

# TUGAS AKHIR SAYU MELIA TURNITIN.pdf

*by 1 1*

---

**Submission date:** 16-Jun-2025 04:32PM (UTC+0100)

**Submission ID:** 2700484982

**File name:** TUGAS\_AKHIR\_SAYU\_MELIA\_TURNITIN.pdf (5.56M)

**Word count:** 13012

**Character count:** 85645

**USULAN SISTEM DIGITALISASI *PURCHASE ORDER* DI CV  
LAGAS JAYA**

**TUGAS AKHIR**



**DISUSUN OLEH:**

**ANAK AGUNG SAYU MELIA ANANTA MAHESUARI**

**2202004**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI  
PROGRAM STUDI D-III MANAJEMEN LOGISTIK**

**2025**

**USULAN SISTEM DIGITALISASI *PURCHASE ORDER* DI CV  
LAGAS JAYA**

**TUGAS AKHIR**



**DISUSUN OLEH:**

**ANAK AGUNG SAYU MELIA ANANTA MAHESUARI**

**2202004**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI  
PROGRAM STUDI D-III MANAJEMEN LOGISTIK**

**2025**

**USULAN SISTEM DIGITALISASI *PURCHASE ORDER* DI CV  
LAGAS JAYA**

**3  
TUGAS AKHIR**

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian  
Program Studi Diploma III Manajemen Logistik  
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya Logistik



**DISUSUN OLEH:**

**ANAK AGUNG SAYU MELIA ANANTA MAHESUARI**

**2202004**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI  
PROGRAM STUDI D-III MANAJEMEN LOGISTIK**

**2025**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**USULAN SISTEM DIGITALISASI *PURCHASE ORDER* DI CV  
LAGAS JAYA**

Disusun oleh:

**ANAK AGUNG SAYU MELIA ANANTA MAHESUARI**

**2202004**

<sup>49</sup>  
Disetujui untuk diajukan pada

Seminar Tugas Akhir

Program Studi Diploma III Manajemen Logistik

Menyetujui

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II

Dynes Rizky Navianti, S.Si., M.Si.

NIP. 19900708 201902 2 001

Nengah Widiangga Gautama, S.T., M.T.

NIP. 19781209 200912 1 002

Tanggal :

Tanggal :

Ditetapkan di : Tabanan

**HALAMAN PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR**

**USULAN SISTEM DIGITALISASI *PURCHASE ORDER* DI CV  
LAGAS JAYA**

Telah disiapkan dan disusun oleh:

**ANAK AGUNG SAYU MELIA ANANTA MAHESUARI**

**2202004**

**2**  
**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI  
PADA TANGGAL 23 JUNI 2025  
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

Tim penguji

<b><u>Dynes Rizky Navianti, S.Si.,M.Si.</u></b> <b>NIP. 19900708 201902 2 001</b>	<b><u>Nengah Widiangga Gautama, S.T., M.T</u></b> <b>NIP. 19781209 200912 1 002</b>

Mengetahui,

**KETUA PROGRAM STUDI  
D-III MANAJEMEN LOGISTIK**

**6**  
**Nengah Widiangga Gautama, S.T., M.T**  
**NIP. 19781209 200912 1 002**

## **PERNYATAAN ORISINALITAS**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : ANAK AGUNG SAYU MELIA ANANTA MAHESUARI

Nomor Mahasiswa : 2202004

Alamat : JL.Padang Kartika VI no 9, BR/LINK. Buana Agung

<sup>79</sup> Bahwa tugas akhir saya dengan judul "**USULAN SISTEM DIGITALISASI PURCHASE ORDER DI CV LAGAS JAYA**" tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi lain dan tidak terdapat keseluruhan atau sebagai tulisan orang lain yang saya akui sebagai tulisan saya sendiri tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya. Apabila dikemudian hari saya terbukti melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh perguruan tinggi batal saya terima.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya.

Tabanan, 23 Juni 2025  
Yang membuat pernyataan

**ANAK AGUNG SAYU MELIA ANANTA MAHESUARI**  
**2202004**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir berjudul "Usulan Sistem Digitalisasi Purchase Order di CV. Lagas Jaya" sebagai syarat memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi Diploma-III Manajemen Logistik Politeknik Transportasi Darat Bali.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang selalu mendukung dan mendoakan.
2. Ibu Firga Ariani, S.E., M.M.Tr. selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Bali.
3. Bapak Nengah Widiangga Gautama, S.T., M.T. selaku Kepala Prodi Manajemen Logistik.
4. Dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, dukungan, dan waktunya untuk membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
5. Dosen-dosen Program Studi Diploma III Manajemen Logistik yang telah memberikan bimbingan, pengetahuan, dan pengalaman yang berperan penting dalam perkembangan penulis.
6. Bapak CEO Komang Lagas sebagai pemilik dari CV. Lagas Jaya.
7. Rekan-rekan taruna/i Politeknik Transportasi Darat Bali Angkatan III, serta adik tingkat dan senior yang telah memberikan dukungan dan motivasi.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan ini, oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dari berbagai pihak untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga Tuhan memberikan kemudahan. Astungkara.

Tabanan, Juni 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

COVER .....	i
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian .....</b>	<b>4</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian .....</b>	<b>4</b>
<b>1.5 Batasan Masalah .....</b>	<b>4</b>
<b>BAB II GAMBARAN UMUM .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Kondisi Wilayah .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Objek Penelitian .....</b>	<b>8</b>
<b>BAB III TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 Sistem Input Data PO .....</b>	<b>11</b>
<b>3.2 Material Bangunan .....</b>	<b>11</b>
<b>3.3 System Development Life Cycle (SDLC) .....</b>	<b>12</b>

52		
3.4	Data Flow Diagram (DFD) .....	12
3.5	Microsoft Excel dan Macro Visual Basic for Application (VBA).....	13
3.6	Penelitian Terdahulu .....	17
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>		<b>19</b>
4.1	Teknik Pengumpulan Data .....	19
4.2	Sumber Data Penelitian.....	20
4.3	Teknik Analisis Data .....	21
4.4	Bagan Alir Penelitian.....	26
4.5	Timeline Kegiatan .....	27
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>29</b>
5.1	Sistem PO yang Diterapkan Di Lokasi Studi .....	29
5.2	Sistem PO yang Direncanakan di Lokasi Studi .....	30
5.3	Analisis dan Perbandingan dengan Penelitian Lain .....	54
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>60</b>
6.1	Kesimpulan .....	60
6.2	Saran.....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>62</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>65</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta lokasi CV. Lagas Jaya.....	7
Gambar 2. Tampak depan CV. Lagas Jaya.....	8
Gambar 3. Tampilan PO milik CV. Lagas Jaya.....	9
Gambar 4. Kondisi bagian <i>purchasing</i> CV. Lagas Jaya.....	9
Gambar 5. Hasil cetak PO di lokasi studi.....	10
Gambar 6. Metode <i>waterfall</i> .....	12
Gambar 7. Diagram arus data (DFD) perencanaan sistem.....	13
Gambar 8. Tahapan Perancangan sistem digitalisasi PO.....	26
Gambar 9. Bagan alir penelitian.....	27
Gambar 10. Rancangan <i>form login</i> .....	32
Gambar 11. Rancangan tampilan menu.....	33
Gambar 12. Rancangan menu <i>setting</i> identitas.....	35
Gambar 13. Rancangan menu <i>form supplier</i> .....	36
Gambar 14. Rancangan menu <i>form produk</i> .....	38
Gambar 15. Rancangan menu <i>form PO</i> .....	39
Gambar 16. Rancangan menu <i>form data PO</i> .....	41
Gambar 17. Rancangan menu pengaturan filter.....	42
Gambar 18. Contoh <i>syntax coding</i> VBA.....	42
Gambar 19. Pengujian tampilan <i>login</i> .....	43
Gambar 20. Tampilan <i>user login</i> .....	44
Gambar 21. Pengujian tampilan menu.....	45
Gambar 22. Pengujian menu <i>setting</i> identitas.....	46
Gambar 23. Pengujian <i>form supplier</i> .....	47
Gambar 24. Pengujian menu <i>form produk</i> .....	49
Gambar 25. Pengujian <i>form input PO</i> .....	50
Gambar 26. Pengujian menu laporan dan arsip PO.....	52

Gambar 27. Pengujian menu pengaturan filter .....	53
Gambar 28. Tampilan beranda sistem PO yang telah dibuat .....	54
Gambar 29. <i>Interface form supplier</i> .....	55
Gambar 30. <i>Interface form produk</i> .....	56
Gambar 31. <i>Interface form input PO</i> .....	56
Gambar 32. <i>Interface form data PO</i> .....	57
Gambar 33. <i>Interface pengaturan filter</i> .....	57

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Fungsi dan jenis properti pada perancangan sistem .....	15
Tabel 3. 2 Data-data yang dimuat pada aplikasi.....	17
<sup>13</sup> Tabel 3. 3 Penelitian terdahulu .....	18
Tabel 4. 1 Rencana analisis dan pembahasan pada penelitian .....	21
Tabel 4. 2 Jadwal pelaksanaan kegiatan penelitian.....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Diagram konteks sistem PO yang direncanakan .....	65
Lampiran 2. <i>Coding</i> implementasi sistem.....	66
Lampiran 3. Hasil cetak PO dari sistem aplikasi yang dibuat.....	79
Lampiran 4. <i>Manual book</i> .....	80
Lampiran 5. Hasil wawancara.....	81
Lampiran 6. Kunjungan dan kegiatan pengambilan data.....	83

## INTISARI

### Usulan Sistem Digitalisasi *Purchase Order* Di CV Lagas Jaya

Oleh

ANAK AGUNG SAYU MELIA ANANTA MAHESUARI

2202004

Penelitian ini bertujuan untuk mengusulkan sistem digitalisasi PO di CV. Lagas Jaya, yang selama ini masih mengandalkan sistem manual menggunakan *Microsoft Excel*. Proses manual ini menyebabkan ketidakteraturan dalam pencatatan dan risiko kehilangan dokumen, yang dapat menghambat kelancaran operasional perusahaan. Oleh karena itu, peneliti merancang sistem PO berbasis *Visual Basic for Applications* (VBA) di Excel untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kecepatan dalam pengelolaan PO. Metode yang digunakan adalah metode *waterfall*, yang terdiri dari lima tahap: analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem yang dirancang memiliki fitur utama seperti formulir untuk input data barang, *supplier*, serta laporan stok dan PO yang terstruktur. Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi berjalan sesuai dengan harapan dan dapat mengurangi potensi kesalahan dalam pengelolaan PO. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem digitalisasi PO berbasis VBA Excel dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi risiko kesalahan dalam proses pemesanan barang di CV. Lagas Jaya, serta mempercepat alur kerja administrasi. Dengan sistem ini, pengelolaan PO dapat dilakukan lebih cepat, akurat, dan profesional.

Kata Kunci: Digitalisasi, PO, VBA, Microsoft Excel, Efisiensi, Akurasi, Sistem Informasi.

## **ABSTRAK**

### ***Proposal for the Digitalization of the Purchase Order System at CV. Lagas Jaya***

*By*

ANAK AGUNG SAYU MELIA ANANTA MAHESUARI

2202004

*This research aims to design a PO system digitalization at CV. Lagas Jaya, which previously relied on a manual system using Microsoft Excel. The manual process led to irregularities in data recording and the potential for document loss, hindering operational efficiency. Therefore, a PO system based on Visual Basic for Applications (VBA) in Excel was designed to improve efficiency, accuracy, and speed in managing PO. The research methodology used is the waterfall method, which consists of five stages: requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The designed system includes key features such as data entry forms for goods, suppliers, and structured PO reports. After testing, this system has proven to increase efficiency, reduce errors in PO management, and accelerate administrative processes at CV. Lagas Jaya. By implementing this system, CV. Lagas Jaya can manage POs more quickly, accurately, and professionally, while also reducing the risks associated with the manual process.*

*Keywords: Digitalization, PO, VBA, Microsoft Excel, Efficiency, Accuracy.*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Bisnis dan perdagangan tidak luput dari dampak luas kemajuan teknologi di era digital. Kemajuan teknologi layaknya internet, *cloud computing*, big data, dan *artificial intelligence* tidak hanya mempercepat transformasi dalam cara perusahaan menjalankan operasionalnya, tetapi juga membuka peluang serta menciptakan rintangan baru bagi pebisnis di seluruh dunia. Masa Revolusi Industri 4.0 telah menghasilkan inovasi yang secara fundamental mengubah cara perusahaan menjalankan aktivitas bisnis, termasuk dalam usaha dagang (Mahendra Ardiansyah, 2023).

Adopsi teknologi telah menjadi kunci keberhasilan bagi usaha di tengah persaingan global yang semakin ketat. Teknologi informasi (TI) memberikan kemudahan dalam mengelola operasional bisnis, mulai dari pemasaran, distribusi, hingga pengelolaan keuangan. Sistem informasi, baik yang bersifat manual maupun berbasis komputer, kini banyak diterapkan untuk berbagai keperluan yang sangat bermanfaat dalam kehidupan manusia. Berbagai platform berbasis digital, seperti *e-commerce*, sistem pembayaran online, dan aplikasi berbasis *cloud*, telah membantu para pengusaha dagang untuk memperluas jangkauan pasar dengan pengeluaran yang lebih hemat. Sistem manual yang sebelumnya mendominasi aktivitas usaha kini berangsur-angsur digantikan oleh sistem berbasis teknologi yang lebih cepat, akurat, dan fleksibel (Skare, de las Mercedes de Obesso and Ribeiro-Navarrete, 2023).

Teknologi yang semakin maju memudahkan masyarakat untuk melakukan transaksi secara online, menggantikan cara tradisional yang mengharuskan transaksi dilakukan secara langsung. Salah satu proses penting dalam perdagangan adalah pembelian atau PO. Purchase order (PO) merupakan dokumen permintaan atau negosiasi pemesanan barang oleh pembeli kepada pemasok yang menjadi salah satu kebutuhan penunjang berjalannya kegiatan operasional usaha dagang ini (Aziz, Sharyanto and Gunawan, 2024). Meskipun terlihat sederhana, proses PO

memerlukan perhatian khusus, terutama terkait dengan ciri-ciri produk yang diperlukan, seperti faktor-faktor internal dan eksternal yang dapat mempengaruhi pengadaan barang tersebut. Karena itu, manajemen yang baik dalam pengelolaan pembelian sangat penting untuk keberhasilan suatu perdagangan (Aini and Risanty, 2022). Salah contoh PO ini berkaitan dengan pengelolaan pembelian persediaan barang guna memenuhi kebutuhan jual beli dan menjamin kelancaran proses dagang khususnya material atau bahan bangunan.

Material atau bahan bangunan merupakan elemen yang sangat penting dalam proyek konstruksi karena menentukan kualitas keseluruhan dari hasil akhir. Pemilihan material yang tepat akan memengaruhi kekuatan, daya tahan, keamanan, dan keselamatan dari bangunan yang dibangun. Material yang digunakan dalam konstruksi mencakup berbagai jenis, mulai dari bahan alami, material buatan, hingga bahan sintetis. Pemilihan ini bergantung pada kondisi lingkungan tempat bangunan didirikan dan struktur yang akan dibangun, termasuk rumah atau bangunan lainnya. Pada CV. Lagas Jaya ini, dokumen PO masih dilakukan secara manual, yang berpotensi menyebabkan kehilangan data atau kesalahan dalam pencatatan sehingga penggunaan sistem berbasis teknologi penting untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi potensi kesalahan dalam pengelolaan data. Dalam hal ini, teknologi dapat memainkan peran penting, salah satunya dengan menggunakan perangkat lunak berbasis *Visual Basic Application* (VBA) untuk mempermudah proses perencanaan dan pengelolaan material.

*Visual basic* (VB) adalah bahasa pemrograman yang dibuat oleh *Microsoft*. BASIC (*Beginner All-Purpose Symbolic Instruction Code*) merupakan bahasa pemrograman tingkat tinggi dirancang dengan kesederhanaan, sehingga mudah dipahami dan dipelajari untuk memudahkan pembuatan aplikasi berbasis *windows*. Dengan interaksi sistem dan aplikasi pengguna yang bersifat visual, VB memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi dengan cara yang lebih efisien, menyeret (*drag*) dan menjatuhkan (*drop*) elemen-elemen interaksi seperti tombol, kotak, dan label (Sayuti *et al.*, 2024). Hal ini memungkinkan proses pembuatan aplikasi menjadi lebih efisien dan mengurangi kesulitan dalam

penulisan kode, karena pengembang dapat lebih fokus pada logika aplikasi daripada elemen-elemen interaksi pengguna tersebut.

Penerapan kemudahan dalam pengembangan aplikasi sangat relevan dalam dunia usaha, seperti yang terlihat pada CV. Lagas Jaya milik Komang Lagas (CEO Lagas Grup). Usaha ini telah berkembang sejak 2015, dimulai dari bisnis kecil menjadi hingga memiliki banyak cabang di Bali. Berawal dari seorang pekerja kontraktor yang beralih ke penjualan material bangunan, CV. Lagas Jaya terus berkembang dengan mengandalkan kepercayaan pelanggan dan ketersediaan barang yang tidak mudah ditemukan di toko lain. Keberhasilan usaha ini menunjukkan pentingnya manajemen yang tepat untuk menghadapi tantangan dalam dunia bisnis.

Namun, meskipun usaha ini berhasil berkembang, pengelolaan dokumen seperti PO masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel, dengan memasukkan data pemesanan PO satu per satu pada desain yang sederhana. Hal ini menyebabkan ketidakteraturan dalam pencatatan. Setelah PO dibuat, dokumen tersebut dicetak dan ditandatangani oleh manajer CV. Lagas Jaya sebelum disimpan sebagai arsip. Proses ini berisiko menyebabkan dokumen hilang atau tercecer, mengingat sifat fisik dokumen yang mudah rusak atau hilang. Hal ini menunjukkan pentingnya penerapan sistem yang lebih efisien dan terorganisir, guna memastikan kelancaran operasional dan menjaga riwayat pemesanan sebagai bukti.

Sehubungan dengan hal tersebut, untuk membantu kelancaran operasional dibuatnya sistem informasi atau digitalisasi tersebut dengan sistem PO di CV. Lagas Jaya. Agar proses pemesanan tidak dilakukan secara manual, maka peneliti membuat penelitian yang berjudul “**USULAN SISTEM DIGITALISASI PURCHASE ORDER DI CV LAGAS JAYA**”. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sistem digitalisasi PO berbasis VBA Excel yang meningkatkan efisiensi pemesanan barang di CV. Lagas Jaya.

25

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan yang terdapat dalam latar belakang, permasalahan yang muncul dalam digitalisasi PO berbasis *VBA Excel* dengan studi kasus UD. Mertha dana dapat dirumuskan sebagai berikut.:

1. Bagaimana rancangan sistem digitalisasi PO pada CV. Lagas jaya?
2. Bagaimana implementasi hasil rancangan Digitalisasi PO pada CV. Lagas jaya?

28

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penyusunan penelitian ini antara lain:

1. Merancang Sistem Digitalisasi PO bahan material yang direncanakan; dan
2. Mengimplementasikan hasil rancangan Sistem Digitalisasi PO bahan material bangunan.

7

## 1.4 Manfaat Penelitian

Diantara banyak kemungkinan manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi CV. Lagas jaya  
Penelitian ini menjadi bahan pertimbangan sistem digitalisasi PO yang meningkatkan efisiensi kegiatan pemesanan.
2. Bagi Politeknik Transportasi Darat Bali  
Penelitian ini dapat meningkatkan reputasi kampus, memberikan solusi praktis pada bidang usaha, dan menjadi bahan belajar di kampus khususnya untuk jurusan manajemen logistik.
3. Bagi Mahasiswa  
Menambah wawasan terkait digitalisasi PO.

## 1.5 Batasan Masalah

Untuk memastikan bahwa temuan penelitian ini sesuai dengan rumusan masalah dan hasil yang diharapkan, penulis berkonsentrasi pada batasan masalah. Berikut batasan masalah yang membatasi penelitian ini:

1. Lokasi penelitian ini berada di CV. Lagas jaya yang berfokus pada bagian admin yang mengurus bagian PO.

2. Pada penelitian ini data barang yang dimasukkan sebagai pembelian untuk PO adalah barang-barang yang paling banyak peminatnya seperti atap baja ringan kencana, bata ringan brikon, Aplus (perekat bata ringan), plavon PVC.

## BAB II

### GAMBARAN UMUM

#### 2.1 Kondisi Wilayah

Penelitian ini dilakukan di CV. Lagas Jaya, yang berlokasi di Jalan Raya Sempidi, Dalung No. 22, Br. Umagunung, Sempidi, Mengwi, Bali 80361. CV. Lagas Jaya didirikan oleh bapak I Komang Adi Dana Wijaya, ST, M.M. atau yang dikenal dengan nama Komang Lagas beliau merupakan CEO dari Lagas Jaya grup. Setelah beliau melewati perjalanan hidup yang penuh perjuangan, lahir dalam keluarga sederhana, Komang Lagas harus bekerja sebagai tenaga potong babi di usaha milik bibiknya untuk bisa melanjutkan pendidikan SMP. Setelah lulus dari Politeknik Negeri Bali dengan jurusan Teknik Sipil, beliau bekerja di beberapa kontraktor di Bali, yang memberinya wawasan tentang industri konstruksi.

Melihat peluang di bidang konstruksi dan distribusi material, Komang Lagas memutuskan untuk resign dan mendirikan CV. Lagas Jaya pada 2015, dengan cabang pertama di Sempidi, Badung, yang terlihat pada peta lokasi di Gambar 1. Seiring waktu, perusahaan ini berkembang pesat dan menjadi cikal bakal terbentuknya Lagas Jaya Grup, yang kini mencakup 8 perusahaan di berbagai sektor. Peta lokasi memberikan gambaran jelas tentang lokasi awal perusahaan dan wilayah yang telah dijangkau, sementara Gambar 2 menampilkan kondisi tampak depan CV. Lagas Jaya.



Gambar 1. Peta lokasi CV. Lagas Jaya  
Sumber : Penulis, 2025



Gambar 2. Tampak depan CV. Lagas Jaya  
Sumber : Dokumentasi pribadi

## 2.2 Objek Penelitian

Dengan berdirinya CV. Lagas Jaya selama 11 tahun, perusahaan ini telah berkembang pesat dan berhasil membentuk Lagas Jaya Grup, yang kini dikenal luas di daerah Bali, khususnya dalam distribusi barang material bangunan berkualitas tinggi. Meskipun demikian, hingga saat ini sistem pengelolaan operasional, khususnya dalam pengelolaan PO, masih dilakukan secara manual, yakni dengan mengetikkan data satu per satu dalam *Excel* dengan tampilan yang sederhana yang dapat dilihat pada Gambar 3.

Hal ini tentu memerlukan waktu dan dapat berisiko terhadap kesalahan input data serta arsip berkas yang memungkinkan kehilangan data mengingat bentuk fisik dokumen yang mudah hilang dan rusak, sehingga peneliti tertarik mengusulkan penerapan sistem digitalisasi PO yang menggunakan *Visual Basic for Applications* (VBA). Sistem ini akan memungkinkan penginputan data secara otomatis dan efisien, tanpa perlu lagi dilakukan secara manual. Dengan penerapan sistem digital ini, CV. Lagas Jaya dapat meningkatkan efisiensi operasional dan meminimalisir kemungkinan kesalahan, sehingga proses pengelolaan PO menjadi lebih cepat, akurat, dan profesional.

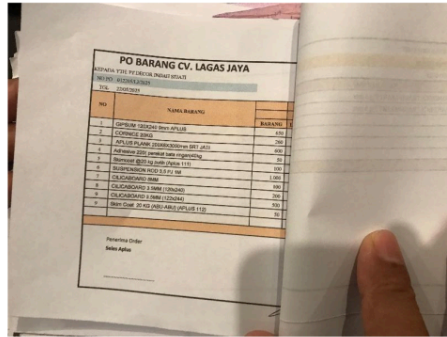
PO BARANG CV. LAGAS JAYA		
NO	Uraian	Jumlah
1	...	...
2	...	...
3	...	...
4	...	...
5	...	...
6	...	...
7	...	...
8	...	...
9	...	...
10	...	...
11	...	...
12	...	...
13	...	...
14	...	...
15	...	...
16	...	...
17	...	...
18	...	...
19	...	...
20	...	...
21	...	...
22	...	...
23	...	...
24	...	...
25	...	...
26	...	...
27	...	...
28	...	...
29	...	...
30	...	...
31	...	...
32	...	...
33	...	...
34	...	...
35	...	...
36	...	...
37	...	...
38	...	...
39	...	...
40	...	...
41	...	...
42	...	...
43	...	...
44	...	...
45	...	...
46	...	...
47	...	...
48	...	...
49	...	...
50	...	...
51	...	...
52	...	...
53	...	...
54	...	...
55	...	...
56	...	...
57	...	...
58	...	...
59	...	...
60	...	...
61	...	...
62	...	...
63	...	...
64	...	...
65	...	...
66	...	...
67	...	...
68	...	...
69	...	...
70	...	...
71	...	...
72	...	...
73	...	...
74	...	...
75	...	...
76	...	...
77	...	...
78	...	...
79	...	...
80	...	...
81	...	...
82	...	...
83	...	...
84	...	...
85	...	...
86	...	...
87	...	...
88	...	...
89	...	...
90	...	...
91	...	...
92	...	...
93	...	...
94	...	...
95	...	...
96	...	...
97	...	...
98	...	...
99	...	...
100	...	...

Gambar 3. Tampilan PO milik CV. Lagas Jaya  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi

Proses penginputan data akan dilakukan pada bagian *purchasing* di CV. Lagas Jaya. Tim *purchasing* bertanggung jawab untuk mengelola dan memproses pesanan barang yang diperlukan oleh perusahaan. Pada tahap ini, tim akan mencatat rincian barang yang akan dibeli, seperti nama barang, jumlah yang dibutuhkan, harga satuan, serta total nilai pembelian secara manual. Setelah proses penginputan data selesai pada *Excel*, dokumen PO akan dicetak dan diserahkan kepada Manager CV. Lagas Jaya untuk mendapatkan cap perusahaan dan tanda tangan sebagai bentuk persetujuan resmi. Berikut adalah kondisi bagian *purchasing* di ruangan admin CV. Lagas Jaya.



Gambar 4. Kondisi bagian *purchasing* CV. Lagas Jaya  
 Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 5. Hasil cetak PO di lokasi studi  
Sumber: Dokumentasi Pribadi

## **BAB III TINJAUAN PUSTAKA**

### **3.1 Sistem Input Data Purchase Order (PO)**

Menurut modul perkuliahan teori sistem, sistem didefinisikan sebagai sekelompok komponen terkait, bekerja sama yang melengkapi tujuan secara keseluruhan. Dalam rangkaian ini, setiap anggota menjalankan fungsi unik yang meningkatkan kinerja sistem secara keseluruhan (Sulthoni, 2021).

Input/masukan merupakan data atau informasi yang yang diberikan ke sistem informasi untuk pengolahan lebih lanjut. Masukan ini menjadi bahan dasar dalam pengolahan informasi, yang kemudian akan diubah menjadi output atau hasil yang berguna (Wiyano and Anastasia Siwi, 2015). Data tersebut biasanya dikumpulkan melalui dokumen dasar, formulir, atau perangkat lain yang digunakan untuk menangkap dan mencatat informasi sebelum dimasukkan ke dalam sistem untuk diproses (Wisaksono and Irawan, 2023).

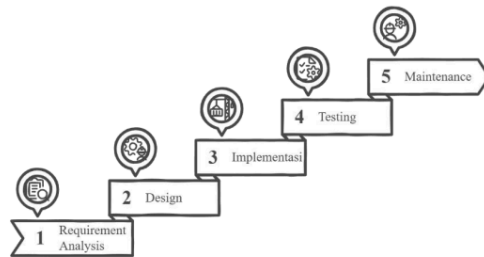
Pembeli dapat mengkonfirmasi pembelian barang atau jasa dari penyedia menggunakan PO. Dokumen ini mencakup rincian seperti jenis produk, jumlah, harga, dan syarat pengiriman yang disepakati. PO dibuat setelah pemilihan pemasok selesai dan berfungsi sebagai bukti transaksi serta memastikan kedua belah pihak sepakat dengan detail pembelian. PO membantu menghindari kesalahan dalam proses pengadaan dan memberikan kontrol lebih bagi pembeli dalam mengelola pengeluaran dan pengiriman barang (Permatasari *et al.*, 2022).

### **3.2 Material Bangunan**

Perencanaan kebutuhan material dalam proyek konstruksi bertujuan untuk memastikan penggunaan material yang efisien dan efektif (Tarore, Tjakra and Walangitan, 2013). PO berperan penting dalam hal ini, karena PO digunakan untuk memesan material sesuai spesifikasi dan jumlah yang diperlukan. PO membantu memastikan material tersedia tepat waktu, sesuai anggaran, dan sesuai kualitas yang diinginkan, sehingga menghindari keterlambatan dan biaya tambahan. Dengan PO, penggunaan material dapat diawasi dengan baik, mendukung kelancaran proyek, dan menjaga agar proyek berjalan sesuai jadwal.

### 3.3 System Development Life Cycle (SDLC)

Metodologi SDLC digunakan dalam proses penelitian yang mengarah pada perancangan sistem ini. Model pengembangan perangkat lunak seperti ini, yang juga dinamakan Metode *Waterfall*, mengikuti urutan langkah yang sistematis, dengan setiap langkah harus diselesaikan sebelum beralih ke langkah berikutnya. Proses ini menggambarkan sebuah alur yang mengalir ke bawah, mirip dengan air terjun, yang berarti bahwa setiap tahap harus tuntas sebelum tahap selanjutnya bisa dimulai (Nagara *et al.*, 2023). Ada 5 tahapan dalam metode ini, diantaranya Analisis Kebutuhan, Perancangan Sistem, Implementasi, Pengujian Sistem, dan Pemeliharaan Sistem.

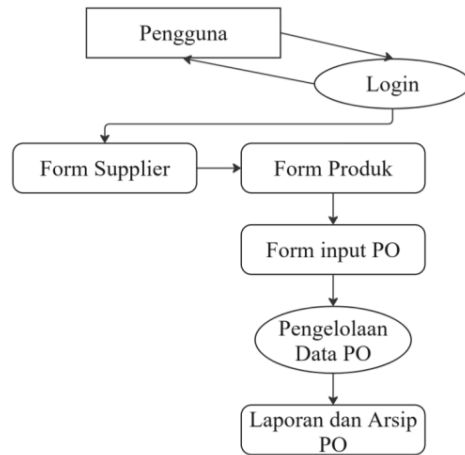


Gambar 6. Metode *waterfall*

### 3.4 Data Flow Diagram (DFD)

DFD (Data Flow Diagram) atau yang sering disebut dengan DAD (Diagram Arus Data) adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan aliran data dalam suatu sistem informasi. DFD menunjukkan bagaimana data diproses dalam sistem, termasuk cara data masuk (*input*), diproses, disimpan, dan dikeluarkan (*output*). Tujuan dari DFD adalah untuk menunjukkan aliran informasi dan interaksi antara berbagai komponen dalam sistem, seperti entitas eksternal, proses, dan penyimpanan data. Diagram ini digunakan untuk menggambarkan bagaimana aliran informasi terjadi, baik melalui proses manual maupun sistem yang berbasis komputerisasi (Bernadhi *et al.*, 2022)

DFD terdiri dari 2 level Level yaitu 0, yang menggambarkan sistem secara menyeluruh dengan satu proses utama yang menghubungkan entitas eksternal dan penyimpanan data, serta Level 1, yang menggerakkan proses dan aliran data lebih detail dengan membagi sistem menjadi sub-proses lebih kecil. DFD membantu memvisualisasikan aliran data secara jelas, memudahkan perancangan sistem secara bertahap (Bernadhi *et al.*, 2022).



Gambar 7. Diagram arus data (DFD) perencanaan sistem

### 3.5 Microsoft Excel dan Macro Visual Basic for Application (VBA)

Makro VBA (*Visual Basic for Applications*) merupakan fitur yang memungkinkan otomatisasi tugas-tugas berulang dan mempercepat proses yang memerlukan banyak langkah menjadi satu langkah efisien. Dengan menggunakan VBA, pengguna dapat menulis kode dengan menggunakan bahasa pemrograman *visual basic* (VB) untuk mengontrol berbagai objek di Excel, seperti lembar kerja, sel, dan grafik, serta membuat aplikasi sederhana di dalam Excel. Sebagai contoh, membuat makro yang menampilkan pesan atau mengotomatisasi pembuatan laporan dan penghitungan data hanya dengan satu klik. Langkah-langkah untuk

membuat makro meliputi mengaktifkan tab *Developer*, membuka Editor VBA, menulis kode dalam modul, dan menjalankan makro yang telah dibuat (Siregar *et al.*, 2023). Keuntungan utama dari penggunaan VBA adalah efisiensi waktu, otomatisasi tugas repetitif, dan kemudahan dalam mengelola data yang lebih kompleks, seperti menggunakan *Data Form* untuk menambah, mengedit, atau menghapus data dalam tabel.

Microsoft Excel merupakan aplikasi pengolah data berbasis spreadsheet yang dikembangkan oleh *Microsoft Corporation* (Axshelby and Sharasanti, 2024). Excel memungkinkan pengguna untuk mengorganisasi, menganalisis, dan memvisualisasikan data dalam bentuk tabel yang terdiri dari kolom dan baris. Aplikasi ini merupakan bagian dari paket perangkat lunak Microsoft Office dan dapat dijalankan pada sistem operasi Windows dan Mac OS (Siregar *et al.*, 2023). Excel memiliki berbagai fitur, seperti rumus matematika, grafik, dan *Visual Basic for Applications* (VBA) yang dapat mengotomatisasi tugas-tugas tertentu, menjadikannya salah satu alat yang paling sering digunakan, terutama untuk pencatatan keuangan dan analisis data. Excel juga sangat fleksibel dan dapat disesuaikan dengan berbagai kebutuhan penggunanya, baik untuk pekerjaan sederhana maupun yang lebih kompleks.

*Visual Basic for Applications* (VBA) dalam Microsoft Excel menyediakan berbagai alat bantu (*tools*) yang memungkinkan pengguna untuk merancang aplikasi mulai dari yang sederhana hingga kompleks (Azzahra *et al.*, 2024). Aplikasi ini dapat digunakan oleh perusahaan atau lembaga yang memerlukan pengolahan data besar. Dengan VBA, pengguna dapat mengotomatisasi tugas-tugas berulang di lembar kerja *Excel*, seperti proses administrasi, input data permintaan barang PO, registrasi data barang, dan pekerjaan serupa (Suwanda, Yudha and Padilah, 2023). Hal ini dilakukan dengan memanfaatkan *tools* yang telah disediakan dalam VBA, yang memungkinkan pembuatan aplikasi sesuai dengan kebutuhan.

Dalam pengembangan aplikasi menggunakan VBA Excel, *UserForm* berfungsi sebagai antarmuka antara pengguna dan aplikasi. *UserForm* ini memungkinkan penempatan berbagai kontrol (*tools*) yang mendukung fungsionalitas aplikasi, seperti input data, navigasi, dan pengolahan informasi

(Yusuf and Andrasari, 2021). Desain *UserForm* harus memperhatikan aspek kemudahan aksesibilitas, dengan penataan elemen yang logis, serta pemilihan warna dan font yang mendukung keterbacaan, sehingga memudahkan pengguna dalam menjalankan tugas-tugas mereka. Selain itu, kontrol dalam *toolbox* VBA dapat dikategorikan berdasarkan fungsinya, seperti kontrol input (*TextBox*, *ComboBox*), kontrol tindakan (*CommandButton*), kontrol informasi (Label), dan kontrol navigasi (*TabStrip* atau *Frame*). Penggunaan kontrol yang tepat sangat penting untuk memastikan aplikasi berjalan efektif dan efisien. Berikut merupakan klasifikasi peralatan dan properti di *toolbox* yang digunakan dalam perancangan sistem PO terdapat pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Fungsi dan jenis properti pada perancangan sistem

No	Jenis Properti	Fungsi pada sistem
1.	<i>Userform</i>	<i>Userform</i> berfungsi sebagai wadah untuk elemen-elemen seperti text box, list box, command button, label, combo box, dan lain-lain. Elemen-elemen ini dipasang di dalam <i>userform</i> agar pengguna dapat berinteraksi dengan aplikasi.
2.	<i>Text Box</i>	<i>Text Box</i> adalah tempat untuk menampilkan teks atau menerima <i>input</i> berupa teks. <i>Text box</i> digunakan untuk memasukkan data atau menampilkan hasil <i>output</i> dari sistem.
3.	<i>Listbox</i>	Listbox ini digunakan untuk menampilkan daftar item pilihan yang dapat dipilih oleh pengguna. List box cocok untuk menampilkan banyak pilihan dalam bentuk daftar, seperti list nama <i>supplier</i> dan unit barang pada PO
4.	<i>Combo box</i>	<i>Combo box</i> adalah gabungan antara list box dan text box. Digunakan untuk menampilkan daftar pilihan yang dapat dipilih oleh pengguna, tetapi juga memungkinkan pengguna untuk

No	Jenis Properti	Fungsi pada sistem
		memasukkan nilai secara manual jika diperlukan, seperti pilihan kategori dalam sebuah dropdown.
5.	<i>Label</i>	Label ini digunakan untuk menampilkan teks atau informasi pada aplikasi kepada pengguna, seperti judul atau instruksi, yang tidak bisa diubah oleh pengguna.
6.	<i>Command button</i>	<i>Command button</i> tombol yang digunakan untuk mengeksekusi kode atau proses tertentu ketika diklik oleh pengguna, seperti tombol simpan
7.	<i>Worksheet</i>	<i>Worksheet</i> adalah lembar kerja Excel yang digunakan untuk menyimpan dan mengolah data dalam rangkaian aktivitas sistem perancangan.
8.	<i>Scrollbar</i>	Scrollbar digunakan pengguna untuk menggulirkan konten atau data yang tidak dapat ditampilkan sekaligus di dalam sebuah <i>form</i> atau <i>worksheet</i> .
9.	<i>Frame</i>	Frame berfungsi sebagai pembatas visual yang dapat membantu mengatur elemen-elemen di dalam <i>form</i> agar lebih terstruktur dan terorganisir.

Sistem ini mengadopsi pendekatan yang lebih sederhana atau berbasis desktop, dengan menggunakan aplikasi yang berbasis antarmuka grafis pengguna GUI (*Graphical User Interface*) atau aplikasi desktop, antarmuka tersebut menjadi perantara atau jembatan untuk berinteraksi dengan suatu sistem (Irawan, Windarti and Febrianta, 2024), desain ini tidak menggunakan web atau bersifat client-server, dan tidak memanfaatkan bahasa pemrograman seperti Java atau HTML. Sistem ini merupakan sistem *purchase* data atau pemesanan barang yang sederhana untuk kegiatan pemesanan barang material yang ada di lokasi studi. Dengan data-data yang dimuat pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Data-data yang dimuat pada aplikasi

Tampilan	Data-data yang dimuat
Login	Nama pengguna ( <i>Username</i> ), kata sandi ( <i>Password</i> ), tombol batal, dan masuk ( <i>login</i> ).
Home	Nama perusahaan, alamat perusahaan, nomer telepon, alamat email, nama pimpinan, tombol save dan reset.
<i>Supplier</i>	<i>Supplier</i> ID, nama <i>supplier</i> , alamat, telpon, email, nomer rekening, tombol <i>add</i> , <i>delete</i> , <i>update</i> , <i>reset</i> .
Produk	Produk ID, nama produk, <i>supplier</i> , unit, unit <i>price</i> ,
<i>Form</i> purchase order	Data vendor (nama <i>supplier</i> , alamat <i>supplier</i> , nomer telepon, email), data penerima barang atau <i>ship to</i> yang memuat data perusahaan pada tampilan "home", data order barang (kode barang, nama barang, satuan, jumlah, harga, dan total harga), pajak, nilai pajak, total bayar.
Data PO	Berisi data PO yang sudah dibuat pada <i>form</i> PO.

### 3.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah studi yang digunakan sebagai referensi oleh penulis dalam melaksanakan penelitiannya. Berikut adalah daftar penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan perancangan sistem PO yang disajikan dengan jelas pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Penelitian terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Nur Aini, Rita Dewi Fajanty (2021)	Sistem Informasi <i>Purchase order</i> Studi Kasus PT. Sarana Teknik Mekanika.	Metode <i>Waterfall</i>	Sistem informasi PO berbasis web mempercepat proses bisnis dan memudahkan pengelolaan data pemesanan, stok, transaksi, serta pengiriman barang.
2	Ahmad Khadikun (2024)	Perancangan Sistem Persediaan Alat Tulis Kantor Berbasis Visual Basic For Application Excel	Metode <i>Waterfall</i>	Sistem Manual Sebelumnya menggunakan excel biasa. Sebelum sistem berbasis VBA Excel, pengelolaan persediaan ATK di BPTD Kelas III DI Yogyakarta masih dilakukan secara manual, yang menyebabkan ketidakakuratan data dan keterlambatan pelaporan.
3	Anna Fajarwaty, Jenny Widjojo, Rohimah (2025)	Pengalihan Pembuatan PO Manual Menjadi Sistem ERP Pada PT Sugindo Internasional	Metode <i>Waterfall</i>	Penerapan sistem ERP mempercepat pencatatan, mengurangi kesalahan, dan memungkinkan pemantauan PO secara real-time.

Sumber: Hasil Studi Literatur

## BAB IV METODE PENELITIAN

### 4.1 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data dan informasi yang mendukung rancangan penelitian dikumpulkan menggunakan berbagai metode yang disesuaikan dengan jenis data yang diperlukan. Beberapa metode pengumpulan data yang digunakan antara lain observasi, wawancara, dan studi pustaka. Berikut adalah penjelasan tentang teknik pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini.

#### 1. Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati langsung aktivitas atau situasi yang sedang berlangsung di lapangan. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan di CV. Lagas Jaya untuk memahami secara langsung bagaimana proses PO dilakukan secara manual. Dengan observasi, peneliti dapat mencatat berbagai masalah yang muncul, seperti ketidaktepatan pencatatan, kesulitan dalam pelacakan dokumen, atau potensi risiko kehilangan data yang terjadi dalam sistem manual. Observasi membantu peneliti untuk mengidentifikasi kelemahan dan kendala dalam pengelolaan PO manual, memahami alur kerja yang ada dalam pengelolaan pembelian barang, serta mengumpulkan data yang tidak selalu tercatat dalam dokumen atau laporan.

#### 2. Wawancara

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara berkomunikasi langsung dengan pemilik usaha bertujuan untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan dengan pemilik usaha atau pihak terkait di CV. Lagas Jaya untuk memperoleh pemahaman yang lebih rinci mengenai proses PO yang masih dilakukan secara manual. Melalui wawancara, peneliti dapat menggali informasi terkait kendala yang dihadapi, pengalaman dalam mengelola PO, serta harapan mereka terhadap sistem yang lebih efisien. Wawancara membantu peneliti

mendapatkan data yang lebih lengkap dan kontekstual, yang dapat digunakan untuk merancang sistem digitalisasi PO yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

### 3. Studi Pustaka

Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan memeriksa dan menganalisis berbagai sumber referensi yang relevan, seperti buku, jurnal, artikel ilmiah, serta laporan penelitian terdahulu yang berhubungan dengan topik yang diteliti. Dalam penelitian ini, studi pustaka dilakukan untuk memahami teori-teori, konsep, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem pengelolaan persediaan, penggunaan teknologi dalam bisnis, dan digitalisasi sistem seperti PO. Dengan melakukan studi pustaka, peneliti dapat mengidentifikasi berbagai pendekatan yang telah diterapkan dalam topik serupa, mengungkapkan hasil-hasil penelitian yang relevan, serta memahami tantangan dan solusi yang telah ditemukan oleh peneliti sebelumnya. Ini juga membantu peneliti untuk memperkuat landasan teori dalam penelitian mereka dan menentukan bagaimana penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap perkembangan pengetahuan dalam bidang yang sejenis.

#### 4.2 Sumber Data Penelitian

Penelitian ini memerlukan data primer dan sekunder yang relevan dengan permasalahan yang dikaji. Data primer akan dikumpulkan melalui survei yang dilakukan oleh peneliti, sedangkan data sekunder diperoleh dari sumber-sumber yang sudah ada, seperti laporan penelitian, artikel, dan buku yang relevan, untuk memberikan wawasan tambahan yang mendukung temuan dari survei.

Data Primer diperoleh melalui metode seperti wawancara, observasi, atau survei, dan memberikan informasi yang relevan dengan tujuan penelitian. Keunggulan data primer adalah keasliannya, keterkaitannya dengan kondisi terkini, dan fokus pada pertanyaan penelitian spesifik, sehingga memberikan informasi yang mendalam dan lebih dapat dipercaya. Data primer yang diperlukan dalam penelitian ini adalah:

1. Data barang material bangunan yang paling laku terjual di CV. Lagas jaya dan produk bangunan lainnya yang digunakan untuk keperluan konstruksi.

2. Hasil data observasi, proses pengelolaan PO dan masalah yang sering muncul dalam proses manual menggunakan excel.
3. Data hasil wawancara mengenai perancangan dan pengembangan sistem digitalisasi PO.

Data Sekunder ini digunakan untuk mendukung analisis atau penelitian tanpa melalui pengumpulan langsung dari sumber utama. Penggunaan data sekunder memungkinkan peneliti untuk memperkaya pemahaman tentang topik yang diteliti, mengidentifikasi tren atau pola yang ada, serta membandingkan temuan penelitian dengan studi sebelumnya. Data sekunder yang diperlukan yaitu :

1. Tampilan PO CV. Lagas Jaya saat ini pada Excel.
2. Hasil cetak PO CV. Lagas Jaya

#### 4.3 Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah menggunakan metode yang sesuai dengan jenis data, agar dapat memberikan jawaban mengenai rancangan sistem PO yang tepat sesuai dengan kebutuhan di lokasi studi serta implementasi sistem PO yang direncanakan. Proses pengolahan data dan analisisnya secara singkat dijelaskan dalam Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Rencana analisis dan pembahasan pada penelitian

No	Tujuan Penelitian yang Dicapai	Data yang Diperlukan	Teknik Analisis Data	Keluaran
1.	Menganalisis kondisi sistem PO yang sedang diterapkan di lokasi studi saat ini.	Hasil data observasi, proses pengelolaan PO dan masalah yang sering muncul	Menganalisis hasil observasi mengenai sistem yang diterapkan di lokasi studi.	Kondisi Sistem Digitalisasi PO bahan material bangunan yang diterapkan saat ini di lokasi studi.

No	Tujuan Penelitian yang Dicapai	Data yang Diperlukan	Teknik Analisis Data	Keluaran
		dalam proses manual.		
2.	Merancang Sistem Digitalisasi PO bahan material bangunan yang direncanakan di lokasi studi	Data hasil wawancara mengenai perancangan dan pengembangan sistem digitalisasi PO.	Analisis terkait hasil wawancara dan perancangan sistem PO dengan metode <i>waterfall</i>	Rancangan Sistem Digitalisasi PO bahan material bangunan yang direncanakan di lokasi studi
3.	Mengimplementasikan hasil rancangan Sistem Digitalisasi PO bahan material bangunan dibuat di lokasi studi	Hasil keluaran pada tujuan 2	Menganalisis hasil perancangan Sistem Digitalisasi PO untuk bahan material bangunan yang telah dikembangkan di lokasi studi.	Sistem Digitalisasi PO bahan material bangunan

Tabel 4.1 di atas memberikan gambaran singkat tentang langkah-langkah yang diambil untuk mencapai tujuan penelitian, berdasarkan kebutuhan data dan teknik

analisis yang relevan. Proses ini menghasilkan output dari analisis data yang dilakukan secara berkelanjutan hingga mencapai hasil akhir penelitian. Dalam penelitian ini, teknik analisis data difokuskan pada perancangan sistem menggunakan metode *waterfall* (Lihat Gambar 8), yang melibatkan beberapa tahap sistematis, mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi sistem.

Hasil observasi dan wawancara digunakan untuk mendukung perancangan sistem, memastikan bahwa rancangan Digitalisasi PO sesuai dengan kebutuhan di lokasi studi. Metode *waterfall* dipilih karena memberikan struktur yang jelas untuk setiap tahap perancangan sistem, memastikan solusi yang tepat guna untuk pengelolaan PO di CV. Lagas Jaya.

Tahapan-tahapan dalam metode *waterfall* yang diterapkan oleh penulis dalam perancangan sistem digitalisasi PO di CV. Lagas Jaya yaitu sebagai berikut:

- 1) *Requirement* (Analisis Kebutuhan)
  - a. Melakukan wawancara dan observasi dengan manajer CV. Lagas Jaya untuk memahami kendala yang dihadapi dalam pengelolaan PO di lokasi studi.
  - b. Menganalisis masalah yang ada pada sistem manual yang masih menggunakan pencatatan dengan tulis tangan dan kertas di lokasi studi, yang menyebabkan pencatatan menjadi tidak teratur, berantakan, bahkan berisiko pada kerusakan atau kehilangan kertas.
- 2) *Design* (Perancangan Sistem)
  - a. Mendesign sistem digitalisasi PO dengan memanfaatkan Microsoft Excel versi 2013, *Visual Basic for Application* (VBA) dengan bahasa pemrograman *visual basic* (VB) sebagai basis utama. Adapun data-data yang dimuat dalam merancang sistem sebagai berikut:
    1. Tampilan *form Login*

Fitur ini digunakan untuk memverifikasi identitas pengguna sebelum mereka diberikan akses ke aplikasi atau fitur-fitur yang lebih lanjut. Biasanya, tampilan login terdiri dari beberapa elemen dasar yang memungkinkan pengguna untuk memasukkan informasi, yaitu nama

pengguna (*Username*), kata sandi (*Password*), tombol keluar (*exit*), simpan (*save*), Masuk (*login*).

2. Tampilan halaman utama (*Home*)

Tampilan ini merupakan halaman pertama yang muncul setelah pengguna berhasil login ke aplikasi. Halaman ini biasanya berfungsi sebagai pusat navigasi yang mengarahkan pengguna ke berbagai fitur atau bagian lain dari aplikasi. Berikut adalah elemen-elemen yang terdapat pada tampilan home, yaitu nama perusahaan, bagian *department*, alamat, email, telpon, nama *purchasing*, total *supplier*, total jumlah barang (QTY), dan total nilai PO.

3. Tampilan *Form Supplier*

*Form* ini dirancang untuk memudahkan pengguna dalam memasukkan informasi penting tentang *supplier* agar dapat digunakan dalam proses pembelian atau pemesanan barang. Adapun elemen-elemen yang dimuat pada tampilan ini, yaitu kode *supplier*, nama *supplier*, alamat, telpon, email dan total nilai pesanan.

4. Tampilan *form* produk

Tampilan ini digunakan untuk memasukkan, mengedit, dan mengelola data produk dan *supplier*. Adapun elemen-elemen yang dimuat pada tampilan ini yaitu kode barang, nama barang. *Supplier*, satuan produk, dan harga satuan produk.

5. Tampilan *Form PO*

Tampilan ini digunakan untuk membuat dan mengelola PO atau Pesanan Pembelian. *Form* ini memungkinkan pengguna untuk memilih *supplier*, memasukkan data produk, dan menghitung total harga pesanan. Berikut adalah elemen-elemen utama yang terdapat pada tampilan, yaitu kode PO, Tanggal PO, data *supplier*, kode barang, data barang, total harga barang, diskon, total bayar.

6. Tampilan *form* data PO

Tampilan ini digunakan untuk menampilkan data PO yang sudah diinput kemudian akan dijadikan laporan dan arsip PO. Adapun elemen-elemen yang dimuat yaitu total nilai PO, tabel data surat PO, cari PO berdasarkan (tanggal, bulan, tahun), cetak PO.

- b) Menjamin bahwa sistem yang dirancang dapat mencatat pemesanan barang PO secara jelas dan rinci.
- c) Menggunakan metode *waterfall* dalam desain sistem untuk memastikan bahwa proses perancangannya dilakukan secara sistematis dan terstruktur.

3) *Implementation* (Implementasi)

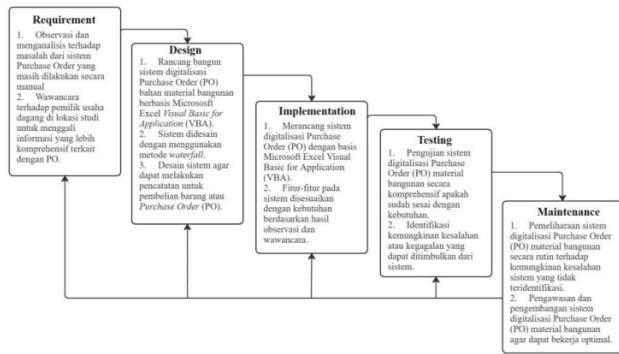
- a) Menjamin bahwa sistem yang dirancang memiliki fitur-fitur yang sesuai dengan kebutuhan yang diidentifikasi melalui observasi dan wawancara, sehingga dapat membantu CV. Lagas Jaya mengatasi masalah dalam pembuatan PO, khususnya dalam memberikan informasi yang akurat dan efisien.
- b) Memastikan bahwa sistem dapat berjalan dengan optimal di lokasi studi.

4) *Testing* (Pengujian Sistem)

- a) Melakukan pengujian secara menyeluruh, terutama pada fungsi fitur, untuk memastikan bahwa sistem digitalisasi PO dapat mencatat informasi pembelian material bangunan dengan baik serta memberikan informasi stok secara *real-time*.
- b) Mengidentifikasi potensi kesalahan atau kegagalan yang mungkin terjadi pada sistem digitalisasi PO.

5) *Maintenance* (Pemeliharaan Sistem)

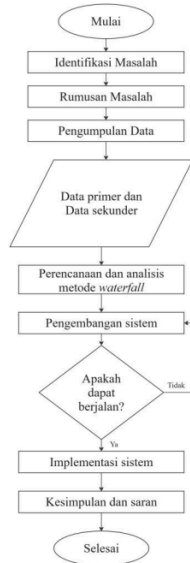
- a) Melakukan pemeliharaan rutin terhadap sistem, terutama untuk mengatasi potensi kesalahan yang tidak terdeteksi, sehingga kinerja sistem tetap optimal.
- b) Melakukan pengawasan dan pengembangan teknis secara rinci dan mendalam terhadap sistem digitalisasi PO dalam penelitian selanjutnya, berdasarkan hasil penelitian ini.



Gambar 8. Tahapan Perancangan sistem digitalisasi PO  
 Sumber: Hasil Analisis

#### 4.4 Bagan Alir Penelitian

Penelitian ini mengacu pada kerangka kerja yang digambarkan dalam bagan alir penelitian, yang menjelaskan proses penelitian secara umum. Fokus penelitian ini pada tujuan yang didasarkan pada permasalahan yang telah diidentifikasi. Pemecahan masalah dilakukan dengan batasan materi yang relevan dengan tujuan penelitian. Alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Bagan alir penelitian

#### 4.5 Timeline Kegiatan

Kegiatan pengumpulan data dilaksanakan pada Bulan Januari - Mei 2025 setelah selesai berlangsungnya Praktik Kerja Lapangan (PKL) dan dilanjutkan penyusunan tugas akhir pada Bulan Mei – Juni 2025. Kegiatan pengolahan data, analisis data dan rangkaian proses pembuatan laporan hasil penelitian yang terdiri atas proposal penelitian, progres dan hasil penelitian dirangkum pada jadwal di dalam Tabel 4.2.

Tabel 4. 2. Jadwal pelaksanaan kegiatan penelitian

No.	Kegiatan	Januari				Maret				April				Mei				Juni			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Pentuan Topik TA																				
2	Observasi Lapangan																				
3	Pengumpulan Data																				
4	Penyusunan Proposal																				
5	Seminar Proposal																				
6	Analisis Data																				
7	Penyusunan TA																				
8	Pengumpulan TA																				
9	Seminar Hasil TA																				

**HASIL DAN PEMBAHASAN****5.1 Sistem Purchase Order (PO) yang Diterapkan Di Lokasi Studi**

Sistem PO yang digunakan di CV. Lagas Jaya berperan sebagai sarana untuk mengatur pembelian barang yang dibutuhkan oleh perusahaan. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut mengenai sistem PO yang diterapkan di lokasi penelitian :

1. Proses pengajuan PO, proses dimulai dengan tim *Purchasing* yang mengidentifikasi kebutuhan barang atau material yang diperlukan oleh perusahaan. Setelah itu, tim ini akan menginput data barang yang diperlukan, seperti nama barang, jumlah yang dibutuhkan, dan harga satuan barang ke dalam dokumen PO.
2. Penginputan data PO, sebelumnya, penginputan data dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel, di mana tim *purchasing* mencatat rincian barang yang akan dibeli. Setiap item dalam PO dicatat dengan jelas, termasuk berat barang dan total nilai pembelian.
3. Cetak PO, setelah semua data barang tercatat dengan benar, dokumen PO yang telah lengkap dengan rincian pesanan dicetak. Dokumen ini kemudian diserahkan kepada *manager* CV. Lagas Jaya untuk persetujuan lebih lanjut.
4. Verifikasi dan persetujuan, *manager* akan memeriksa dan mengevaluasi PO yang diajukan. Setelah memastikan kebenaran dan kelengkapan informasi, cap perusahaan dan tanda tangan *manager* diberikan pada dokumen tersebut. Proses ini berfungsi sebagai verifikasi resmi bahwa pembelian barang tersebut disetujui oleh pihak manajemen perusahaan.
5. Dokumen diserahkan, setelah mendapatkan persetujuan dari *manager*, PO yang telah diberi cap dan tanda tangan akan digunakan untuk memproses pembelian barang dari *supplier* yang dipilih. Dokumen ini kemudian menjadi referensi untuk pihak *supplier* dalam melakukan pengiriman barang.

6. Proses pembayaran dan pengiriman, setelah barang diterima dan diperiksa, proses pembayaran dilakukan sesuai dengan syarat yang disepakati dalam PO. Barang yang diterima kemudian dicatat dalam sistem untuk pengelolaan inventaris perusahaan.

#### **5.2 Sistem Purchase Order (PO) yang Direncanakan di Lokasi Studi**

Perencanaan sistem *Purchase Order* di CV. Lagas Jaya dilakukan berdasarkan hasil observasi dan wawancara untuk memahami kebutuhan pengadaan barang (PO). Sistem dirancang menggunakan fitur-fitur pada VBA Excel agar proses pencatatan dan pengelolaan pesanan lebih efisien. Setelah perancangan, sistem akan diuji dan diperbaiki jika ditemukan kendala, sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan kelancaran dan efektivitas proses pengadaan atau PO di CV. Lagas Jaya. Penjelasan lebih rinci mengenai sistem PO yang direncanakan adalah sebagai berikut.

##### **5.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem *Purchase (PO)* yang Direncanakan**

Pada awal perencanaan sistem PO di lokasi penelitian, dilakukan analisis kebutuhan (*requirement*) yang akan diterapkan, disesuaikan dengan situasi dan permasalahan yang dihadapi oleh staf administrasi yang menangani proses PO. Landasan utama dalam mengidentifikasi kebutuhan tersebut diperoleh melalui pengamatan langsung terhadap tata kelola dan prosedur sistem PO yang telah berjalan, serta melalui wawancara dengan petugas admin.

Berdasarkan hasil observasi, ditemukan sejumlah hal penting yang menjadi perhatian dalam pengembangan sistem pengelolaan PO. Saat ini, proses pembelian masih dilakukan secara manual pada Excel, sehingga menimbulkan ketidakefisienan dalam pelaksanaannya. Selain itu, data pembelian belum tersimpan secara terstruktur dan aman, sehingga berpotensi mengalami kehilangan sebagai bukti arsip PO. Oleh karena itu, diperlukan digitalisasi sistem PO guna meningkatkan efisiensi operasional sekaligus menjamin keamanan dan keterpastian data. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat memenuhi kebutuhan secara spesifik dan mengatasi permasalahan yang muncul pada sistem sebelumnya.

### 5.2.2 Desain Sistem Purchase Order (PO) yang Direncanakan

Sistem PO ini dirancang menggunakan *Visual Basic for Applications* (VBA). Salah satu komponen utama dalam perancangan sistem ini adalah *userform*, yang merupakan elemen antarmuka pengguna (GUI) yang memungkinkan interaksi antara pengguna dan sistem. *Userform* ini digunakan untuk menampilkan berbagai tools atau alat yang nantinya akan digunakan dalam proses pengolahan data dalam sistem, *tools* tersebut dapat dilihat pada tabel 3.1. Dalam hal ini, *userform* dibangun dengan menggunakan Macro VBA. Macro VBA berisi kode pemrograman yang ditulis untuk menjalankan serangkaian perintah secara otomatis di Excel, dan *userform* adalah salah satu fitur yang dapat digunakan dalam macro untuk membuat *form* interaktif.

Setiap *tools* memiliki peran yang berbeda dalam sistem dan berfungsi untuk mendukung perancangan sistem PO dalam penginputan data sesuai dengan sistem rekapitulasi. Data yang dikelola melalui aplikasi ini mengikuti alur dan sumber data yang disesuaikan dengan proses yang ada di lapangan. Data dan sumber data sangat penting dalam sistem PO dan harus dikelola dengan baik. Dalam perencanaan sistem, perlu disesuaikan dengan kebutuhan data yang diperlukan. Data ini akan menjadi input untuk sistem dan kemudian diimplementasikan dalam bentuk *formulir* yang dirancang, sebagaimana ditunjukkan dari Gambar 10 hingga Gambar 17.

Gambar 10 menunjukkan desain tampilan awal saat aplikasi dijalankan, *form* login adalah halaman masuk yang digunakan untuk mengontrol akses pengguna ke dalam aplikasi pengelolaan PO. Melalui *form* ini, pengguna harus memasukkan username dan password agar dapat masuk dan menggunakan sistem. *Form* login berfungsi untuk menjaga keamanan data dan memastikan bahwa hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses fitur dan informasi dalam aplikasi.

Gambar 10. Rancangan *form login*  
 Sumber : Dokumentasi pribadi

Setiap *tools* dalam *form* ini memiliki fungsi tertentu untuk memproses data, sebagai berikut:

1. *Combobox user name*, berfungsi untuk memasukan identitas perusahaan ke dalam sistem.
2. *Password* berfungsi sebagai kata kunci untuk memverifikasi identitas pengguna saat masuk ke dalam sistem.
3. *Tambah user login*, berfungsi untuk memungkinkan pengguna dengan hak akses tertentu untuk menambahkan akun pengguna baru ke dalam sistem.

Gambar 11 merupakan desain tampilan menu yang telah dirancang untuk sistem PO, dimana setiap alat memiliki fungsi data yang berbeda-beda, antara lain:

1. *Setting* identitas, berfungsi sebagai tombol yang memungkinkan pengguna untuk mengatur identitas perusahaan seperti nama perusahaan, nama *purchasing*, *departement* atau bagian, alamat, nomer telpun perusahaan, email dan logo perusahaan.
2. *Form supplier*, berfungsi untuk mengelola data pemasok atau *supplier* yang terlibat dalam sistem PO.

3. *Form* produk, berfungsi mengelola data barang yang akan dipesan atau yang sudah terdaftar dalam sistem.
4. *Form* input PO, berfungsi untuk mencatat dan mengelola informasi terkait PO yang akan dibuat.
5. Laporan dan arsip PO, berfungsi untuk menampilkan, mencari, dan mengelola data arsip PO yang sudah ada.
6. Pengaturan filter, berfungsi untuk menyaring data berdasarkan bulan dan tahun tertentu, yang mempermudah dalam memantau dan menganalisis jumlah nilai PO yang terdaftar dalam periode waktu yang diinginkan.
7. Total *supplier*, berfungsi menampilkan jumlah *supplier* yang sudah dimasukkan dalam *form supplier* sehingga terhitung total *supplier* pada tampilan menu.
8. Total QTY barang PO, berfungsi untuk memberikan gambaran seberapa banyak barang yang telah dipesan atau akan dipesan dalam satu PO.
9. Total nilai PO, menampilkan nilai total dari seluruh barang yang dipesan dalam PO, yang diperoleh dari jumlah barang yang dipesan dikalikan dengan harga per satuan.



Gambar 11. Rancangan tampilan menu  
 Gambar 11 menunjukkan desain tampilan menu yang telah dirancang untuk sistem PO, dimana setiap alat memiliki fungsi data yang berbeda-beda, antara lain:

10. *Setting* identitas, berfungsi sebagai tombol yang memungkinkan pengguna untuk mengatur identitas perusahaan seperti nama perusahaan, nama *purchasing*, *departement* atau bagian, alamat, nomer telpun perusahaan, email dan logo perusahaan.
11. *Form supplier*, berfungsi untuk mengelola data pemasok atau *supplier* yang terlibat dalam sistem PO.
12. *Form* produk, berfungsi mengelola data barang yang akan dipesan atau yang sudah terdaftar dalam sistem.
13. *Form* input PO, berfungsi untuk mencatat dan mengelola informasi terkait PO yang akan dibuat.
14. Laporan dan arsip PO, berfungsi untuk menampilkan, mencari, dan mengelola data arsip PO yang sudah ada.
15. Pengaturan filter, berfungsi untuk menyaring data berdasarkan bulan dan tahun tertentu, yang mempermudah dalam memantau dan menganalisis jumlah nilai PO yang terdaftar dalam periode waktu yang diinginkan.
16. Total *supplier*, berfungsi menampilkan jumlah *supplier* yang sudah dimasukkan dalam *form supplier* sehingga terhitung total *supplier* pada tampilan menu.
17. Total QTY barang PO, berfungsi untuk memberikan gambaran seberapa banyak barang yang telah dipesan atau akan dipesan dalam satu PO.
18. Total nilai PO, menampilkan nilai total dari seluruh barang yang dipesan dalam PO, yang diperoleh dari jumlah barang yang dipesan dikalikan dengan harga per satuan.

The image shows a software interface for setting company identity. At the top right, there is a red header with the text "ATUR LOGO". Below this header are three buttons: "Buka" (1), "Simpan" (2), and "Kancel" (3). The main area contains several input fields, each with a numbered callout: "Nama Perusahaan" (4), "Departement" (5), "Alamat" (6), "Nomor Telpon" (7), "Email", and "Nama Purchasing".

Gambar 12. Rancangan menu setting identitas  
 Sumber : Dokumentasi pribadi

Gambar 12 rancangan desain *setting* identitas yang dibuat untuk data identitas perusahaan pada PO. Setiap *tools* dalam *form* ini memiliki fungsi tertentu untuk memproses data, sebagai berikut:

1. *Commandbutton* buka, berfungsi untuk membuka kunci akses pengaturan identitas, sehingga pengguna dapat mengisi informasi terkait identitas perusahaan, seperti nama, alamat, dan data lainnya.
2. Nama perusahaan, berfungsi mengisi identitas perusahaan seperti "CV. Lagas jaya".
3. *Departement* atau bagian tugas, berfungsi untuk mengisi bagian tugas atau *departement* seperti *purchasing*.
4. Alamat, berfungsi memasukan data informasi alamat perusahaan seperti CV. Lagas Jaya yang berlokasi di Jl. Raya Sempidi, Dalung No. 22, Br. Umagunung, Sempidi, Mengwi, Bali.

5. Nomer Telepon, berfungsi memasukan nomer telepon perusahaan penerima barang agar mudah berkoordinasi.
6. Email, berfungsi memasukan email perusahaan penerima barang.
7. Nama *purchasing*, berfungsi memasukan nama pemilik perusahaan yang melakukan *purchasing* atau pembelian barang.
8. Atur logo, berfungsi mengatur logo perusahaan yang ingin dimasukan pada identitas perusahaan yang melakukan *purchasing* atau pembelian.
9. Kunci, berfungsi untuk menutup akses pengaturan identitas perusahaan.
10. Simpan, berfungsi menyimpan seluruh data identitas perusahaan yang sudah dimasukkan.

Gambar 13. Rancangan menu *form supplier*  
 Sumber : Dokumentasi pribadi

Gambar 13 rancangan desain *form supplier* yang dibuat untuk data *supplier* pada PO. Setiap *tools* dalam *form* ini memiliki fungsi tertentu untuk memproses data, sebagai berikut:

1. Kode *supplier*, berfungsi untuk memberikan identitas unik bagi setiap *supplier* dalam sistem. Kode ini digunakan untuk membedakan *supplier* satu dengan yang lainnya,

2. Nama *supplier*, berfungsi mencatat dan menampilkan nama dari *supplier* atau pemasok barang dalam sistem.
3. Alamat, berfungsi untuk mencatat dan menampilkan alamat lengkap dari *supplier* atau pemasok. Informasi alamat ini penting untuk memudahkan pengiriman barang.
4. Nomer telepon, berfungsi untuk mencatat dan menyediakan informasi kontak yang dapat digunakan untuk berkomunikasi langsung dengan *supplier*.
5. Email, berfungsi untuk mengirimkan dokumen, konfirmasi pesanan, faktur, atau informasi penting lainnya terkait PO.
6. *Listbox* data *supplier*, berfungsi menampilkan data *supplier* yang sudah terdaftar di dalam sistem. *Listbox* ini memungkinkan pengguna untuk memilih atau melihat data *supplier* yang sudah ada, seperti kode *supplier*, nama *supplier*, dan informasi lainnya.
7. Total nilai order, berfungsi untuk menampilkan total nilai pembelian yang telah dilakukan atau tercatat dalam sistem. Nilai ini dihitung berdasarkan total harga barang yang dipesan, yang mencakup harga satuan barang dikalikan dengan jumlah barang yang dipesan.
8. *Combobox* berdasarkan, berfungsi untuk mencari data *supplier* berdasarkan nama *supplier* yang dimasukkan.
9. Kata kunci, berfungsi memfilter atau mencari data *supplier* berdasarkan nama *supplier*.

Gambar 14 rancangan desain *form* produk yang dibuat untuk data produk pada PO. Setiap *tools* dalam *form* ini memiliki fungsi tertentu untuk memproses data, sebagai berikut:

1. Kode barang, berfungsi untuk menyimpan kode unik yang diberikan kepada setiap barang.
2. Nama barang, berfungsi untuk memasukan nama barang yang dijual oleh *supplier* yang akan dibeli perusahaan.
3. *Combobox supplier*, berfungsi untuk memilih *supplier* atau pemasok barang dari daftar *supplier* yang tersedia.

4. *Combobox* satuan, berfungsi memilih satuan barang, misalnya pcs (*pieces*), kg (kilogram), atau satuan lainnya yang relevan dengan barang yang dipilih.
5. Harga satuan, berfungsi memasukkan harga per satuan barang. Harga ini penting untuk perhitungan total nilai pembelian dalam sistem.
6. *Combobox* berdasarkan, berfungsi untuk mencari data barang berdasarkan nama *supplier* dan nama barang yang dimasukkan.
7. *Listbox* data barang, berfungsi untuk menampilkan daftar barang yang telah terdaftar dalam sistem. Dengan menggunakan *listbox* ini, pengguna dapat memilih atau melihat informasi barang yang telah ada dalam database, seperti kode barang, nama barang, satuan, harga satuan, dan *supplier* terkait.
8. Kata kunci, berfungsi memfilter atau mencari data barang berdasarkan nama *supplier* dan nama barang.



Gambar 14. Rancangan menu form produk  
Sumber : Dokumentasi pribadi

Gambar 15. Rancangan menu *form* PO  
 Sumber : Dokumentasi pribadi

Gambar 15 rancangan desain *form* PO yang dibuat untuk memasukan keseluruhan data PO, mulai dari kode PO, tanggal PO, data *supplier* dan data produk yang sudah dimasukan ke sistem. Kemudian akan disimpan dalam bentuk pdf dan dicetak. Setiap *tools* dalam *form* ini memiliki fungsi tertentu untuk memproses data, sebagai berikut:

1. *Setting folder*, berfungsi untuk mengatur lokasi penyimpanan file yang berkaitan dengan PO di dalam sistem.
2. Kode PO, berfungsi untuk memberikan identifikasi unik pada setiap PO yang dibuat. Kode ini membantu untuk membedakan satu PO dengan PO lainnya.
3. Tanggal PO, berfungsi untuk mencatat tanggal pembuatan atau tanggal pengajuan PO.
4. *Purchase from*, merupakan data *supplier* yang sebelumnya sudah ada pada *form* data *supplier* dengan mengklik *combobox supplier* secara otomatis alamat, nomer telepon, dan email akan terisi.
5. *Listbox* barang, berfungsi menampilkan barang yang dijual oleh *supplier* yang dipilih pada kolom *purchase from*.

6. Kode barang, nama barang, satuan, harga, total harga akan muncul otomatis saat mengklik salah satu pada *listbox* produk karena sudah terinput sebelumnya pada *form* produk.
7. *Textbox* jumlah, berfungsi untuk mengisi jumlah barang yang ingin dibeli.
8. *Listbox* data PO, berfungsi menampilkan data PO yang sudah ditambahkan dengan memencet tombol “*add*”.
9. *Combobox* diskon, berfungsi untuk menampilkan diskon yang yang diberikan oleh *supplier*.
10. Nilai diskon, berfungsi untuk menghitung jumlah diskon yang diterapkan pada total harga pembelian barang dalam PO. Nilai diskon ini dihitung berdasarkan persentase diskon yang diberikan oleh *supplier*.
11. Total harga, berfungsi untuk memberikan jumlah total harga produk pembelian.
12. Total bayar, berfungsi untuk menampilkan jumlah yang harus dibayar setelah diberikan diskon.
13. Simpan PDF, berfungsi untuk menyimpan data PO dalam bentuk PDF.
14. Set print, berfungsi untuk mengatur data PO yang ingin dicetak saat itu.
15. Simpan data dan print, berfungsi menyimpan data PO yang akan dicetak waktu tertentu.
16. Data PO, berfungsi menampilkan data PO yang sudah tersimpan.

Gambar 16 rancangan desain *form* data PO yang dibuat untuk mencari PO yang sudah disimpan dan nantinya akan menjadi laporan dan arsip PO. Setiap *tools* dalam *form* ini memiliki fungsi tertentu untuk memproses data, sebagai berikut:

1. *Label* tanggal, berfungsi menampilkan keterangan tanggal saat itu.
2. *Textbox* cari berdasarkan, berfungsi mencari data PO berdasarkan tanggal PO, bulan, dan tahun.
3. *Label* waktu, berfungsi menampilkan keterangan waktu saat itu.
4. *Listbox* tabel data PO, berfungsi untuk menampilkan seluruh PO yang telah dibuat dalam bentuk tabel data PO. Data ini dapat dipilih dan dicetak sebagai laporan resmi sesuai kebutuhan.

5. Total nilai PO, berfungsi untuk menampilkan jumlah keseluruhan harga PO yang dicari berdasarkan tanggal PO, bulan, dan tahunnya.
6. Cari nomor PO, berfungsi untuk mencari data surat PO berdasarkan nomor PO.
7. Cari tanggal PO, berfungsi untuk mencari data surat PO berdasarkan tanggal PO.
8. *Listbox* surat data PO, berfungsi menampilkan surat PO yang ingin ditampilkan.

Gambar 16. Rancangan menu *form* data PO  
 Sumber : Dokumentasi pribadi

Gambar 17 menunjukkan rancangan menu tabel pengaturan filter yang berfungsi untuk menyaring dan menampilkan data total jumlah harga PO berdasarkan kriteria tertentu seperti satuan, bulan, dan tahun. Dengan menggunakan filter ini, pengguna dapat dengan mudah melihat dan menganalisis jumlah nilai PO yang terjadi pada periode waktu tertentu, sehingga memudahkan pengelolaan dan pemantauan data pembelian secara lebih terfokus dan efisien. Fitur ini juga membantu dalam pembuatan laporan yang relevan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

ATUR FILTER			KEMBALI MENU		Link Tahun Buler		JUMLAH NILAI PO	
SATUAN	BULAN	TAHUN						
Pcs	Januari	2025			1	Januari	Rp0	
Rg	Februari	2025				Februari	Rp0	
liter	Maret				2025	Maret	Rp0	
Lotus	April					April	Rp0	
	Mei					Mei	Rp48.000	
	Juni					Juni	Rp0	
	Juli					Juli	Rp0	
	Agustus					Agustus	Rp0	
	September					September	Rp0	
	Oktober					Oktober	Rp0	
	November					November	Rp0	
	Desember					Desember	Rp0	
						Jumlah	Rp48.000	

Gambar 17. Rancangan menu pengaturan filter  
 Sumber : Dokumentasi pribadi

### 5.2.3 Implementasi Sistem Purchase Order (PO) yang Telah Dirancang

Tahap ketiga dalam perancangan sistem PO adalah pembuatan syntax. Syntax merujuk pada coding atau perintah pemrograman yang ditulis menggunakan bahasa pemrograman VBA (Visual Basic for Applications) dalam microsoft excel untuk implementasi sistem tersebut. Syntax VBA digunakan untuk membangun berbagai komponen penting dalam sistem, seperti form input, tombol simpan, validasi data, pencarian data, serta pembuatan laporan otomatis. Semua kode tersebut dapat diakses melalui tab developer di excel, seperti menambahkan command button pada tools visual basic dan diberikan kode (syntax) sesuai dengan fungsi yang diinginkan. Salah satu contoh kode syntax dalam sistem dapat dilihat pada Gambar 18.

```
Private Sub DONTSAVE_Click()
On Error Resume Next
Select Case MsgBox("Anda akan save data" _
& vbCrLf & "Apakah anda yakin?"
, vbYesNo Or vbQuestion Or vbDefaultButton1, "Simpan Data")
Case vbNo
Exit Sub
Case vbYes
End Select
ThisWorkbook.Save
End Sub
```

Gambar 18. Contoh syntax coding VBA  
 Sumber : Dokumentasi pribadi

Pada tahap implementasi, baris perintah (coding) akan ditampilkan sesuai dengan fungsi yang telah dirancang pada setiap properti sistem. Coding ini dibuat berdasarkan desain program yang telah disusun sebelumnya, dengan tujuan untuk

mengimplementasikan fitur sistem PO. Coding yang digunakan dapat dilihat pada Lampiran 2.

#### 5.2.4 Pengujian Sistem Purchase Order (PO) yang Telah Dirancang

Proses ini merupakan pengujian kode (*coding*) program dengan menempatkan *skrip* ke dalam bagian sistem PO yang telah disediakan. Pengujian dilakukan secara bertahap dengan menjalankan sistem guna memastikan bahwa setiap fungsi berjalan sesuai dengan rancangan. Berikut hasil pengujian pada tiap fitur yang telah dilakukan sebagai berikut.

##### 1. Pengujian tampilan *login*

Pada tampilan login digunakan untuk memverifikasi identitas pengguna sebelum mengakses sistem atau aplikasi. Tampilan *login* dapat dilihat pada Gambar 19.

The image shows a screenshot of a web-based login form. At the top, there is a header bar with the date 'Minggu, 08 Juni 2025' and the time '21.02.13'. Below the header, the title 'FORM LOGIN' is displayed. The form contains a decorative image of a traditional Indonesian mask. Below the image, there are several input fields: 'USER NAME' with a dropdown menu showing 'Loginsaya', a 'SHOW PASSWORD' checkbox, a password field containing '1234', and a 'PASSWORD' field. There are also buttons for 'EXIT', 'SAVE', and 'LOGIN'. At the bottom, there is a section titled 'TAMBAH USER LOGIN' with an 'OK' button.

Gambar 19. Pengujian tampilan *login*

Sumber : Dokumentasi pribadi

Pada Gambar 19 menampilkan *form login* yang terdiri dari nama pengguna (*user name*), kata sandi (*password*), dan menambahkan *user login* pada *form login* dilakukan melalui serangkaian langkah berikut.

- 1) Pengguna dapat memilih atau mengetik nama pengguna (*username*) yang sudah terdaftar, seperti contoh *LagasJaya*.
- 2) Pengguna memasukkan kata sandi untuk autentikasi, seperti contoh *1234*. Kemudian opsi *show password* memungkinkan pengguna untuk melihat kata sandi yang mereka masukkan agar tidak salah ketik.
- 3) Pengguna dapat pilih (klik) *LOGIN* untuk masuk kedalam aplikasi, kemudian terdapat tombol *SAVE* untuk menyimpan kredensial *login*, jika diperlukan dan tombol *EXIT* untuk keluar dari *form login*.
- 4) Pengguna menambahkan user login dengan memasukan *password* “*doai<sup>17</sup>bu*” lalu klik “*OK*” dan akan diarahkan pada tampilan tambah *user login* yang dapat dilihat pada Gambar 20.

USER NAME	PASSWORD
LagasJaya	1234

Gambar 20. Tampilan *user login*  
Sumber : Dokumentasi pribadi

- 5) Setelah menambahkan *username* dan *password* kemudian klik *ADD* pada Gambar 20 maka data pengguna *login* akan bertambah.
- 6) Pengguna dapat pilih (klik) tombol *reset* untuk mengembalikan pengaturan atau data *user login* yang dimasukkan dan tombol *delete* untuk menghapus *user*

- login* yang sudah dibuat dengan cara *double* klik salah satu *user login* pada Gambar 20.
- 7) Pengguna dapat membuka lembar kerja (*open sheet*) pada excel dengan pilih (klik) tombol *OPEN SHEET*, maka akan menampilkan seluruh lembar kerja pada excel yang telah dibuat.
  - 8) Pengguna dapat kembali ke tampilan *form login* dengan pilih (klik) tombol *KEMBALI*.

## 2. Pengujian fitur menu

Adapun visualisasi *dashboard* menu yang dirancang tersedia pada Gambar 21.



Gambar 21. Pengujian tampilan menu  
 Sumber : Dokumentasi pribadi

Pada Gambar 21 terdapat menu yang dirancang dengan sejumlah *tools* yang mendukung proses pengelolaan PO. Pekerja yang bertanggung jawab dalam pembuatan PO dapat melaksanakan sejumlah langkah, seperti mengatur identitas melalui *setting* identitas, menambahkan rincian informasi *supplier* dalam *form supplier*, memasukkan data produk yang akan dipesan pada *form produk*, serta menginput data *supplier* dan produk yang sudah dimasukkan ke dalam form PO

beserta jumlah barang dan harga. Setelah itu, hasil PO akan divalidasi pada menu laporan dan arsip PO, yang kemudian diserahkan kepada manajer CV. Lagas Jaya untuk keperluan pelaporan.

3. Menambahkan data identitas pada menu *setting* identitas.

Menu *setting* identitas digunakan untuk mengatur identitas pemilik perusahaan seperti CV. Lagas Jaya. Tampilan menu *setting* identitas dapat dilihat pada Gambar 22.



Gambar 22. Pengujian menu *setting* identitas  
Sumber : Dokumentasi pribadi

Pada tampilan ini pengguna dapat mengatur logo, nama perusahaan, departemen, alamat, nomer telepon, email, dan nama purchasing pada menu *setting* identitas dilakukan melalui serangkaian langkah berikut.

- 1) Pengguna dapat mengatur logo perusahaan dengan memilih (klik) tombol atur logo, yang akan mengarahkan pengguna ke *file* di perangkat *device*, kemudian memilih gambar yang sesuai dengan logo perusahaan.

- 2) Pengguna harus mengklik tombol buka agar dapat mengedit identitas.
- 3) Pengguna dapat mengetik identitas, seperti nama perusahaan, *departement*, alamat, nomer telepon, email, dan nama *purchasing*.
- 4) Kemudian pengguna dapat memilih (klik) tombol simpan untuk menyimpan perubahan dan tombol kunci untuk mengunci pengaturan atau data yang telah disimpan, sehingga pengguna tidak dapat melakukan perubahan lebih lanjut tanpa membuka kunci terlebih dahulu.

4. Menambahkan data *supplier* pada menu *form supplier*.  
 Menu *form supplier* digunakan untuk menginputkan rincian data *supplier* ke dalam sistem, tampilan menu *form supplier* dapat dilihat pada Gambar 23.

Nama Supplier	Kode Supplier	Alamat	No Kontak	Email	Qty Order
PT. DIKOR INDAH SEJA	SUP-000001	Jl. Segoro Madu II No.2, Panggang, Gending, Kec. Ki	0313990127	dikorindahseja@gmail.com	410
PT. MATERIAL KONSTR.	SUP-000002	Jl. Raya Darmo Permai II No.23, Pradabakkendel, K	08130077225	marketing@balatangerbanicon.com	100
PT. KENCANA MAJU RESE	SUP-000003	Jl. Bubutan 127 - 135 Surabaya	08131313000	kenacanalndonesia.co.id	6332
PT. NUSANTARA EKAHAJI	SUP-000004	Jl. Raya Serang Km.25 No. 9 Balaraja Kabupaten Ta	08662583217	nusarack.com	2350

Gambar 23. Pengujian *form supplier*  
 Sumber : Dokumentasi pribadi

Gambar 23 menunjukkan tampilan menu *form supplier* yang digunakan untuk memasukkan rincian data ke dalam sistem. Proses untuk menambahkan identitas

*supplier*, seperti kode, nama, alamat, nomor telepon, dan email, pada menu *form supplier* dilakukan melalui serangkaian langkah berikut.

- 1) Pada dashboard menu, pilih (klik) *tools form supplier*, maka sistem akan secara otomatis menampilkan *dashboard* menu untuk data *supplier* seperti yang terlihat pada Gambar 23.
  - 2) Di tampilan *form supplier*, pengguna diwajibkan untuk memasukkan data *supplier*, seperti menambahkan kode *supplier*, nama *supplier*, alamat, nomor telepon, dan email *supplier*. Setelah itu, pilih (klik) tombol *add* untuk menambahkan data ke dalam *listbox*.
  - 3) Jika pengguna sudah menambahkan data *supplier* maka data tersebut akan muncul pada tampilan *listbox*.
  - 4) Didalam *form supplier*, pengguna dapat mengelola rincian data yang telah dimasukkan dengan menggunakan berbagai *tools*, seperti *delete* (menghapus data), *update* (memperbaharui data), *reset* (mengembalikan tampilan atau aktivitas yang sedang berlangsung ke kondisi awal tanpa menghapus data yang telah dimasukkan) dan *tools* cari data *supplier* berdasarkan kriteria tertentu.
  - 5) Untuk mengaktifkan fitur *delete*, *update*, dan *reset*, pengguna dapat melakukan double klik pada *listbox* di tampilan *form supplier*, lalu pilih (klik) tombol *delete*, *update*, dan *reset* sesuai kebutuhan.
  - 6) *Tools* “cari” digunakan untuk mencari data *supplier* berdasarkan kebutuhan, dengan ketentuan bahwa pada *text box* hanya dapat diisi dengan nama *supplier* yang ingin dicari, dan jika pengguna ingin mencetak data *supplier* dapat mengklik pada tombol cetak disamping tombol cari.
5. Menambahkan data barang dan *supplier* pada menu *form* produk.
- Menu *form* produk digunakan untuk menginputkan rincian data produk dan *supplier* ke dalam sistem, tampilan menu *form* produk dapat dilihat pada Gambar 23.

**DATA SUPPLIER & BARANG**

1 Kode Barang    2 Nama Barang    Berdasarkan  
 3 Supplier    4 Satuan    5 Harga Satuan    Kata Kunci  
 Cari    CETAK

Add    Delete    Update    Clear

Kode Barang	Nama Barang	Supplier	Satuan	Harga Satuan
BR-000001	ALC Adhesive Aplus 220 40 Kg	PT. DEKOR INDAH SEJATI	Kg	Rp80.000
BR-000002	Cornic Aplus 1 Kg	PT. DEKOR INDAH SEJATI	Kg	Rp4.000
BR-000003	Cornic Aplus 2kg	PT. DEKOR INDAH SEJATI	Kg	Rp8.500
BR-000004	Cornic Aplus 20 Kg	PT. DEKOR INDAH SEJATI	Kg	Rp62.000
BR-000005	Sain Coat Aplus 30 Kg	PT. DEKOR INDAH SEJATI	Kg	Rp60.000
BR-000006	Bata Ringan Brikon Tebal 10 Cm	PT. MATERIAL KONSTRUKSI	M3	Rp470.000
BR-000007	Bata Ringan Brikon Tebal 15 Cm	PT. MATERIAL KONSTRUKSI	M3	Rp450.000
BR-000008	Bata Ringan Brikon Tebal 12,5 Cm	PT. MATERIAL KONSTRUKSI	M3	Rp480.000
BR-000009	Bata Ringan Brikon Tebal 7,5 Cm	PT. MATERIAL KONSTRUKSI	M3	Rp480.000
BR-000010	Baja Ringan Kencana C 60 x 0,75	PT. KENCANA MAJU BERSAMA	Btg	Rp152.000
BR-000011	Baja Ringan Kencana C 75 x 0,75	PT. KENCANA MAJU BERSAMA	Btg	Rp189.000

**Gambar 24.** Pengujian menu form produk  
 Sumber : Dokumentasi pribadi

Gambar 24 menunjukkan tampilan menu *form* produk yang digunakan untuk memasukkan rincian data ke dalam sistem. Proses untuk menambahkan data produk seperti kode barang, nama barang, tujuan *supplier*, satuan barang, dan harga satuan barang pada menu *form* produk dilakukan melalui serangkaian langkah berikut.

- 1) Pada dashboard menu, pilih (klik) *tools form* produk, maka sistem akan secara otomatis menampilkan dashboard menu untuk data produk seperti yang terlihat pada Gambar 24.
- 2) Di tampilan *form* produk, pengguna diwajibkan untuk memasukkan data produk, seperti menambahkan kode barang, nama barang, tujuan *supplier*, satuan barang, dan harga satuan barang. Setelah itu, pilih (klik) tombol *add* untuk menambahkan data ke dalam *listbox*.
- 3) Jika pengguna sudah menambahkan data produk maka data tersebut akan muncul pada tampilan *listbox*.
- 4) Didalam *form* produk, pengguna dapat mengelola rincian data yang telah dimasukkan dengan menggunakan berbagai *tools*, seperti *delete* (menghapus

data), *update* (memperbaharui data), *reset* (mengembalikan tampilan atau aktivitas yang sedang berlangsung ke kondisi awal tanpa menghapus data yang telah dimasukkan) dan tools cari data produk berdasarkan kriteria tertentu.

- 5) Untuk mengaktifkan fitur *delete*, *update*, dan *reset*, pengguna dapat melakukan double klik pada *listbox* di tampilan *form* produk, lalu pilih (klik) tombol *delete*, *update*, dan *reset* sesuai kebutuhan.
- 6) Tools “cari” digunakan untuk mencari data produk berdasarkan kebutuhan, dengan ketentuan bahwa pada *text box* hanya dapat diisi dengan *supplier* dan nama barang yang ingin dicari, dan jika pengguna ingin mencetak data barang dapat mengklik pada tombol cetak disamping tombol cari.

#### 6. Menambahkan data PO pada menu input PO

Menu *form input* PO digunakan untuk menginputkan rincian data *supplier* dan data produk yang akan dilakukan pembelian atau PO. Tampilan menu *form input* PO dapat dilihat pada Gambar 25.

Kode Barang	Nama	Satuan	Jumlah	Harga	Total Harga
BR-000011	Baja Ringan Kencana C 75 x 0.75	Btg	5	Rp 89.000	Rp 445.000
BR-000010	Baja Ringan Kencana C 80 x 0.75	Btg	3	Rp102.000	Rp306.000

Kode Barang	Nama Barang	Qty	Units	Harga Satuan	Total Harga
BR-000010	Baja Ringan Kencana C 80 x 0.75	3	Btg	Rp102.000	Rp306.000

Diskon %: [ ] Nilai Diskon: [ ] Total Harga: Rp 306.000 Total Bayar: Rp 306.000

[ SIMPAN PDF ] [ SET PRINT ] [ SIMPAN DATA & PRINT ] [ DATA PO ]

Gambar 25. Pengujian *form input* PO

Gambar 25 menampilkan bahwa pengguna dapat menginputkan data terkait PO, seperti informasi *supplier*, kode barang, nama barang, jumlah, harga satuan, serta total harga dalam pembelian barang pada menu *form* input PO dilakukan melalui serangkaian langkah berikut.

- 1) Pengguna dapat memilih (klik) tanda tambah dan kurang pada kode PO agar memberikan kode untuk setiap PO yang ingin dibuat kemudian mengatur tanggal PO saat itu.
  - 2) Pengguna dapat memilih *purchase from* untuk menentukan tujuan pembelian barang, yaitu berdasarkan data *supplier* yang telah dimasukkan pada *form supplier*. Jika pengguna memilih (klik) salah satu *supplier*, maka data *supplier* tersebut akan terisi secara otomatis termasuk data barang yang dijual.
  - 3) Pengguna dapat memilih (klik) barang yang ingin dibeli pada *listbox* 3, dan data barang tersebut akan terisi secara otomatis pada kolom 4. Setelah itu, pengguna dapat memasukkan jumlah barang yang ingin dibeli, dan sistem akan menghitung total harga berdasarkan harga satuan barang. Selanjutnya, pilih (klik) tombol *add* untuk menambahkan barang tersebut ke dalam *listbox* 5.
  - 4) Setelah semua barang yang dibeli terdaftar di *listbox* 5, pengguna dapat memilih diskon jika sudah ada kesepakatan antara kedua belah pihak atau jika *supplier* memberikan ketentuan diskon berdasarkan jumlah pembelian. Setelah diskon diterapkan, total pembayaran akan dihitung dan ditampilkan secara otomatis di kolom total bayar. Selanjutnya, pengguna dapat memilih (klik) tombol simpan dan *print*, simpan PDF, atau *set print* (cetak) sesuai kebutuhan.
  - 5) Memastikan data sudah tersimpan, pengguna dapat memilih (klik) data PO untuk menampilkan *form* laporan dan arsip PO, yang dapat dilihat pada Gambar 26.
7. Pengelolaan data PO pada menu laporan dan arsip PO

Pada menu tampilan laporan dan arsip PO digunakan menampilkan dan mengelola data PO yang telah dibuat. Tampilan menu laporan dan arsip PO dapat dilihat pada Gambar 26.

No PO	Tanggal PO	Nama Suplier
PO-00001	22/05/2025	PT. DEKOR INDAH SEJATI
PO-00002	23/05/2025	PT. MATERIAL KONSTRUKSI
PO-00003	10/05/2025	PT. KENCANA MAJU BERSAMA
PO-00004	23/05/2025	PT. NUSANTARA EKAHANDAL

No PO	Tanggal PO	Nama Suplier	Kode Barang	Nama Barang	Qty
PO-00003	10/05/2025	PT. KENCANA MAJU BERSAMA	BR-00010	Baja Ringan Kencana C 80 x 0.75	504
PO-00003	10/05/2025	PT. KENCANA MAJU BERSAMA	BR-00011	Baja Ringan Kencana C 75 x 0.75	3528
PO-00003	10/05/2025	PT. KENCANA MAJU BERSAMA	BR-00012	Reng Kencana 0.45	500
PO-00003	10/05/2025	PT. KENCANA MAJU BERSAMA	BR-00013	Reng Kencana 0.40	2000

Gambar 26. Pengujian menu laporan dan arsip PO  
 Sumber : Dokumentasi pribadi

Pada Gambar 26 terdapat tabel data PO yang menampilkan rincian informasi mengenai PO yang telah dibuat, mulai dari nomor PO, tanggal, nama *supplier*, hingga jumlah nilai PO. Selain itu, terdapat juga tabel data surat PO yang berisi surat PO yang siap dicetak kapan saja, jika diperlukan sebagai bukti fisik. Surat PO ini nantinya akan diserahkan kepada manajer untuk ditandatangani pada menu laporan dan arsip PO dilakukan melalui serangkaian langkah berikut.

- 1) Pengguna dapat mencari surat data PO pada kolom 1 berdasarkan tanggal dan nomer PO. Kemudian pilih (klik) salah satu surat PO dan klik open untuk menampilkan surat PO.

- 2) Pengguna dapat memilih tombol *reset* untuk mengembalikan tampilan ke kondisi awal, dan memilih tombol *delete* untuk menghapus surat PO dari *listbox* 1 dengan cara double klik pada salah satu surat PO.
  - 3) Pada tabel data PO pengguna dapat mencari data PO berdasarkan tanggal, bulan dan tahun kemudian pilih (klik) cari dan secara otomatis keluar semua data PO yang dicari berdasarkan kriteria yang dipilih.
  - 4) Pengguna dapat memilih (klik) cetak untuk mencetak tabel data PO, kemudian mengembalikan tampilan ke kondisi awal dengan mengklik tombol *refresh*, dan menghapus data PO dari tabel dengan mengklik tombol *delete*.
8. Mengatur jumlah nilai PO dan satuan barang pada menu pengaturan filter

Pada menu ini digunakan untuk mengatur terkait jumlah keseluruhan nilai PO pada waktu tertentu, dan satuan barang. Tampilan menu pengaturan filter dapat dilihat pada Gambar 27.

The image shows a software interface for setting filters. It includes a table for selecting units and years, a button to return to the menu, and a table showing the resulting PO values for each month and year.

ATUR FILTER		
SATUAN	BULAN	TAHUN
Pcs	Januari	2025
Kg	Februari	2026
Liter	Maret	
Lusin	April	
Btg	Mei	
Lbr	Juni	
M3	Juli	
	Agustus	
	September	
	Oktober	
	November	
	Desember	

**KEMBALI MENU**

Link Tahun	Bulan	JUMLAH NILAI PO
1	Januari	Rp0
	Februari	Rp0
2025	Maret	Rp0
	April	Rp0
	Mei	Rp719.770.000
	Juni	Rp0
	Juli	Rp0
	Agustus	Rp0
	September	Rp0
	Oktober	Rp0
	November	Rp0
	Desember	Rp0
	Jumlah	Rp719.770.000

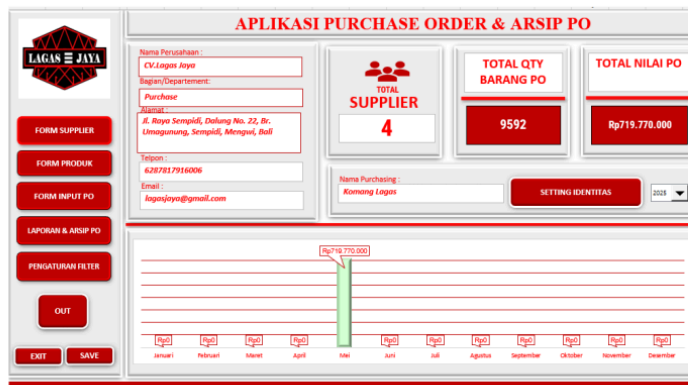
Gambar 27. Pengujian menu pengaturan filter  
Sumber : Dokumentasi pribadi

Gambar 27 menampilkan *sheet* atau lembar kerja pengaturan filter. Pada pengaturan ini pengguna dapat melihat jumlah keseluruhan nilai PO berdasarkan bulan dan tahun PO. Pada kolom jumlah nilai PO, masing-masing PO sudah diberikan rumus excel sehingga dapat menjumlah seluruh nilai secara otomatis. Selain itu terdapat kolom satuan, pengguna dapat mengatur satuan barang yang

menunjukkan ukuran atau unit yang digunakan untuk mengukur jumlah barang dalam suatu pembelian, seperti Pcs, Kg, Liter, Lusin, Btg, Lbr, dan M3.

### 5.3 Analisis dan Perbandingan dengan Penelitian Lain

Penelitian ini berfokus pada digitalisasi proses PO berbasis VBA Excel di CV. Lagas Jaya, yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi kesalahan yang terjadi pada sistem manual yang masih diterapkan di perusahaan. Berdasarkan wawancara dengan manajer CV. Lagas Jaya, diketahui bahwa meskipun perusahaan telah menggunakan Excel untuk mengelola PO selama bertahun-tahun, proses tersebut masih dilakukan secara manual dan perlu diusulkan *upgrade* agar lebih cepat dan efisien. Dengan menggunakan sistem VBA, diharapkan proses pembuatan PO dapat dilakukan secara otomatis, mengurangi kesalahan input data, dan mempercepat alur kerja tanpa memerlukan aplikasi tambahan yang lebih kompleks, sehingga tidak mengganti sistem lama namun memperbaharui sistem lama agar lebih efisien. Hasil implementasi rancangan sistem PO berbasis VBA Excel untuk pembuatan dan pengelolaan PO dapat dilihat pada Gambar 28.



Gambar 28. Tampilan beranda sistem PO yang telah dibuat

Pada aplikasi ini terdapat 5 fitur utama dimana setiap fitur berhubungan satu sama lain atau harus diisi secara berurutan mulai dari penginputan *supplier* hingga pembuatan PO pada *form input* PO, kemudian pengelolaannya melalui fitur laporan dan arsip PO serta pengaturan filter. Semua fitur pada aplikasi ini sudah disesuaikan dengan kebutuhan pembuatan dokumen PO. Hasil implementasi pada 5 fitur utama pembuatan PO dapat dilihat pada Gambar 29, Gambar 30, Gambar 31, Gambar 32, dan Gambar 33.

Nama Supplier	Kode Supplier	Alamat	No Kontak	Email	Qty Order
PT. DEKOR INDAH SEJA	SUP-000001	Jl. Segoro Madu II No.2, Panggang, Gending, Kec. Ki	0313990127	dekorindahsejaji@gmail.com	410
PT. MATERIAL KONSTR	SUP-000002	Jl. Raya Darmo Permai II No.23, Pradahaikendal, *	085100777225	marketing@bataringbricon.com	100
PT. KENCANA MALU BER	SUP-000003	Jl. Bubutan 127 - 135 Surabaya	081131138000	kencanaindonesia.co.id	6532
PT. NUSANTARA EKWAH	SUP-000004	Jl. Raya Serang Km.25 No. 9 Belongka Kabupaten Ta	08662583217	nusanack.com	2550

Gambar 29. Interface form supplier  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

**DATA SUPPLIER & BARANG**

Kode Barang:  Nama Barang:  Bendasarkan:

Supplier:  Satuan:  Harga Satuan:

Kata Kunci:

Kode Barang	Nama Barang	Supplier	Satuan	Harga Satuan
BR-000001	ALC Adhesive Aplus 230 40 Kg	PT. DEKOR INDAH SEJATI	Kg	Rp80.000
BR-000002	Comico Aplus 1 Kg	PT. DEKOR INDAH SEJATI	Kg	Rp4.000
BR-000003	Comico Aplus 2kg	PT. DEKOR INDAH SEJATI	Kg	Rp8.500
BR-000004	Comico Aplus 20 Kg	PT. DEKOR INDAH SEJATI	Kg	Rp162.000
BR-000005	Stem Coat Aplus 20 Kg	PT. DEKOR INDAH SEJATI	Kg	Rp480.000
BR-000006	Bata Ringan Briccon Tebal 10 Cm	PT. MATERIAL KONSTRUKSI	M3	Rp670.000
BR-000007	Bata Ringan Briccon Tebal 15 Cm	PT. MATERIAL KONSTRUKSI	M3	Rp900.000
BR-000008	Bata Ringan Briccon Tebal 22,5 Cm	PT. MATERIAL KONSTRUKSI	M3	Rp680.000
BR-000009	Bata Ringan Briccon Tebal 23 Cm	PT. MATERIAL KONSTRUKSI	M3	Rp680.000
BR-000010	Baja Ringan Kencana C 80 x 0.75	PT. KENCANA MAJU BERSAMA	Btg	Rp102.000
BR-000011	Baja Ringan Kencana C 75 x 0.75	PT. KENCANA MAJU BERSAMA	Btg	Rp89.000

Gambar 30. Interface form produk  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

**FORM PURCHASE ORDER (PO)**

SETTING FOLDER Kode PO: PO-000005  
Tanggal PO: TGL 20/04/2025

C:\Lagas\Jajaja\PurchaseOrder\

Purchase From  
Supplier: PT. KENCANA MAJU BERSAMA  
Alamat Supplier: Jl. Bubutan 127 - 135 Surabaya  
No Telp: 081131158000  
Email: kencanaindonesia.co.id

Kode Barang	Nama	Satuan	Jumlah	Harga	Total Harga
BR-000011	Baja Ringan Kencana C 75 x 0.75	Btg	3	Rp 89.000	Rp 445.000

Kode Barang	Nama Barang	Qty	Units	Harga Satuan	Total Harga
BR-000010	Baja Ringan Kencana C 80 x 0.75	3	Btg	Rp102.000	Rp306.000

Diskon %  Nilai Diskon  Total Harga  Total Bayar

Rp 306.000 Rp 306.000

Gambar 31. Interface form input PO  
Sumber : Dokumentasi Probadi

**FORM DATA PO** Total Nilai PO

**Minggu, 08 Juni 2025** **21.09.46**

Cari Berdasarkan:  Cari Tanggal PO:

Cari Nomor PO:  Cari Tgl PO:

No PO	Tanggal PO	Nama Supplier
PO-000001	22/05/2025	PT. DEKOR INDAH SEJATI
PO-000002	23/05/2025	PT. MATERIAL KONSTRUKSI
PO-000003	26/05/2025	PT. KENCANA MAJU BERSAMA
PO-000004	23/05/2025	PT. NUSANTARA EKAHANDAL

Nama Supplier	Kode Barang	Nama Barang	Qty	Satuan	Harga Satuan
PT. DEKOR INDAH SEJATI	BR-000004	Comice Aplus 20 Kg	260	Kg	Rp62.000
PT. DEKOR INDAH SEJATI	BR-000005	Slam Coat Aplus 20 Kg	100	Kg	Rp40.000
PT. MATERIAL KONSTRUKSI	BR-000006	Bata Ringan Bricon Tebal 10 Cm	50	M3	Rp870.000
PT. MATERIAL KONSTRUKSI	BR-000007	Bata Ringan Bricon Tebal 15 Cm	50	M3	Rp900.000
. KENCANA MAJU BERSAMA	BR-000010	Baja Ringan Kencana C 80 x 0.75	604	Btg	Rp102.000
. KENCANA MAJU BERSAMA	BR-000011	Baja Ringan Kencana C 75 x 0.75	3528	Btg	Rp89.000
. KENCANA MAJU BERSAMA	BR-000012	Reng Kencana 0.45	500	Btg	Rp43.000
. KENCANA MAJU BERSAMA	BR-000013	Reng Kencana 0.40	2000	Btg	Rp28.000
T. NUSANTARA EKAHANDAL	BR-000015	PVC Mailhome 13 nat	1275	Lbr	Rp42.000
T. NUSANTARA EKAHANDAL	BR-000016	PVC Mailhome White Doff	1275	Lbr	Rp48.000

Gambar 32. Interface form data PO  
Sumber : Dokumentasi Probad

**ATUR FILTER**

SATUAN	BULAN	TAHUN
Pcs	Januari	2025
Kg	Februari	2026
Liter	Maret	
Lusin	April	
Btg	Mei	
Lbr	Juni	
M3	Juli	
	Agustus	
	September	
	Oktober	
	November	
	Desember	

Link Tahun	Bulan	JUMLAH NILAI PO
1	Januari	Rp0
	Februari	Rp0
	Maret	Rp0
2025	April	Rp0
	Mei	Rp719.770.000
	Juni	Rp0
	Juli	Rp0
	Agustus	Rp0
	September	Rp0
	Oktober	Rp0
	November	Rp0
	Desember	Rp0
	Jumlah	Rp719.770.000

Gambar 33. Interface pengaturan filter  
Sumber : Dokumentasi Probad

Selain penginputan dan pembuatan PO, aplikasi ini juga menyediakan fitur pencarian data PO berdasarkan tanggal, bulan, dan tahun PO tersebut dibuat sehingga memudahkan pencarian data. Informasi terkait jumlah QTY dan total keseluruhan nilai PO juga terdapat pada aplikasi ini sehingga memudahkan dalam pelaporan terkait jumlah PO yang dibuat. Fitur-fitur tersebut memberikan manfaat dalam pembuatan dokumen PO terutama bagi pengelola bagian PO di CV. Lagas Jaya. Mengingat pembuatan aplikasi didasarkan pada kebutuhan yang diperoleh dari hasil observasi dan

wawancara, perancangan difokuskan hanya pada masalah yang relevan. Hal ini menyebabkan aplikasi yang dirancang memiliki kelebihan dan kekurangan tertentu.

Perbandingan dengan penelitian lain dapat dilihat pada penelitian yang dilakukan oleh Fajarwanty dan kawannya tentang pengalihan sistem pengelolaan PO manual menjadi sistem ERP di PT. Sugindo Internasional (Fajarwanty, Widjojo and Rohimah, 2025). Penelitian ini menerapkan ERP yang lebih kompleks dan cocok untuk perusahaan besar yang membutuhkan integrasi antar departemen. Meskipun tujuan keduanya sama, yaitu meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan PO, sistem ERP memerlukan infrastruktur dan biaya yang lebih besar dibandingkan dengan sistem berbasis *Excel* VBA yang diusulkan dalam penelitian ini, yang lebih sederhana dan lebih mudah diterapkan di perusahaan kecil dan menengah.

Selain itu, Aini and Risanty dalam penelitian mereka mengenai sistem informasi PO berbasis web di PT. Sarana Teknik Mekanika mengembangkan solusi berbasis web untuk mengatasi masalah serupa yang timbul dari penggunaan sistem manual (Aini and Risanty, 2022). Sistem berbasis web menawarkan fleksibilitas dan kemudahan dalam mengakses data secara real-time, tetapi memerlukan lebih banyak sumber daya dan infrastruktur teknologi. Sedangkan dalam penelitian ini, solusi berbasis *Excel* VBA lebih cocok untuk perusahaan dengan sumber daya terbatas seperti CV. Lagas Jaya, yang sudah terbiasa menggunakan *Excel* dan hanya membutuhkan peningkatan efisiensi tanpa harus mengubah platform atau menggunakan sistem yang lebih rumit.

Penelitian oleh yang mengembangkan sistem *inventory* menggunakan VBA *Excel* juga relevan untuk perbandingan. Ahmad Khadikun menekankan penggunaan *Excel* VBA untuk mengotomatisasi proses pengelolaan stok barang, yang memiliki kesamaan dengan tujuan penelitian ini untuk mengotomatisasi pengelolaan PO (Khadikun, 2024). Kelebihan utama dari penelitian Khadikun terletak pada kesederhanaannya dan efisiensinya dalam pengelolaan persediaan barang tanpa memerlukan perangkat lunak mahal atau kompleks. Sistem yang diusulkan dalam penelitian ini mengadopsi prinsip yang sama, yaitu mengoptimalkan penggunaan *Excel*

VBA untuk perusahaan dengan kapasitas sumber daya yang terbatas. Dengan demikian, meskipun sistem berbasis web dan ERP lebih cocok untuk perusahaan besar dengan kebutuhan operasional yang lebih kompleks, solusi berbasis VBA *Excel* yang diusulkan dalam penelitian ini menawarkan keunggulan dalam hal biaya, kecepatan implementasi, dan kesederhanaan yang lebih sesuai dengan karakteristik perusahaan kecil dan menengah seperti CV. Lagas Jaya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

**6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang mengacu pada tujuan penelitian serta dibatasi oleh batasan masalah terkait dengan perancangan sistem PO di CV. Lagas Jaya, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem digitalisasi PO di CV. Lagas Jaya, yang sebelumnya menggunakan sistem manual berbasis Microsoft Excel. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak terkait, ditemukan bahwa sistem manual menyebabkan ketidakteraturan dalam pencatatan, kesulitan melacak dokumen, serta potensi kehilangan data, yang menghambat kelancaran operasional perusahaan. Sistem digital yang diterapkan telah meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan PO.
2. Dengan merancang sistem berbasis *Visual Basic for Applications (VBA)* dalam *Excel*, sistem PO digital yang diusulkan bertujuan untuk mempermudah dan mempercepat proses pengelolaan pembelian barang. Melalui implementasi sistem ini, data dapat diinput dan dikelola secara otomatis, mengurangi risiko kesalahan input data, serta mengurangi ketergantungan pada sistem manual. Selain itu, aplikasi ini menyediakan jumlah QTY dan total nilai PO yang dibuat serta pencarian data PO berdasarkan kriteria tertentu. Sistem baru ini juga memberikan keuntungan dalam pengelolaan data yang lebih terstruktur dan aman. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa digitalisasi sistem PO berbasis VBA *Excel* dapat menjadi solusi yang efektif bagi CV. Lagas Jaya dalam mengatasi masalah yang timbul dari penggunaan sistem manual.

**6.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan penelitian ini mengenai sistem pembelian barang atau PO yang telah dirancang, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi PO yang dikembangkan di lokasi studi belum melalui tahap pemeliharaan sistem yang lebih mendalam, sehingga hal ini dapat dijadikan sebagai dasar untuk penelitian lebih lanjut, dengan membahas permasalahan yang lebih rinci berdasarkan temuan dari studi ini.
2. Meskipun sistem digitalisasi yang dirancang telah cukup efektif, pengembangan fitur lebih lanjut seperti integrasi dengan sistem manajemen persediaan dapat meningkatkan kemampuan sistem untuk melakukan pemantauan stok secara real-time dan otomatis memperbarui data stok barang setelah transaksi PO selesai sehingga dapat dijadikan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.
3. Pihak yang terlibat dalam pengelolaan PO di CV. Lagas Jaya dapat memanfaatkan aplikasi ini untuk menggantikan sistem manual pada Microsoft Excel, sehingga prosesnya menjadi lebih digital dan memungkinkan pencadangan data secara lebih efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. and Risanty, R.D. (2022) 'Sistem Informasi Purchase Order Study Kasus Pt. Sarana Teknik Mekanika', ... *IT: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi* ..., 11(3), pp. 53–61. Available at: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it/article/view/13592>[Ahttps://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it/article/download/13592/7229](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it/article/download/13592/7229).
- Axshelby, O.B. and Sharasanti, D.A. (2024) 'Implementasi Penggunaan Microsoft Excel VBA Untuk Membuat Laporan Keuangan Sederhana UMKM XYZ Studio', *Akuntansi dan Pajak*, 25(02), pp. 1–10.
- Aziz, A.P., Sharyanto, S. and Gunawan, S.B. (2024) 'Rancang Bangun Sistem Informasi Purchase Order Alat Kesehatan Berbasis Web Pada Pt. Prabujaya Kreasi Nusantara', *Jurnal Sains dan Teknologi Widyaloka (JSTekWid)*, 3(1), pp. 21–31. Available at: <https://doi.org/10.54593/jstekwid.v3i1.192>.
- Azzahra, A., Rohaeti, E.E., Nurjaman, A., Siliwangi, I., Terusan, J. and Sudirman, J. (2024) 'Media Visual Basic For Application (VBA) Excel Dalam Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Keaktifan Belajar Melalui Penerapan Model Problem Based Learning', *Pembelajaran Matematika Inovatif* [Preprint]. Available at: <https://doi.org/10.22460/jpmi.v7i4.23736>.
- Bernadhi, B.D., Mas'idah, E., Djoenaedi, M.E., Afrian, D. and Mulyaningsih, D.A. (2022) 'Data Flow Diagram (DFD) dan Blue Print Sebagai Rancangan Awal Pembuatan Enterprise Resource Planning (ERP) Pada Pengadaan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku (Studi Kasus : IKM Ruzich Semarang)', *Journal Of Industrial Engineering And Technology (Jointech) UNIVERSITAS MURIA KUDUS*, 2(2), pp. 108–115. Available at: <http://journal.umk.ac.id/index.php/jointech>.
- Fajarwanty, A., Widjojo, J. and Rohimah (2025) 'Pengalihan Pembuatan Purchase Order (PO) Manual Menjadi Sistem ERP Pada PT Sugindo Internasional', *Akuntansi*, 2(3), pp. 1–23.
- Irawan, R.C., Windarti, S. and Febrianta, N.S. (2024) 'Desain Antarmuka Pengguna Aplikasi Telemedicine', pp. 85–89. Available at: <https://doi.org/10.33560/jmiki.v12i1.659>.
- Khadikun, A. (2024) 'Perancangan Sistem Persediaan Alat Tulis Kantor Berbasis Visual Basic for Application Excel Pada BPTD Kelas III D.I. Yogyakarta', *Penelitian* [Preprint].
- Mahendra Ardiansyah, W. (2023) *Peran Teknologi dalam Transformasi Ekonomi dan Bisnis di Era Digital*. Available at: <https://journal.sabajayapublisher.com/index.php/jmeh>.

Nagara, B.S., Oetari, D., Apriliani, Z. and Sutabri, T. (2023) 'Penerapan Metode SDLC (System Development Life Cycle) Waterfall Pada Perancangan Aplikasi Belanja Online Berbasis Android Pada CV Widi Agro', *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 6(2), pp. 1202–1210. Available at: <https://doi.org/10.31539/intecom.v6i2.8244>.

Permatasari, R.D., Kusuma Dewi, I., Suryadi, A. and Saputra, T. (2022) *Sistem Informasi Purchasing Order (PO) Aset Berbasis Web Studi Kasus Fakultas Teknik Universitas Ibnu Sina*, *Journal of Science and Social Research*. Available at: <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR>.

Sayuti, A., Yulianti, T.S., Itb, B. and Sriwijaya, B. (2024) 'Algebra : Journal of Mathematics , Statistics and Computation Aplikasi Pengolahan Data Mahasiswa pada AMIK Bina Sriwijaya Palembang menggunakan Microsoft Visual Basic pemrograman sebelumnya , seperti C atau C ++ . VB menyediakan antarmuka', 1(1), pp. 37–45.

Siregar, E.T., Alfina, O., Puspita, D. and Safii, M. (2023) 'Pelatihan Penginputan Data Secara Otomatis Di Microsoft Excel Menggunakan Data Form Dan Macro Vba (Basic for Application) Di Sma It Unggul Al-Munadi Medan', *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat METHABDI*, 3(2), pp. 150–154. Available at: <https://doi.org/10.46880/methabdi.vol3no2.pp150-154>.

Skare, M., de las Mercedes de Obesso, M. and Ribeiro-Navarrete, S. (2023) 'Digital transformation and European small and medium enterprises (SMEs): A comparative study using digital economy and society index data', *International Journal of Information Management*, 68, p. 102594. Available at: <https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2022.102594>.

Sulthoni, A. (2021) 'Sistem Informasi E-Commerce Pemasaran Hasil Pertanian Desa Kluwan Berbasis Web', *Teknologi Informasi dan Komputer* [Preprint].

Suwanda, T., Yudha, F.A.K. and Padilah, I.C. (2023) 'Pembuatan Dan Pelatihan Sistem Pengelolaan Nilai Menggunakan Microsoft Excel Berbasis Visual Basic for Applications', *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 8(4), pp. 983–989. Available at: <https://doi.org/10.30653/jppm.v8i4.541>.

Tarore, H., Tjakra, J. and Walangitan, D.R.. (2013) 'Manajemen Pengadaan Material Bangunan dengan Menggunakan Metode MRP (Material Requirement Planning)', *Jurnal Sipil Statik*, 1(6), pp. 421–429.

Wisaksono, A. and Irawan, M.D. (2023) 'Sistem Penginputan Data Barang Strategis Berbasis Web Pada Toko Bangunan di Kota Medan ( Studi Kasus : DISPERINDAG Provinsi SumateraUtara)', *Journal Of Computer Science and Informatics Engineering*, 02(2), pp. 56–66.

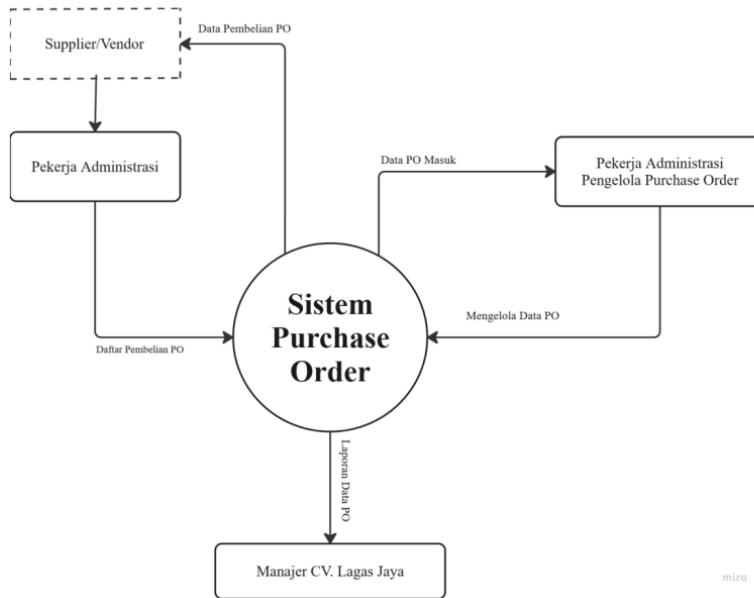
Wiyano, K. and Anastasia Siwi, F.U. (2015) 'Sistem Informasi Input Data Produksi

Secara Online Pada Line Glass Assy PT. Vuteq Indonesia', *Sistem Informasi Input*, IV, p. 6.

Yusuf, A.M. and Andrasari, S. (2021) 'Komputerisasi Akuntansi Persediaan Alat Tulis Kantor Berbasis VBA Excel ( Visual Basic For Application ) Pada CV Fokus Etania Zashika Karawang Pendahuluan', (September), pp. 261–272.

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Diagram konteks sistem PO yang direncanakan



## Lampiran 2. Coding implementasi sistem

### 1. Baris perintah untuk menambahkan item

```
Private Sub CMDADD_Click()  
On Error Resume Next  
Dim a As Object  
Dim DSUP As Object  
Set DSUP = Sheet6.Range("A100000").End(xlUp)  
  
With Sheet6  
    With Sheet6.Range("a1:a1000")  
        Set a = .Find(TXTKODE.Value, LookIn:=xlValues)  
        If a Is Nothing Then  
            Sheet6.Range("a1") = Empty  
        Else  
            Call BTANPIL  
            MsgBox "Mohon Kode dengan Nomor" & " " & TXTKODE.Value & " " & "sudah ada, silahkan ganti", vbCritical, "Peringatan"  
            Call BTUTUP  
            Exit Sub  
        End If  
    End With  
  
    If Me.TXTNAMA.Value = "" _  
    Or Me.TXTKODE.Value = "" _  
    Or Me.TXTALAWAT.Value = "" _  
    Or Me.TXTTELPON.Value = "" _  
    Or Me.TXTEMAIL.Value = "" Then  
        Call BTANPIL  
        Call MsgBox("Data harus lengkap", vbInformation, "Data Barang Supplier")  
        Call BTUTUP  
    Else  
        DSUP.Offset(1, 0).Value = Me.TXTKODE.Value  
        DSUP.Offset(1, 1).Value = Me.TXTNAMA.Value  
        DSUP.Offset(1, 2).Value = Me.TXTALAWAT.Value  
        DSUP.Offset(1, 3).Value = Me.TXTTELPON.Value  
        DSUP.Offset(1, 4).Value = CDec(Me.TXTEMAIL.Value)  
  
        Call AmbilData  
  
        Call MsgBox("Data Barang Supplier berhasil ditambah", vbInformation, "Data Barang Supplier")  
        Me.TXTIDHAPUS.Value = ""  
        Me.TXTNAMA.Value = ""  
        Me.TXTKODE.Value = ""  
        Me.TXTALAWAT.Value = ""  
        Me.TXTTELPON.Value = ""  
        Me.TXTEMAIL.Value = ""  
  
    End If  
End With  
Call BTUTUP  
End Sub
```

```

Private Sub SIMPAN_Click()
On Error Resume Next
Application.Calculation = xlCalculationManual
Application.Visible = True
On Error GoTo ACTIVITYVBAEXCEL
Dim fajar As Integer
If Me.TXTGAMBAR.Value = "" Then
Call MsgBox("Harap upload gambar dengan format jpg/jpeg terlebih dahulu", vbInformation, "Upload Gambar")
Else
Call BTAMPIL
Sheet1.Unprotect
FileCopy FAJARMS, "C:\ACTIVITYVBAEXCEL\PODANARSIP\INVOICESUPPLIER\FOTO PT\" & Me.TXTNAMAPT.Value & ".jpg"
Call MsgBox("Data berhasil diubah", vbInformation, "Ubah Data")

Sheet7.Range("A44").Value = Me.TXTGAMBAR.Value
Sheet7.Range("B5").Value = Me.TXTNAMAPT.Value
Sheet7.Range("B7").Value = Me.TXTDEPARTEMENT.Value
Sheet7.Range("B9").Value = Me.TXTALAMAT.Value
Sheet7.Range("B12").Value = Me.TXTKONTAK.Value
Sheet7.Range("B14").Value = Me.TXTEMAIL.Value
Sheet7.Range("B16").Value = Me.TXTPUR.Value

Sheet4.Range("D2").Value = Me.TXTNAMAPT.Value
Sheet4.Range("D5").Value = Me.TXTALAMAT.Value
Sheet4.Range("E10").Value = Me.TXTNAMAPT.Value
Sheet4.Range("E11").Value = Me.TXTALAMAT.Value
Sheet4.Range("E12").Value = Me.TXTKONTAK.Value
Sheet4.Range("E13").Value = Me.TXTEMAIL.Value
Sheet4.Range("D40").Value = Me.TXTPUR.Value

Me.TXTNAMAPT.Enabled = False
Me.TXTDEPARTEMENT.Enabled = False
Me.TXTALAMAT.Enabled = False
Me.TXTKONTAK.Enabled = False
Me.TXTEMAIL.Enabled = False
Me.TXTPUR.Enabled = False

Sheet1.Protect
Call BTUTUP
ACTIVITYVBAEXCEL:
Call MsgBox("upload gambar identitas perusahaan telah berhasil di simpan", vbInformation, "Simpan Gambar")

End If
Exit Sub
Application.Visible = False
Application.Calculation = xlCalculationAutomatic

End Sub

```

```

Private Sub DAFTAR_Click()
On Error Resume Next
Dim Data_User As Object
Set Data_User = Sheet10.Range("A10").End(xlUp)

If Me.NAMA.Value = "" _
Or Me.PASSWORD.Value = "" _
Or Me.PASSWORD1.Value <> Me.PASSWORD.Value Then
Call MsgBox("Data harus lengkap, atau password tidak cocok", vbInformation, "Daftar Salah")
Else
Call BTAMPIL
Data_User.Offset(1, 0).Value = Me.NAMA.Value
Data_User.Offset(1, 1).Value = Me.PASSWORD.Value

Call AmbilData

Call MsgBox("User berhasil ditambah", vbInformation, "Daftar")
Me.NAMA.Value = ""
Me.PASSWORD.Value = ""
Me.PASSWORD1.Value = ""
Call BTUTUP
End If
End Sub

```

```

Private Sub ADDSuratPO_Click()
On Error Resume Next
Dim NamaFile As String
Dim SimpanSuratPO As Object
Set SimpanSuratPO = Sheet9.Range("A800000").End(xlUp)

If Me.TABELDATA.Value = "" _
Or Me.NOPO.Value = "" Then
Call MsgBox("Harap isi data surat dengan lengkap", vbInformation, "Surat Permohonan KTP")
Else
Call BTAMPIL
NamaFile = Me.TXTFOLDER.Value & "SPO-" & Me.NOPO.Value & ".Pdf"
Sheet4.Select
Sheet4.ExportAsFixedFormat Type:=xlTypePDF, _
Filename:=NamaFile

SimpanSuratPO.Offset(1, 0).Value = Me.NOPO.Value
SimpanSuratPO.Offset(1, 1).Value = Format(Me.TANGGALPO.Value, "MM/DD/YYYY")
SimpanSuratPO.Offset(1, 2).Value = Me.TXTBULAN.Value
SimpanSuratPO.Offset(1, 3).Value = Me.TXTTAHUN.Value
SimpanSuratPO.Offset(1, 4).Value = Me.CBSUPP.Value
SimpanSuratPO.Offset(1, 5).Value = NamaFile
Call MsgBox("Data surat berhasil disimpan", vbInformation, "Surat Permohonan KTP")
Call BTUTUP
End If
Call BTUTUP
End Sub

```

```

Private Sub CMDPRINT_Click()
On Error Resume Next
Application.Calculation = xlCalculationManual
On Error GoTo fajar
Dim HasilTransaksi As Object
Dim a As Object
Set HasilTransaksi = Sheet3.Range("D800000").End(xlUp)

With Sheet3

    With Sheet3.Range("a1:a1000")
        Set a = .Find(NOP0.Value, lookIn:=xlValues)
        If a Is Nothing Then
            Sheet3.Range("a1") = Empty
        Else
            Call BTAMPIL
            MsgBox "Mohon Kode PO dengan Nomor" & " " & NOP0.Value & " " & "sudah ada, silahkan ganti", vbCritical, "Peringatan"
            Call BTUTUP
            Exit Sub
        End If
    End With
End With

```

```

If Me.NOP0.Value = "" Then
Call MsgBox("Tidak Ada data yang akan disimpan", vbInformation, "Simpan PO")
Else
Call BTAMPIL
Select Case MsgBox("Data PO akan disimpan" _
& vbCrLf & "Apakah anda yakin?" _
, vbYesNo Or vbQuestion Or vbDefaultButton1, "Simpan PO")
Case vbNo
Exit Sub
Case vbYes
Sheet3.Select
End Select
Sheet4.Range("TABELPO").Copy
HasilTransaksi.Offset(1, 0).Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Application.CutCopyMode = False
Call SimpanData
Call ExportPDF
Sheet4.PrintOut
Sheet4.Range("C18:C34").ClearContents
Sheet4.Range("E18:E34").ClearContents
Sheet4.Range("C10:D13").ClearContents
Sheet4.Range("G7").Value = ""
Sheet4.Range("G8").Value = ""
Sheet4.Range("H36").Value = ""
Sheet4.Range("H37").Value = ""

```

```
Me.TXTKODE.Value = ""
Me.TXTNAMA.Value = ""
Me.TXTJUMLAH.Value = ""
Me.TXTSATUAN.Value = ""
Me.TXTHARGA.Value = ""
Me.TXTHARGATOTAL.Value = ""
Me.CBSUPP.Value = ""
Me.TABELPRODUK.RowSource = ""
Me.TABELDATA.RowSource = ""
Me.CBDISKON.Value = ""
Me.TXTDISKONRP.Value = ""
Me.TXTBAYAR.Value = ""
Me.TXTTOTALBAYAR.Value = ""
Me.TANGGALPO.Value = ""
Me.NOPQ.Value = ""
Call BTUTUP
Application.Calculation = xlCalculationAutomatic
End If
End With
Call BTUTUP
Exit Sub
fajar:
Call MsgBox("Tidak Ada invoice yang akan disimpan", vbInformation, "Simpan Invoice")
End Sub
```

2. Baris perintah untuk memperbaharui (*update*) data

```
Private Sub CMDUPDATE_Click()  
On Error Resume Next  
Dim BARIS As String  
If Me.TXTKODE.Text = "" Then  
Call BTAMPIL  
Call MsgBox("Pilih data terlebih dahulu", vbInformation, "Pilih Data")  
Call BTUTUP  
Else  
Call BTAMPIL  
Sheet6.Select  
BARIS = ActiveCell.Row  
  
On Error Resume Next  
Cells(BARIS, 1) = Me.TXTKODE.Value  
Cells(BARIS, 2) = Me.TXTNAMA.Value  
Cells(BARIS, 3) = Me.TXTALAMAT.Value  
Cells(BARIS, 4) = Me.TXTTELPON.Value  
Cells(BARIS, 5) = CDec(Me.TXTEMAIL.Value)  
Call BTUTUP  
Call MsgBox("Data berhasil diubah", vbInformation, "Ubah Data")  
Me.TXTIDHAPUS.Value = ""  
Me.TXTNAMA.Value = ""  
Me.TXTKODE.Value = ""  
Me.TXTALAMAT.Value = ""  
Me.TXTTELPON.Value = ""  
Me.TXTEMAIL.Value = ""  
  
End If  
Me.CMDADD.Enabled = True  
Me.CmdBaru.Enabled = True  
  
End Sub
```

### 3. Baris perintah untuk *reset* data *supplier*, barang, dan data PO

```
Private Sub CMDCLEAR_Click()  
On Error Resume Next  
Call BTAMPIL  
  
Me.CMDADD.Enabled = True  
Me.CmdBaru.Enabled = True  
Me.CommandButton1.Enabled = True  
Me.TXTKODE.Enabled = True  
  
Me.TXTNAMA.Value = ""  
Me.TXTKODE.Value = ""  
Me.TXTALAMAT.Value = ""  
Me.TXTTELPON.Value = ""  
Me.TXTEMAIL.Value = ""  
Me.KATAKUNCI.Value = ""  
Me.BERDASARKAN.Value = ""  
Me.TXTIDHAPUS.Value = ""  
  
Call AmbilData  
Call BTUTUP  
Me.TSPENTLAIN.Caption = WorksheetFunction.Sum(Sheet2.Range("H4:H1000000"))  
Me.TSPENTLAIN.Caption = Format(Me.TSPENTLAIN.Caption, "Rp #,###")  
End Sub
```

```
Private Sub CMDCLEAR_Click()  
On Error Resume Next  
Call BTAMPIL  
Me.TXTIDHAPUS.Value = ""  
Me.TXTNAMA.Value = ""  
Me.TXTKODE.Value = ""  
Me.TXTALAMAT.Value = ""  
Me.TXTTELPON.Value = ""  
Me.TXTEMAIL.Value = ""  
Me.BERDASARKAN.Value = ""  
Me.KATAKUNCI.Value = ""  
Me.CMDADD.Enabled = True  
Me.CmdBaru.Enabled = True  
Me.CommandButton1.Enabled = True  
Me.TXTKODE.Enabled = True  
Call AmbilData  
Call BTUTUP  
End Sub
```

```
Private Sub CMDRESET_Click()  
On Error Resume Next  
Call BTAMPIL  
Sheet4.Range("C18:C34").ClearContents  
Sheet4.Range("E18:E34").ClearContents  
Sheet4.Range("C10:D13").ClearContents  
Sheet4.Range("G7").Value = ""  
Sheet4.Range("G8").Value = ""  
Sheet4.Range("H36").Value = ""  
Sheet4.Range("H37").Value = ""  
Me.TXTKODE.Value = ""  
Me.TXTNAMA.Value = ""  
Me.TXTJUMLAH.Value = ""  
Me.TXTSATUAN.Value = ""  
Me.TXTHARGA.Value = ""  
Me.TXTHARGATOTAL.Value = ""  
Me.CBSUPP.Value = ""  
Me.TABELPRODUK.RowSource = ""  
Me.TABELDATA.RowSource = ""  
Me.CBDISKON.Value = ""  
Me.TXTDISKONRP.Value = ""  
Me.TXTBAYAR.Value = ""  
Me.TXTTOTALBAYAR.Value = ""  
Call BTUTUP  
End Sub
```

#### 4. Baris perintah menghapus (*delete*) data

```
Private Sub CMDELETE_Click()  
On Error Resume Next  
Dim HapusData As Object  
Me.TABELDATA.Value = ""  
If Me.TXTIDHAPUS.Value = "" Then  
Call MsgBox("Pilih data pada tabel data", vbInformation, "Hapus Data")  
Else  
Call BTAMPIL  
Select Case MsgBox("Anda akan menghapus data" _  
& vbCrLf & "Apakah anda yakin?" _  
, vbYesNo Or vbQuestion Or vbDefaultButton1, "Hapus data")  
Case vbNo  
Exit Sub  
Case vbYes  
End Select  
Sheet6.Select  
Selection.EntireRow.Delete  
Call MsgBox("Data berhasil dihapus", vbInformation, "Hapus Data")  
Me.TXTIDHAPUS.Value = ""  
Me.TXTNAMA.Value = ""  
Me.TXTKODE.Value = ""  
Me.TXTALAMAT.Value = ""  
Me.TXTTELEPON.Value = ""  
Me.TXTEMAIL.Value = ""  
Me.CMDADD.Enabled = True  
Me.CmdBaru.Enabled = True  
Me.CommandButton1.Enabled = True  
Me.TXTKODE.Enabled = True  
Call AmbilData  
Call BTUTUP  
End If  
End Sub
```

```
Private Sub hapus_Click()  
On Error Resume Next  
Dim hapususer As Object  
If Me.NAMA.Value = "" Then  
Call MsgBox("Pilih user yang akan dihapus", vbInformation, "Hapus User")  
Else  
Call BTAMPIL  
Set hapususer = Sheet10.Range("A2:A10").Find(what:=Me.NAMA.Value, lookIn:=xlValues)  
hapususer.Offset(0, 0).Value = ""  
hapususer.Offset(0, 1).Value = ""  
Call MsgBox("User berhasil dihapus", vbInformation, "Daftar")  
Me.NAMA.Value = ""  
Me.PASSWORD.Value = ""  
Me.PASSWORD1.Value = ""  
Call UrutData  
Call BTUTUP  
End If  
End Sub
```

5. Baris perintah untuk mencari data PO

```
Private Sub CommandButton3_Click()  
On Error Resume Next  
Call Calendar.SelectedDate(Me.TGLPO)  
Me.TGLPO.Value = Format(Me.TGLPO, "DD/MM/YYYY")  
End Sub  
  
Private Sub CommandButton4_Click()  
On Error Resume Next  
Call Calendar.SelectedDate(Me.CRTGLPO)  
Me.CRTGLPO.Value = Format(Me.CRTGLPO, "DD/MM/YYYY")  
End Sub
```

6. Baris perintah untuk mencetak data *supplier*, data barang, dan data PO

```
Private Sub CommandButton2_Click()  
On Error Resume Next  
Call BTAMPIL  
Unload Me  
Sheet2.PrintPreview  
Call BTUTUP  
FORMSUPPLIER.Show  
End Sub
```

```
Private Sub KEMBALI_Click()  
On Error Resume Next  
Call BTAMPIL  
Unload Me  
Sheet6.PrintPreview  
Call BTUTUP  
BARANG.Show  
End Sub
```

```
Private Sub CommandButton4_Click()  
Application.Dialogs(xlDialogPrinterSetup).Show  
End Sub
```

7. Baris perintah membuka modul menu

```
Option Explicit
Sub BUKABARANG()
On Error Resume Next
BARANG.Show
End Sub
```

```
Sub Suppl()
On Error Resume Next
FORMSUPPLIER.Show
End Sub
Sub PORDER()
On Error Resume Next
FORMPO.Show
End Sub
```

```
Sub LOU()
On Error Resume Next
Call BTUTUP
FORMLOGIN.Show
End Sub
```

```
Sub LaporanPO()
On Error Resume Next
MENUUTAMA.Show
End Sub
```

```
Sub IDENTITAS()
On Error Resume Next
FORMIDENTITAS.Show
End Sub
Sub Back()
On Error Resume Next
Dim ws As Worksheet
For Each ws In ActiveWorkbook.Worksheets
    ws.Visible = xlSheetVisible
Next ws
Sheet1.Select
Dim sayu As Worksheet
For Each sayu In Worksheets
    If sayu.Name <> "MENU" Then sayu.Visible = xlSheetVeryHidden
Next
End Sub
```

8. Baris perintah menutup aplikasi

```
Sub KeluarOut()  
On Error Resume Next  
Select Case MsgBox("Anda akan keluar dari Aplikasi." _  
& vbCrLf & "Apakah anda yakin?" _  
, vbYesNo Or vbQuestion Or vbDefaultButton1, "Keluar")  
Case vbNo  
Exit Sub  
Case vbYes  
End Select  
ThisWorkbook.Save  
ThisWorkbook.Close  
  
End Sub
```


9. Baris perintah membuka tampilan *Login*

```
Option Explicit  
Sub Auto_Open()  
On Error Resume Next  
Application.Visible = True  
Call TUTUP  
FORMLOGIN.Show  
End Sub
```

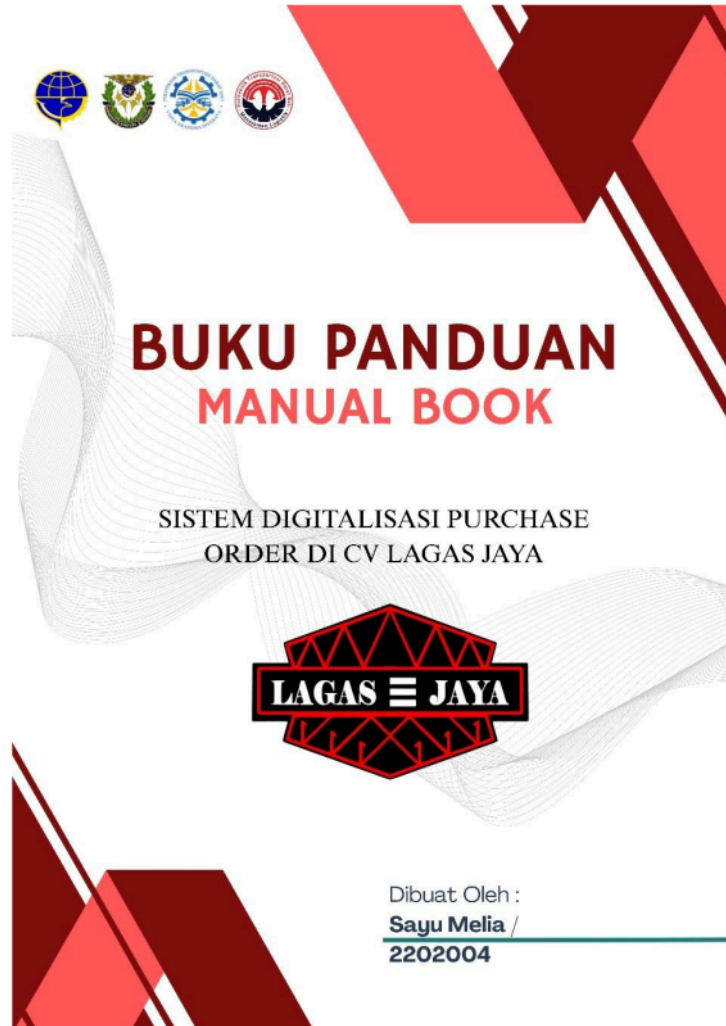
## 10. Baris perintah untuk *Login*

```
Private Sub MASUK_Click()  
On Error Resume Next  
Application.Calculation = xlCalculationManual  
On Error GoTo fajar  
Dim DataUser As Object  
Set DataUser = Sheet10.Range("A2:A100").Find(what:=Me.NAMA.Value, LookIn:=xlValues)  
If Me.NAMA.Value = "" _  
Or Me.PASSWORD.Value = "" _  
Or Me.PASSWORD.Value <> Me.CEKPASSWORD.Caption Then  
Call MsgBox("Username atau password salah", vbInformation, "Login Error")  
Else  
  
Application.Visible = True  
Call BTUTUP  
Sheet1.Select  
Unload Me  
Application.Calculation = xlCalculationAutomatic  
Call MsgBox("Welcome", vbInformation, "Login Success")  
End If  
Application.Calculation = xlCalculationAutomatic  
Exit Sub  
  
fajar:  
Call MsgBox("Username tidak terdaftar", vbInformation, "Login Success")  
End Sub
```

Lampiran 3. Hasil cetak PO dari sistem aplikasi yang dibuat

	<h2 style="color: red;">CV.Lagas Jaya</h2>																									
	<i>Jl. Raya Sempidi, Dalung No. 22, Br. Umagunung, Sempidi, Mengwi, Bali</i>																									
		<b>PURCHASE ORDER</b>																								
		<i>PO-000001</i> <i>22/05/2025</i>																								
<b>Purchase From :</b> <b>PT. DEKOR INDAH SEJATI</b> Jl. Segoro Madu II No.2, Panggang, Gending, Kec. Keboma 313990127 dekorindahsejati@gmail.com		<b>Ship To :</b> <b>CV.Lagas Jaya</b> Jl. Raya Sempidi, Dalung No. 22, Br. Umagunung, Sempidi, Mengwi, Bali 6287817916006 lagasiaya@gmail.com																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kode Barang</th> <th>Nama Barang</th> <th>Qty</th> <th>Units</th> <th>Harga Satuan</th> <th>Total Harga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BR-000001</td> <td>ALC Adhesive Aplus 220 40 Kg</td> <td>50</td> <td>Kg</td> <td>Rp80.000</td> <td>Rp4.000.000</td> </tr> <tr> <td>BR-000004</td> <td>Cornice Aplus 20 Kg</td> <td>260</td> <td>Kg</td> <td>Rp62.000</td> <td>Rp16.120.000</td> </tr> <tr> <td>BR-000005</td> <td>Skim Coat Aplus 20 Kg</td> <td>100</td> <td>Kg</td> <td>Rp80.000</td> <td>Rp8.000.000</td> </tr> </tbody> </table>	Kode Barang	Nama Barang	Qty	Units	Harga Satuan	Total Harga	BR-000001	ALC Adhesive Aplus 220 40 Kg	50	Kg	Rp80.000	Rp4.000.000	BR-000004	Cornice Aplus 20 Kg	260	Kg	Rp62.000	Rp16.120.000	BR-000005	Skim Coat Aplus 20 Kg	100	Kg	Rp80.000	Rp8.000.000		
Kode Barang	Nama Barang	Qty	Units	Harga Satuan	Total Harga																					
BR-000001	ALC Adhesive Aplus 220 40 Kg	50	Kg	Rp80.000	Rp4.000.000																					
BR-000004	Cornice Aplus 20 Kg	260	Kg	Rp62.000	Rp16.120.000																					
BR-000005	Skim Coat Aplus 20 Kg	100	Kg	Rp80.000	Rp8.000.000																					
<table border="1"> <tr> <td style="width: 100px; height: 40px;">Purchasing</td> <td style="width: 100px; height: 40px;">Sub Total</td> <td style="width: 100px; height: 40px;">Rp28.120.000</td> </tr> <tr> <td style="width: 100px; height: 40px;">Komang Lagas</td> <td style="width: 100px; height: 40px;">Diskon %</td> <td style="width: 100px; height: 40px;">0</td> </tr> <tr> <td style="width: 100px; height: 40px;"></td> <td style="width: 100px; height: 40px;">Nilai Disk</td> <td style="width: 100px; height: 40px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 100px; height: 40px;"></td> <td style="width: 100px; height: 40px;"><b>Total</b></td> <td style="width: 100px; height: 40px;"><b>Rp28.120.000</b></td> </tr> </table>		Purchasing	Sub Total	Rp28.120.000	Komang Lagas	Diskon %	0		Nilai Disk			<b>Total</b>	<b>Rp28.120.000</b>													
Purchasing	Sub Total	Rp28.120.000																								
Komang Lagas	Diskon %	0																								
	Nilai Disk																									
	<b>Total</b>	<b>Rp28.120.000</b>																								

Lampiran 4. *Manual book*



#### Lampiran 5. Hasil wawancara

Topik wawancara	:	Tata cara pengelolaan sistem purchase order di CV. Lagas Jaya.
Tujuan wawancara	:	Mengidentifikasi pengelolaan sistem purchase order di CV. Lagas Jaya.
Waktu pelaksanaan	:	10.00 wita s.d. selesai
Narasumber	:	Pak Darmika selaku Manajer dari CV. Lagas Jaya

#### Pertanyaan Inti

##### **1. Bagaimana sistem pengelolaan PO pada CV. Lagas Jaya?**

Jawaban : Perkembangan sistem PO di CV. Lagas Jaya saat ini masih mengandalkan metode manual menggunakan Microsoft Excel. Proses pembuatan PO dilakukan secara manual dengan mengetik data satu per satu, tanpa adanya otomatisasi atau template yang terstruktur. Desain dan tampilan sistem yang digunakan masih sangat sederhana dan minim fitur, sehingga kurang efisien dan rentan terhadap kesalahan input data. Kondisi ini menyebabkan proses pengelolaan PO menjadi lambat dan kurang optimal, sehingga membutuhkan pengembangan sistem yang lebih terintegrasi dan mudah digunakan untuk meningkatkan efektivitas operasional perusahaan.

##### **2. Barang Material apa saja yang sering dimasukkan dalam daftar pemesanan PO?**

Jawaban : Barang yang sering masuk dalam daftar pemesanan yaitu barang-barang yang paling banyak peminatnya seperti baja ringan kencana, bata ringan brikon, Aplus (perekat bata ringan), plavon PVC.

##### **3. Siapa saja *supplier* dari CV. Lagas Jaya ?**

Jawaban : Pada penelitian ini dari pihak CV. Lagas Jaya hanya dapat memberikan empat *supplier* yang diajak kerjasama dalam pemesanan barang guna restock barang penjualan pada CV. Lagas Jaya yaitu PT. Decor Indah Sejati yang memproduksi produk Aplus (perekat bata ringan) , PT. Material Konstruksi yang memproduksi bata ringan brikon, PT. Kencana Maju Bersama yang memproduksi baja ringan, dan PT. Nusantara Ekahandal memproduksi plavon PVC, dimana rata-rata perusahaan tersebut berasal dari daerah Jawa Timur.

**4. Sudah berapa lama sistem PO manual pada CV. Lagas Jaya diterapkan?**

Jawaban : Sistem PO manual telah diterapkan sejak awal berdirinya CV. Lagas Jaya, yaitu sejak tahun 2015 hingga saat ini. Selama kurun waktu tersebut, CV. Lagas Jaya masih mengandalkan pencatatan dan pengelolaan PO secara manual menggunakan Microsoft Excel tanpa adanya sistem otomasi, yang berpengaruh pada efisiensi dan kecepatan proses pemesanan barang.

Lampiran 6. Kunjungan dan kegiatan pengambilan data



Lampiran 7 Asistensi bimbingan Tugas Akhir

	<b>KEMENTERIAN PERHUBUNGAN BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI</b>		
	<b>FORMULIR ASISTENSI BIMBINGAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN - MAGANG</b>		
<b>KODE FR.02.030</b>	Tanggal Berlaku : 31 Agustus 2020	Revisi : -	Hal. : 1 / 4

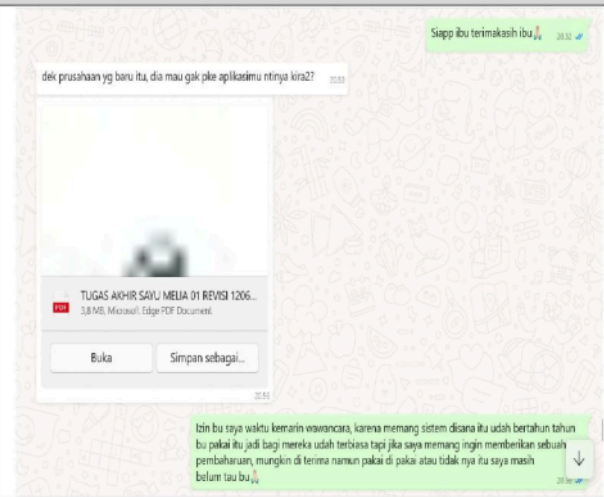
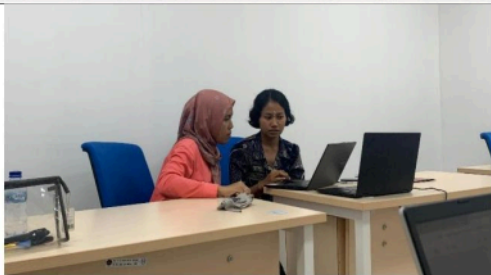
**LAMPIRAN ASISTENSI TUGAS AKHIR  
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI**

Nama : Anak Agung Sayu Melia Ananta Mahesuari  
 Notar : 2202004  
 Program Studi : D-III Manajemen Logistik  
 Dosen Pembimbing : Dynes Rizky Navianti, S.Si.,M.Si.  
 Judul KKW/TA : Usulan Sistem Digitalisasi *Purchase Order* Di CV Lagas Jaya

Asistensi Ke-	Tanggal Asistensi	Evaluasi	Revisi	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
1	Jumat, 13 Juni 2025	1. Penggunaan spasi 2. Kesimpulan 3. Bagan alir penelitian	1. Penggunaan spasi yang berlebihan untuk lebih diperhatikan 2. Sesuaikan kesimpulan dengan tujuan penelitian 3. Bagan alir jangan terlalu kecil	
2	Senin, 16 Juni 2025	1. Penggunaan kalimat bahasa asing 2. Sitasi	1. Penggunaan bahasa asing harus dimiringkan 2. Pastikan sitasi menggunakan harvard	
3	Selasa, 17 Juni 2025	1. Alur <i>Purchase order</i> (PO)	1. Apakah aplikasi tersebut berhasil diterapkan di lokasi stadi	
4	Selasa, 18 Juni 2025	1. Finalisasi tugas akhir dan bahan paparan	1. Merapikan laporan Tugas Akhir dan finalisasi bahan paparan	

	<b>KEMENTERIAN PERHUBUNGAN          BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN          POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI</b>		
	<b>FORMULIR ASISTENSI BIMBINGAN          PRAKTEK KERJA LAPANGAN - MAGANG</b>		
<b>KODE          FR.02.030</b>	Tanggal Berlaku : 31 Agustus 2020	Revisi : -	Hal. : 3 / 6

**LAMPIRAN ASISTENSI KERTAS KERJA WAJIB/TUGAS AKHIR  
 POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI**



Asistensi Ke-	Dokumentasi
1	
2	





	<b>KEMENTERIAN PERHUBUNGAN BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI</b>		
	<b>FORMULIR ASISTENSI BIMBINGAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN - MAGANG</b>		
<b>KODE FR.02.030</b>	Tanggal Berlaku : 31 Agustus 2020	Revisi : -	Hal. : 1 / 6

**LAMPIRAN ASISTENSI TUGAS AKHIR  
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI**

Nama : Anak Agung Sayu Melia Ananta Mahesuari  
 Notar : 2202004  
 Program Studi : D-III Manajemen Logistik  
 Dosen Pembimbing : Nengah Widiangga Gautama, S.T, M.T  
 Judul KKW/TA : Usulan Sistem Digitalisasi *Purchase Order* Di CV Lagas Jaya

Asistensi Ke-	Tanggal Asistensi	Evaluasi	Revisi	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
1.	Kamis, 12 Juni 2025	1. Anak Sub-bab 2. Daftar gambar 3. Paragraf menjorok	1. Anak sub-bab seperti 5.2.1 jangan ditampilkan pada daftar isi, tidak pemborosan kata. 2. Pada daftar gambar jangan "bold" seperti Gambar 1, tidak bold setengah tapi normal saja 3. Perhatikan lagi paragraf yang menjorok usahakan sama atas hingga bawah.	
2.	Jumat, 13 Juni 2025	1. Pengulangan kalimat berlebih 2. Kata Manfaat 3. Batasan masalah	1. Pengulangan kalimat seperti Purchase Order (PO), kurangi pengulangan kalimat seperti itu cukup PO saja 2. Mengubah kata Keuntungan karena yang benar adalah manfaat	

	<b>KEMENTERIAN PERHUBUNGAN BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI</b>		
	<b>FORMULIR ASISTENSI BIMBINGAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN - MAGANG</b>		
<b>KODE FR.02.030</b>	Tanggal Berlaku : 31 Agustus 2020	Revisi : -	Hal. : 2 / 6

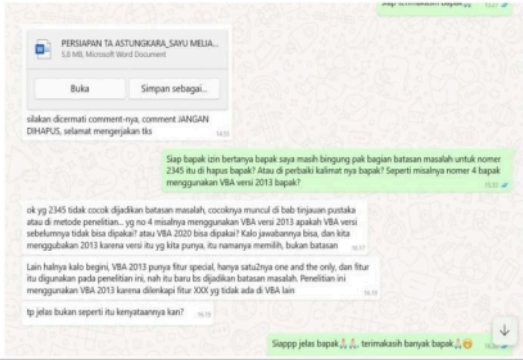

Asistensi Ke-	Tanggal Asistensi	Evaluasi	Revisi	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
			3. Batasan masalah digunakan untuk membatasi masalah bukan memilih masalah untuk dijadikan batasan masalah.	
3.	Senin, 16 Juni 2025	1. Peta lokasi 2. Jarak atau spasi 3. Penggunaan istilah asing 4. Gambar 5. Daftar pustaka	1. Penggunaan peta lokasi sebaiknya menggunakan Goggle Maps supaya jelas bukan menggunakan Peta gambar suatu wilayah. 2. Lebih diperhatikan jarak dan spasi setiap paragraf, jangan sampai kosong terlalu banyak 3. Jangan sampai lupa memiringkan kata asing 4. Perhatikan gambar jangan sampai terlalu kecil karena tidak bisa terbaca 5. Perhatikan penginputan pada daftar pustaka bahwa "et al" itu tidak ada pada dapus.	
4.	Selasa, 17 Juni 2025	1. Finalisasi tugas akhir dan bahan paparan	1. Merapikan laporan Tugas Akhir dan finalisasi bahan paparan	

	<b>KEMENTERIAN PERHUBUNGAN BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI</b>		
	<b>FORMULIR ASISTENSI BIMBINGAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN - MAGANG</b>		
<b>KODE FR.02.030</b>	Tanggal Berlaku : 31 Agustus 2020	Revisi : -	Hal. : 5 / 6

**LAMPIRAN ASISTENSI KERTAS KERJA WAJIB/TUGAS AKHIR  
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI**

Asistensi Ke-	Dokumentasi
1	
2	

	<b>KEMENTERIAN PERHUBUNGAN BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI</b>		
	<b>FORMULIR ASISTENSI BIMBINGAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN - MAGANG</b>		
<b>KODE FR.02.030</b>	Tanggal Berlaku : 31 Agustus 2020	Revisi : -	Hal. : 6 / 6

3.	
4.	

# TUGAS AKHIR SAYU MELIA TURNITIN.pdf

## ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

9%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Mataram Student Paper	1%
2	digilib.ptdisttd.ac.id Internet Source	1%
3	digilib.poltradabali.ac.id Internet Source	<1%
4	eprints.unmer.ac.id Internet Source	<1%
5	123dok.com Internet Source	<1%
6	repository.poltektranssdp-palembang.ac.id Internet Source	<1%
7	text-id.123dok.com Internet Source	<1%
8	www.scribd.com Internet Source	<1%
9	e-journal.uajy.ac.id Internet Source	<1%

10	<a href="https://id.123dok.com">id.123dok.com</a> Internet Source	<1 %
11	<a href="https://vdocuments.mx">vdocuments.mx</a> Internet Source	<1 %
12	Submitted to Universitas Respati Indonesia Student Paper	<1 %
13	<a href="https://library.palcomtech.com">library.palcomtech.com</a> Internet Source	<1 %
14	<a href="https://repositori.wbi.ac.id">repositori.wbi.ac.id</a> Internet Source	<1 %
15	<a href="https://e-jurnal.lppmunsera.org">e-jurnal.lppmunsera.org</a> Internet Source	<1 %
16	<a href="https://jurnal.goretanpena.com">jurnal.goretanpena.com</a> Internet Source	<1 %
17	Ariya Sagaro, Tri Sutrisno, Irvan Lewenusa. "Visualisasi Data Penjualan PT XYZ Dengan Tableau", INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science, 2024 Publication	<1 %
18	<a href="https://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
19	<a href="https://repository.unair.ac.id">repository.unair.ac.id</a> Internet Source	<1 %
20	<a href="https://artikelpendidikan.id">artikelpendidikan.id</a> Internet Source	<1 %

<1 %

21

[vdocuments.pub](http://vdocuments.pub)

Internet Source

<1 %

22

Submitted to Universitas Brawijaya

Student Paper

<1 %

23

[pdffox.com](http://pdffox.com)

Internet Source

<1 %

24

Submitted to Universitas Diponegoro

Student Paper

<1 %

25

[core.ac.uk](http://core.ac.uk)

Internet Source

<1 %

26

[ejournal.unib.ac.id](http://ejournal.unib.ac.id)

Internet Source

<1 %

27

[jurnal.amikwidyaloka.ac.id](http://jurnal.amikwidyaloka.ac.id)

Internet Source

<1 %

28

[jurnal.uinsu.ac.id](http://jurnal.uinsu.ac.id)

Internet Source

<1 %

29

[repository.umsu.ac.id](http://repository.umsu.ac.id)

Internet Source

<1 %

30

Fitri Mustika Sari, Asti Astuti, Davia Zamanda, Fairuz Prama Restu, Arif Fadilla. "Kebijakan Fiskal dan Dampaknya Terhadap

<1 %

# Perekonomian Indonesia", Journal of Economics, Assets, and Evaluation, 2024

Publication

---

31 Miftakhurrizal Kurniawan, Imam Santoso, Harry Mangatur Silaban. "Star fruit juice business development strategy planning using the SWOT method and Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP) (Case Study of CV Angkasa Jaya, Blitar City)", PROZIMA (Productivity, Optimization and Manufacturing System Engineering), 2021  
Publication

<1 %

---

32 [projects.co.id](https://projects.co.id)  
Internet Source

<1 %

---

33 [sugengsarwo.blogspot.com](https://sugengsarwo.blogspot.com)  
Internet Source

<1 %

---

34 [www.mgv-portal.eu](http://www.mgv-portal.eu)  
Internet Source

<1 %

---

35 [www.zainalhakim.web.id](http://www.zainalhakim.web.id)  
Internet Source

<1 %

---

36 Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur  
Student Paper

<1 %

---

37 Submitted to Universitas Muria Kudus  
Student Paper

<1 %

---

[digilib.uin-suka.ac.id](https://digilib.uin-suka.ac.id)

38	Internet Source	<1 %
39	docplayer.info Internet Source	<1 %
40	eprints.poltektegal.ac.id Internet Source	<1 %
41	jom.fti.budiluhur.ac.id Internet Source	<1 %
42	journal.ubaya.ac.id Internet Source	<1 %
43	jurnalmahasiswa.com Internet Source	<1 %
44	media.neliti.com Internet Source	<1 %
45	repository.unj.ac.id Internet Source	<1 %
46	repository.usd.ac.id Internet Source	<1 %
47	www.slideshare.net Internet Source	<1 %
48	Dicky Iskandar Sobari. "SISTEM ANALISIS PENYAKIT MATA BERBASIS PHP DAN MYSQL MENGGUNAKAN METODE TF-IDF", Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, 2023 Publication	<1 %

49	<a href="http://elibrary.unisba.ac.id">elibrary.unisba.ac.id</a> Internet Source	<1 %
50	<a href="http://eprints.polbeng.ac.id">eprints.polbeng.ac.id</a> Internet Source	<1 %
51	<a href="http://jurnaluniv45sby.ac.id">jurnaluniv45sby.ac.id</a> Internet Source	<1 %
52	<a href="http://katalog.ukdw.ac.id">katalog.ukdw.ac.id</a> Internet Source	<1 %
53	<a href="http://kotakpintar.com">kotakpintar.com</a> Internet Source	<1 %
54	<a href="http://lontar.ui.ac.id">lontar.ui.ac.id</a> Internet Source	<1 %
55	<a href="http://pt.scribd.com">pt.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
56	<a href="http://repository.ar-raniry.ac.id">repository.ar-raniry.ac.id</a> Internet Source	<1 %
57	<a href="http://repository.dinamika.ac.id">repository.dinamika.ac.id</a> Internet Source	<1 %
58	<a href="http://repository.upi.edu">repository.upi.edu</a> Internet Source	<1 %
59	<a href="http://scholar.google.com">scholar.google.com</a> Internet Source	<1 %
60	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Internet Source	<1 %

61 Akhmad Sayuti, Tri Suci Yulianti. "Aplikasi Pengolahan Data Mahasiswa pada AMIK Bina Sriwijaya Palembang menggunakan Microsoft Visual Basic.", *Algebra: Journal of Mathematics, Statistics and Computation*, 2024  
Publication <1 %

---

62 [anzdoc.com](http://anzdoc.com)  
Internet Source <1 %

---

63 [digilib.uinkhas.ac.id](http://digilib.uinkhas.ac.id)  
Internet Source <1 %

---

64 [dspace.uii.ac.id](http://dspace.uii.ac.id)  
Internet Source <1 %

---

65 [eprints.mdp.ac.id](http://eprints.mdp.ac.id)  
Internet Source <1 %

---

66 [eprints.undip.ac.id](http://eprints.undip.ac.id)  
Internet Source <1 %

---

67 [erlinasitumeang.wordpress.com](http://erlinasitumeang.wordpress.com)  
Internet Source <1 %

---

68 [fr.scribd.com](http://fr.scribd.com)  
Internet Source <1 %

---

69 [id.scribd.com](http://id.scribd.com)  
Internet Source <1 %

---

70 [jurnal.untan.ac.id](http://jurnal.untan.ac.id)  
Internet Source <1 %

---

71	<a href="http://koleksicontoh2skripsi.blogspot.com">koleksicontoh2skripsi.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
72	<a href="http://repository.atmaluhur.ac.id">repository.atmaluhur.ac.id</a> Internet Source	<1 %
73	<a href="http://repository.unifa.ac.id">repository.unifa.ac.id</a> Internet Source	<1 %
74	<a href="http://www-88xyxy-com.info">www-88xyxy-com.info</a> Internet Source	<1 %
75	<a href="http://www.jim.unindra.ac.id">www.jim.unindra.ac.id</a> Internet Source	<1 %
76	<a href="http://www.liputan6.com">www.liputan6.com</a> Internet Source	<1 %
77	I Dewa Kadek Laksana Digita, Kadek Oky Sanjaya. "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ANALISA KREDIT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AHP (STUDI KASUS : LPD DESA ADAT SUMERTA)", RESI : Jurnal Riset Sistem Informasi, 2022 Publication	<1 %
78	Visky Windri Aidil Putra, Rendy Rahmadani Saputra, Muhammad luthfillah andria, Mutia Hasanah, Risnal Diansyah. "PERANCANGAN SISTEM BOOKING ONLINE BERBASIS WEB DENGAN METODE WATERFALL STUDI KASUS: DANGAU BARBERSHOP", PROSISKO: Jurnal	<1 %

# Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer, 2024

Publication

79

repository.stiesia.ac.id

Internet Source

<1 %

80

yandriana.wordpress.com

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On