

# Perancangan Aplikasi Purchase Order Berbasis Android Pada PT. Hasilindo Utama Investama

**Magfirah**

Universitas DIPA Makassar

Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 9 Makassar Telp : 0411-587194

E-mail: Magfirah.03@undipa.ac.id

## Abstrak

PT. Hasilindo Utama Investama merupakan salah satu perseroan terbatas di daerah Dusun Katteong, Desa Samaenre, Kec. Mattiro Sompe, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan yang bergerak di bidang pertambangan, dimana tujuan usahanya adalah pengelolaan batu split dan pasir cuci. Namun dalam hal penerimaan pesanan masih menggunakan sistem manual yaitu dilakukan dengan cara ditulis tangan. Berdasarkan masalah tersebut maka dirancang suatu aplikasi purchase order berbasis android yang menggunakan teknik analisis kuantitatif atau perhitungan perbandingan waktu pencatatan manual dengan menggunakan aplikasi purchase order berbasis android. Hasil dari perancangan aplikasi purchase order berbasis android pada PT. Hasilindo Utama Investama dan telah dilakukannya perbandingan waktu pencatatan non aplikasi dengan aplikasi yang telah dirancang, waktu pencatatan purchase order non aplikasi 11 menit 14 detik dan waktu pencatatan purchase order menggunakan aplikasi yang telah dirancang 2 menit 29 detik, maka kesimpulan yang dapat diambil dari perancangan aplikasi purchase order berbasis android pada PT. Hasilindo Utama Investama dikatakan berhasil.

**Kata kunci:** Android, Puchase Order, Perbandingan, pertambangan.

## Abstract

*PT. Hasilindo Utama Investama is a limited liability company in the Katteong Hamlet area, Samaenre Village, Mattiro Sompe District, Pinrang Regency, South Sulawesi which operates in the mining sector, where the business objective is the management of split stone and washed sand. However, in terms of receiving orders, we still use a manual system, which is done by handwriting. Based on this problem, an Android-based purchase order application was designed that uses quantitative analysis techniques or manual recording time comparison calculations using an Android-based purchase order application. The results of designing an Android-based purchase order application at PT. Hasilindo Utama Investama and a comparison of the non-application recording time with the designed application, the non-application purchase order recording time was 11 minutes 14 seconds and the purchase order recording time using the designed application was 2 minutes 29 seconds, so conclusions can be drawn from Android-based purchase order application design at PT. Hasilindo Utama Investama is said to be successful.*

**Keywords:** Android, Purchase Order, Comparison, Mining.

## 1. Pendahuluan

Android merupakan salah satu sistem operasi yang banyak digunakan pada saat ini. Smartphone berbasis Android sangat membantu user dalam melakukan berbagai aktivitas seperti berbelanja online, berkomunikasi, presentasi, dan masih banyak lagi. Android adalah salah satu sistem operasi berbasis linux. Kelebihan Android dibanding sistem operasi mobile phone atau smartphone lainnya adalah Android bersifat open source code sehingga memudahkan para pengembang untuk menciptakan dan memodifikasi aplikasi atau fitur – fitur yang belum ada pada sistem operasi Android sesuai dengan keinginan mereka sendiri. Semakin berkembangnya teknologi pada masa sekarang juga memicu berkembangnya file-file jahat yang biasa disebut sebagai malware. Malware merupakan program komputer yang diciptakan dengan tujuan mencari kelemahan atau bahkan merusak software atau sistem operasi, malware biasanya menyusup kedalam suatu program atau aplikasi dan merusak sistem Android bahkan ada yang bisa mencuri file-file penting yang ada dalam perangkat smartphone, sehingga banyak pengguna yang merasa dirugikan. Malware merupakan perangkat lunak yang secara eksplisit didesain

untuk melakukan aktifitas berbahaya atau merusak perangkat lunak lainnya, seperti Trojan, Virus, Spyware dan Exploit. Malware dibuat untuk tujuan tertentu, sehingga banyak pengguna yang merasa terganggu bahkan merasa dirugikan oleh malware. Aktivitas berbahaya yang diakibatkan oleh malware sangatlah merugikan bagi para korbannya, mulai dari kerusakan pada sistem operasi Android, informasi pribadi yang dicuri, serta aktifitas yang diintai dan disadap. System call merupakan cara bagi program atau aplikasi untuk meminta service dari kernel sistem operasi. Setiap aplikasi pasti memanggil system call, oleh karena itu dengan mengamati system call dapat diamati pula tingkah laku dari sebuah aplikasi. Malware yang sedang beroperasi pada sistem Android pun bisa dilihat tingkah lakunya dari system call yang didapat. Suatu kesempatan bagi para wirausaha sebagai media untuk memperdagangkan barang melalui pemanfaatan teknologi tersebut sebagai suatu peluang bisnis yang menguntungkan secara finansial. PT. Hasilindo Utama Investama merupakan salah satu perseroan terbatas di daerah Dusun Katteong, Desa Samaenre, Kec. Mattiro Sompe, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan yang bergerak di bidang pertambangan, dimana tujuan usahanya adalah pengelolaan batu split. Namun dalam hal operasionalnya, termasuk dalam penerimaan pesanan masih menggunakan sistem manual yaitu dilakukan dengan cara ditulis tangan yang bisa mengakibatkan terjadinya kesulitan dalam pengelolaan data penerimaan pesanan, seperti pencatatan jumlah pesanan maupun harga pesanan yang telah disepakati dan juga beresiko tidak aman pada data – data pemesanan. Berdasarkan latar belakang tersebut maka dibuatlah suatu penelitian dengan judul PERANCANGAN APLIKASI PURCHASE ORDER BERBASIS ANDROID PADA PT. HASILINDO UTAMA INVESTAMA.

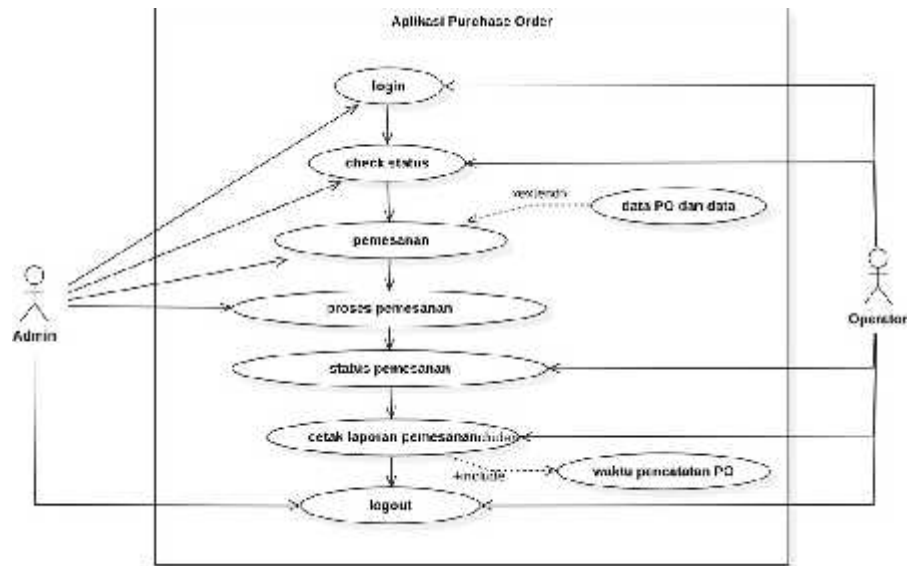
## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif. Jenis penelitian ini bertujuan untuk menyusun subjek yang akan diteliti, data yang diperoleh, dan sumber data yang dibutuhkan, serta bahan pengumpul data yang dipakai sama dengan apa yang telah dirancang sebelumnya. Pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi : Metode Observasi yakni Teknik memperoleh data yang dilakukan melalui sesuatu pengamatan, dengan disertai pencatatan untuk keadaan dan perilaku objek sasaran.. [2] Metode wawancara/interview yakni Proses menghasilkan pendapat untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab dan bertatap muka antara pewawancara dengan responden atau orang yang di wawancarai, dengan atau tanpa menggunakan pedoman (guide) wawancara. Analisis Data Analisis data merupakan cara untuk melaksanakan analisis data yang bertujuan untuk menjadikan data sebagai informasi, sebagai karakteristik atau sifat- sifat data tersebut dapat dengan mudah di pahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah – masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis kuantitatif, yaitu analisis data yang menggunakan perhitungan atau uji statistik untuk mendeskripsikan data dalam penelitian. Analisis data secara kuantitatif yaitu : Statistik Proses untuk mendapatkan gambaran mengenai data yang telah dikumpulkan dan dianalisis sebelumnya. [1] Dengan demikian, hasil analisis yang disebut statistik ini bisa digunakan untuk menarik suatu kesimpulan dan menyelesaikan suatu permasalahan. [3].

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Perancangan Sistem

3.1 Use *Use case diagram* berfungsi untuk menjelaskan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada diluar suatu sistem (*actor*). Use case mendiskripsikan fungsi-fungsi yang disediakan oleh sistem, sedangkan *actor* merupakan individu. Pada aplikasi ini *actor* utama adalah pengguna itu sendiri yang dimana actor tersebut adalah admin yang menggunakan aplikasi ini. Berikut ini adalah *use case diagram* untuk aplikasi ini :

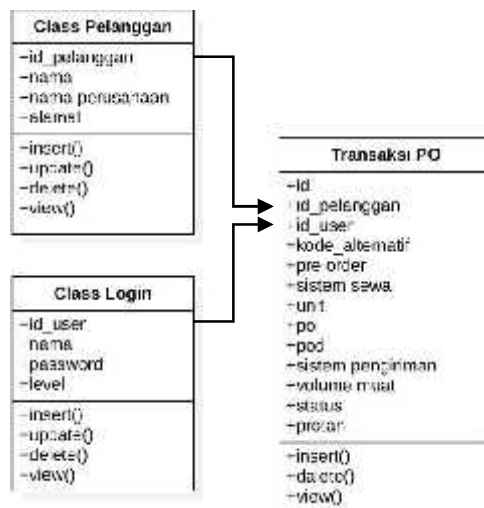


Gambar 3.1 Use Case Diagram Keseluruhan

Pada gambar diatas, hanya terdapat dua aktor yaitu admin. dan operator mempunyai hak untuk memilih login dan input data PO setelah aplikasi dijalankan, setelah memilih input PO menginput data PO yang akan di pakai untuk melakukan proses data.

3.2 Class Diagram

Setiap objek merupakan instance dari suatu kelas, dimana kelas tersebut menggambarkan property dan behavior dari setiap jenis objek. Setiap diagram kelas menggambarkan kelas yang terdapat pada sistem dan hubungannya dengan kelas lainnya. Berikut ini adalah class diagram untuk aplikasi ini :

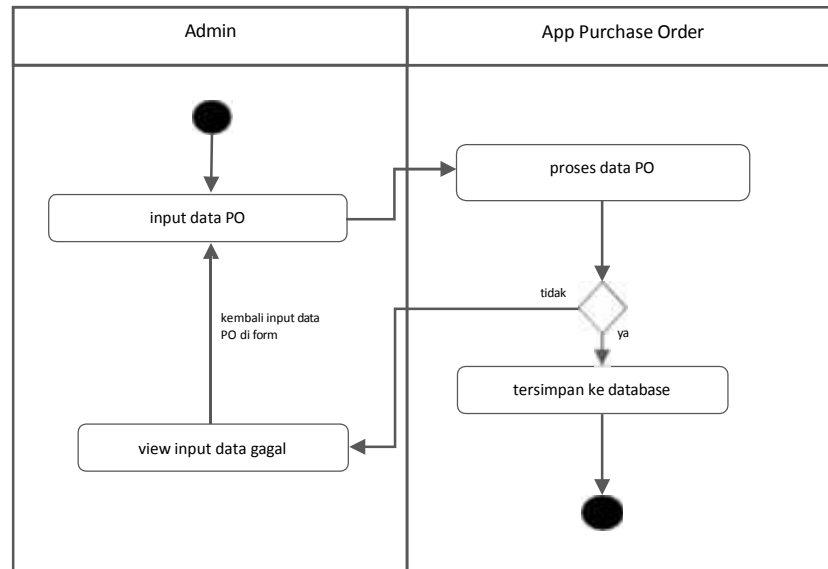


Gambar 3.2 Class Diagram

3.3 Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan rangkaian aliran dari aktifitas. Activity diagram juga digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti use case atau interaksi. Berikut ini merupakan activity diagram proses keseluruhan dari aplikasi

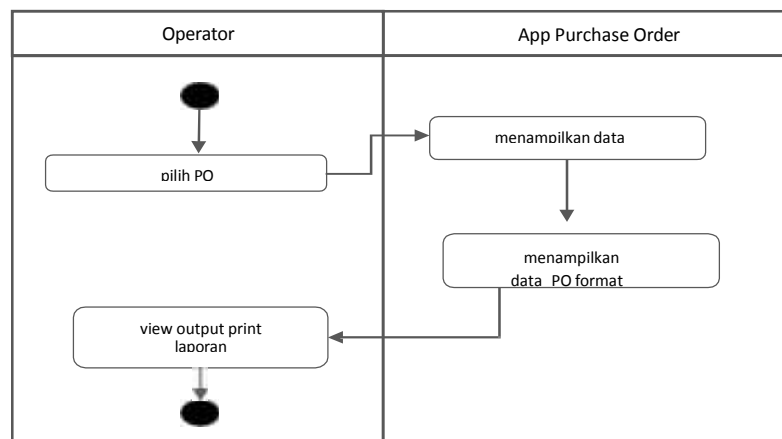
### 3.3.1 Activity Diagram Admin



Gambar 3.3.1 Activity Diagram Admin

Pada awalnya, pengguna akan menginput data Purchase Order (PO) yang ingin diproses dalam sistem. Sistem kemudian akan mengambil data tersebut dan memulai prosesnya. Jika proses berjalan dengan lancar, setelah data PO berhasil diproses, aplikasi akan otomatis menyimpan informasi yang telah diinput oleh pengguna ke dalam database. Namun, dalam situasi di mana terjadi kesalahan atau kendala dalam proses, sistem akan memberikan pesan bahwa data tidak dapat diproses. Pengguna akan diberikan notifikasi mengenai kegagalan ini dan kemudian akan diarahkan kembali ke tahap input data PO untuk memulai proses ulang.

### 3.3.2 Activity Diagram User Operator

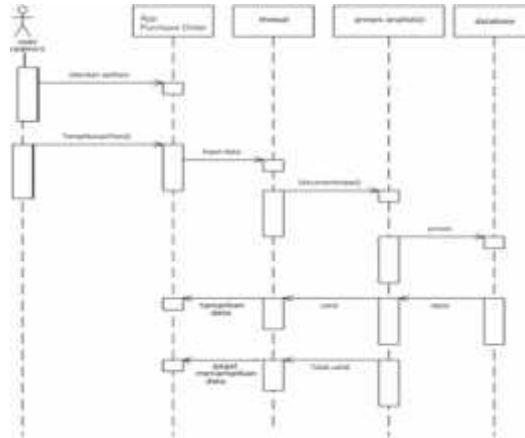


Gambar 3.3.2 Activity Diagram User Operator

Pengguna akan memulai dengan memilih Purchase Order (PO) yang ingin dibaca melalui antarmuka aplikasi. Setelah pengguna memilih PO, sistem akan mengambil langkah berikutnya dengan menampilkan data PO yang dipilih dalam mode tampilan. Jika prosesnya berjalan dengan sukses, hasil dari data PO akan ditampilkan oleh aplikasi dan pengguna akan memiliki opsi untuk mencetak PO tersebut sesuai kebutuhan.

### 3.3.3 Sequence Diagram

Untuk menggambarkan perilaku sistem digunakan *sequence* diagram. Diagram dibawah ini menunjukkan aliran pesan antarobjek yang membentuk suatu proses yang digambarkan dalam sebuah use case. Diagram *sequence* juga mampu menggambarkan *expected behavior* dari sistem.



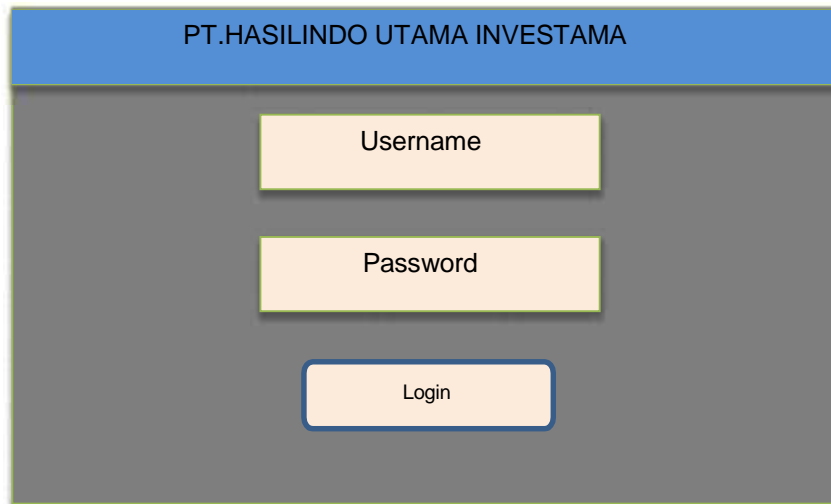
Gambar 3.3.3 Sequence Diagram

Berdasarkan gambar di atas menjelaskan proses analisis suatu data dimana setelah *user* menjalankan aplikasi maka *user* akan menginput data yang akan proses kemudian aplikasi akan memproses data yang telah diinput serta akan menampilkan hasil jika data tersebut valid atau akan menampilkan data tidak ditemukan apabila data yang diinput tidak valid.

### 3.3.4 Perancangan *Interface*

Untuk mempermudah penyusunan skripsi ini maka dirancang antarmuka sistem dengan user. Adapun rancangannya sebagai berikut :

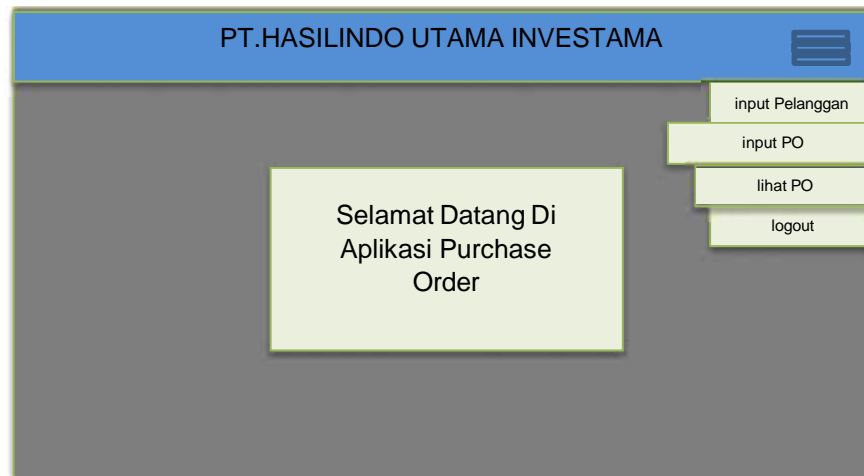
#### 3.3.4.1 Tampilan *form login*



Gambar 3.3.4.1 *Form Login*

Interface *Form Login* yang berisi tampilan untuk pengisian usernam,password dan button login.

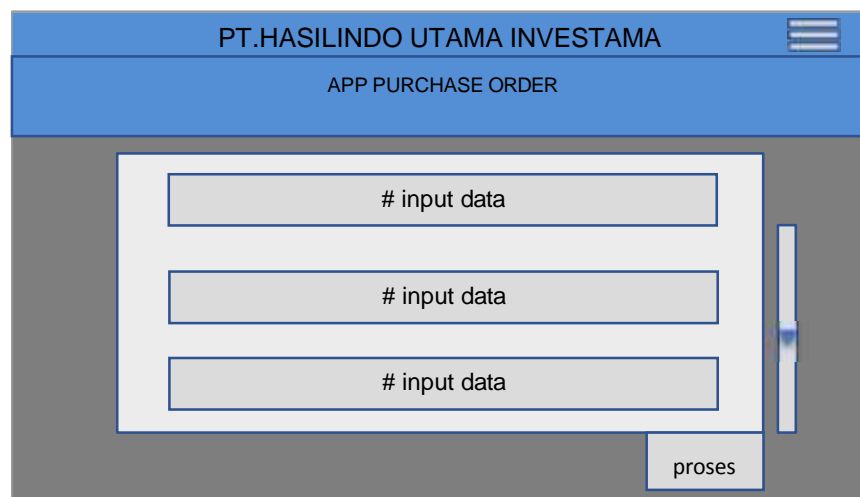
### 3.3.4.2 Tampilan *From* Menu Utama



Gambar 3.3.4.2 *Form* Utama

Interface *Form* Utama yang berisi tampilan selamat datang dan beberapa fitur input.

### 3.3.4.3 Tampilan Halaman Input PO



Gambar 3.3.4.3 Halaman Input PO

Interface Halaman Input PO yang berisi tampilan input data dan button proses.

### 3.3.5 Analisis Dan Validasi Data

Analisis adalah aktivitas mengamati aktivitas objek dengan cara mendeskripsikan komposisi objek dan menyusun kembali komponen- komponennya untuk dikaji atau dipelajari secara detail. Fitur aplikasi adalah suatu fungsi yang dapat dilakukan oleh aplikasi. Adapun fitur-fitur yang dimiliki aplikasi ini adalah : Input Data PO, menu ini berfungsi untuk menginput data PO yang akan di aplikasikan kepada app purchase order.

## 3.4 Hasil Dan Pembahasan

Implementasi sistem merupakan relisasi dari perancangan dan desain yang telah dilakukan sebelumnya. Aplikasi ini dibangun untuk karyawan, pelanggan dan stack holder lainnya yang memerlukan . Berbasis Web sebagai *platform* dan php sebagai bahasa pemrogramannya. Dengan memanfaatkan teknologi tersebut maka aplikasi ini dapat dijalankan pada semua perangkat berbasis android. Aplikasi ini dibangun

dengan menggunakan java, java script, php sebagai bahasa dalam pemrogramannya dan untuk penyimpanan datanya menggunakan MySQL.

3.4.1 Tampilan Aplikasi

Tampilan antarmuka aplikasi (Application User Interface) adalah cara di mana pengguna berinteraksi dengan suatu aplikasi atau perangkat lunak. Ini mencakup semua elemen visual dan interaksi yang memungkinkan pengguna untuk menggunakan aplikasi dengan nyaman dan efektif. Tampilan antarmuka aplikasi memiliki peran penting dalam memberikan pengalaman pengguna yang baik.

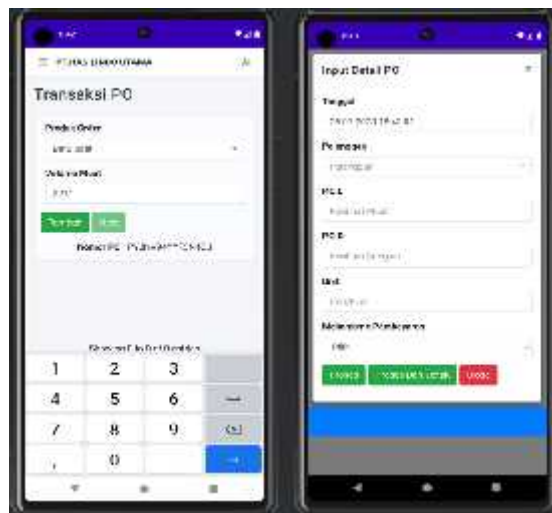
3.4.1.1 Tampilan Input Pelanggan



Gambar 3.4.1.1 Tampilan Halaman Input Pelanggan

Pengguna akan memasukkan data Pelanggan yang ingin diproses. Sistem akan memulai proses pengolahan data tersebut. Jika proses berhasil, aplikasi akan memberikan pemberitahuan bahwa data berhasil dimasukkan. Namun, jika ada informasi yang kurang atau tidak sesuai dengan persyaratan, aplikasi akan memberikan pesan bahwa data yang Anda masukkan tidak cocok. Jika terjadi situasi di mana data tidak dapat diproses, aplikasi akan menampilkan pesan bahwa data tersebut tidak dapat diproses, dan Anda akan diarahkan kembali ke langkah untuk memasukkan datapelanggan.

3.4.1.2 Tampilan Input Transaksi PO



Gambar 3.4.1.2 Tampilan Input Transaksi PO

Pengguna akan memasukkan data Purchase Order (PO) yang ingin diproses. Sistem akan memulai proses pengolahan data tersebut. Jika proses berhasil, aplikasi akan memberikan pemberitahuan bahwa data PO berhasil dimasukkan. Namun, jika ada informasi yang kurang atau tidak sesuai dengan persyaratan, aplikasi akan memberikan pesan bahwa data PO yang Anda masukkan tidak cocok. Jika terjadi situasi di mana data tidak dapat diproses, aplikasi akan menampilkan pesan bahwa data PO tersebut tidak dapat diproses, dan Anda akan diarahkan kembali ke langkah untuk memasukkan data PO

#### **4. Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil pengamatan yang telah lakukan pada aplikasi Menampilkan Fitur input purchase order dapat ditarik kesimpulan bahwa :

Dengan adanya aplikasi kelayakan ini dapat membantu proses input PO yang telah di desain dan pelanggan yang menerima PO sehingga dapat memudahkan. Dan setelah melalui tahapan aplikasi pencatatan PO kali ini telah sesuai dengan hasil yang diharapkan pada skenario pengujian sehingga siap untuk di implementasikan.

#### **Daftar Pustaka**

- [1] Nugroho,A. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan Uml &Java*. Yogyakarta. Andi Offset
- [2] Rosmitalia,R. (2016). *Sistem Pemesanan Makanan Di Rumah Makan Palapa Indah Berbasis Web Service Menggunakan Mobile Android*. Palembang : Universitas Negeri Raden Fatah Palembang.
- [3] Setiawan,A. (2022). *Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Jasa Kerja Online Berbasis Android* *Journal Computer Science And Informational Technology (Jcoint)* 3(2),6472.