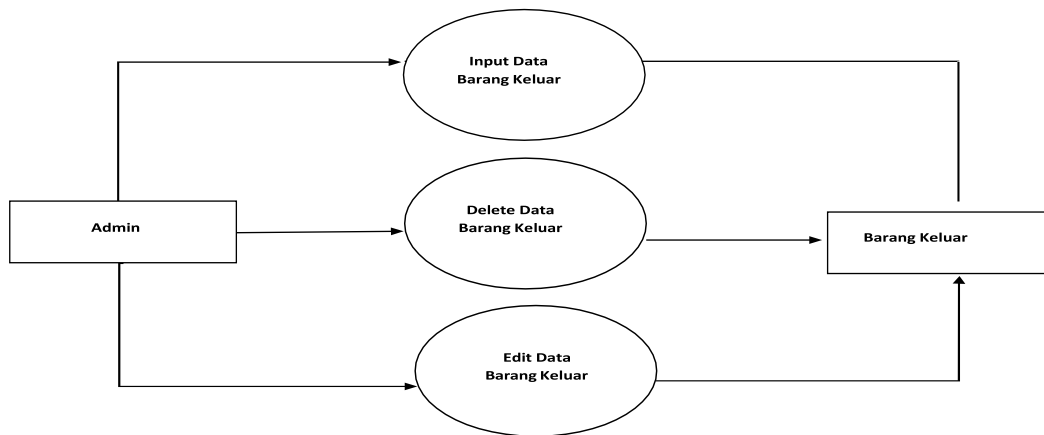
Gambar 3.4 adalah DFD Level 2 Barang Masuk, dapat dilihat pada gambar 3.5 bahwa yang dapat mengelola Barang Masuk adalah user admin saja, disini admin bisa menginput data barang masuk, menghapus data barang masuk dan mengedit data barang masuk. Untuk penerima dapat melihat data stok barang.



**Gambar 3.4 DFD Level 2 Barang Masuk**

## 3. DFD Level 2 Barang Keluar

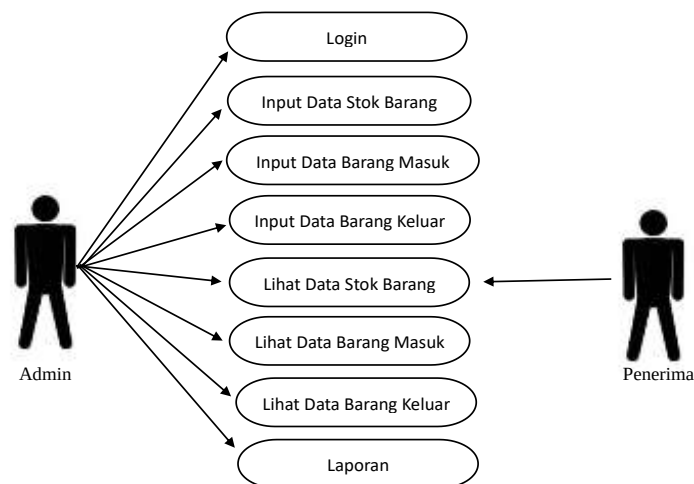
Gambar 3.5 adalah DFD level 2 barang keluar, dilihat pada gambar 3.6 bahwa yang dapat mengelola Barang Keluar adalah user admin saja, disini admin bisa menginput data barang keluar, menghapus data barang keluar dan mengedit data barang keluar.



**Gambar 3.5 DFD Level 2 Barang Keluar**

### 3.2.4 Use Case Diagram

Sistem Informasi Stok Barang di Gudang SARPRAS kampus UNIMUDA memiliki *use case* 2 level yaitu admin dan pelanggan. Pada gambar 3.6 dapat dilihat bahwa admin adalah seorang pengelola sistem informasi yang dapat mengelola sistem informasi stok barang berupa input data stok barang, input data barang masuk, input data barang keluar, laporan, dan melihat semua data yang terdapat pada sistem informasi stok barang tersebut. Selain meng-*input* data pada sistem informasi, admin juga dapat mengubah dan menghapus data-data yang terdapat pada sistem informasi stok barang tersebut. Sementara untuk peminjam hanya dapat melihat data stok barang saja

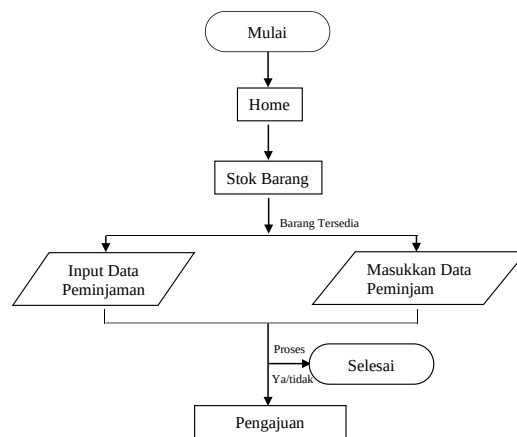


**Gambar 3.6 Use Case Diagram**

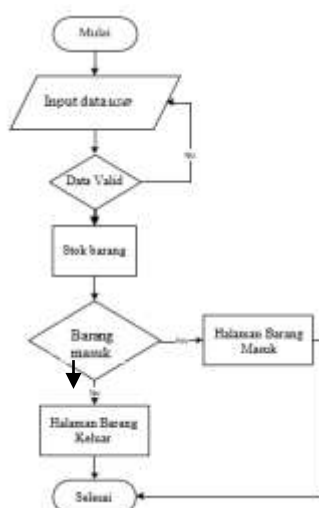
### 3.2.4 Flowchart

Pada gambar 3.7 adalah *flowchart* peminjam, Di gambar 3.8 *flowchart* admin dapat dilihat bahwa user peminjam memulai atau membuka sistem stok barang SARPRAS kampus UNIMUDA sorong, kemudian akan masuk ke tampilan utama dari sistemnya yaitu halaman Stok Barang. Setelah itu selesai.

Gambar 3.8 adalah *flowchart* admin. Dapat dilihat di gambar 3.8 *flowchart* admin bahwa admin memulai sistem dengan menginput *Username* dan *Password*, apakah *username* dan *password* yang dimasukkan sudah valid? jika belum, maka masukkan ulang *password* dan *username*-nya, jika sudah maka akan muncul tampilan utama dari sistemnya yaitu halaman Stok Barang. Kemudian, apakah admin ingin melihat Barang masuk? Jika iya, maka akan ditampilkan halaman barang masuk.



**Gambar 3.7 Flowchart Peminjam**

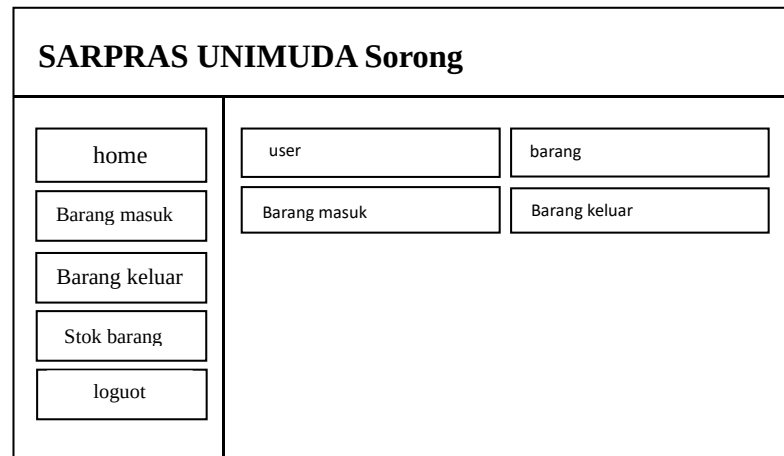


**Gambar 3.8 Flowchart Admin**

### 3.2.5 Tampilan *Interface*

#### 1. Tampilan Keseluruhan

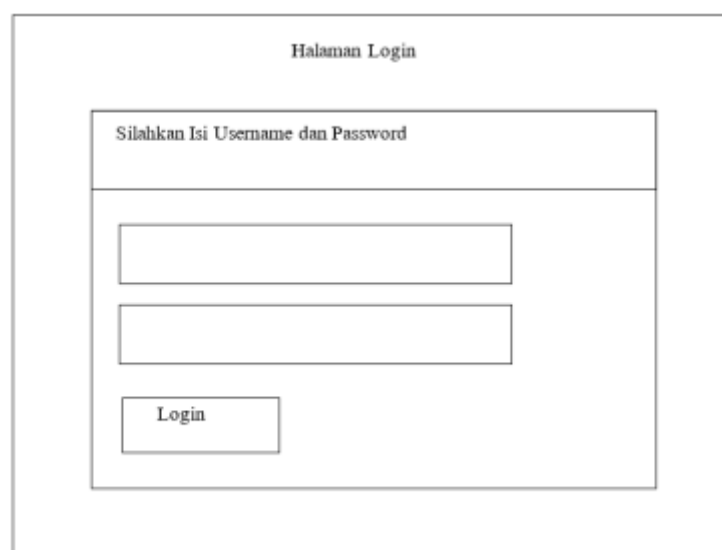
Pada gambar ini memperlihatkan keseluruhan tampilan yang ada dalam DFD *level 0*. *interface* ini adalah bentuk dari model sistem yang ada di dalamnya



**Gambar 3.9 *Interface* Keseluruhan**

#### 2. Tampilan Login

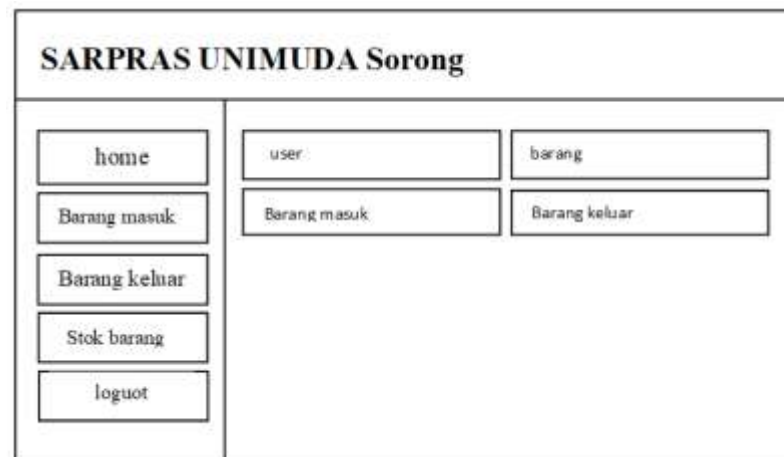
Gambar 3.10 adalah Tampilan *Login*. Pada Tampilan *Login* akan ditampilkan submenu *username* dan *password* yang berfungsi untuk meng-*input* kode rahasia setiap *user*, level yang berfungsi untuk menentukan jabatan pengguna seperti *admin* dan penerima. Data-data tersebut telah ditentukan oleh admin dan pemilik SARPRAS sebagai pusat pengolahan sistem sehingga pengguna harus menggunakan atau meng-*input* data sesuai dengan data yang telah ditentukan.



**Gambar 3.10 Tampilan Menu Login**

### 3. Tampilan Utama Admin

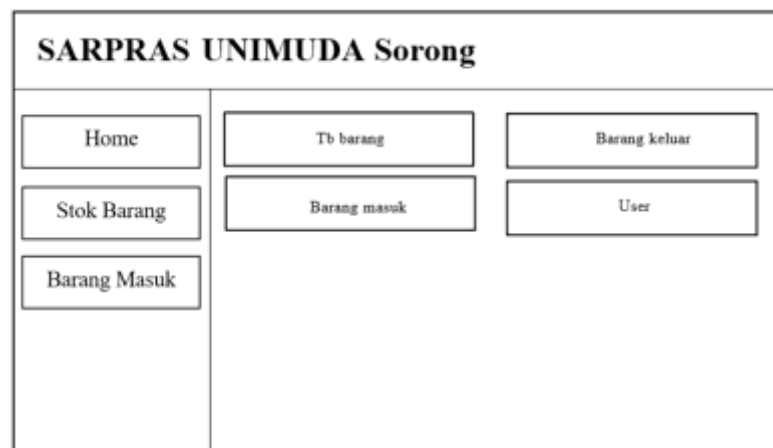
Gambar 3.12 merupakan Tampilan utara *Admin* dari sistem informasi stok barang di SARPRAS. Pada tampilan utama ini, akan ditampilkan menu utama yaitu menu Stok Barang. Pada menu utama ini akan ditampilkan 3 menu pilihan yaitu menu stok barang, menu barang masuk, dan menu barang keluar.



**Gambar 3.11 Tampilan Utama Admin**

### 4. Tampilan Utama User

Gambar 3.12 merupakan Tampilan utama *user* dari sistem infotmasi stok barang di SARPRAS. Pada tampilan utama ini, akan ditampilkan menu utama yaitu menu Stok Barang. Pada menu utama ini akan ditampilkan menu pilihan yaitu menu Stok Barang.



**Gambar 3.12 Tampilan Utama User**

### 5. Tampilan Menu Barang Masuk

Gambar 3.13 merupakan Tampilan menu barang masuk dari sistem informasi stok barang

di SARPRAS. Pada tampilan ini, akan ditampilkan data barang masuk.

| SARPRAS UNIMUDA Sorong |                     |
|------------------------|---------------------|
| Barang masuk           | Barang masuk        |
| Barang keluar          | DAFTAR BARANG MASUK |
| Stok barang            |                     |

**Gambar 3.13 Tampilan Menu Barang Masuk**

#### 6. Tampilan Manu Barang Keluar

Pada gambar 3.14 merupakan tampilan menu barang keluar dari sistem informasi stok barang di SARPRAS. Pada tampilan ini, akan ditampilkan data barang keluar. Untuk pengujian sistem adalah menggunakan pengujian secara *black box testing*. *Black box testing* adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.

| SARPRAS UNIMUDA Sorong |                      |
|------------------------|----------------------|
| Barang masuk           | Barang keluar        |
| Barang keluar          | DAFTAR BARANG KELUAR |
| Stok barang            |                      |

**Gambar 3.14 Tampilan Menu Barang Keluar**

### 3.3 Subjek Uji Coba

*Subjek* dari uji coba Sistem informasi stok barang di gudang SARPRAS adalah admin dan pelanggan. Sehingga keseluruhan dari subjek yang di uji coba sebanyak 2 subjek. Untuk pengujian sistem adalah menggunakan pengujian secara *black box testing*. *Black box testing* adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. pengujian *black box*, mengevaluasi hanya dari tampilan luarnya, fungsionalnya tanpa mengetahui apa sesungguhnya yang terjadi dalam

proses detailnya (hanya mengetahui *input* dan *output* ). Pengujian ini dibagi menjadi dua tahap yaitu:

#### 1. Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil yang menjadi subjek penelitian adalah atasan dan pegawai/staf berjumlah 5 orang staf UNIMUDA dan 5 mahasiswa UNIMUDA.

#### 2. Uji Coba Kelompok Besar

Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil akan dievaluasi dan kembali di uji coba dengan *subjek* yang lebih banyak, uji coba lapangan membutuhkan 20 orang melibatkan pengolah SARPRAS, pegawai/Staf dan mahasiswa UNIMUDA.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

#### 1. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan (observasi) secara langsung di Gudang SARPRAS baik saat barang masuk maupun barang keluar. Hasil pengamatan dicatat oleh peneliti yang selanjutnya dari pengalaman tersebut, peneliti mengetahui sistem informasi stok barang akan dibuat.

#### 2. Wawancara

Pada teknik ini, peneliti memperoleh informasi secara langsung dengan melakukan aktifitas Tanya jawab kepada petugas SARPRAS dan atasan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan pencatatan stok barang, barang keluar dan barang masuk.

#### 3. Studi Pustaka

Peneliti melakukan teknik pengumpulan data dengan studi pustaka untuk memenuhi informasi bagaimana sistem informasi stok barang yang menggunakan teknologi dibuat sehingga berusaha mendapatkan data tambahan dengan melihat, membaca dan mengembangkan informasi yang didapatkan berkaitan dengan masalah yang diteliti. Adapun sumber-sumber informasi didapatkan melalui jurnal, youtube, maupun *website* yang menunjang penelitian ini.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrument kuesioner/angket *skala likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan menggunakan *skala likert*, maka *variabel* yang diukur

dijabarkan menjadi indikator *variable*. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item *instrumen* yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Jawaban setiap *item* instrumen mempunyai gradasi dari sangat *positif* sampai sangat *negative*. Jawaban setiap pertanyaan sangat baik bernilai 4, baik bernilai 3, sedang bernilai 2 dan kurang baik bernilai 1, ada juga jawaban setiap itemnya yaitu Ya/ tidak yang berarti Ya = setuju dan tidak = tidak setuju. Setiap responden atau validator diharuskan mengisi jawaban yang telah disiapkan pada tiap pertanyaan dengan cara memberikan tanda *checklist* pada kolom yang telah disiapkan yang sesuai dengan jawabannya.

### 3.6 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan teknik analisis data yang sesuai yaitu metode analisis *deskriptif*. Yang dimaksud dengan metode *deskriptif* adalah metode statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau *generalisasi*. (Kusnadi & Mutoharoh, 2016)

Dalam Penelitian ini peneliti melakukan analisis terhadap kelayakan sistem dengan menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Skor hasil pengumpulan data}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$$

.....(3.1)

Keterangan:

P = Angka *presentase*

Skor *ideal* = Skor tertinggi x jumlah responden x jumlah butir.

Skor *ideal* adalah skor yang ditetapkan dengan asumsi bahwa setiap pertanyaan memberi jawaban dengan skor tertinggi, selanjutnya dari seluruh data yang terkumpul disajikan dalam bentuk narasi kalimat, gambar-gambar dan juga distribusi *persentase*. Tahap penelitian pengembangan, dilakukan teknik analisis sesuai dengan maksud dan tujuan tahapan tersebut. Oleh karena itu, analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis *deskriptif*, yang mendeskripsikan hasil pengembangan, respon *validator*, dan hasil uji coba.

Dengan menggunakan perhitungan tersebut dapat di hasilkan nilai sebagai pengukuran

apakah layak atau tidak layak sistem informasi yang telah di buat, untuk mengetahui hasil yang di dapat dari perhitungan diatas termasuk kedalam layak atau tidak dapat diketahui dari berikut:

| Skor       | Kategori    |
|------------|-------------|
| 76% - 100% | Sangat Baik |
| 51% - 75%  | Baik        |
| 26% - 50%  | Sedang      |
| 0% - 25%   | Kurang Baik |

**Tabel 3.5 Kriteria *Interprestasi* Skor (Riduan dan Sunarto:2011**

| Interval    | Kategori    |
|-------------|-------------|
| >3,0 – 4,0  | Sangat baik |
| >2,0 – 3,0  | Baik        |
| > 1,0 – 2,0 | Sedang      |
| 0 – 1,0     | Kurang baik |

**Tabel 3.6 Kriteria *Pengkategorian Validitas***

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil Penelitian

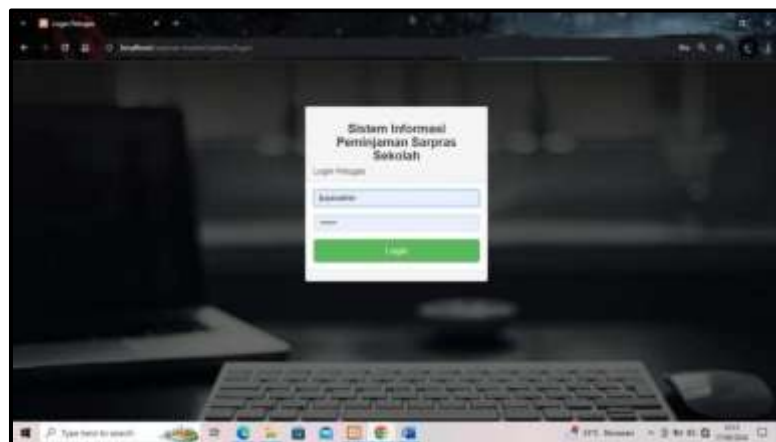
Hasil penelitian perancangan sistem informasi peminjaman barang pada biro SARPRAS UNIMUDA sorong berbasis web menggunakan model *Research and Development /R&D* atau penelitian dan pengembangan.

##### 4.1.1. Desain Produk

Berikut adalah desain *Interface* yang dihasilkan dari perancangan sistem informasi peminjaman barang pada biro SARPRAS UNIMUDA sorong berbasis web. *Website* ini dirancang menggunakan 2 *user* yaitu admin dan peminjam.

##### 1. Halaman *login*

Pada halaman ini menjelaskan tentang tampilan awal dari *web* ketika pertama kali dibuka. Halaman *login* ini dapat diakses oleh *admin* dan pengguna dengan memasukkan *username* dan *password* pada masing-masing *textbox* yang tersedia, setelah semua terisi selanjutnya tinggal mengklik tombol *Login*. Sistem akan memproses apakah data *username* dan *password* yang dimasukkan benar atau salah. Jika benar, maka pengguna akan diarahkan ke halaman *dashboard*, jika salah maka sistem akan menampilkan pesan gagal dikarenakan *username* dan *password* tidak.

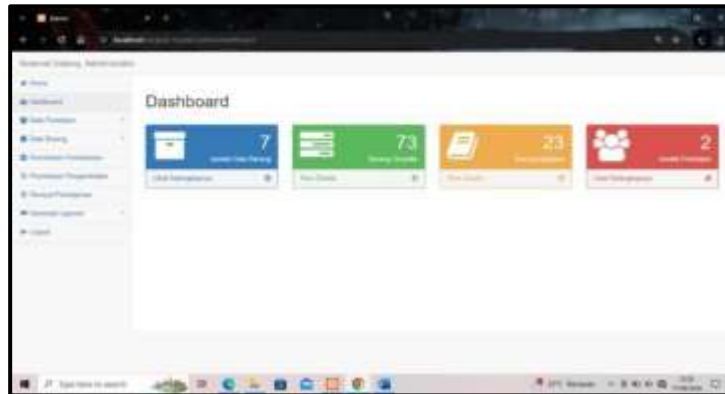


**Gambar 4.1 Halaman *Login***

Pada tampilan *login admin* maupun *user* memiliki tampilan yang sama, dimana sama-sama masukkan nama *user* dan *password*.

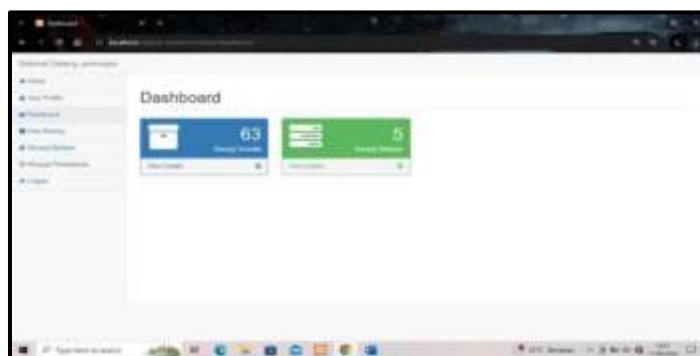
## 2. Halaman *dashboard*

Pada halaman ini menampilkan *dashboard* ketika pengguna berhasil *login* pada *web*.



**Gambar 4.2. Halaman *dashboard admin*.**

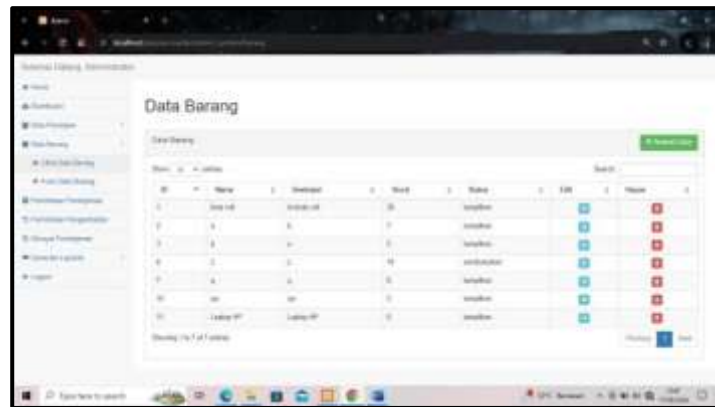
Pada Gambar 4.2 menjelaskan tentang tampilan halaman *dashboard admin* dimana pada halaman ini terdapat menampilkan jumlah data barang, barang tersedia, barang dipinjam, jumlah peminjam. Ada pun menu navigasi di halaman ini, setiap menu navigasi pada halaman ini terdapat tombol untuk menambah, mengubah dan menghapus data. Sehingga *admin* tidak hanya dapat melihat serta mengelola informasi yang dibutuhkan.



**Gambar 4.3. Halaman *dashboard peminjam*.**

Pada Gambar 4.3 menjelaskan tentang tampilan halaman *dashboard peminjam* dimana pada halaman ini terdapat tiga menu barang tersedia, barang dipinjam dan riwayat peminjaman. Peminjam hanya dapat melihat informasi tentang barang yang tersedia, dan melakukan transaksi peminjaman.

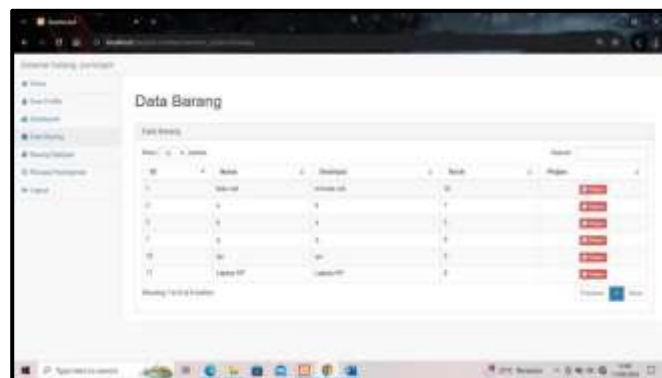
c. Tabel/Data Barang



| ID | Nama      | Deskripsi | Stock | Status   | Aksi           |
|----|-----------|-----------|-------|----------|----------------|
| 1  | Barang 1  | Barang 1  | 10    | tersedia | [Edit] [Hapus] |
| 2  | Barang 2  | Barang 2  | 5     | tersedia | [Edit] [Hapus] |
| 3  | Barang 3  | Barang 3  | 15    | tersedia | [Edit] [Hapus] |
| 4  | Barang 4  | Barang 4  | 10    | tersedia | [Edit] [Hapus] |
| 5  | Barang 5  | Barang 5  | 5     | tersedia | [Edit] [Hapus] |
| 6  | Barang 6  | Barang 6  | 10    | tersedia | [Edit] [Hapus] |
| 7  | Barang 7  | Barang 7  | 10    | tersedia | [Edit] [Hapus] |
| 8  | Barang 8  | Barang 8  | 10    | tersedia | [Edit] [Hapus] |
| 9  | Barang 9  | Barang 9  | 10    | tersedia | [Edit] [Hapus] |
| 10 | Barang 10 | Barang 10 | 10    | tersedia | [Edit] [Hapus] |

**Gambar 4.4. Halaman Tabel/Data Barang admin**

Tampilan halaman tabel barang seperti gambar 4.4 menunjukkan barang yang tersediadi biro SARPRAS UNIMUDA.

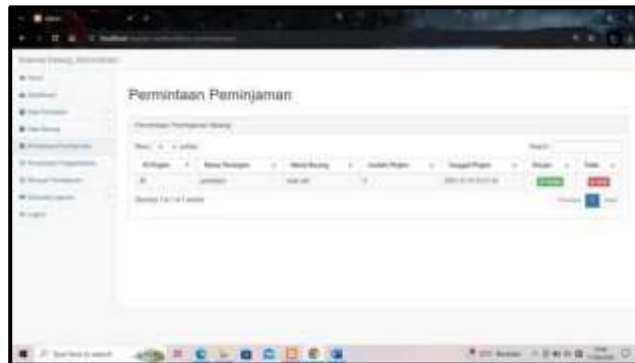


| ID | Nama      | Deskripsi | Stock | Status   | Aksi       |
|----|-----------|-----------|-------|----------|------------|
| 1  | Barang 1  | Barang 1  | 10    | tersedia | [Dropdown] |
| 2  | Barang 2  | Barang 2  | 5     | tersedia | [Dropdown] |
| 3  | Barang 3  | Barang 3  | 15    | tersedia | [Dropdown] |
| 4  | Barang 4  | Barang 4  | 10    | tersedia | [Dropdown] |
| 5  | Barang 5  | Barang 5  | 5     | tersedia | [Dropdown] |
| 6  | Barang 6  | Barang 6  | 10    | tersedia | [Dropdown] |
| 7  | Barang 7  | Barang 7  | 10    | tersedia | [Dropdown] |
| 8  | Barang 8  | Barang 8  | 10    | tersedia | [Dropdown] |
| 9  | Barang 9  | Barang 9  | 10    | tersedia | [Dropdown] |
| 10 | Barang 10 | Barang 10 | 10    | tersedia | [Dropdown] |

**Gambar 4.5. Halaman Tabel/Data Barang peminjam**

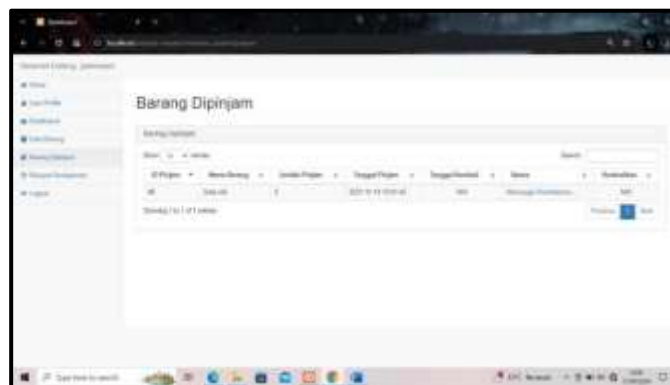
Pada gambar 4.4 dan 4.5 menampilkan halaman data inventaris biro SARPRAS UNIMUDA sorong yang tersedia pada sistem informasi peminjaman barang pada biro SARPRAS UNIMUDA sorong berbasis web. Melalui halaman ini, *admin* dapat mengedit dan menghapus data inventaris biro SARPRAS UNIMUDA sorong serta menambahkan data barang milik biro SARPRAS UNIMUDA Sorong. Sedangkan peminjam hanya dapat melihat data barang dan melakukan peminjaman.

#### 4. Menu Data Peminjaman Barang



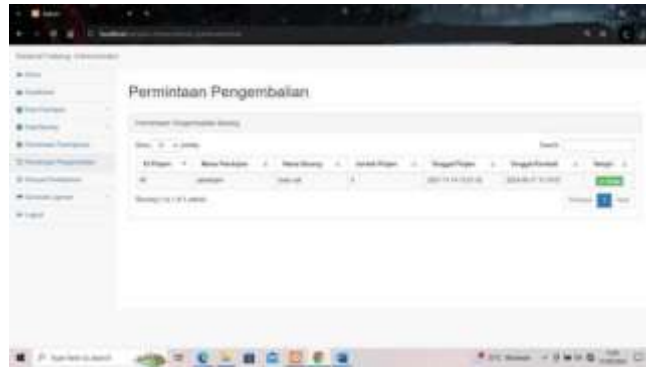
**Gambar 4.6. Halaman Admin Data Peminjaman Barang.**

Pada halaman 4.6 ini ada dua pilihan bagi *admin* yakni menerima peminjaman barang dengan meng-klik (✓) hijau atau menolak peminjaman dengan meng-klik tanda (x) berwarna merah



**Gambar 4.7. Halaman Data Transaksi Peminjaman.**

Pada gambar 4.7 menjelaskan tampilan data barang peminjaman yang dilakukan oleh *user*. Melalui halaman ini, peminjam hanya dapat melakukan transaksi peminjaman serta menunggu konfirmasi peminjaman.



**Gambar 4.8. Halaman Peminjam Pengembalian Barang.**

Pada gambar 4.8 Pada halaman ini *admin* akan mengkonfirmasi pengembalian data pengembalian barang hasil peminjaman dengan cara klik (✓)

## 4.2 Hasil Uji Coba Produk

Hasil ujicoba produk dilakukan dengan melakukan pengujian secara uji *black box*. Pengujian *black box* dilakukan untuk mengukur seluruh fungsi pada sistem yang berupa masukan dan keluaran yang dihasilkan. Selanjutnya dilakukan uji validasi sistem oleh ahli dan uji validasi terhadap pengguna secara langsung yang berjumlah 10 orang responden

### 4.2.1 pengujian *black box*

Pengujian *black box* merupakan pengujian sistem yang dilakukan untuk menguji secara fungsional agar mengetahui kesesuaian sistem dengan yang diharapkan. Pengujian *blackbox* dilakukan oleh validasi ahli dalam bidangnya. Penelitian ini di validasi oleh seorang validator ahli dari dosen Pendidikan Teknologi Informasi Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong. Adapun komponen yang diujikan pada pengujian ini adalah *layout* tampilan *login*, *layout* tampilan admin, *layout* tampilan pemilik, dan *layout* tampilan pelanggan.

**Tabel 4.1. Pengujian Halaman Login (Admin).**

| No | Skenario Pengujian                                          | Test Case                                      | Hasil yang diharapkan                                                           | Keterangan |
|----|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1  | Usename dan password tidak diisi kemudian klik tombol login | Username:<br>(kosong)<br>Password:<br>(kosong) | System akan menolak akses user dan akan menampilkan pesan "please fill out this | Sesuai     |

|   |                                                                                                                 |                                                                                      |                                                                                                              |        |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|   |                                                                                                                 |                                                                                      | <i>field</i>                                                                                                 |        |
| 2 | Mengisi <i>usermane</i> , tidak mengisi <i>password</i> kemudian klik tombol <i>login</i>                       | <i>Username:</i><br>“admin”<br>(benar)<br><br><i>Password:</i><br>(kosong)           | System akan menolak akses <i>user</i> dan akan menampilkan pesan “ <i>please fill out this field</i> ”       | Sesuai |
| 3 | Mengisi <i>usermane</i> , dengan benar, mengisi <i>password</i> dengan salah. kemudian klik tombol <i>login</i> | <i>Username:</i><br>“admin”<br>(benar)<br><br><i>Password:</i><br>(salah)            | System akan menolak akses <i>user</i> dan akan menampilkan pesan “ <i>Username or password not correct</i> ” | Sesuai |
| 4 | Mengisi <i>usermane</i> , dan <i>password</i> dengan benar. kemudian klik tombol <i>login</i>                   | <i>Username:</i><br>“admin”<br>(benar)<br><br><i>Password:</i><br>“12345”<br>(benar) | System menerima akses <i>login</i> dan kemudian masuk pada halaman <i>dashboard</i>                          | Sesuai |

**Tabel 4.2. Pengujian Halaman Transaksi (Peminjam)**

| No | Skenario Pengujian              | Test Case      | Hasil yang diharapkan                                                           | Keterangan |
|----|---------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1  | Klik tombol data barang         | Klik satu kali | Menampilkan data barang di biro SARPRAS UNIMUDA sorong                          | Sesuai     |
| 2  | klik pinjam yang berwarna merah | Klik satu kali | Sistem akan menampilkan from peminjaman                                         | Sesuai     |
| 3  | Klik jumlah peminjaman          | Klik satu kali | System akan menempatkan cursor dalam kolom lalu isi jumlah yang ingin di pinjam | Sesuai     |

#### 4.2.2 Validasi Ahli

Validasi ahli menggunakan satu validator dimana validator adalah orang yang berkompeten pada bidang sistem dan keahlian isntrumet. Validator berperan mengevaluasi produk yang dibuat. Produk akan diperlihatkan dan diuji oleh validator yang kemudian akan diberi komentar dan sarat serta memberikan penilaian terhadap produk yang telah diuji.

##### 1. Aspek Program

Aspek program yang dievaluasi pada sistem yang dirancang terbagi menjadi 3 indikator yaitu; (1) perangkat lunak, (2) desain web, (3) buku manual. Rangkuman hasilpenilaian validasi ahli dapat dilihat pada Tabel 4.3

**Tabel 4.3. Rangkuman Hasil Penilaian Aspek Program**

| No | Indikator       | Presentase | Keterangan  |
|----|-----------------|------------|-------------|
| 1  | Perangkat Lunak | 92%        | Sangat Baik |
| 2  | Desain Web      | 87%        | Sangat Baik |

|                           |             |            |                    |
|---------------------------|-------------|------------|--------------------|
| 3                         | Buku Manual | 100%       | Sangat Baik        |
| <b>Jumlah Keseluruhan</b> |             | <b>93%</b> | <b>Sangat Baik</b> |

Berdasarkan rangkuman hasil penilaian aspek program pada tabel diatas menunjukkan nilai presentase dari jumlah keseluruhan indikator adalah 93% dengan kesimpulan berada pada kategori sangat baik.

## 2. Aspek Penilaian Validator Ahli Instrumen

Aspek penilaian instrumen oleh validator ahli instrimen terdiri dari 5 indikator penilaian yaitu; (1) kejelasan, (2) ketepatan isi, (3) relevansi, (4) tidak ada bias, dan (5) ketepatan bahasa. Adapun kesimpulan hasil dari penilaian instrument validasi ahli dapat dilihat pada tabel 4.6

**Tabel 4.4 Pengujian Validasi Ahli Instrumen**

| No                        | Indikator        | Presentasi | Keterangan         |
|---------------------------|------------------|------------|--------------------|
| 1                         | Kejelasan        | 100%       | Sangat Baik        |
| 2                         | Ketepatan Isi    | 80%        | Baik               |
| 3                         | Relevansi        | 90%        | Sangat Baik        |
| 4                         | Tidak Ada Bias   | 90%        | Sangat Baik        |
| 5                         | Ketepatan Bahasa | 100%       | Sangat Baik        |
| <b>Jumlah Keseluruhan</b> |                  | <b>92%</b> | <b>Sangat Baik</b> |

Berdasarkan rangkuman hasil pengujian validasi ahli instrumen pada tabel diatas menunjukkan nilai presentase dari jumlah keseluruhan indikator 92% yang artinya berada pada kategori sangat baik. Kesimpulan dari hasil validasi instrument tersebut adalah validator menyatakan sistem peminjaman alat layak untuk uji coba lapangan dengan revisi.

## 3. Pengujian Responden

Pengujian responden dilakukan guna mengevaluasi produk dengan cara melakukan pengujian langsung kepada pengguna produk. Pengujian ini bertujuan untuk mengukur kemudahan *interface* pada produk saat digunakan. Ujicoba ini dilakukan kepada 15 orang sebagai responden yang terbagi menjadi 2 kategori yaitu kategori *administrator* dan *user*.

Penilaian yang dilakukan oleh responden mencakup 3 aspek yaitu aspek kegunaan, aspek kepuasan dan aspek kemudahan.

a. Uji coba *administrator*

Uji coba *administrator* ini bermaksud untuk mengetahui hasil dari 3 aspek yaitu aspek kegunaan, aspek kepuasan, dan aspek kemudahan produk dalam mengelola peminjaman alat menggunakan sistem ini. *Administrator* dalam hal ini adalah pengurus biro SARPRAS UNIMUDA Sorong. Ada 5 orang pengurus lembaga biro SARPRAS UNIMUDA sorong untuk jadi responden yaitu kepala biro SARPRAS dan 4 lainnya sebagai staf .

**Tabel 4.5 Hasil Uji Coba Responden Pengurus Aspek Kegunaan**

| No                                  | Butir Nilai                                                                                               | Rata-rata  | Presentase | Kategori           |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------|
| <b>Aspek Kegunaan</b>               |                                                                                                           |            |            |                    |
| 1                                   | <i>Website</i> ini membantu saya dalam mengelolah data peminjaman barang pada biro SARPRAS UNIMUDA sorong | 4,5        | 90%        | Sangat Baik        |
| 2                                   | <i>Website</i> ini sangat berguna                                                                         | 4,7        | 93%        | Sangat Baik        |
| 3                                   | Efisiesi waktu saat menggunakannya                                                                        | 4,7        | 93%        | Sangat Baik        |
| 4                                   | <i>Website</i> ini sesuai dengan kebutuhan saya                                                           | 4,2        | 83%        | Sangat Baik        |
| 5                                   | <i>Website</i> ini bekerja sesuai dengan yang saya harapkan                                               | 4          | 80%        | Baik               |
| <b>Jumlah Keseluruhan Indikator</b> |                                                                                                           | <b>4,4</b> | <b>88%</b> | <b>Sangat Baik</b> |

Berdasarkan rangkuman hasil penilaian indikator kegunaan yang ditunjukkan pada Tabel 4.5 menunjukan nilai presentase dari keseluruhan indikator 88% yang artinya berada pada kategori sangat baik.

**Tabel 4.6 Hasil Uji Coba Responden Pengurus Aspek Kepuasan**

| No                                  | Butir Nilai                                                 | Rata-rata  | Presentase | Kategori           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------|
| <b>Aspek Kepuasan</b>               |                                                             |            |            |                    |
| 1                                   | Tampilan <i>website</i> menarik                             | 4,5        | 90%        | Sangat Baik        |
| 2                                   | Informasi yang disajikan sudah lengkap                      | 4,3        | 87%        | Sangat Baik        |
| 3                                   | Menu yang ada pada <i>website</i> dapat diakses dengan baik | 4,8        | 97%        | Sangat Baik        |
| 4                                   | <i>Website</i> ini sangat bermanfaat                        | 4,3        | 87%        | Sangat Baik        |
| 5                                   | Saya puas dengan <i>website</i> ini                         | 4          | 87%        | Sangat Baik        |
| <b>Jumlah Keseluruhan Indikator</b> |                                                             | <b>4,5</b> | <b>89%</b> | <b>Sangat Baik</b> |

Berdasarkan rangkuman hasil penilaian indikator aspek kepuasan yang ditunjukkan pada Tabel 4.6 diatas menunjukkan nilai presentase dari keseluruhan indikator 89% yang artinya berada pada kategori sangat baik.

**Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Responden Pengurus Aspek Kemudahan**

| No                                  | Butir Nilai                              | Rata-rata  | Presentase | Kategori           |
|-------------------------------------|------------------------------------------|------------|------------|--------------------|
| <b>Aspek Kemudahan</b>              |                                          |            |            |                    |
| 1                                   | <i>Website</i> ini mudah digunakan       | 4,3        | 87%        | Sangat Baik        |
| 2                                   | <i>Website</i> ini mudah dipahami        | 4,3        | 87%        | Sangat Baik        |
| 3                                   | Menu yang disediakan tidak membingungkan | 4,7        | 93%        | Sangat Baik        |
| <b>Jumlah Keseluruhan Indikator</b> |                                          | <b>4,4</b> | <b>89%</b> | <b>Sangat Baik</b> |

Berdasarkan rangkuman hasil penilaian indikator aspek kemudahan yang ditunjukkan pada Tabel 4.7 diatas menunjukkan nilai presentase dari keseluruhan indikator 89% yang artinya berada pada kategori sangat baik.

b. Uji coba *user*

Uji coba *user* ini dilakukan dengan cara menyebarkan angket kepada responden. Responden dalam hal ini adalah mahasiswa UNIMUDA Sorong yang dipilih secara acak. Sebanyak 10 responden mahasiswa UNIMUDA Sorong telah melakukan pengisian angket yang telah disediakan.

**Tabel 4.8 Hasil Uji Coba Responden Mahasiswa Aspek Kegunaan**

| No                                  | Butir Nilai                                                                                       | Rata-rata  | Presentase | Kategori           |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------|
| <b>Aspek Kegunaan</b>               |                                                                                                   |            |            |                    |
| 1                                   | <i>Website</i> ini membantu saya dalam mengolah data peminjaman pada biro SARPRAS UNIMUDA Sorong. | 4,6        | 92%        | Sangat baik        |
| 2                                   | <i>Website</i> ini sangat berguna                                                                 | 4,3        | 86%        | Sangat baik        |
| 3                                   | Efisiensi waktu saat menggunakannya                                                               | 4,6        | 92%        | Sangat baik        |
| 4                                   | <i>Website</i> ini sesuai dengan kebutuhan saya                                                   | 4,4        | 88%        | Sangat baik        |
| 5                                   | <i>Website</i> ini bekerja sesuai dengan yang saya harapkan                                       | 4,2        | 84%        | Sangat baik        |
| <b>Jumlah Keseluruhan Indikator</b> |                                                                                                   | <b>4,4</b> | <b>88%</b> | <b>Sangat Baik</b> |

Berdasarkan rangkuman hasil penilaian indikator kegunaan yang ditunjukkan pada Tabel 4.8 menunjukkan nilai presentase dari keseluruhan indikator 88% yang artinya berada pada kategori sangat baik.

**Tabel 4.9 Hasil Uji Coba Responden Mahasiswa Aspek Kepuasan**

| No                    | Butir Nilai                     | Rata-rata | Presentase | Kategori    |
|-----------------------|---------------------------------|-----------|------------|-------------|
| <b>Aspek Kepuasan</b> |                                 |           |            |             |
| 1                     | Tampilan <i>website</i> menarik | 4,2       | 84%        | Sangat baik |

|                                     |                                                             |            |            |                    |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------|
| 2                                   | Informasi yang disajikan sudah lengkap                      | 4,4        | 88%        | Sangat baik        |
| 3                                   | Menu yang ada pada <i>website</i> dapat diakses dengan baik | 4,5        | 90%        | Sangat baik        |
| 4                                   | <i>Website</i> ini sangat bermanfaat                        | 4,1        | 82%        | Sangat baik        |
| 5                                   | Saya puas dengan <i>website</i> ini                         | 4,3        | 86%        | Sangat baik        |
| <b>Jumlah Keseluruhan Indikator</b> |                                                             | <b>4,3</b> | <b>86%</b> | <b>Sangat Baik</b> |

Berdasarkan rangkuman hasil penilaian indikator aspek kepuasan yang ditunjukkan pada Tabel 4.9 diatas menunjukkan nilai presentase dari keseluruhan indikator 86% yang artinya berada pada kategori sangat baik.

**Tabel 4.10 Hasil Uji Coba Responden Mahasiswa Aspek Kemudahan**

| No                                  | Butir Nilai                              | Rata-rata  | Presentase | Kategori           |
|-------------------------------------|------------------------------------------|------------|------------|--------------------|
| <b>Aspek Kemudahan</b>              |                                          |            |            |                    |
| 1                                   | <i>Website</i> ini mudah digunakan       | 4,5        | 90%        | Sangat Baik        |
| 2                                   | <i>Website</i> ini mudah dipahami        | 4,6        | 92%        | Sangat Baik        |
| 3                                   | Menu yang disediakan tidak membingungkan | 4,7        | 94%        | Sangat Baik        |
| <b>Jumlah Keseluruhan Indikator</b> |                                          | <b>4,6</b> | <b>92%</b> | <b>Sangat Baik</b> |

Berdasarkan rangkuman hasil penilaian indikator aspek kepuasan yang ditunjukkan pada Tabel 4.10 diatas menunjukkan nilai presentase dari keseluruhan indikator 92% yang artinya berada pada kategori sangat baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan administrator, penggunaan sistem informasi peminjaman barang memberikan kemudahan dalam proses pencatatan dan pencarian data peminjaman. Sebelum diterapkannya sistem, pencatatan barang masuk dan keluar masih dilakukan menggunakan buku manual. Setelah sistem diterapkan, riwayat peminjaman dapat

tercatat secara otomatis sehingga mempermudah staf dalam melakukan pemantauan data dan penyusunan laporan bulanan. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penilaian responden pada indikator kegunaan, kepuasan, kemudahan dengan kategori sangat baik.

## 4.3 Pembahasan

### 4.3.1 Observasi

Dari pengamatan yang telah dilakukan di biro SARPRAS UNIMUDA Sorong bahwa dalam melakukan peminjaman barang, mahasiswa harus datang ke biro SARPRAS UNIMUDA Sorong.



**Gambar 4.9 Mahasiswa Melakukan Peminjaman**

Mahasiswa melakukan peminjaman barang dengan datang ke biro SARPRAS UNIMUDA Sorong serta mengisi data peminjaman



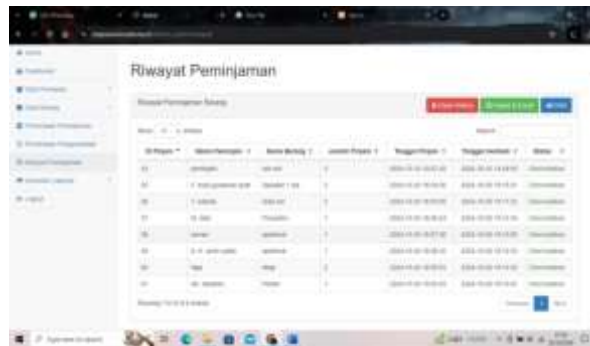
**Gambar 4.10 Halaman Untuk Melakukan Peminjaman**

Untuk mempermudah melakukan peminjaman, sistem sudah memasukkan data barang yang ada di biro SARPRAS UNIMUDA Sorong dengan disesuaikan-nya kategori barangnya.



### Gambar 4.11 Pencatatan Barang Masih Manual

Dalam pencatatan barang keluar dan masuk, biro SARPRAS UNIMUDA Sorong masih menggunakan buku manual seperti pada gambar 4.11



**Gambar 4.12 Riwayat User melakukan peminjam**

Daftar hasil riwayat peminjaman barang pada biro SARPRAS UNIMUDA Sorong telah secara otomatis terisi. Dengan ini dapat mempermudah staf/kariawan untuk melaporkan bulanan barang yang telah di pinjam serta melakukan pembaruan terhadap barang yang ada di biro SARPRAS UNIMUDA Sorong.

Produk perancangan sistem peminjaman alat pada biro SARPRAS UNIMUDA Sorong berbasis *web* ini telah melalui tahap validasi oleh validator ahli, pengujian *blackbox*, pengujian responden *administrator* dan *user*. Berikut adalah pembahasan hasil dari tahap-tahap pengujian yang telah dilakukan.

1. Pengujian *blackbox* yang dilakukan oleh validator ahli yaitu Bapak Dr. Firman, M.Pd. menunjukkan bahwa keseluruhan fungsi sistem berjalan sesuai dengan perintah.
2. Pengujian responden sebagai *administrator* meliputi tiga aspek penilaian yaitu aspek kegunaan dengan nilai 88%, aspek kepuasan 89% dan aspek kemudahan 89% jumlah keseluruhan dari ke-3 aspek penilaian tersebut memperoleh nilai 89% dengan kesimpulan

masuk kedalam kategori sangat baik

3. Sedangkan pengujian responden sebagai *user* dengan tiga aspek penilaian yang sama yaitu aspek kegunaan dengan nilai 88%, aspek kepuasan 86% dan aspek kemudahan 92% jumlah keseluruhan dari ke-3 aspek tersebut memperoleh nilai 89% dengan kesimpulan masuk kedalam kategori sangat baik.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai “Sistem Informasi Peminjaman Barang pada Biro SARPRAS UNIMUDA Sorong Berbasis Web”, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. **Sistem informasi peminjaman barang berbasis web pada Biro SARPRAS UNIMUDA Sorong telah berhasil dirancang dan dikembangkan.**

sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem yang dikembangkan menyediakan fasilitas bagi administrator untuk mengelola data inventaris, data barang masuk, data barang keluar, data peminjaman, serta pengembalian barang. Sementara itu, pengguna dapat melihat ketersediaan barang, melakukan transaksi peminjaman, dan melihat riwayat peminjaman. Hasil pengujian blackbox menunjukkan bahwa fungsi-fungsi pada sistem dapat berjalan sesuai dengan perintah yang diberikan.

2. **Sistem informasi yang dikembangkan memiliki tingkat kegunaan yang sangat baik.**

Berdasarkan hasil uji coba, aspek kegunaan pada responden pengurus Biro SARPRAS memperoleh persentase sebesar **88%** dengan kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem dapat membantu pengurus dalam mengelola data peminjaman barang dan mendukung pelaksanaan pekerjaan yang berkaitan dengan pengelolaan sarana dan prasarana.

3. **Sistem memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang sangat baik.**

Pada responden pengurus Biro SARPRAS, aspek kemudahan memperoleh persentase sebesar **89%** dengan kategori sangat baik. Sementara itu, pada responden mahasiswa, aspek kemudahan memperoleh persentase sebesar **92%** dengan kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem dapat dipahami dan digunakan oleh pengurus maupun mahasiswa dalam melakukan aktivitas peminjaman barang.

#### 4. **Sistem memiliki tingkat kepuasan pengguna yang sangat baik.**

Berdasarkan hasil uji coba, aspek kepuasan pengurus Biro SARPRAS memperoleh persentase sebesar **89%**, sedangkan aspek kepuasan mahasiswa memperoleh persentase sebesar **86%**. Kedua hasil tersebut berada dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan telah memberikan pengalaman penggunaan yang baik bagi pengurus maupun mahasiswa.

Dengan demikian, penelitian ini telah menjawab rumusan masalah penelitian, yaitu berhasil menghasilkan sistem informasi peminjaman barang berbasis web pada Biro SARPRAS UNIMUDA Sorong serta memperoleh hasil penilaian yang sangat baik pada aspek kegunaan, kemudahan, dan kepuasan pengguna.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan sistem informasi peminjaman barang pada Biro SARPRAS UNIMUDA Sorong, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pengembangan dan pemanfaatan sistem selanjutnya, yaitu:

1. **Bagi Biro SARPRAS UNIMUDA Sorong**, sistem informasi yang telah dikembangkan diharapkan dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai media pendukung dalam pengelolaan data barang, proses peminjaman dan pengembalian, serta pemantauan ketersediaan barang.
2. **Bagi pengelola sistem**, diperlukan pemeliharaan dan pembaruan data secara berkala agar informasi mengenai stok, kondisi, barang masuk, barang keluar, dan riwayat peminjaman tetap akurat serta sesuai dengan kondisi barang yang sebenarnya.
3. **Bagi pengembangan sistem selanjutnya**, sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur yang lebih kompleks, seperti notifikasi peminjaman dan pengembalian, pencatatan kondisi barang secara lebih terperinci, pencarian data yang lebih lengkap, serta penyajian laporan dalam berbagai format.
4. **Dari aspek tampilan dan informasi**, sistem dapat dikembangkan dengan desain antarmuka yang lebih menarik, responsif, dan informatif sehingga memberikan pengalaman penggunaan yang lebih baik bagi administrator maupun mahasiswa. Hal ini juga sejalan dengan saran penelitian sebelumnya dalam skripsi bahwa tampilan website

masih dapat dikembangkan agar lebih menarik dan memberikan informasi yang lebih detail.

5. **Bagi peneliti selanjutnya**, penelitian dapat dikembangkan dengan melibatkan jumlah responden yang lebih banyak dan cakupan pengguna yang lebih luas agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai tingkat kegunaan, kemudahan, dan kepuasan. pengembangan sistem dapat dilakukan dengan mengintegrasikan sistem peminjaman dengan sistem informasi sarana dan prasarana lainnya sehingga pengelolaan inventaris dapat dilakukan secara lebih terintegrasi dan mendukung kebutuhan administrasi Biro SARPRAS secara menyeluruh.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, Muhammad Taufik (2021) *Sistem Informasi Peminjaman Ruangan Dan Barang Pada Sarpras Universitas Amikom Yogyakarta Berbasis Web Dengan Metode Evolutionary Web Development*. S1 - Sarjana Thesis, Universitas Amikom Yogyakarta.
- Badan Standardisasi Nasional. (2011). SNI 03-1732-2011: Manajemen Aset - Persyaratan Sistem Manajemen Aset.
- Bagus, B. (2015). *PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN OBAT GUNA MEMPERMUDAH PERENCANAAN PENGADAAN OBAT DIPUSKESMAS CANDIPURO* (Doctoral dissertation, Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI) Malang.).
- Bhaskara, I. M. W., Dwidasmaru, I. B. G., & Kadyanan, I. G. A. G. A. (2022). Pembuatan Sistem Informasi Pendataan Barang Berbasis Web Application Di Kantor Walikota Denpasar. *Jurnal Pengabdian Informatika*, 1(1), 201-208.
- Davis, Fred D. 1989. Perceived Usefulness, Perceived Easy of Use, and User Acceptance of Information . *MIS Quarterly* Vol.13 No.3 pp.319-340.
- Davis, Fred D. Bagozzi, Richard P. Warshaw, Paul R. 1989. User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *University of Michigan. Michigan. Management Science* Vol.35 No.8.
- Doll, W.J., and Torkzadeh, G. 1991.The Measurement of End-Us Computing Satisfaction: Theoretical Considerations.*MIS Quarterly* (15:1)
- Hesti, A. P., Krisbiantoro, D., & Kusuma, B. A. (2020). SISTEM INFORMASI SARANA DAN PRASARANA SEKOLAH BERBASIS WEBSITE: Studi Kasus: SMK Bakti Purwokerto. *Journal of Information System Management(JOISM)*, 2(1), 33-42.

- Inventaris, S. (2017). Sistem inventaris sarana dan prasarana di fakultas ilmu komputer dan teknologi informasi universitas mulawarman. In *Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Vol* (Vol. 2, No. 1).
- Jogiyanto. 2007. Sistem Informasi Keperilakuan. Edisi Revisi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kadir, A. (2014). Pengertian Sistem Informasi Menurut Abdul Kadir. *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*.
- Khaira, U., Aryani, R., Utomo, P. E. P., & Weni, I. (2020, November). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Jambi. In *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Bidang Ilmu Komputer Dan Aplikasinya* (Vol. 1, No. 2, Pp. 47-61).
- Megasari, R. (2020). Peningkatan Pengelolaan Sarana Dan Prasarana Pendidikan Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Di Smpn 5 Bukittinggi. *Jurnal Bahana Manajemen Pendidikan*, 2(1), 636-648.
- Nasrudin, N., & Maryadi, M. (2019). Manajemen Sarana dan Prasarana Pendidikan dalam Pembelajaran di SD. *Manajemen Pendidikan*, 13(2), 15-23.
- Nugroho, M. A. (2014). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Peningkatan Mutu Pendidikan Islam di Madrasah. *Mudarrisa: Jurnal Kajian Pendidikan Islam*, 6(1), 30- 60.
- Nugraha, M., & Yaskurniaam, J. (2020). Sistem Informasi Peminjaman Barang Berbasis Web dengan Metode Waterfall. *MIND (Multimedia Artificial Intelligent Networking Database) Journal*, 5(1), 14-23.
- Nor Ari Setiawan, N. A. S. (2016). *SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI BERBASIS WEB PADA PONDOK PESANTREN MIFTAHUL HUDA (PPMH) MALANG* (Doctoral dissertation, Sekolah Tinggi Informatika & KomputerIndonesia (STIKI) Malang.).

- Nasution, Fahmi N. 2004. Penggunaan Teknologi Informasi Berdasarkan Aspek Perilaku (Behavioral Aspect). Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Oktaviani, N., Widiarta, I. M., & Nurlaily. (2019). Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada Smp Negeri 1 Buer. *Jurnal Informatika, Teknologi Dan Sains*, 1(2), 160–168. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v1i2.422>
- Oktaviani, N., & Widiarta, I. M. (2019). Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Buer. *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (Jinteks)*, 1(2), 160-168.
- Paat, P. W. R. L., Rianto, I., & Liando, O. E. S. (2022). Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Sarana dan Prasarana Berbasis Web di SMK Negeri 1 Ratahan. *EduTik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 2(1), 52-64.
- Prakoso, S. T., Widodo, S., & Kanthi, Y. A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Alat Berbasis Web pada Mapala Se-Kota Malang. *J-INTECH (Journal of Information and Technology)*, 8(01), 1-6.
- Sahid, D. R., & Rachlan, E. R. (2019). Pengelolaan Fasilitas Pembelajaran Guru dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Pendidikan Jasmani di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). *Indonesian Journal of Education Management & Administration Review*, 3(1), 24-39.
- Saputra, D. (2020). *Peran Komite Madrasah Dalam Manajemen Sarana Dan Prasarana Di Pesantren Tahfidz Qur'an Dewan Da'wah Lampung* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Sari, A. K. (2012). *KAJIAN EKONOMI KELEMBAGAAN KELOMPOK TANI DI DESA BANARAN Studi Kasus Desa Banaran, Kecamatan Galur, Kabupaten Kulon Progo* (Doctoral dissertation, UAJY).

- Salsabila, R. (2022). *SISTEM INFORMASI LABORATORIUM BATUBARA PADA DINAS ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL PROVINSI SUMATERA SELATAN BERBASIS WEBSITE* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Sriwijaya).
- Shadiq, J. (2020). Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian Barang Pada Sekolah. *Information System For Educators And Professionals: Journal Of Information System*, 4(2), 188-197.
- Syaifuddin Surya Ardhi, M. (2021). *ANALISA KERUSAKAN MESIN POMPA AIR BERBASIS WEB DENGAN METODE FORWARD CHAINING* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Ponorogo).
- Syah, L. M. Z., Ali, M. I., Mangesa, R. T., Sidik, D., & Muis, A. Sistem Peminjaman Barang Dan Peralatan Laboratorium Smk Berbasis Web.
- Tabrani, M., & Aghniya, I. R. (2019). Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam Koperasi Subur Jaya Mandiri Subang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 14(1), 41-50.
- Umagapi, D., & Hasan, S. (2018). Sistem Informasi Pengendalian Internal Prosedur Pencatatan Akuntansi Penggajian Pada PT. Halmahera Karya Timur Persada Menggunakan Visual Studio. *IJIS-Indonesian Journal On Information System*, 3(2), 76-84.
- Venkatesh, Viswanath & Davis, Fred D. 2000. A Theoretical Extension of The Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science* 46 (2): 186-204.

# **LAMPIRAN**

## Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Penelitian

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi<br/><b>Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong</b><br/><b>Fakultas Pendidikan Eksakta (FEKSA)</b><br/>Office: Jl. KH. Ahmad Dahlan, 61. Marni Pemas, Aimas, Sorong, Papua Barat Daya</p> |
| Nomor : 080/SRT/1.3.AU/DKN/FEKSA/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Sorong, 26 Maret 2024                                                                                                                                                                                                                                            |
| Lamp. : -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Perihal : <i>Permohonan Izin Penelitian</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Kepada Yth.<br/>Kepala Biro Sarpras UNIMUDA Sorong<br/>Di<br/>Sorong</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><i>Assalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Dekan Fakultas Eksakta Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu, kiranya dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami:</p>                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Nama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | : Sultonik Pandu Samudra Ristian                                                                                                                                                                                                                                 |
| NIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | : 148320719077                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | : VIII (Delapan)                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Program Studi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | : Pendidikan Teknologi Informasi                                                                                                                                                                                                                                 |
| Judul Penelitian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | : "Sistem Informasi Peminjaman Barang Pada Biro Sarpras UNIMUDA Sorong Berbasis Web"                                                                                                                                                                             |
| <p>Untuk melaksanakan Penelitian Skripsi di instansi yang Bapak/Ibu pimpin (adapun sistem penelitian rencananya dilakukan secara <i>online/door to door</i> maupun <i>offline</i>). Pelaksanaan penelitian direncanakan <b>mulai tanggal 27 Maret 2024 - 15 April 2024</b>. Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><i>Wassalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p style="text-align: center;"><br/>Dekan,<br/><b>Sahid M.Pd.</b><br/>NIDN. 1425088701</p>                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Tembusan disampaikan Kepada:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ketua Program Studi;</li><li>2. Dosen Pembimbing Skripsi;</li><li>3. Yang bersangkutan;</li><li>4. Peninggal;</li></ol>                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>☐ feksa@unimudasorong.ac.id.   ☐ feksa.unimudasorong.ac.id.   ☐ Fakultas Pendidikan Eksakta</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## **Lampiran 2. Surat Keterangan Validasi**

No : 007/1.3.AU/PTI/2024

Hal : Permohonan kesediaan menjadi *Expert Judgment*

Yth. Dr. Firman, M.Pd.

Dosen Program Studi Teknologi Informasi

Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA)

Sorong

Dengan Hormat,

Sebagai salah satu syarat dalam pembuatan Tugas Akhir Skripsi, bersama dengan ini saya

Nama Mahasiswa : Sultonik Pandu Samudra Ristian

NIM : 148320719077

Prodi : Pendidikan Teknologi Informasi

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Barang Pada Biro SARPRAS  
UNIMUDA Sorong Berbasis Web.

Memohon dengan sangat kesediaan Bapak/Ibu sebagai Expert Judgment untuk memvalidasi “**Sistem**” yang berupa angket.

Demikian permohonan saya sampaikan terimakasih, atas bantuan dan kesediaan Bapak kami ucapkan terimakasih.

Sorong, 7 Desember 2023

Pemohon



Sultonik Pandu Samudra Ristian

NIM. 148320719077

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing



Sahiruddin, M.Kom.  
NIDN. 1412049101

Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknologi Informasi



Sahiruddin, M.Kom.  
NIDN. 1412049101



UNIVERSITAS  
PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH  
SORONG

**SURAT KETERANGAN**  
**No. 15/SPR/X/2024**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Anton Sukowati, M.Pd.  
NIDN :  
Jabatan : Kepala Biro  
Unit Kerja : Sarana dan Prasarana

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa tersebut di bawah:

Nama : Sultonik Pandu Samudra Ristian  
NIM : 148320719077  
Prodi : Pendidikan Teknologi Informasi

Telah selesai melaksanakan penelitian di Biro Sarana dna Prasarana Unimuda Sorong  
Terhitung mulai tanggal 20 Maret 2024 - 9 Oktober 2024.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sorong, 10 Oktober 2024  
Ka. Biro Sarana Prasarana

Anton Sukowati, M.Pd.

**ANGKET PENILAIAN VALIDASI INSTRUMEN  
OLEH DOSEN AHLI**

Nama dosen ahli : Muhamad Ali Kasri, M.Pd  
 NIDN : 1417089202  
 Fakultas : PENDIDIKAN EKSAKTA  
 Prodi : Pendidikan Teknologi Informasi  
 Tanggal :

**PETUNJUK**

1. Lembar penilaian diisi
2. Penilaian diberikan dengan rentangan dari kurang sampai baik, dengan kriteria terlampir
3. Mohon berikan tanda (√) pada kolom 1,2,3,4 dan 5 sesuai pendapat penilaian berdasarkan penelitian yang diberikan.
  - 1 = sangat kurang baik
  - 2 = kurang baik
  - 3 = cukup baik
  - 4 = baik
  - 5 = sangat baik
4. Mohon berikan saran atau komentar secara singkat dan jelas pada tempat yang disediakan

**A. Aspek validasi instrumen**

| No       | Komponen/indikator                                  | Skor |   |   |   |   |
|----------|-----------------------------------------------------|------|---|---|---|---|
|          |                                                     | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>A</b> | <b>Kejelasan</b>                                    |      |   |   |   |   |
| 1        | Kejelasan judul lembar angket                       |      |   |   | √ |   |
| 2        | Kejelasan butir pernyataan                          |      |   |   |   | √ |
| 3        | Kejelasan petunjuk pengisian                        |      |   |   | √ |   |
| <b>B</b> | <b>Ketepatan isi</b>                                |      |   |   |   |   |
| 4        | Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan |      |   |   | √ |   |
| <b>C</b> | <b>Relevansi</b>                                    |      |   |   |   |   |
| 5        | Pernyataan berkaitan dengan penelitian              |      |   |   | √ |   |
| 6        | Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai   |      |   |   | √ |   |



## **RIWAYAT HIDUP**

Nama : Sultonik Pandu Samudra Ristian

Nim : 1483207190977

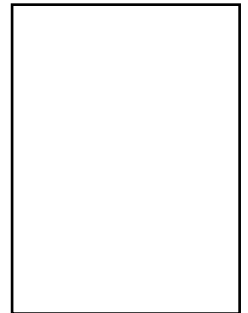
Tempat, tanggal lahir : Sorong, 14 April 2001

Jenis Kelamin : Laki-laki

Agama : Islam

Alamat : Jl. Dahlia Modan 2, Distrik Malaus, Kelurahan Salawati, Kabupaten Sorong, Provinsi Papua Barat Daya.

No. Telepon : 08135419\*\*\*\*



## **RIWAYAT PENDIDIKAN**

2007 – 2013 : SDN Inpres Kabupaten Sorong

2013 – 2016 : SMPN 16 Kabupaten Sorong

2016 – 2019 : SMK Modelink Al-Mubarak Kabupaten Sorong

2019 – Sekarang : Universitas Pendidikan Muhamadiyah (UNIMUDA) Sorong.

## **RIWAYAT ORGANISI**

2016-2019 : Anggota Osis (Ekstrakurikuler), Pramuka, PAPALA, PASKIBRA Kabupaten Sorong

2019 - Sekarang : Anggota IMM, HW Kabupaten Sorong

2022 – Sekarang : HIMATEKSFOR (Keagamaan) UNIMUDA Sorong