# BAB IV

# HASIL DAN PEMBAHASAN

## 4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahap untuk memperbaiki. Tahap ini sangat penting dalam menentukan baik atau tidaknya hasil perancangan sistem yang diperoleh. Dari tahapan perancangan ini menghasilkan suatu sistem baru yang benar-benar dapat menjelaskan semua aktivitas sehingga hasil yang dinginkan sesuai dengan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia.

Gambaran umum sistem yang akan diusulkan merupakan tahapan lebih lanjut dari sistem yang sedang berjalan, yang merupakan usulan pemecahan masalah yang dapat membantu dan mempersempit permasalahan yang timbul dari sistem yang dianalisis.

### 4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk menggambarkan sistem yang diusulkan sebagai pelengkap dan penyempurnaan dari sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan. Selain itu perancangan sistem bertujuan untuk mempermudah dalam proses pengolahan data PO Material, order sortir, order gegep, order tumbling dan data stok material serta menyusun laporan bulanan di PT.Stone of Eden.

### 4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

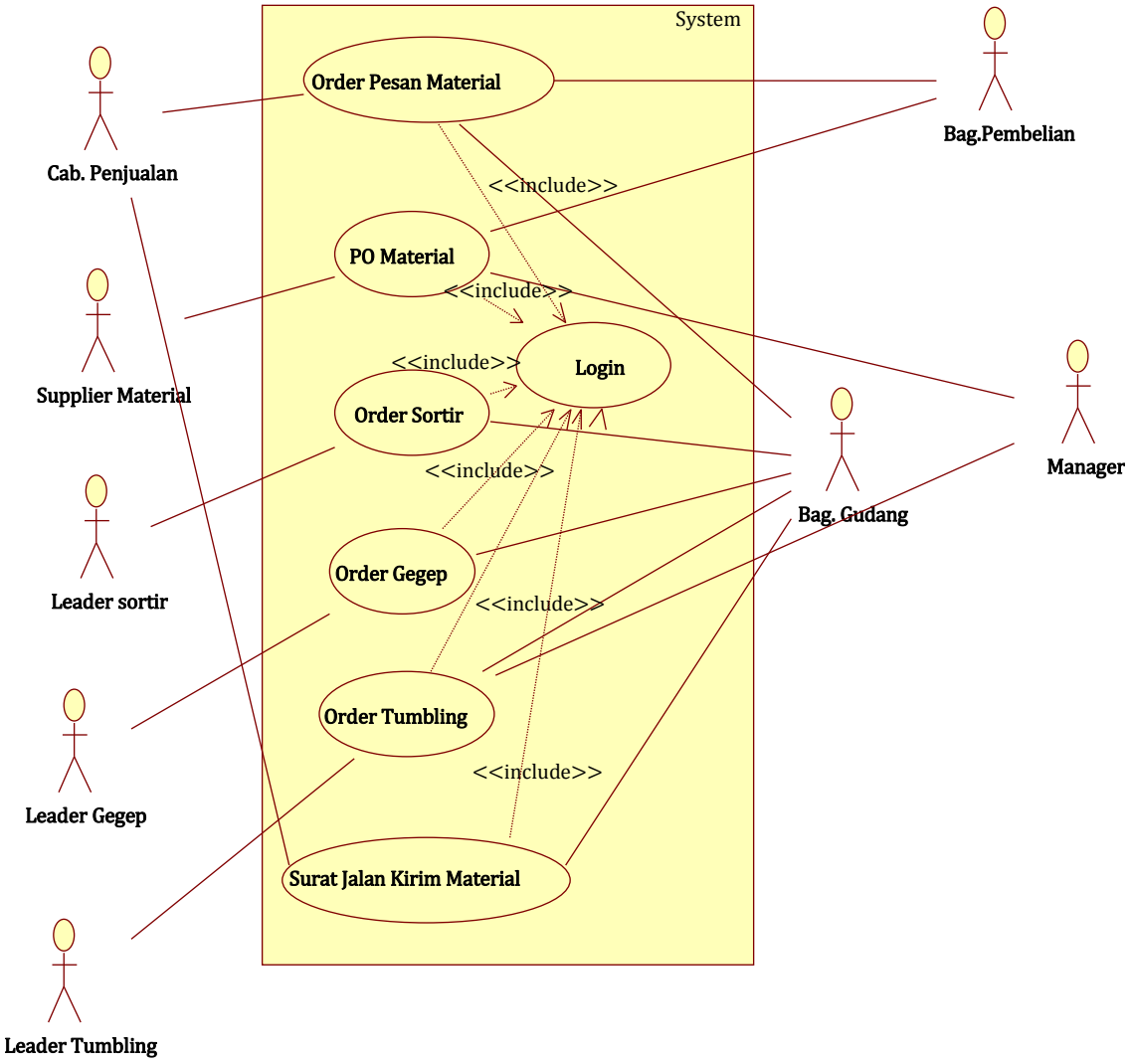
Gambaran sistem yang diusulkan merupakan berbentuk aplikasi sistem informasi produksi material batu alam. Pada sistem yang baru, data-data produksi dan persediaan material batu alam dimasukan kedalam sebuah media penyimpanan sehingga memudahkan dalam proses pencarian dan dalam melakukan proses lainnya yang berhubungan dengan produksi dan persediaan material batu alam. Dengan adanya perancangan sistem informasi produksi dan persediaan ini diharapkan dapat memudahkan pihak terkait dalam melakukan seluruh aktifitas yang berkaitan dengan kegiatan produksi dan persediaan material batu alam. Perhitungan otomatis untuk stok material dan pembuatan laporan semakin mudah untuk dibuat dengan meminimalisir waktu pembuatannya.

### 4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Pada tahapan perancangan ini akan dibuat *Use Case* Diagram, *Activity* Diagram, *Sequence* Diagram, *Class* Diagram, dan *Deployment* Diagram. Proses yang dirancang diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi satu kesatuan komponen.

#### 4.1.3.1. *Use Case Diagram* yang Diusulkan

Adapun *use case* diagram sistem informasi produksi dan persediaan material batu alam di PT. Stones of Eden yang diusulkan sebagai berikut :




**Gambar 4. 1** *Use case* Diagram Produksi Material yang Diusulkan

### 4.1.3.2. Skenario *Use Case* yang Diusulkan

Skenario *Use Case* digunakan untuk memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan kita gunakan pada fase-fase selanjutnya dengan melakukan penilaian terhadap skenario tersebut. Berikut skenario *Use case* yang diusulkan :

1. Nama *Use Case* : Login

   Aktor : Bag.Gudang, Bag.Pembelian, Manager

   Tujuan :Menginisialisasi sistem, memberikan keamanan hak akses

**Tabel 4. 1 Skenario *Use Case Login***

| **SkenarioUtama** | |
|---|---|
| **KondisiAwal** | Sistem Belum Aktif |

| **AksiAktor Bag.Gudang** | **TanggapanSistem** |
|---|---|
| 1. Memasukan *username*&*Password.* | 2. Baca *user*name & Password hasil *input* dari Bag.Gudang. |
| | 3. Memeriksa inputan dengan *database*. |
| **AksiAktor Bag.Penjualan** | **TanggapanSistem** |
| 1. Memasukan *username*&*Password.* | 2. Baca *user*name & Password hasil *input* dari Bag.Pembelian. |
| | 3. Memeriksa inputan dengan *database*. |
| **AksiAktor Manajer** | **TanggapanSistem** |
| 1. Memasukkan *username*&*password* oleh manajer | 2. Baca *username* &*password* hasil *input* dari manajer. |
| | 3. Memeriksa inputan dengan *database* |

| **KondisiAkhir** | Sistem siap digunakan |
|---|---|

2. Nama *Use Case* : Order Pesan Material

   Aktor : Bag.Gudang, Bag.Pembelian

   Tujuan :Untuk mengelola data pesanan material jadi

**Tabel 4. 2** Skenario *Use Case* Order Pesan Material yang Diusulkan

| **SkenarioUtama** | |
|---|---|
| **KondisiAwal** | Sistem Menampilkan Halaman utama admin Bag.Gudang |

| **AksiAktor Admin Bag.Gudang** | **TanggapanSistem** |
|---|---|
| 1. Memasukan data pesan material jadi. | 2. Baca Inputan dari *user* dan memeriksa pada database. |
| | 3. Menyimpan data pesan material jadi ke dalam database. |
| 4. Pilih cetak data pesan material jadi. | 5. Cetak pesan material jadi. |
| 6. Konfirmasi ke Bag.Pembelian. | |

3. Nama *Use Case* : PO (*PurchaseOrder)* Material

   Aktor : Bag.Pembelian, Manager

   Tujuan :Untuk membuat PO material ke supplier

**Tabel 4. 3** Skenario *Use Case* PO Material yang Diusulkan

| **SkenarioUtama** | |
|---|---|
| **KondisiAwal** | Sistem Menampilkan Halaman utama admin Bag.Pembelian |

| **AksiAktor Admin Bag.Pembelian** | **TanggapanSistem** |
|---|---|
| 1. Memasukan data PO material yang telah disetujui oleh | 2. Baca Inputan dari *user* dan memeriksa pada database. |

| | |
|---|---|
| Manager. | |
| | 3. Menyimpan data PO material ke dalam database berdasarkan no.pesan material jadi. |
| 4. Pilih cetak data PO material. | 5. Cetak PO material. |

4. Nama *Use Case* : Order Sortir

   Aktor : Bag.Gudang

   Tujuan :Untuk membuat order sortir ke leader sortir

**Tabel 4. 4** Skenario *Use Case* Order Sortir yang Diusulkan

| **SkenarioUtama** | |
|---|---|
| **KondisiAwal** | Sistem Menampilkan Halaman utama admin Bag.Gudang |
| **AksiAktor Admin Bag.Gudang** | **TanggapanSistem** |
| 1. Memasukan data Order Sortir berdasarkan no.PO material. | 2. Baca Inputan dari *user* dan memeriksa pada database. |
| | 3. Menyimpan data Order Sortir ke dalam database . |
| 4. Pilih cetak data Order Sortir. | 5. Cetak Order Sortir. |

5. Nama *Use Case* : Order Gegep

   Aktor : Bag.Gudang

   Tujuan :Untuk membuat order Gegep ke leader Gegep

**Tabel 4. 5** Skenario *Use Case* Order Gegep yang Diusulkan

| **SkenarioUtama** | |
|---|---|
| **KondisiAwal** | Sistem Menampilkan Halaman utama admin Bag.Gudang |

| **AksiAktor Admin Bag.Gudang** | **TanggapanSistem** |
|---|---|
| 1. Memasukan data Order Gegep berdasarkan no.PO material. | 2. Baca Inputan dari *user* dan memeriksa pada database. |
| | 3. Menyimpan data Order Gegep ke dalam database . |
| 4. Pilih cetak data Order Gegep. | 5. Cetak Order Gegep. |

6. Nama *Use Case* : Order Tumbling

   Aktor : Bag.Gudang, Manager

   Tujuan :Untuk membuat order Tumbling ke leader Tumbling

**Tabel 4. 6** Skenario *Use Case* Order Tumbling yang Diusulkan

| **SkenarioUtama** | |
|---|---|
| **KondisiAwal** | Sistem Menampilkan Halaman utama admin Bag.Gudang |

| **AksiAktor Admin Bag.Gudang** | **TanggapanSistem** |
|---|---|
| 1. Memasukan data Order Tumbling berdasarkan stok untumbling. | 2. Baca Inputan dari *user* dan memeriksa pada database. |
| | 3. Menyimpan data Order Tumbling ke dalam database . |
| 4. Pilih cetak data Order Tumbling. | 5. Cetak Order Tumbling. |

| | |
|---|---|
| 6. Serahkan laporan tumbling ke Manager | |

7. Nama *Use Case* : Surat Jalan Kirim Material

   Aktor : Bag.Gudang, Cab.Penjualan

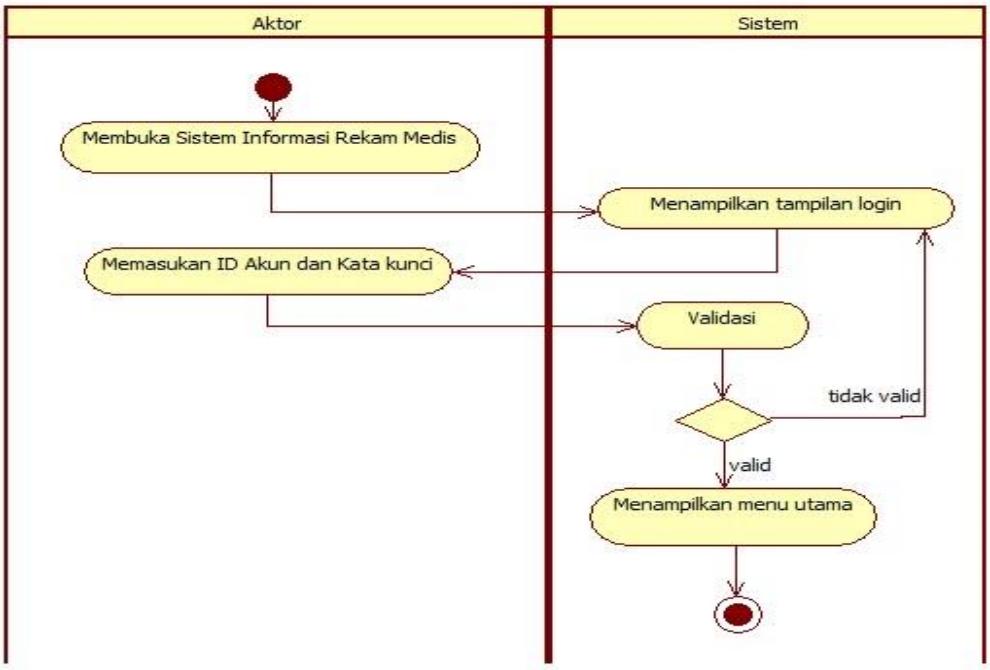
   Tujuan :Untuk pengiriman material jadi ke Cab.Penjualan

**Tabel 4. 7** Skenario *Use Case* Surat Jalan Kirim Material yang Diusulkan

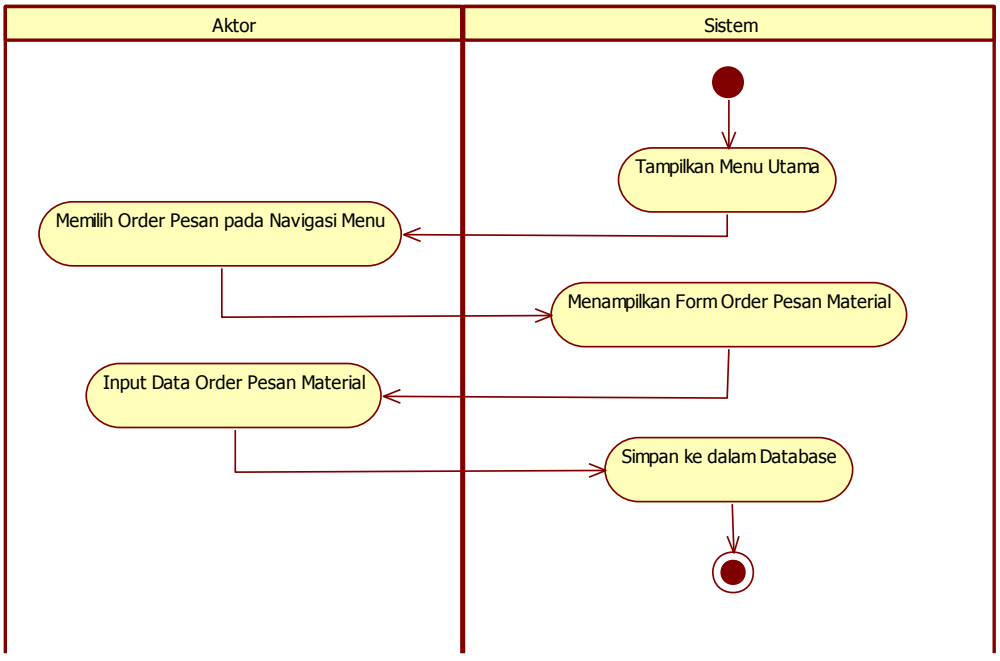
| **SkenarioUtama** | |
|---|---|
| **KondisiAwal** | Sistem Menampilkan Halaman utama admin Bag.Gudang |
| **AksiAktor Admin Bag.Gudang** | **TanggapanSistem** |
| 1. Memasukan data pengiriman material jadi berdasarkan no.pesan material. | 2. Baca Inputan dari *user* dan memeriksa pada database. |
| | 3. Menyimpan data pengiriman material jadi ke dalam database . |
| 4. Pilih cetak data pengiriman material jadi. | 5. Cetak pengiriman material jadi. |

#### 4.1.3.3. *Activity Diagram* Sistem yang Diusulkan

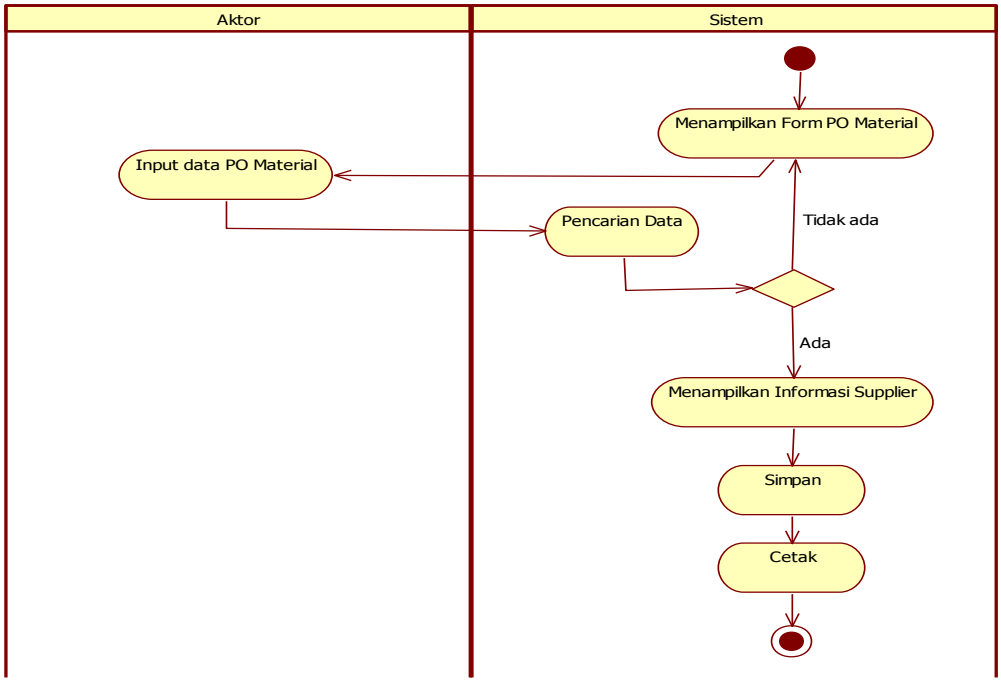
Activity diagram adalah teknik untuk menggambarkan logika prosedual, proses bisnis, dan jalur kerja. Berikut merupakan diagram aktivitas sistem informasi penyewaan pallet yang diusulkan pada PT. Stones of Eden :



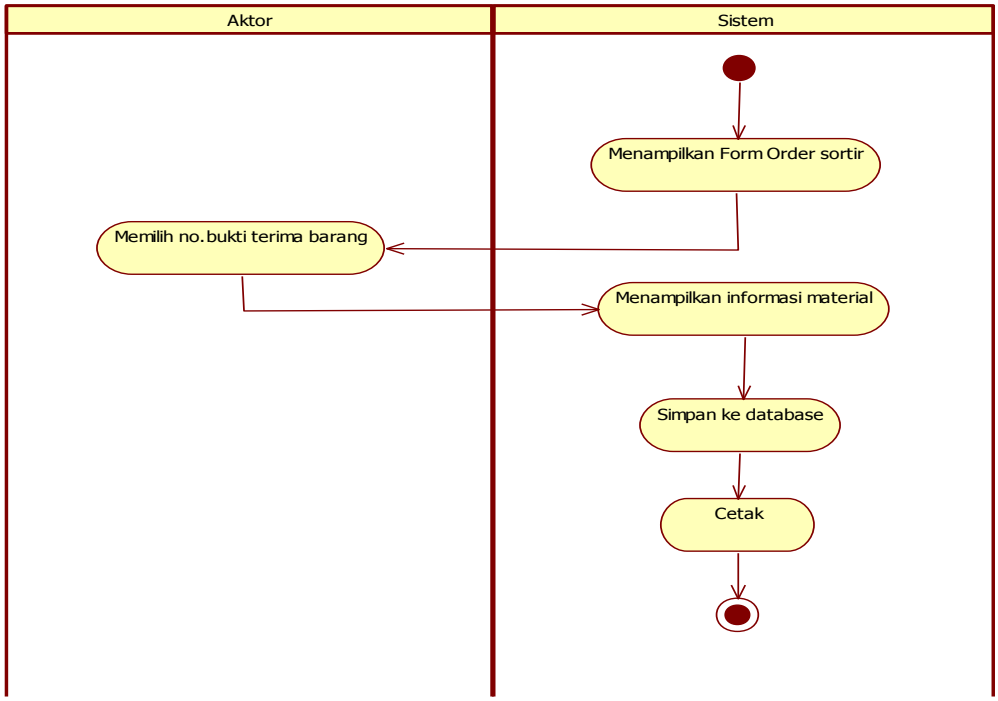

**Gambar 4. 2** *Activity Diagram Login* yang Diusulkan



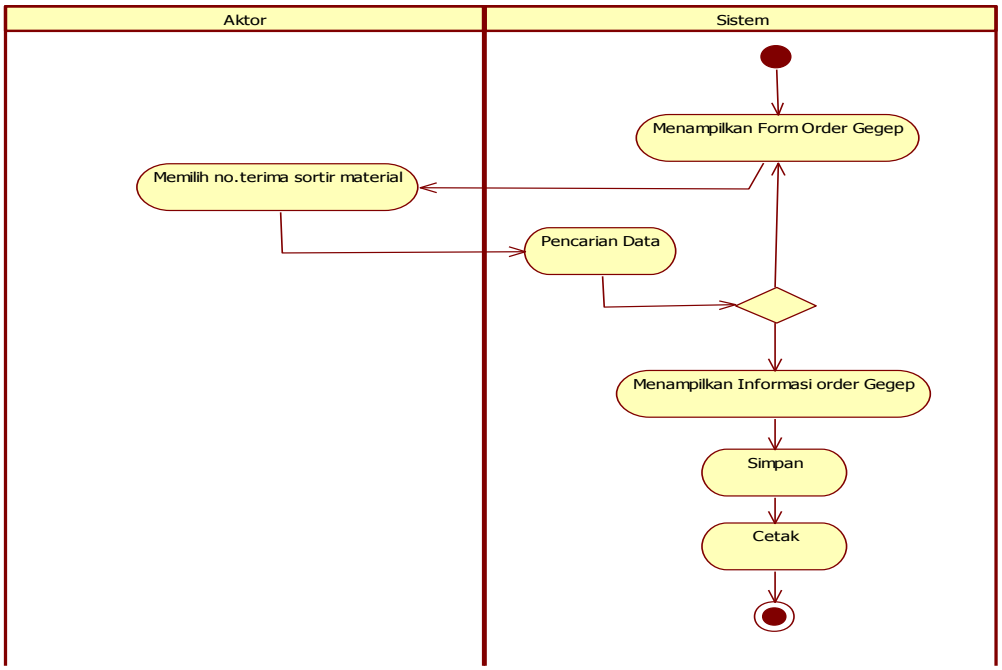

**Gambar 4. 3** *Activity Diagram* Order Pesan Material Jadi yang Diusulkan



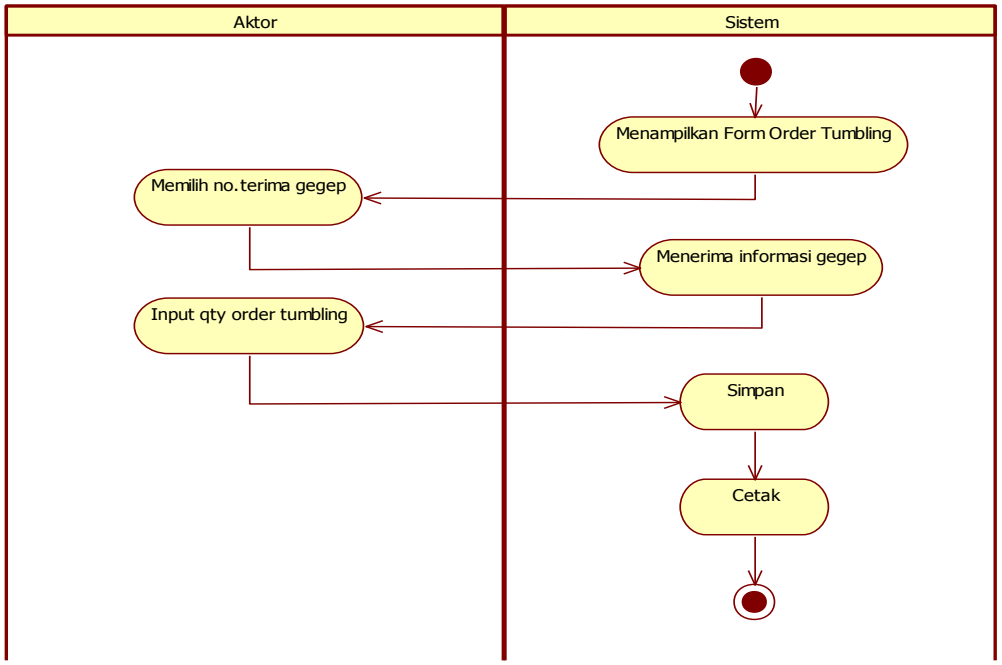

**Gambar 4. 4** *Activity Diagram* PO Material yang Diusulkan



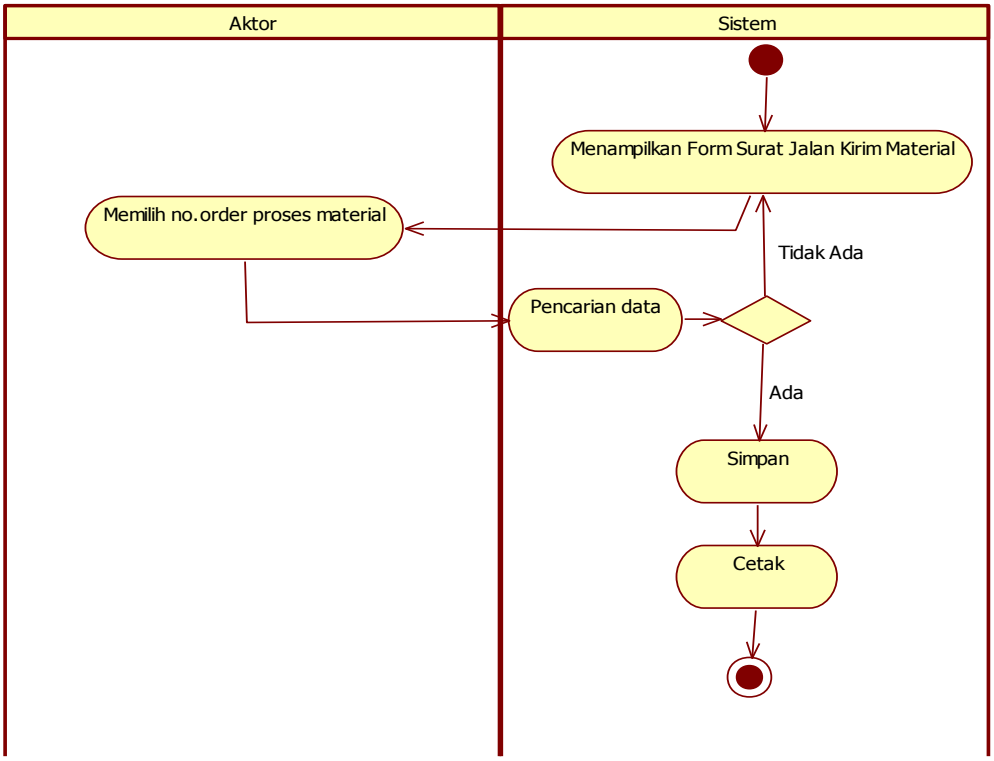

**Gambar 4. 5** *Activity Diagram* Order Sortir yang Diusulkan




**Gambar 4. 6** *Activity Diagram* Order Gegep yang Diusulkan




**Gambar 4. 7.** *Activity Diagram* Order Tumbling yang Diusulkan



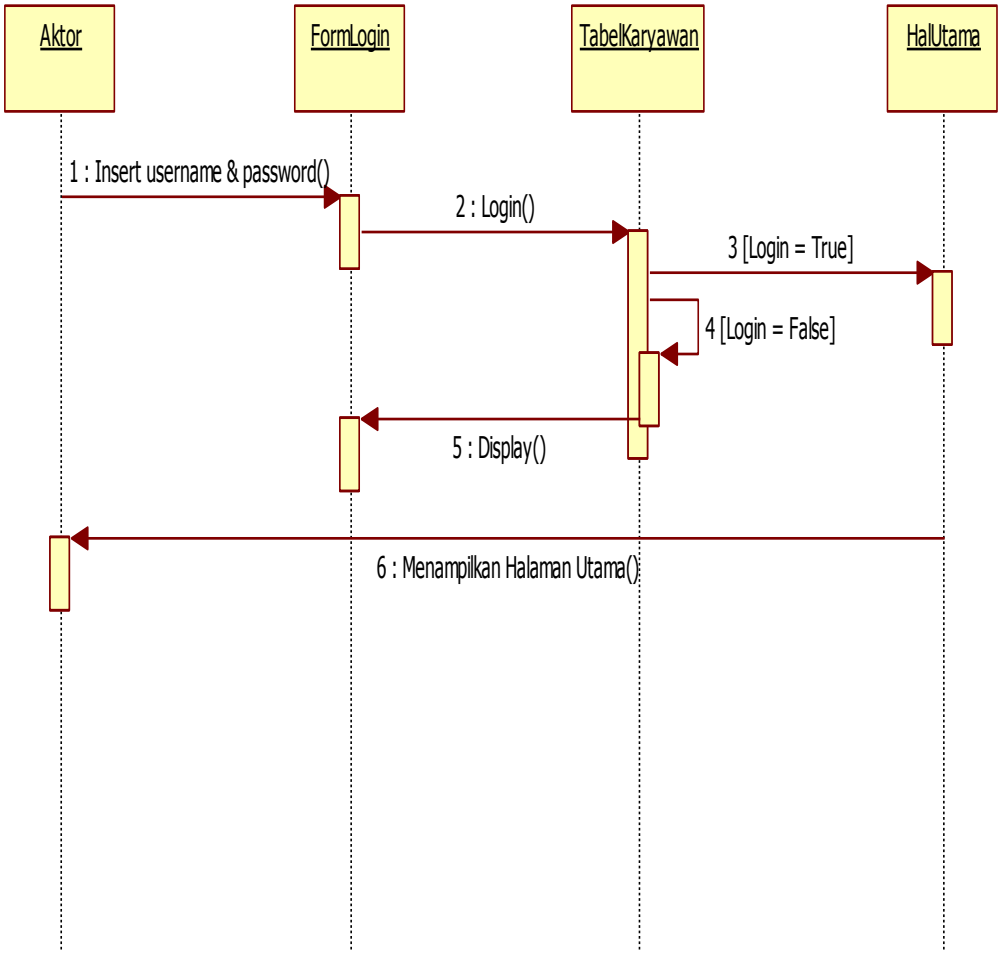

**Gambar 4. 8** *Activity Diagram* Surat Jalan Kirim Material

#### 4.1.3.4. Sequence Diagram yang Diusulkan

Diagram ini menunjukan sejumlah contoh objek dan message yang diletakan diantara objek-objek di dalam *use case.* Diagram sekuensial biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu. Berikut merupakan diagram sekuensial pada PT. Stones of Eden :

1. Sequence Diagram Login

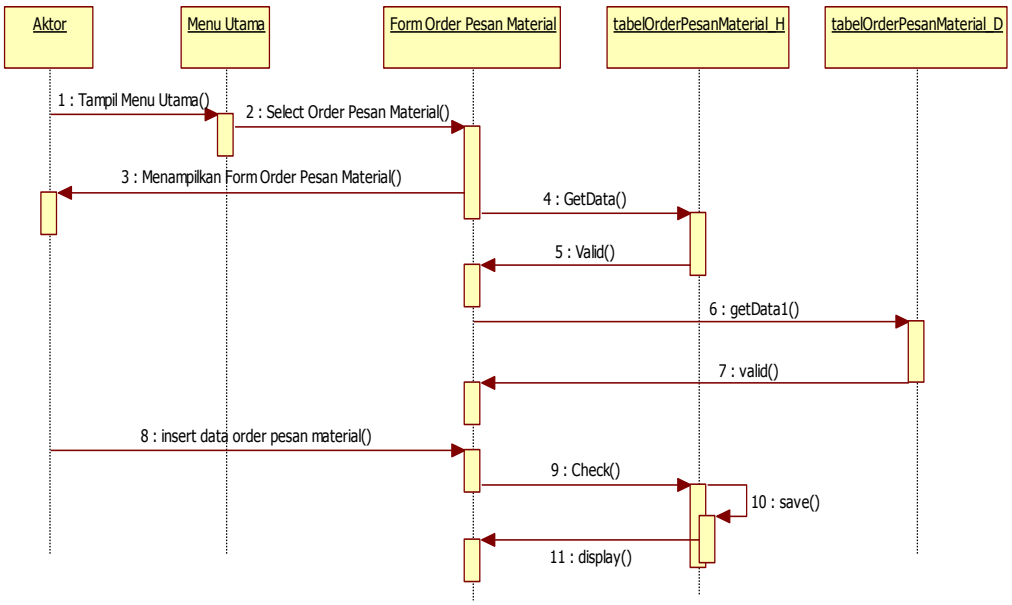
   Berikut ini merupakan sequence diagram untuk proses login untuk masuk ke dalam sistem.




**Gambar 4. 9 Sequence Diagram Login**

2. Sequence Diagram Order Pesan Material

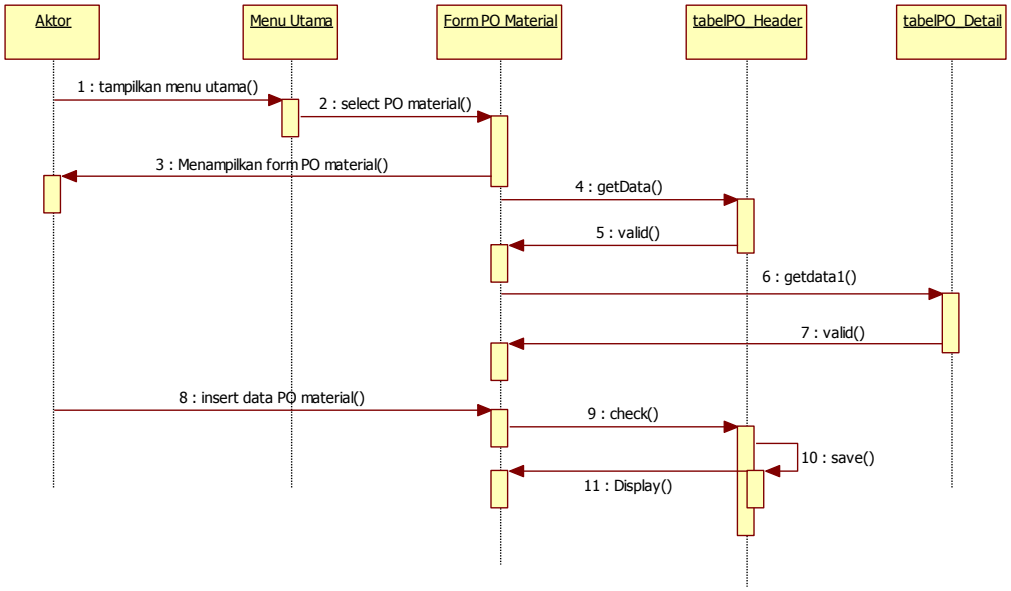
   Berikut ini merupakan sequence diagram untuk proses order pesan material.




**Gambar 4. 10** Sequence Diagram Order Pesan Material

3. Sequence Diagram PO Material

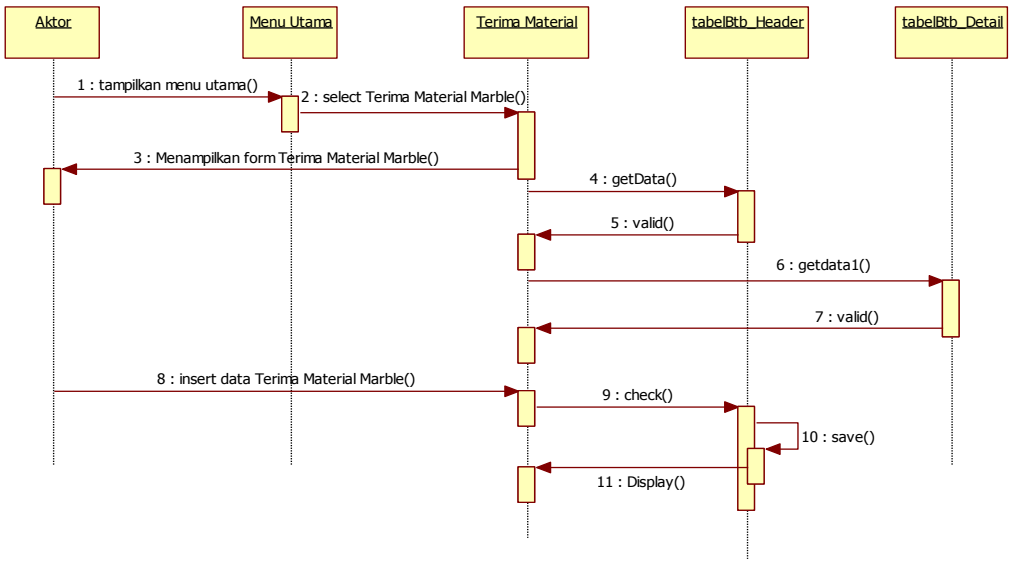
   Berikut ini merupakan sequence diagram untuk proses order pesan material.




**Gambar 4. 11** Sequence Diagram PO Material

4. Sequence Diagram Terima Material

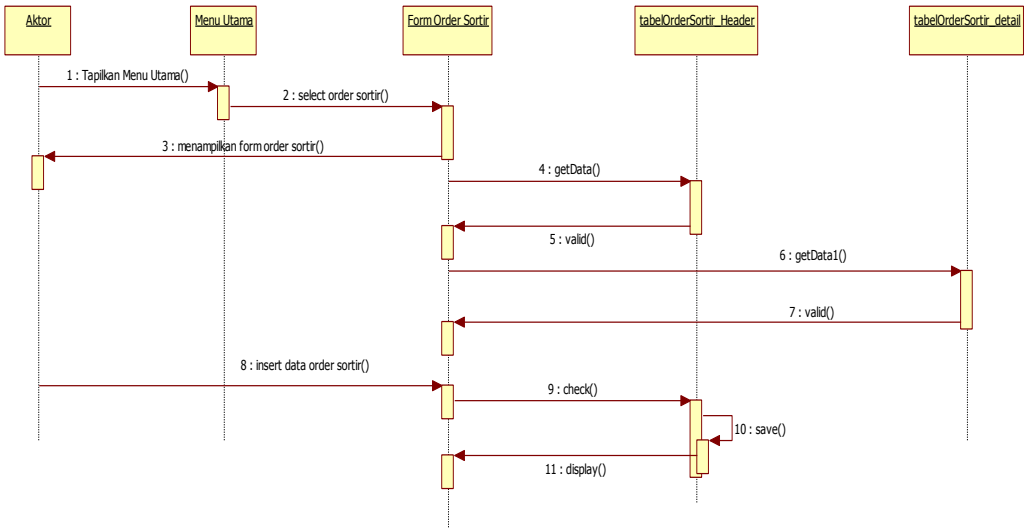
Berikut ini merupakan sequence diagram untuk terima material dari PO.




**Gambar 4. 12** Sequence Diagram Terima Material

5. Sequence Diagram Order Sortir

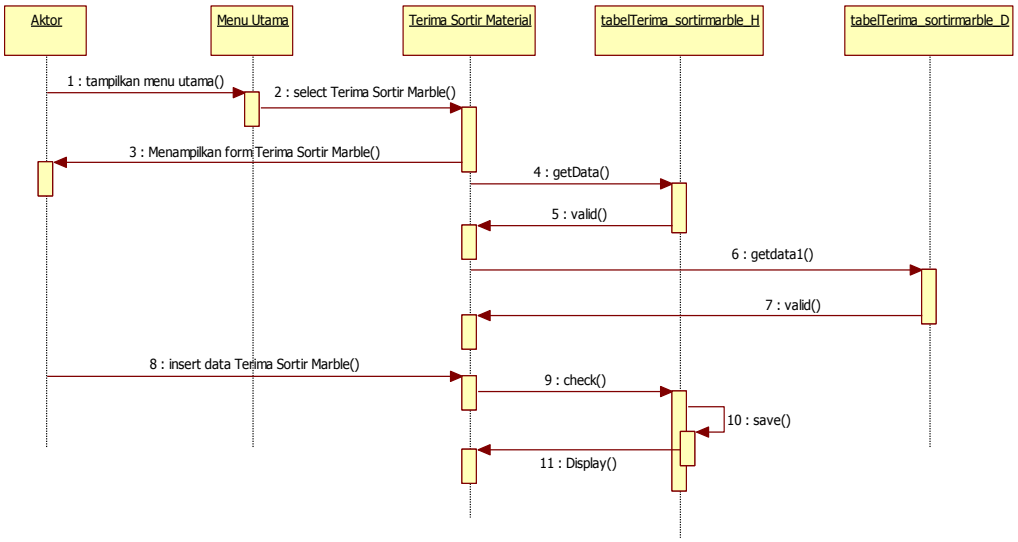
Berikut ini merupakan sequence diagram untuk order sortir material.




**Gambar 4. 13** Sequence Diagram Order Sortir

6. Sequence Diagram Terima Sortir

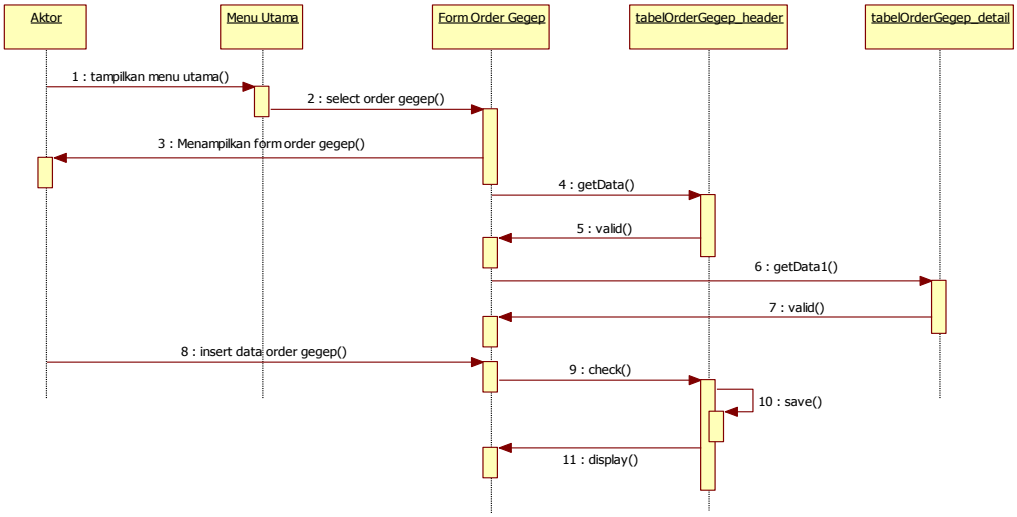
Berikut ini merupakan sequence diagram untuk terima sortir material.




**Gambar 4. 14** Sequence Diagram Terima Sortir

7. Sequence Diagram Order Gegep

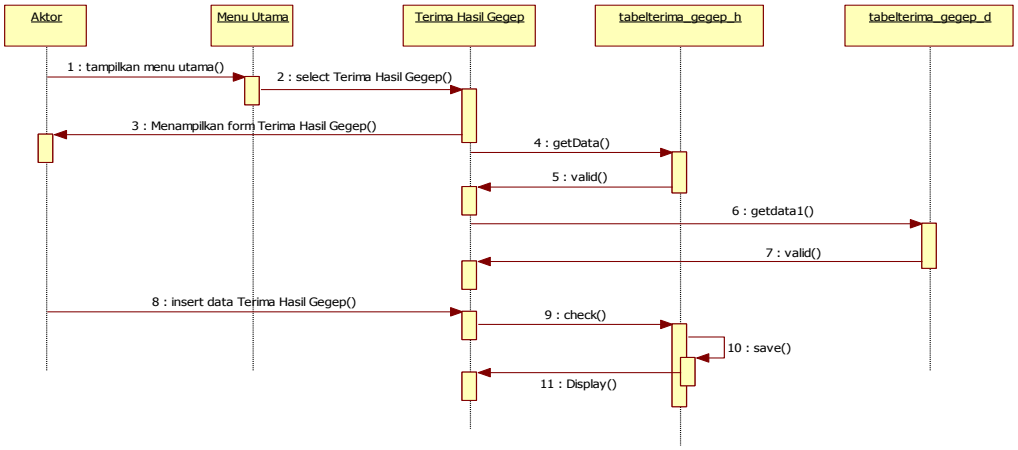
Berikut ini merupakan sequence diagram untuk proses order gegep material.




**Gambar 4. 15** Sequence Diagram Order Gegep

8. Sequence Terima Hasil Gegep

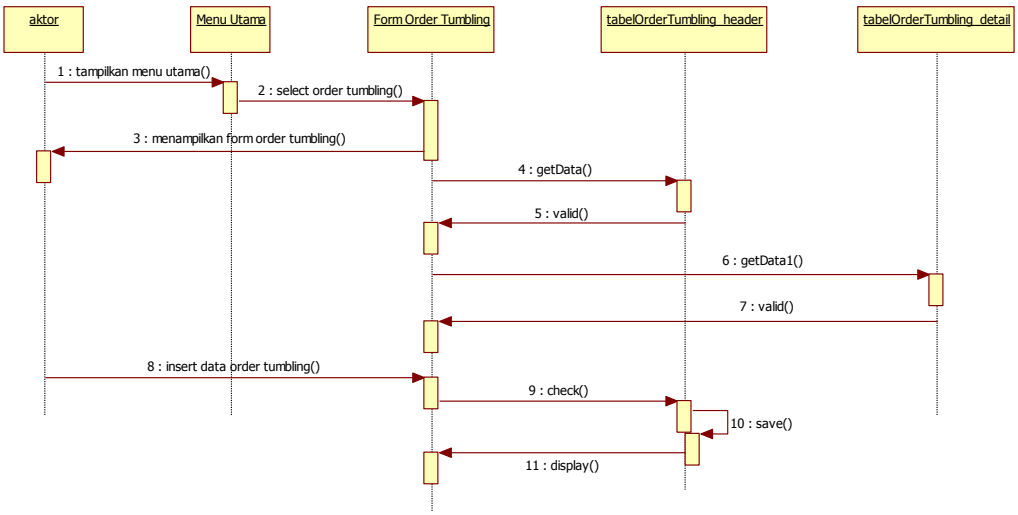
Berikut ini merupakan sequence diagram untuk terima hasil gegep material.




**Gambar 4. 16** Sequence Terima Hasil Gegep

9. Sequence Diagram Terima Tumbling

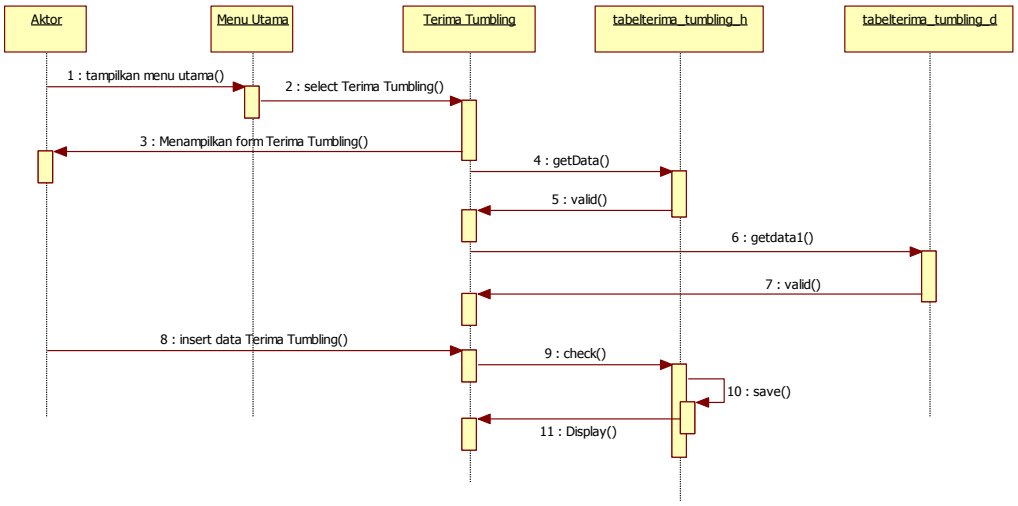
Berikut ini merupakan sequence diagram untuk proses order tumbling material.




**Gambar 4. 17** Sequence Diagram Order Tumbling

10. Sequence Diagram Terima Tumbling

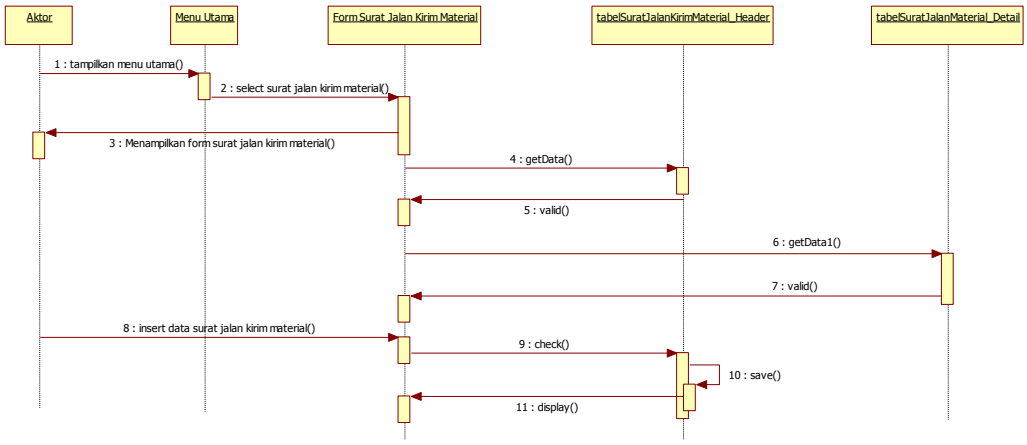
Berikut ini merupakan sequence diagram untuk proses terima tumbling material.




**Gambar 4. 18** Sequence Diagram Terima Tumbling

11. Sequence Diagram Surat Jalan Kirim Material

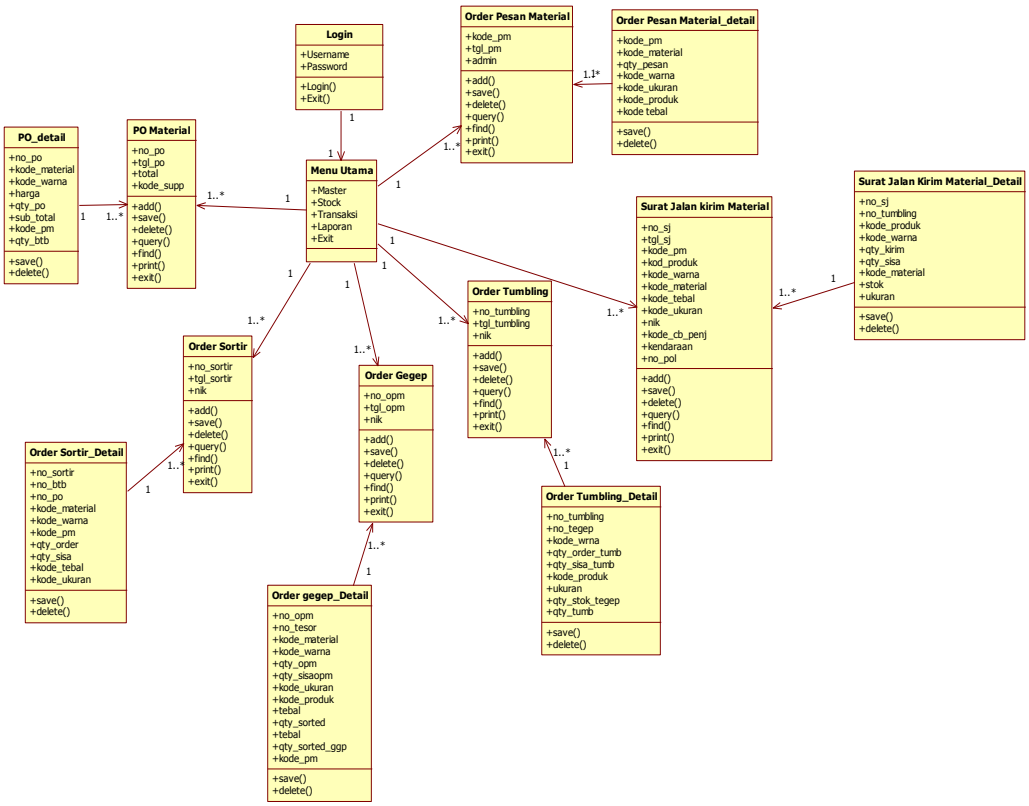
Berikut ini merupakan sequence diagram untuk proses surat jalan kirim material.




**Gambar 4. 19** Sequence Diagram Surat Jalan Kirim Material

### 4.1.3.5. *Class Diagram* yang Diusulkan

*Class* diagram membantu kita dalam visualisasi struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. *Class* diagram memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas didalam model desain (dalam *logical view*) dari suatu sistem.

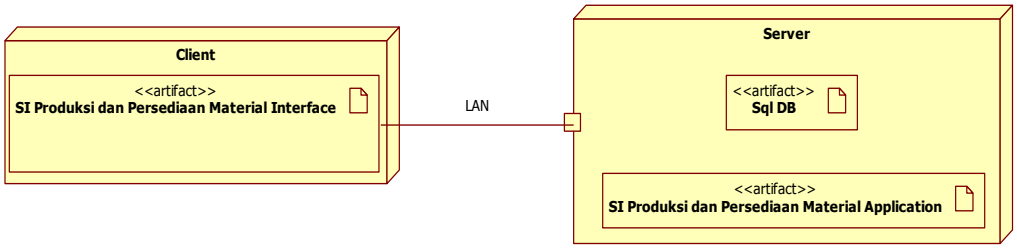



**Gambar 4. 20** *Class* Diagram yang Diusulkan

### 4.1.3.6. Deployment Diagram yang Diusulkan

Sistem yang akan dikembangkan terdiri dari dua bagian utama yaitu klien dan *server*. Di setiap bagian akan memiliki perangkat lunak.

Dari perangkat lunak tersebut menyimpan datanya disebuah *server*. Berikut merupakan gambar diagram *deployment* yang diusulkan:




**Gambar 4. 21** Deployment Diagram yang Disulkan

### 4.1.4. Kodifikasi

Kodifikasi atau sistem pengkodean digunakan sebagai alat bantu pengolahan data yang dapat mempermudah dalam pemasukan dan pencarian data. Selain itu kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka dan karakter khusus. Adapun beberapa pengkodean yang digunakan dalam pembuatan sistem ini,antara lain sebagai berikut:

**1. ID Karyawan**

**NK.SOE/XX-XXX**

Merupakan nomor urut karyawan

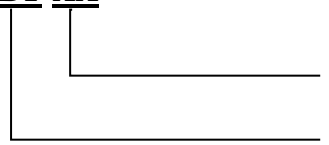
Merupakan kode sub divisi

Merupakan kode nomor karyawan Stones of Eden yaitu NK.SOE

Contoh : NK.SOE/CT-001

**2. ID Jabatan**

**JBT-XX**



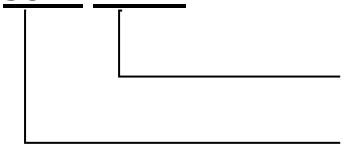
Merupakan nomor urut jabatan

Merupakan kode Jabatan yaitu JBT

Contoh : JBT-01

**3. ID Supplier**

**SUPP-XXXX**



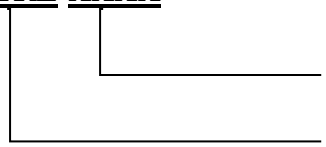
Merupakan nomor urut supplier

Merupakan kode Supplier yaitu SUPP

Contoh : SUPP-0001

**4. ID Material**

**MTRL-XXXX**



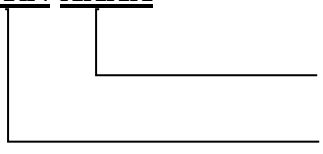
Merupakan nomor urut material

Merupakan kode Material yaitu MTRL

Contoh : MTRL-0001

**5. ID Warna**

**WRN-XXXX**



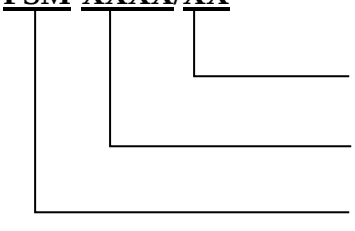
Merupakan nomor urut warna

Merupakan kode warna yaitu WRN

Contoh : WRN-0001

**6. ID Order Pesan Material**

**PSM-XXXX/XX**



Merupakan 2 digit kode tahun 2014 yaitu 14

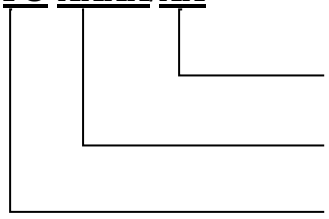
Merupakan nomor urut order pesan material

Merupakan kode Pesan Material yaitu PSM

Contoh : PSM-0001/14

**7. ID Purchase Order**

**PO-XXXX/XX**



Merupakan 2 digit kode tahun 2014 yaitu 14

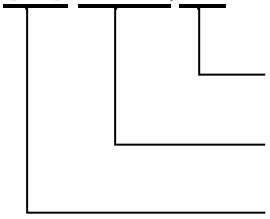
Merupakan nomor urut purchase order

Merupakan kode Purchase Order yaitu PO

Contoh : PO-0001/14

**8. ID Terima Material**

**BTB-XXXX/XX**



Merupakan 2 digit kode tahun 2014 yaitu 14

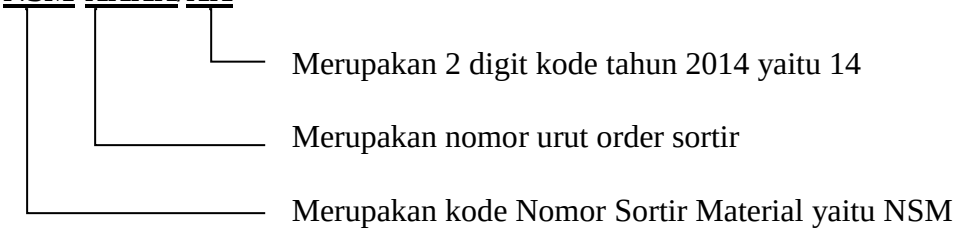
Merupakan nomor urut terima material

Merupakan kode Bukti Terima Barang yaitu BTB

Contoh : BTB-0001/14

**9. ID Order Sortir**

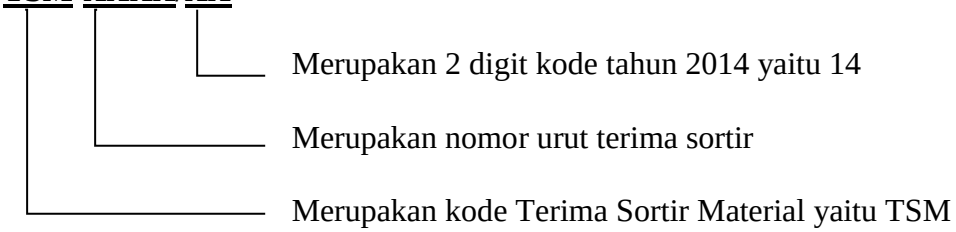
**NSM-XXXX/XX**




Contoh : NSM-0001/14

**10. ID Terima Sortir**

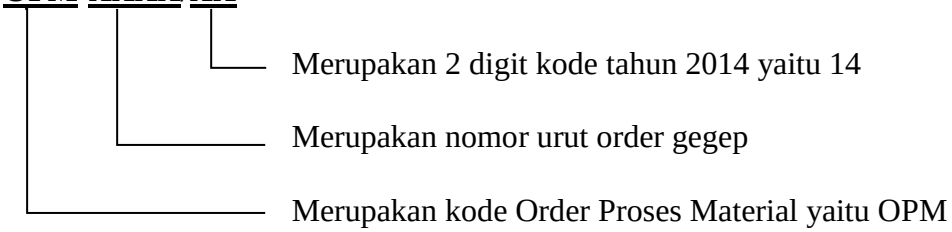
**TSM-XXXX/XX**




Contoh : TSM-0001/14

**11. ID Order Gegep**

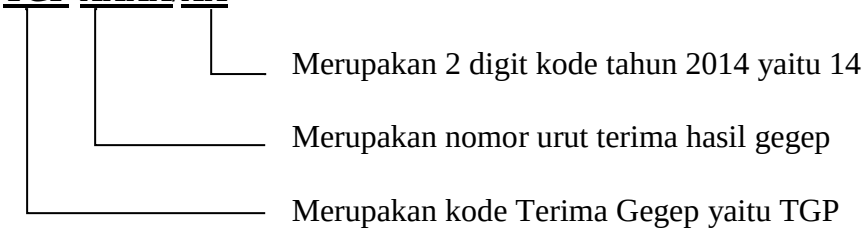
**OPM-XXXX/XX**




Contoh : OPM-0001/14

**12. ID Terima Hasil Gegep**

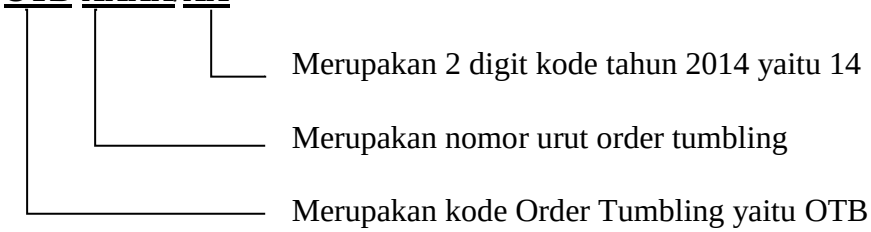
**TGP-XXXX/XX**




Contoh : TGP-0001/14

**13. ID Order Tumbling**

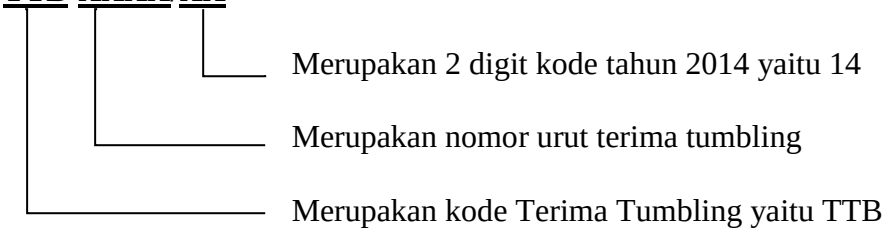
**OTB-XXXX/XX**




Contoh : OTB-0001/14

**14. ID Terima Tumbling**

**TTB-XXXX/XX**




Contoh : TTB-0001/14

**15. ID Surat Jalan Pengiriman**

**SJ-XXXX/XX**

Merupakan 2 digit kode tahun 2014 yaitu 14

Merupakan nomor urut surat jalan

Merupakan kode Surat Jalan yaitu SJ

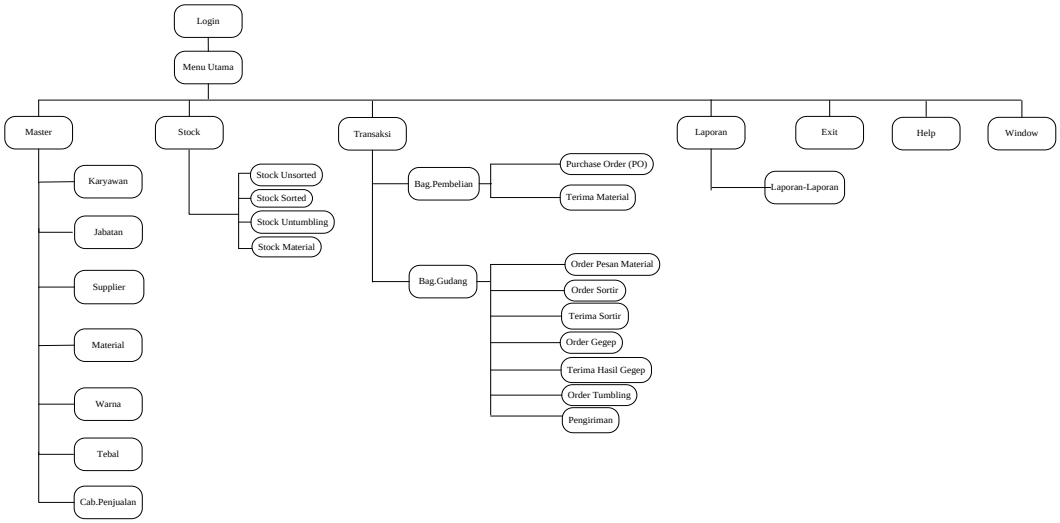
Contoh : SJ-0001/14

## 4.2. Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka merupakan perancangan yang menjelaskan seluruh keadaan yang berhubungan dengan antar muka sistem. Adapun yang akan dibahas yaitu struktur menu, perancangan *input* dan perancangan *output*.

### 4.2.1. Struktur Menu

Struktur menu menjelaskan bentuk rancangan menu dari *software* yang akan dibuat. Berikut ini adalah rancangan struktur menu :



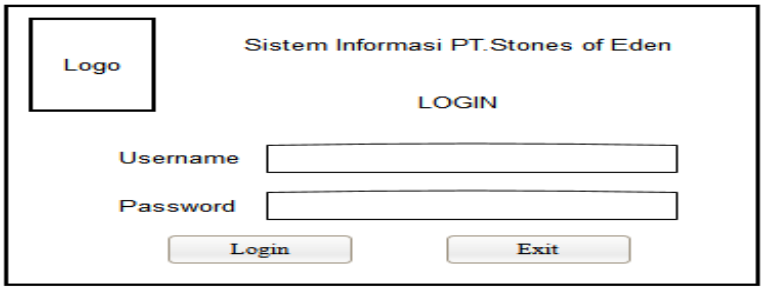

**Gambar 4. 22** Struktur Menu

### 4.2.2. Perancangan *Input*

Perancangan *input* diperlukan untuk menghasilkan informasi, dimana perancangan *input* ini menghasilkan perancangan bentuk form - form dasar yang akan digunakan untuk mendapatkan data dalam perancangan sistem. Adapun perancangan *input* pada sistem informasi produksi dan persediaan material batu alam adalah sebagai berikut:

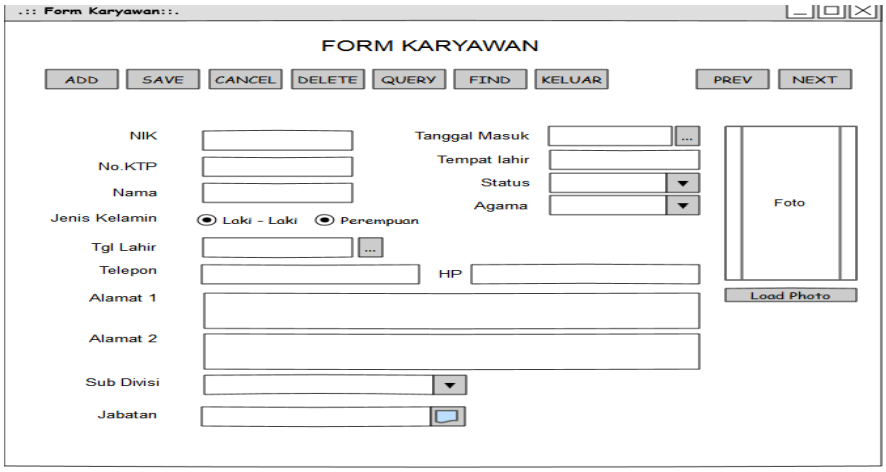
1) Rancangan Tampilan Login

Perancangan form ini sebagai proses *login* dari setiap bagian untuk bisa melanjutkan tahap selanjutnya. Terlebih dahulu user harus mengisikan Username dan Password.



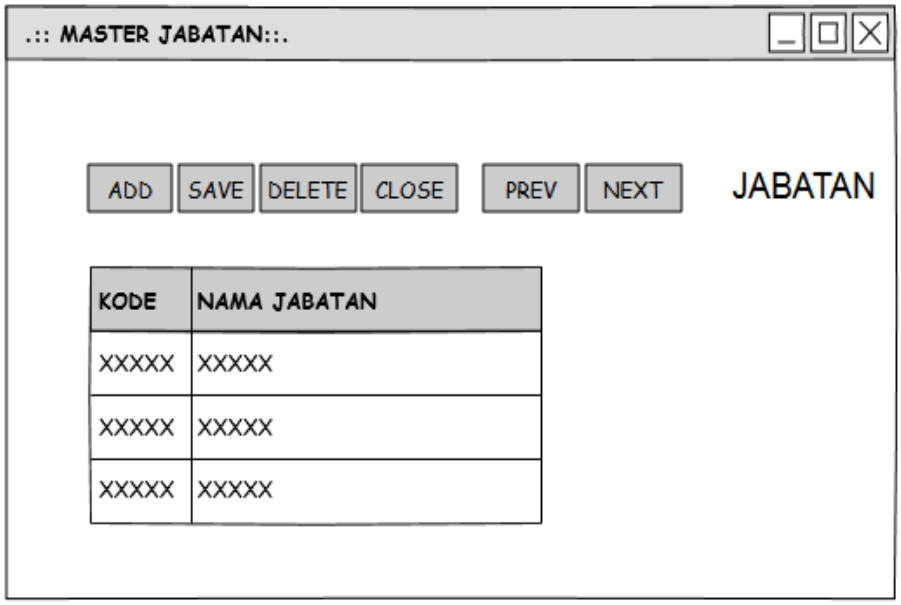

**Gambar 4. 23** Rancangan Form Login

2) Form Karyawan



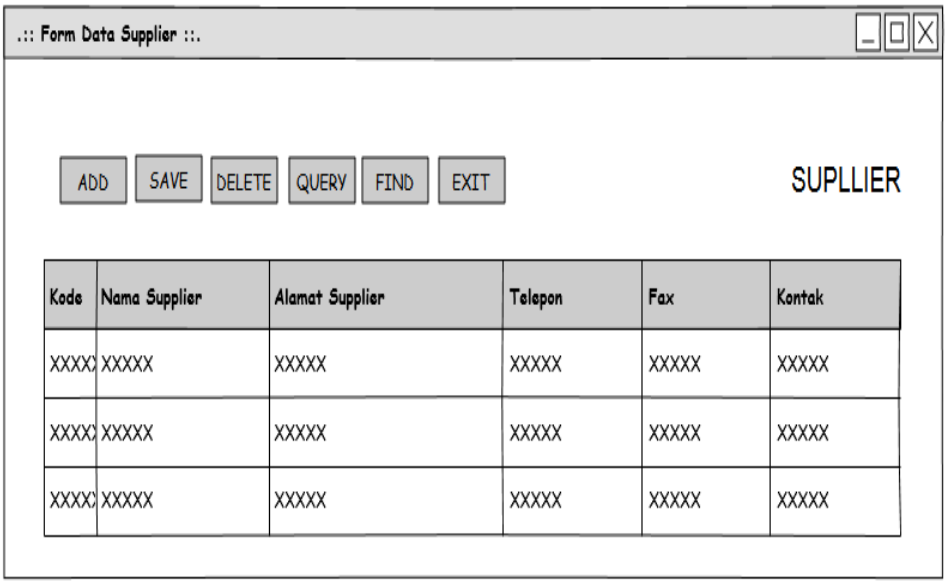

**Gambar 4. 24** Rancangan Form karyawan

3) Form Jabatan



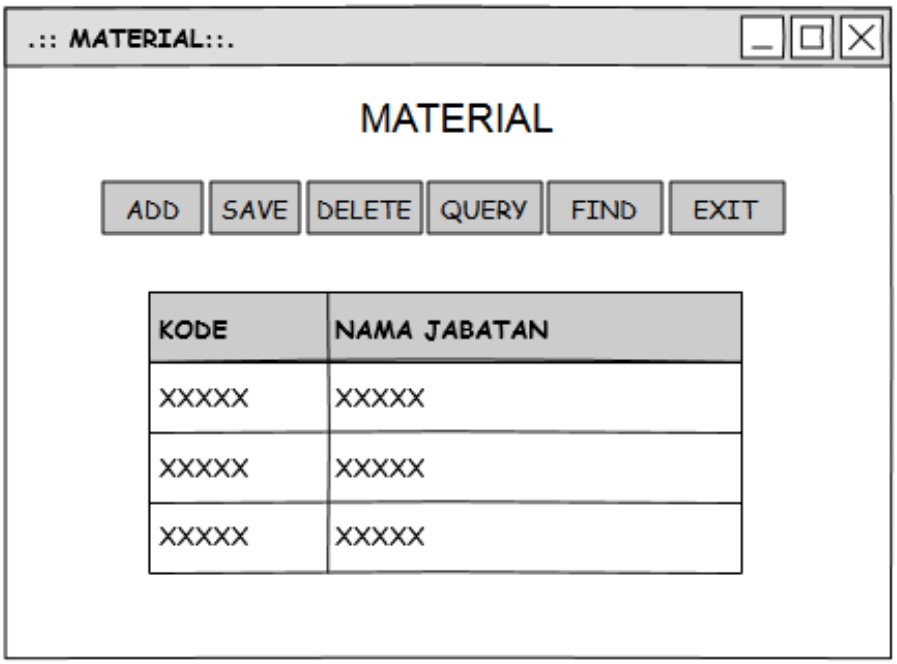

**Gambar 4. 25** Rancangan Form Jabatan

4) Form Supplier



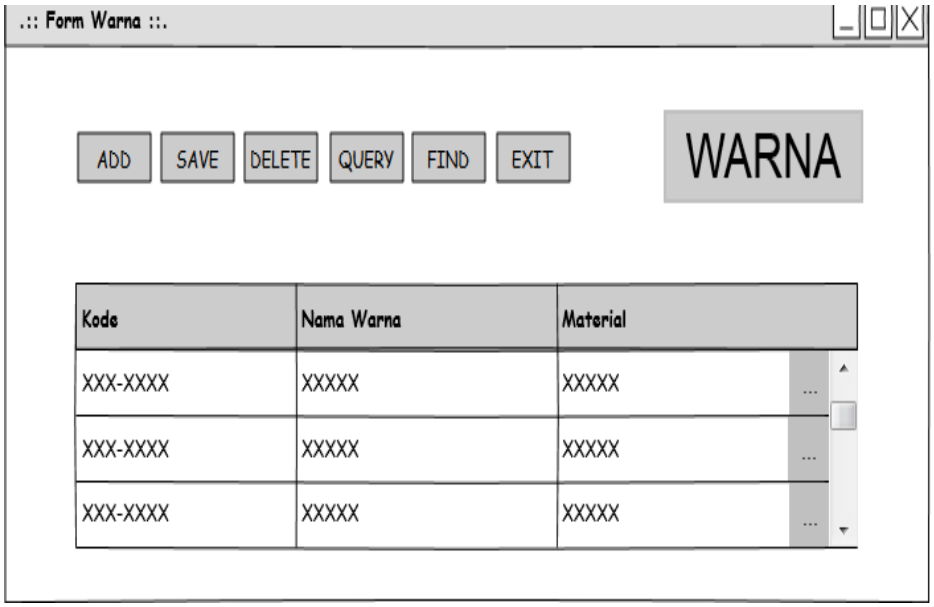

**Gambar 4. 26** Perancangan Form Suppiler

5) Form Material



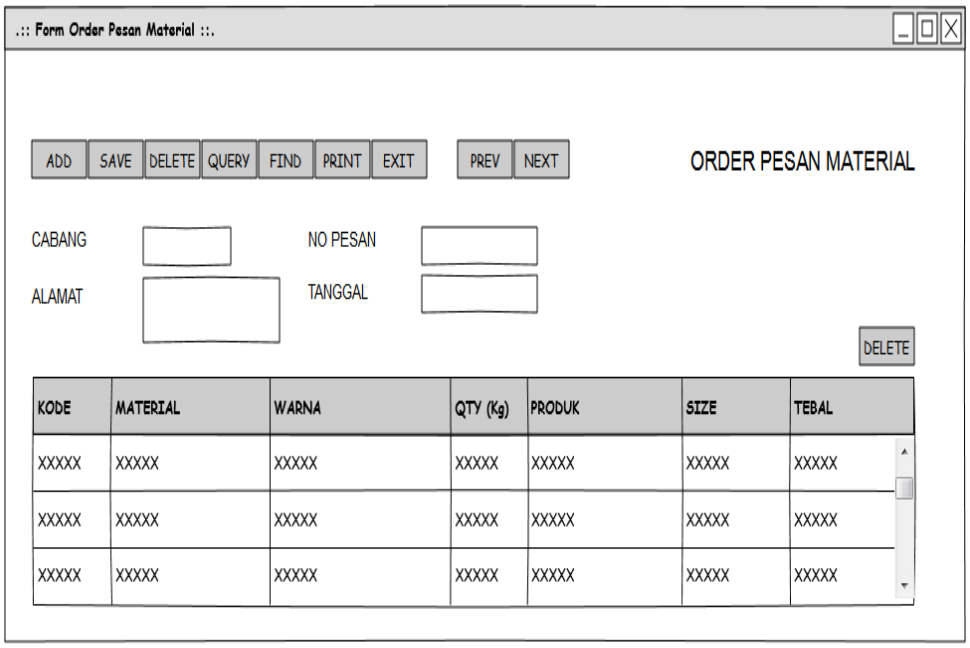

**Gambar 4. 27** Rancangan Form Material

6) Form Warna



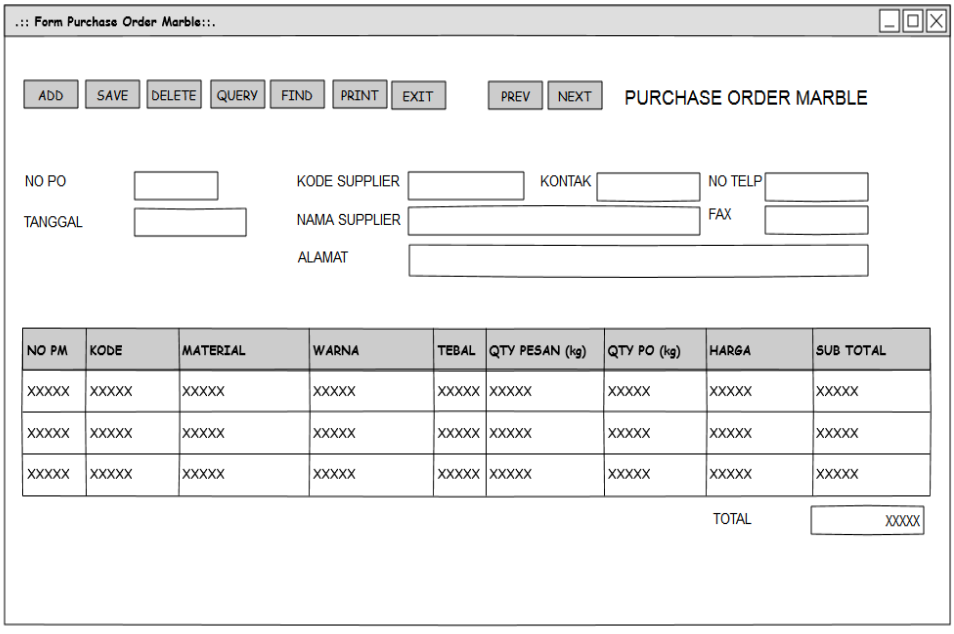

**Gambar 4. 28** Rancangan Form Warna

7) Form Order Pesan Material



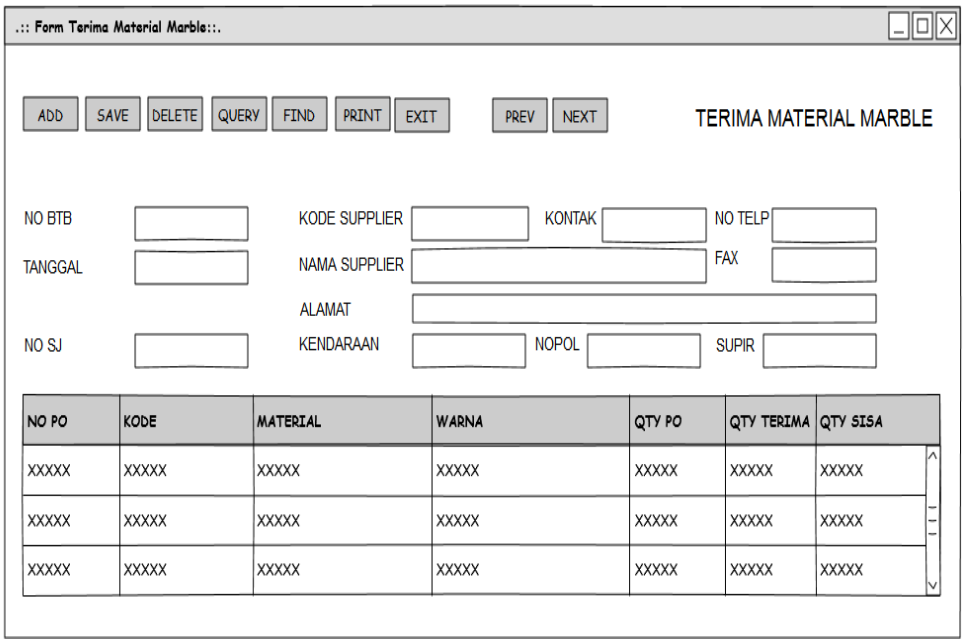

**Gambar 4. 29** Rancangan Form Order Pesan Material

8) Form Purchase Order Marble



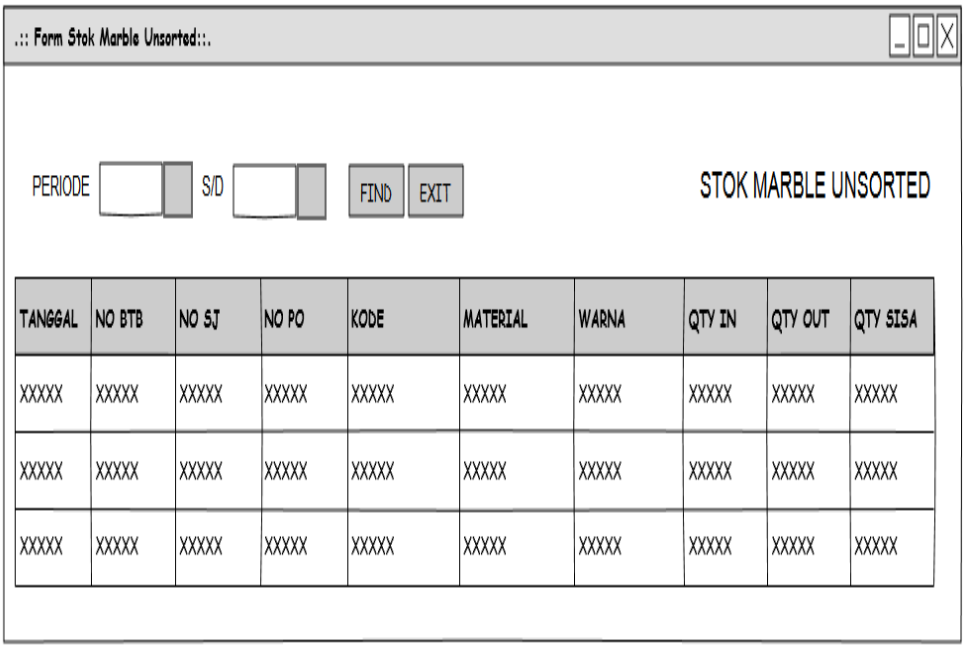

**Gambar 4. 30** Rancangan Form Purchase Order Marble

9) Form Terima Material Marble



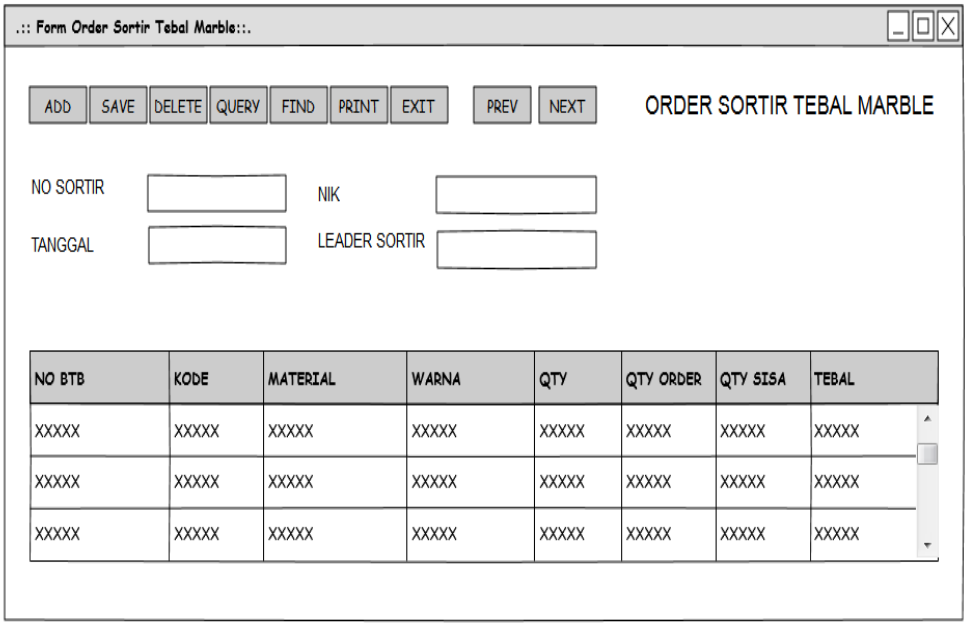

**Gambar 4. 31** Rancangan Form Terima Material Marble

10) Form Stok Marble Unsorted



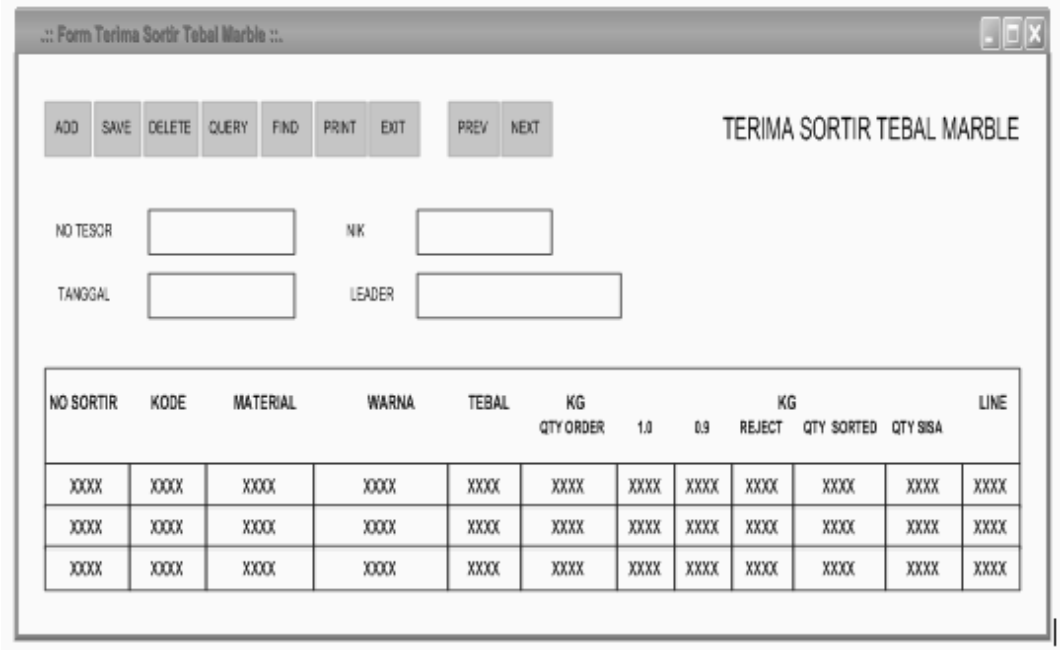

**Gambar 4. 32** Rancangan Form Stok Material Marble Unsorted

11) Form Order Sortir Tebal Marble



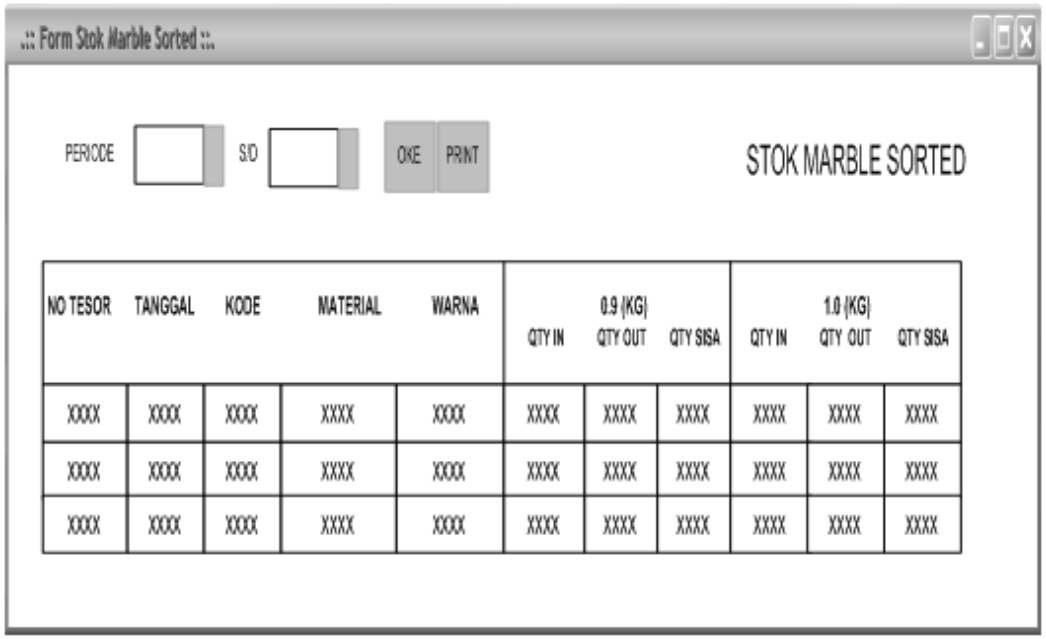

**Gambar 4. 33** Rancangan Form Order Sortir Tebal Marble

12) Form Terima Sortir Tebal Marble



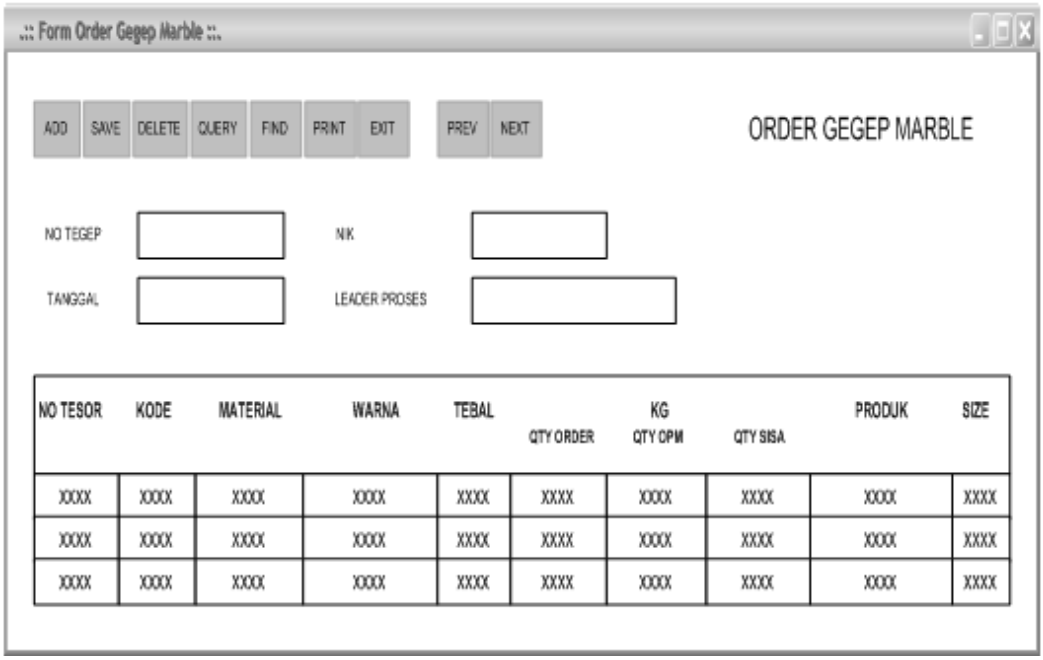

**Gambar 4. 34** Rancangan Terima Sortir tebal Marble

13) Form Stok Marble Sorted



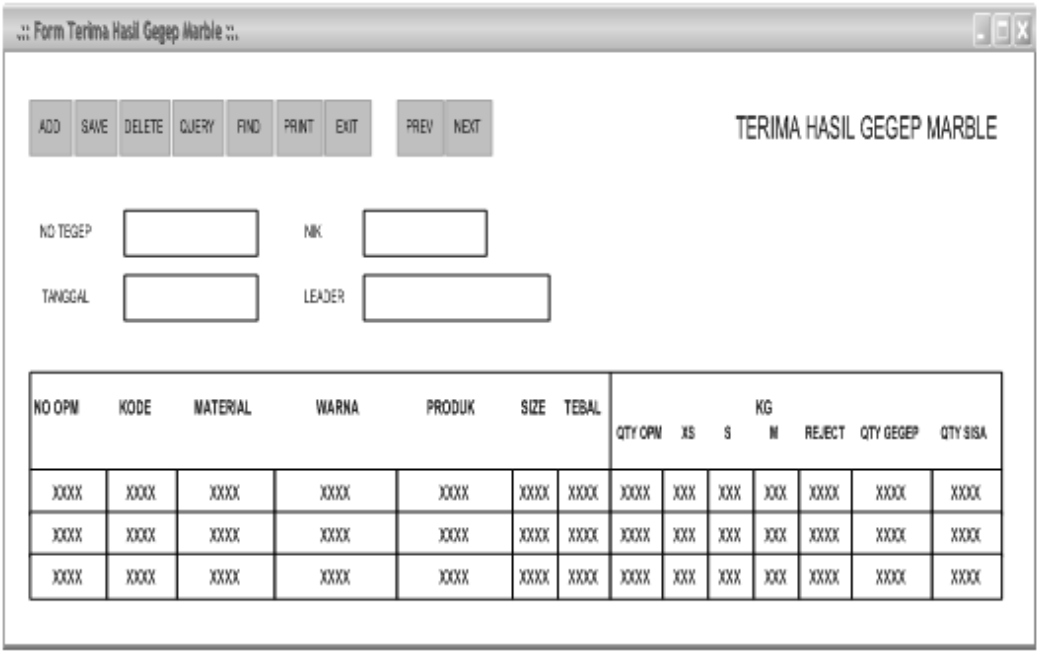

**Gambar 4. 35** Rancangan Form Stok Marble Sorted

14) Form Order Gegep Marble



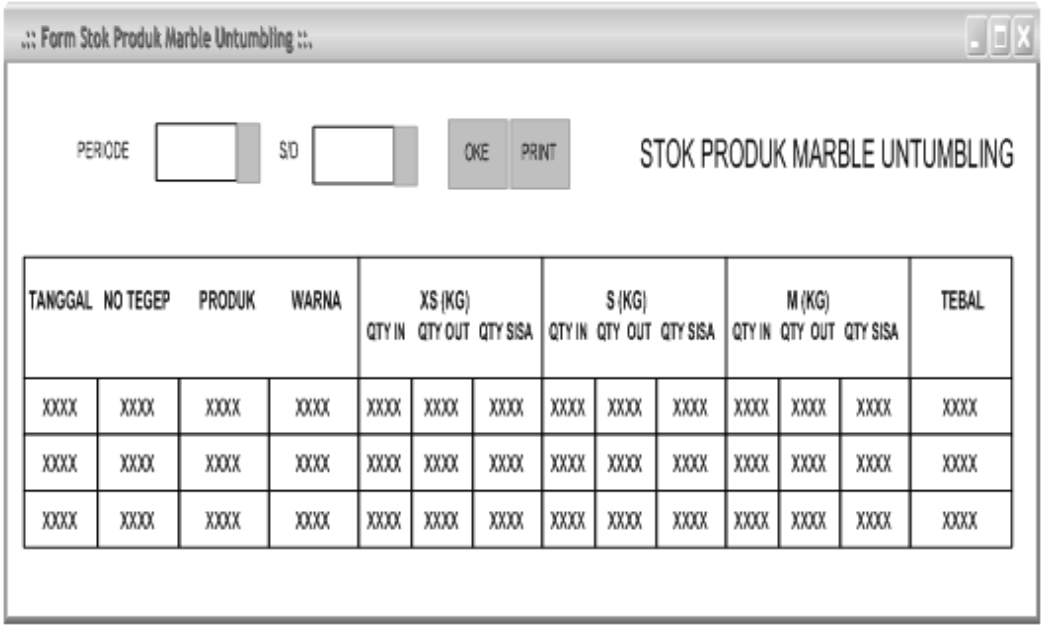

**Gambar 4. 36** Rancangan Order Gegep Marble

15) Form Terima Hasil Gegep Marble



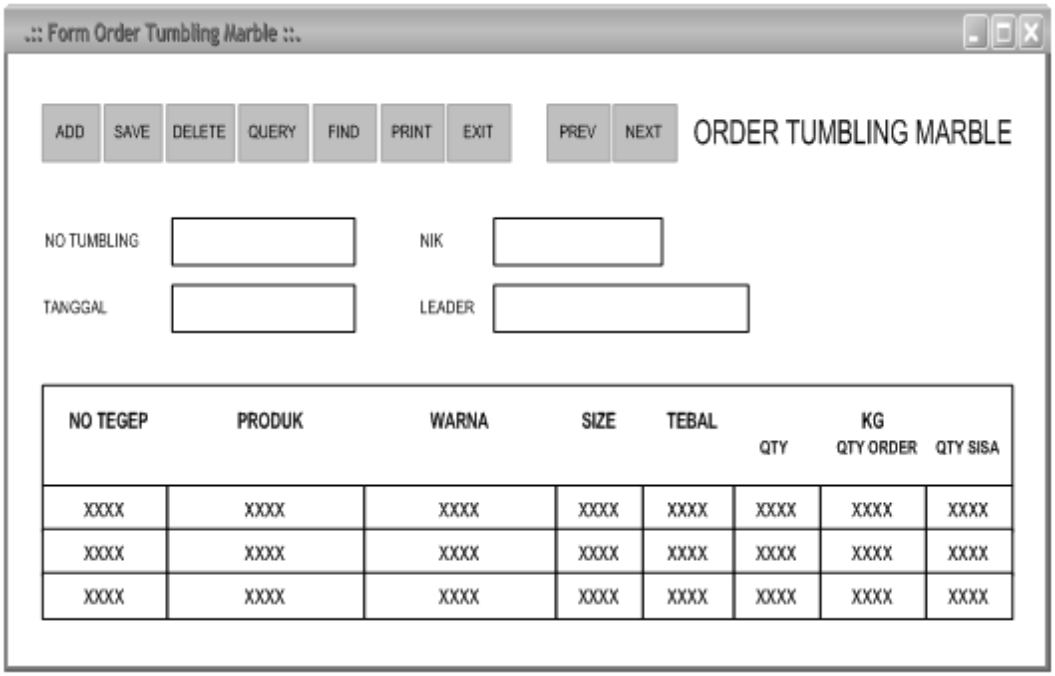

**Gambar 4. 37** Rancangan Form Terima Hasil Gegep Marble

16) Form Stok Marble Untumbling



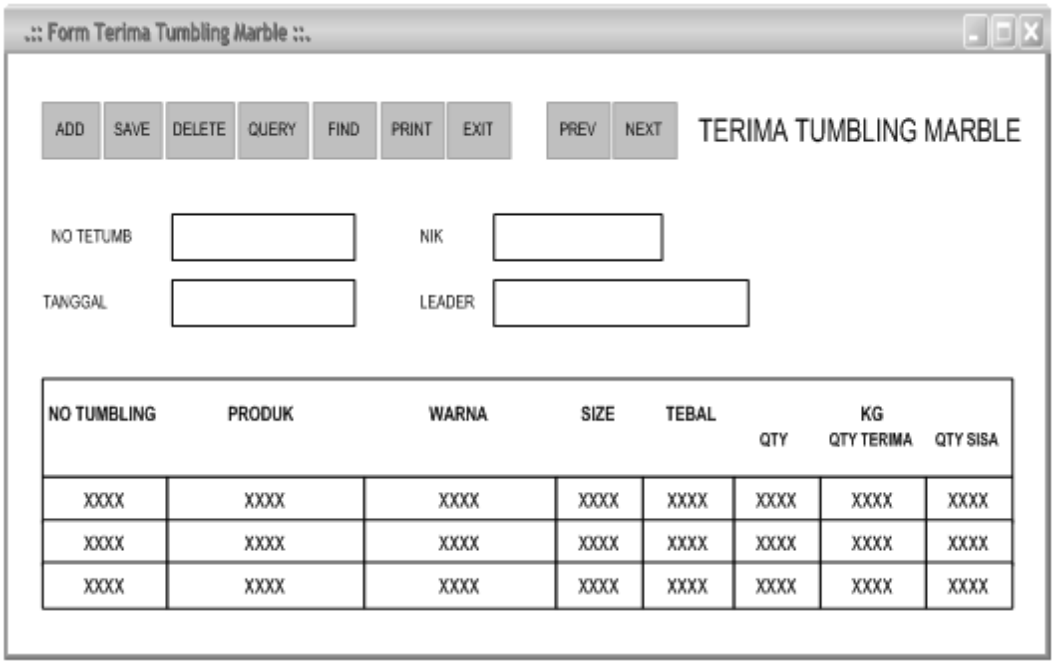

**Gambar 4. 38** Rancangan Stok Marble Untumbling

17) Form Order Tumbling Marble



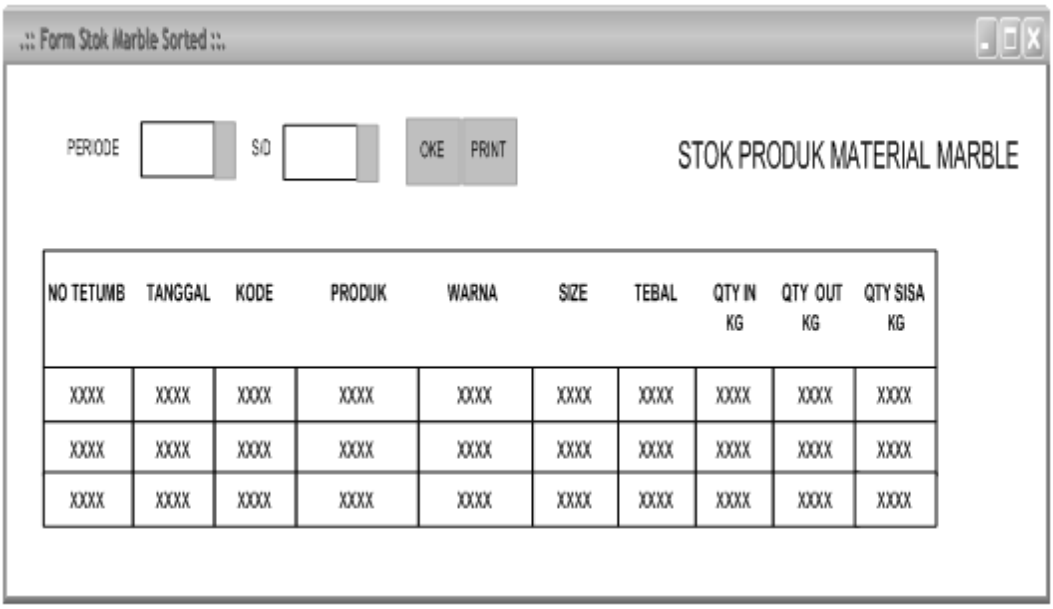

**Gambar 4. 39** Rancangan Order Tumbling Marble

18) Form Terima Tumbling Marble



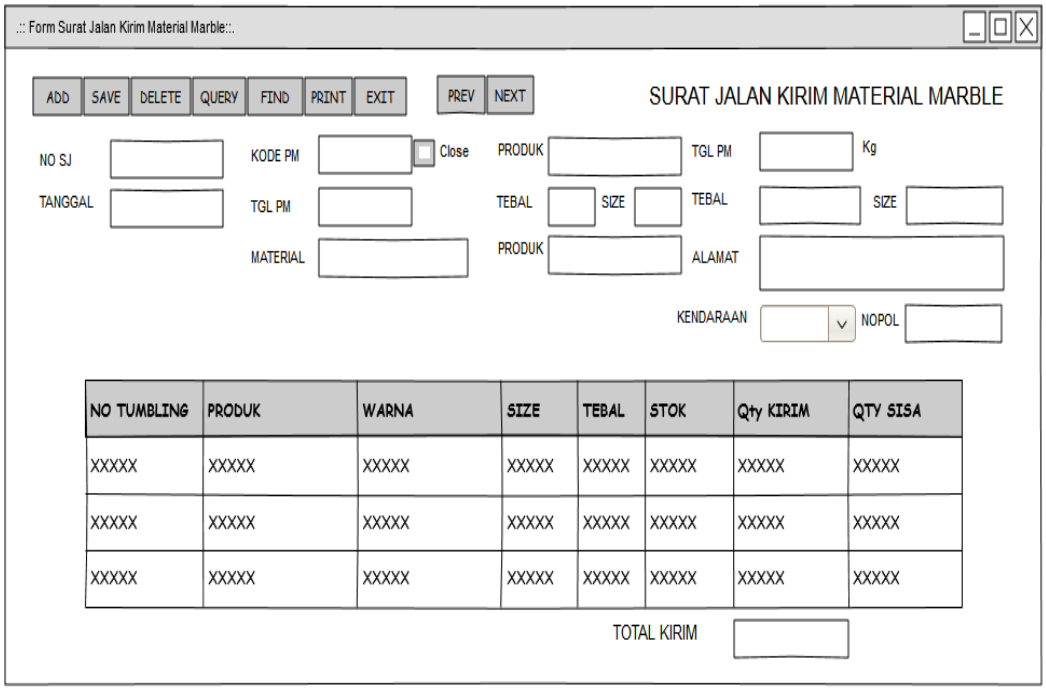

**Gambar 4. 40** Rancangan Terima Tumbling Marble

19) Form Stok Material Marble



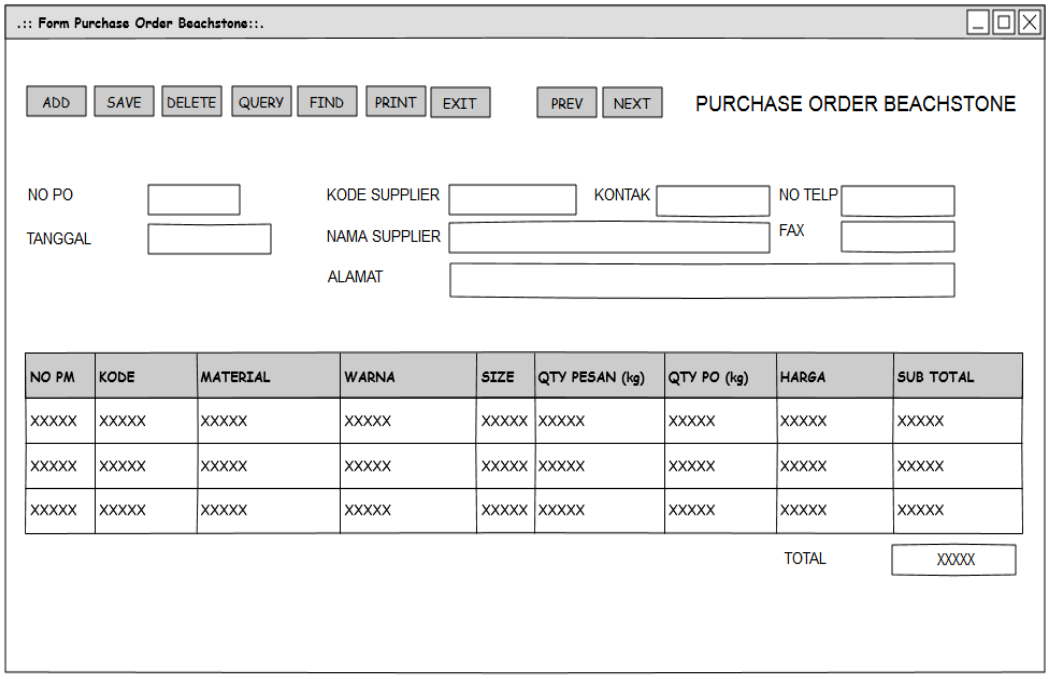

**Gambar 4. 41** Rancangan Stok Material Marble

20) Form Surat Jalan Kirim Material Marble



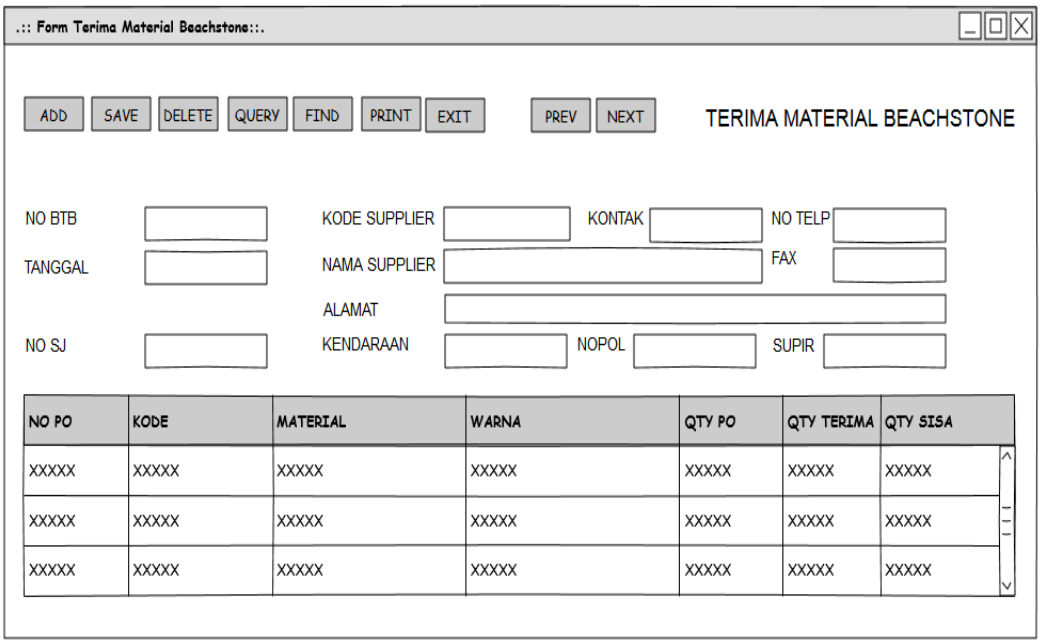

**Gambar 4. 42** Rancangan Surat Jalan Kirim Material Material Marble

21) Form Purchase Order Beachstone



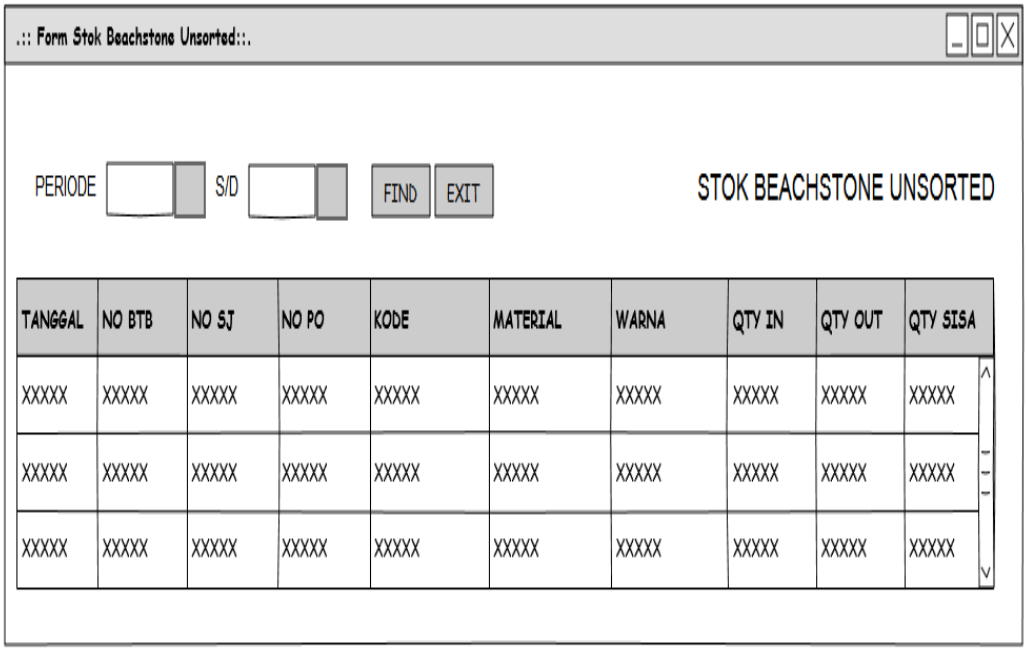

**Gambar 4. 43** Rancangan Purchase Order Beachstone

22) Form Terima Material Beachstone



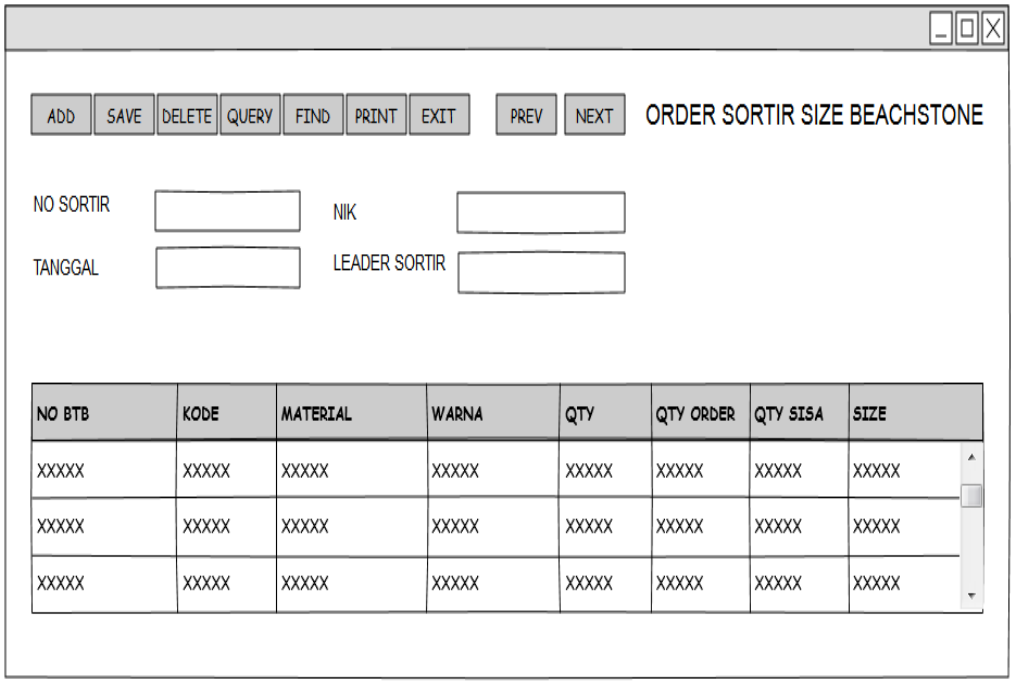

**Gambar 4. 44** Rancangan Terima Material Beachstone

23) Form Stok Beachstone Unsorted



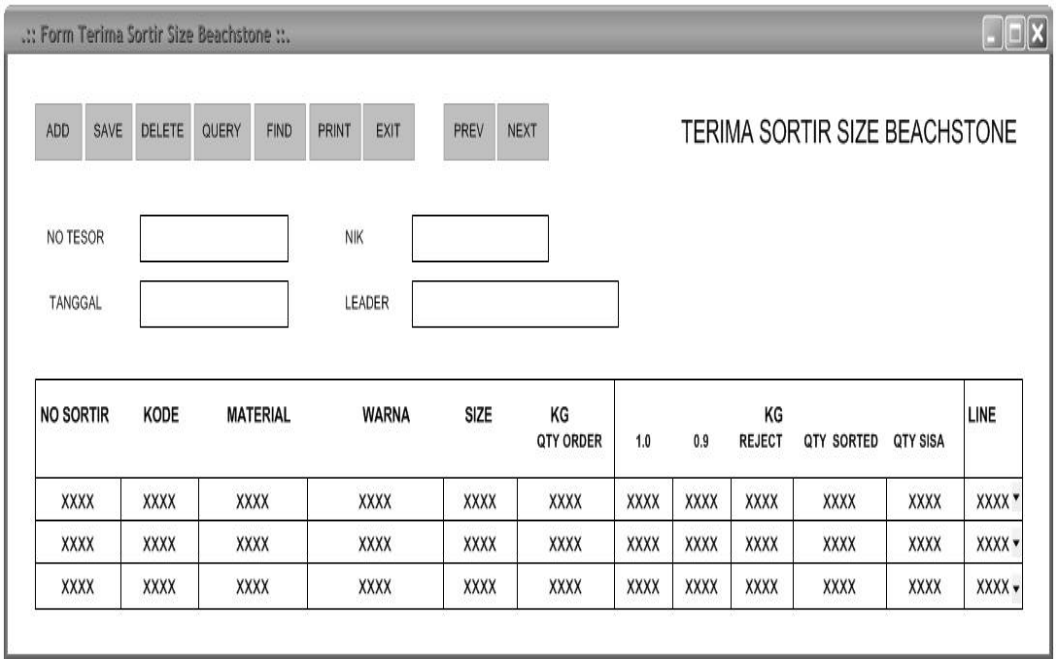

**Gambar 4. 45** Rancangan Stok Beachstone Unsorted

24) Form Order Sortir Beachstone



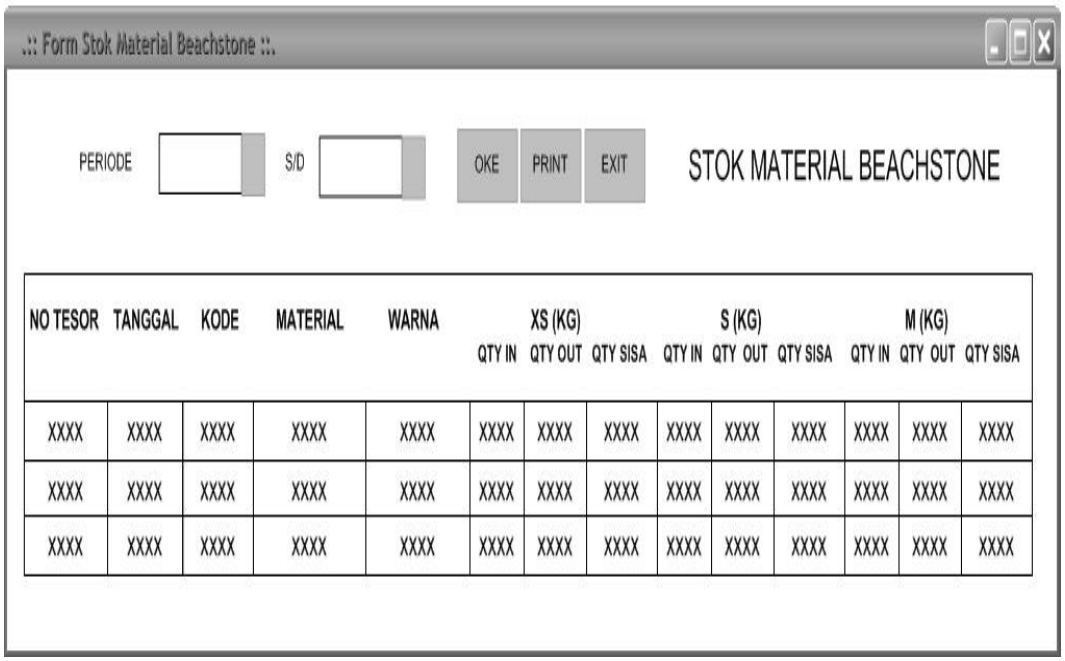

**Gambar 4. 46** Rancangan Order Sortir Beachstone

25) Form Terima Sortir Beachstone



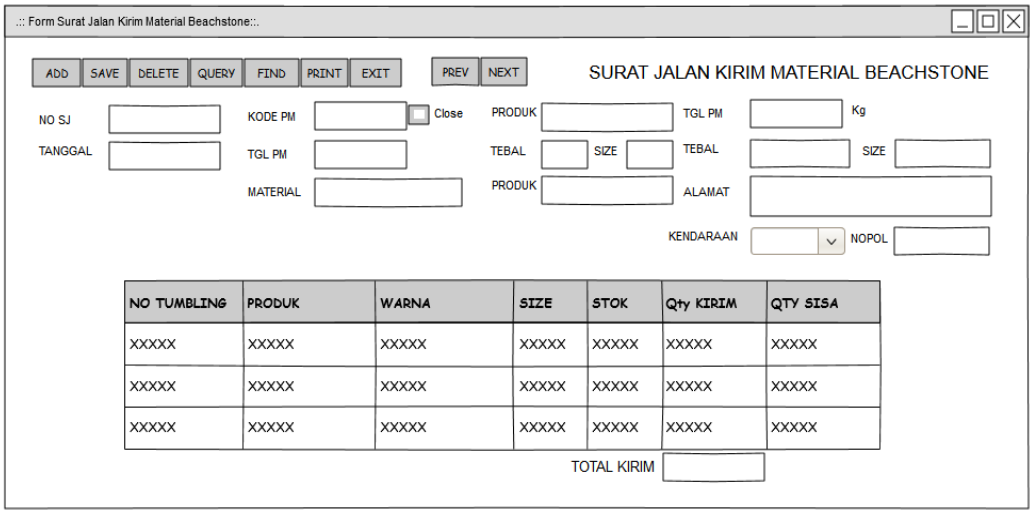

**Gambar 4. 47** Rancangan Terima Sortir Beachstone

26) Form Stok Material Beachstone




**Gambar 4. 48** Rancangan Stok Material Beachstone

27) Form Surat Jalan Kirim Material Beachstone

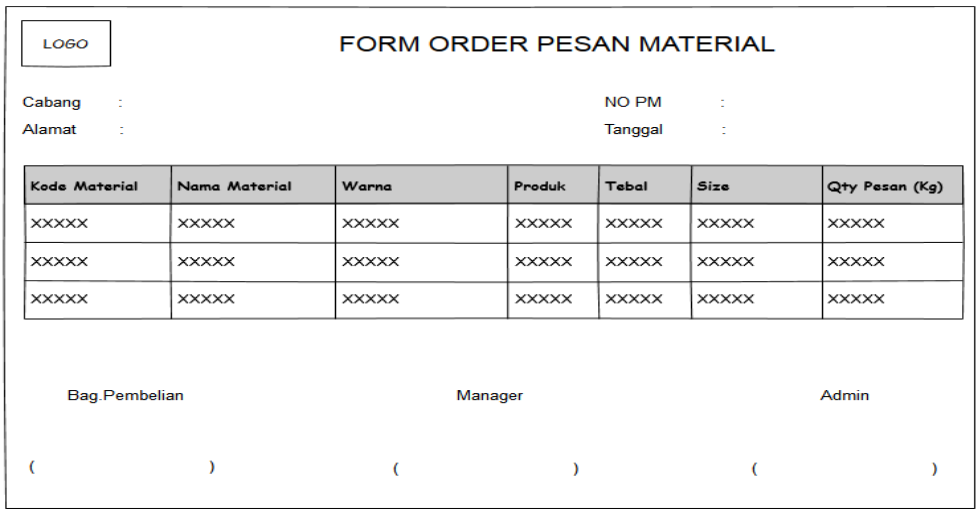



**Gambar 4. 49** Rancangan Surat Jalan Kirim Material Beachstone

### 4.2.3. Perancangn *Output*

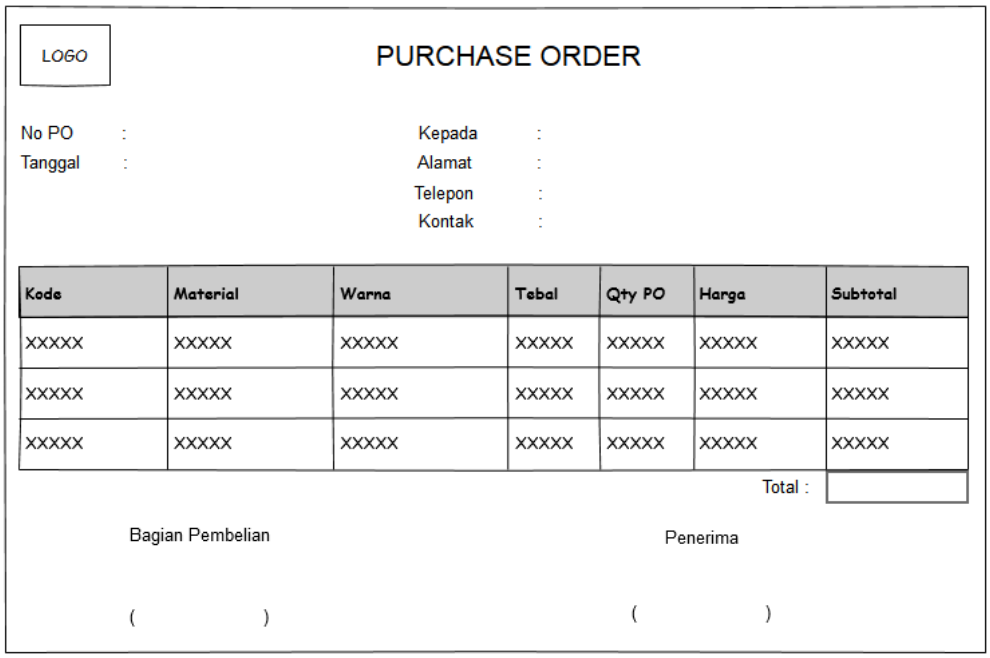
Perancangan *output* diperlukan untuk menampilkan informasi, Dalam hal ini output yang dihasilkan berupa laporan dan surat jalan dari setiap produksi. Adapun perancangan *output* pada sistem informasi produksi dan persediaan material batu alam adalah sebagai berikut:

1) Cetak Order Pesan Material




**Gambar 4. 50** Rancangan Cetak Order Pesan Material

2) Form Cetak Purchase Order Marble



LOGO

PURCHASE ORDER

No PO :
Tanggal :

Kepada :
Alamat :
Telepon :
Kontak :

| Kode | Material | Warna | Tebal | Qty PO | Harga | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX |
| XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX |
| XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX |

Total :

Bagian Pembelian

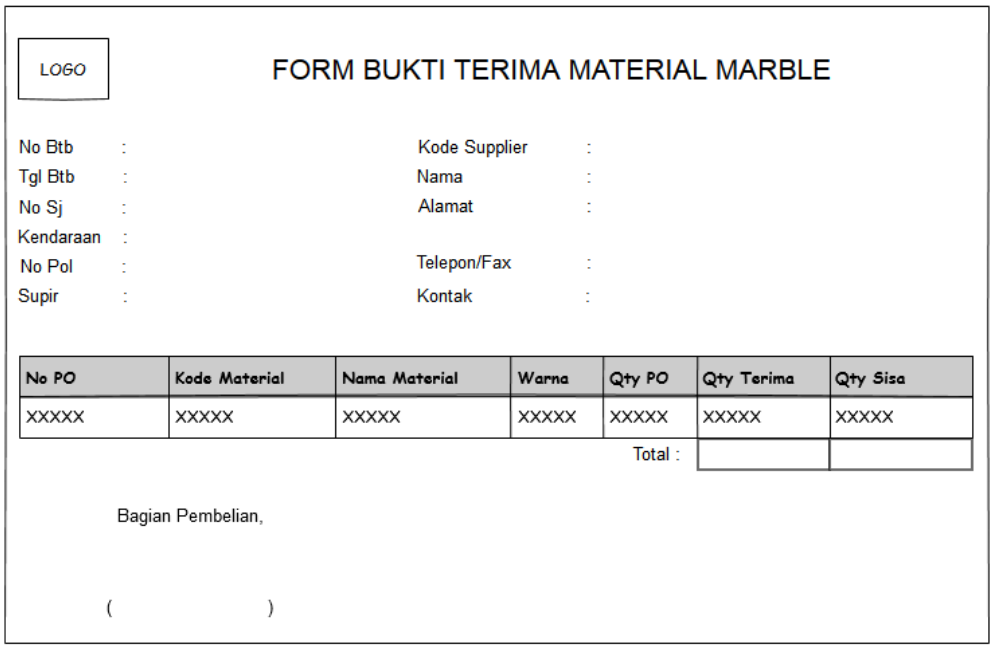
( )

Penerima

( )

**Gambar 4. 51** Rancangan Cetak Purchase Order Marble

3) Form Cetak Terima Material Marble



LOGO

FORM BUKTI TERIMA MATERIAL MARBLE

No Btb :
Tgl Btb :
No Sj :
Kendaraan :
No Pol :
Supir :

Kode Supplier :
Nama :
Alamat :
Telepon/Fax :
Kontak :

| No PO | Kode Material | Nama Material | Warna | Qty PO | Qty Terima | Qty Sisa |
|---|---|---|---|---|---|---|
| XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX |

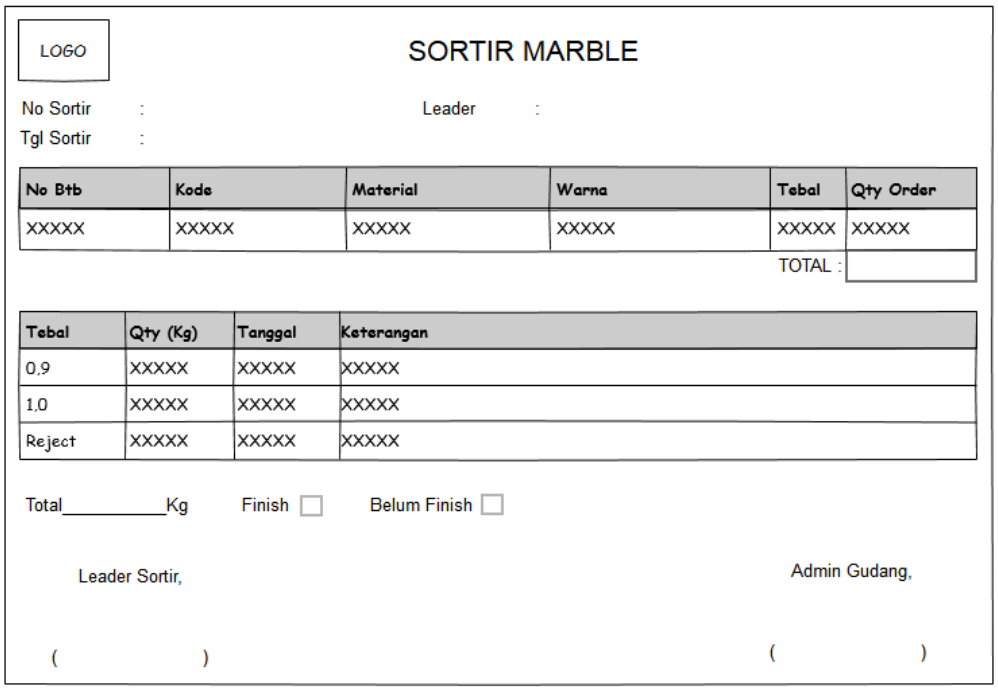
Total :

Bagian Pembelian,

( )

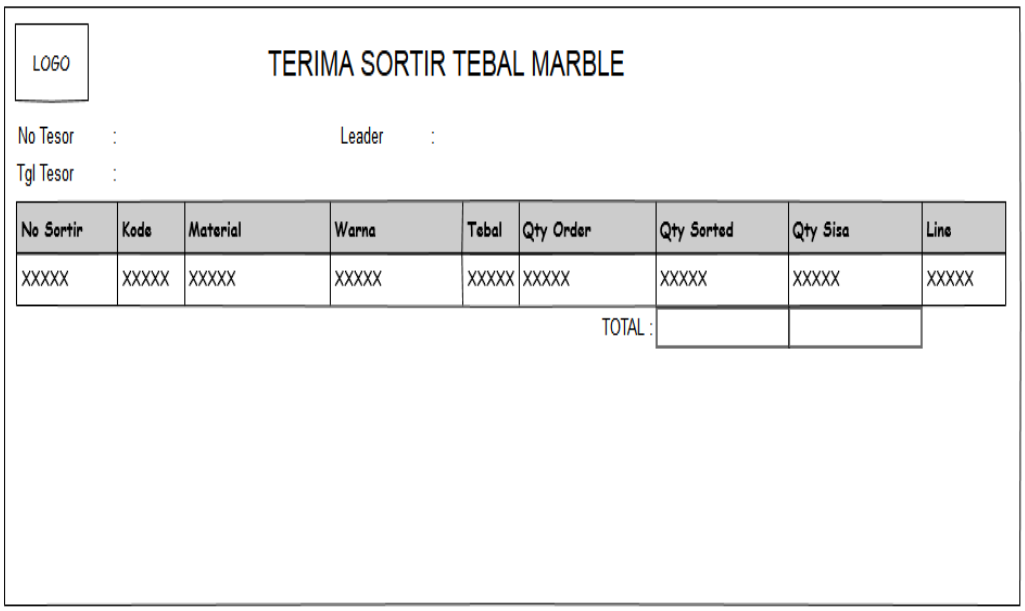
**Gambar 4. 52** Rancangan Cetak Terima Material Marble

4) Form Cetak Sortir Marble



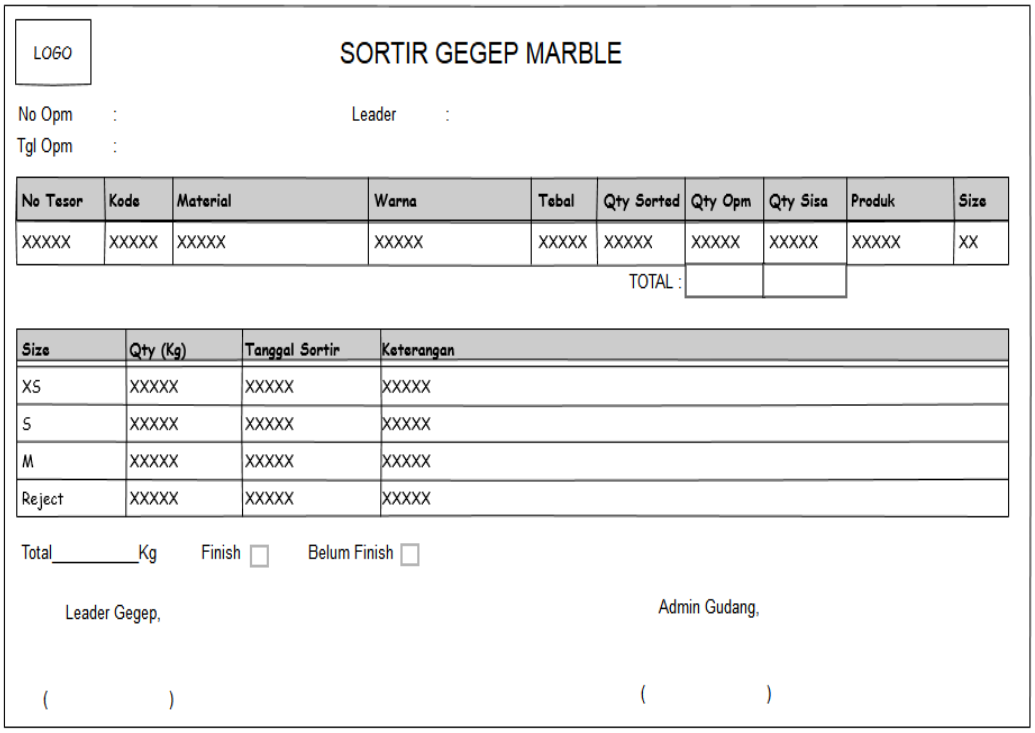

**Gambar 4. 53** Rancangan Cetak Sortir Marble

5) Form Cetak Terima Sortir Marble




**Gambar 4. 54** Rancangan Cetak Terima Sortir Marble

6) Form Cetak Order Gegep Marble



LOGO

SORTIR GEGEP MARBLE

No Opm :
Tgl Opm :

Leader :

| No Tesor | Kode | Material | Warna | Tebal | Qty Sorted | Qty Opm | Qty Sisa | Produk | Size |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XX |
| | | | | | TOTAL : | | | | |

| Size | Qty (Kg) | Tanggal Sortir | Keterangan |
|---|---|---|---|
| XS | XXXXX | XXXXX | XXXXX |
| S | XXXXX | XXXXX | XXXXX |
| M | XXXXX | XXXXX | XXXXX |
| Reject | XXXXX | XXXXX | XXXXX |

Total_____Kg Finish ☐ Belum Finish ☐

Leader Gegep,

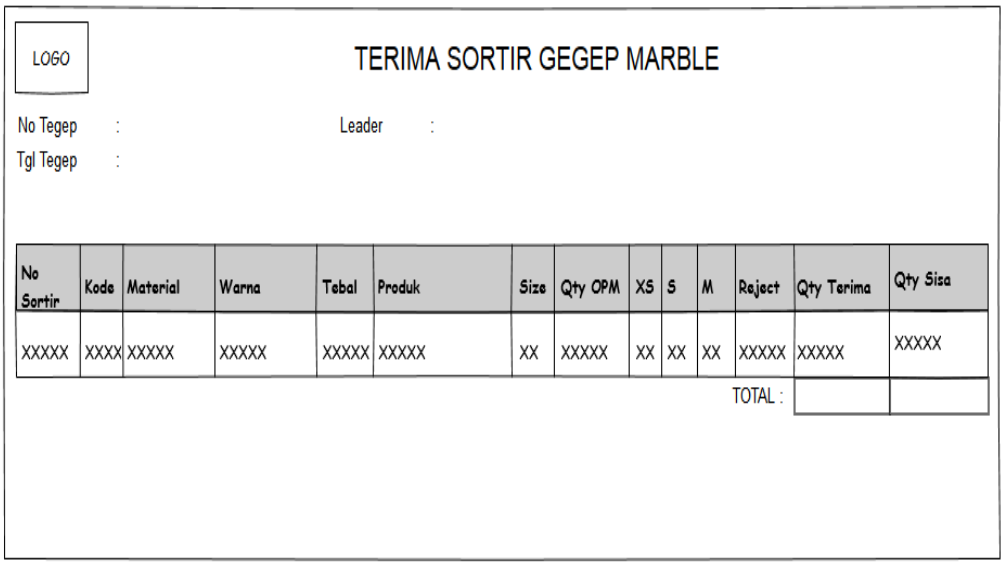
( )

Admin Gudang,

( )

**Gambar 4. 55** Rancangan Cetak Order Gegep Marble

7) Form Cetak Terima Hasil Gegep Marble



LOGO

TERIMA SORTIR GEGEP MARBLE

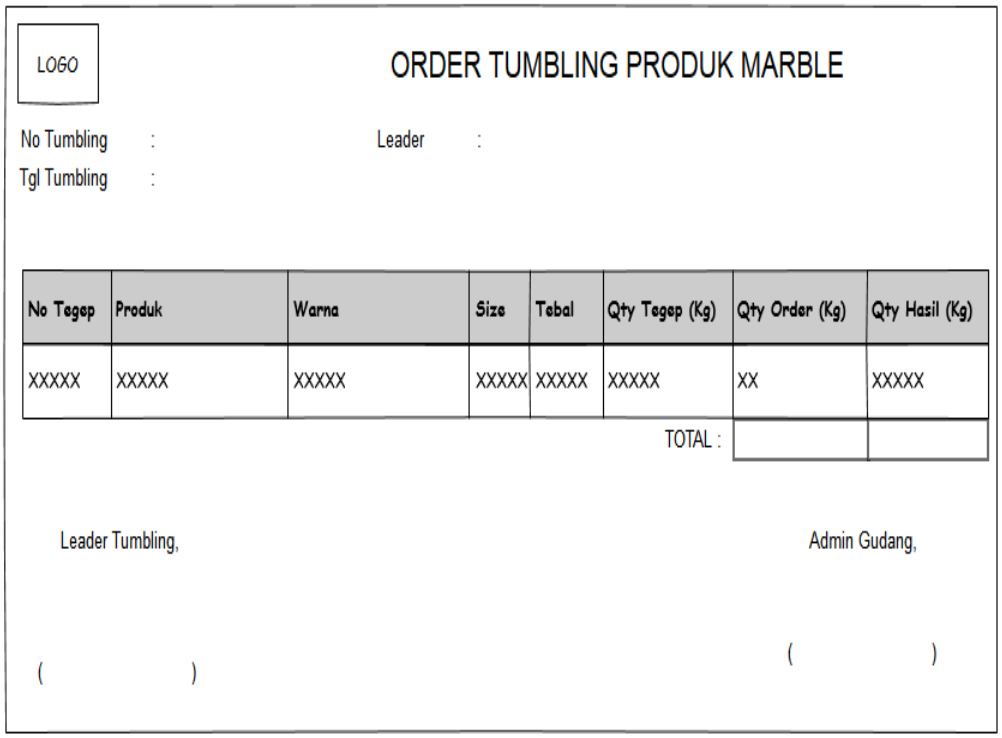
No Tegep :
Tgl Tegep :

Leader :

| No Sortir | Kode | Material | Warna | Tebal | Produk | Size | Qty OPM | XS | S | M | Reject | Qty Terima | Qty Sisa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| XXXXX | XXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XX | XXXXX | XX | XX | XX | XXXXX | XXXXX | XXXXX |
| | | | | | | | | | | | TOTAL : | | |

**Gambar 4. 56** Rancangan Cetak Terima Hasil Gegep Marble

8) Form Cetak Order Tumbling Marble


LOGO

ORDER TUMBLING PRODUK MARBLE

No Tumbling :
Leader :
Tgl Tumbling :

| No Tegep | Produk | Warna | Size | Tebal | Qty Tegep (Kg) | Qty Order (Kg) | Qty Hasil (Kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XX | XXXXX |
| | | | | | TOTAL : | | |

Leader Tumbling,

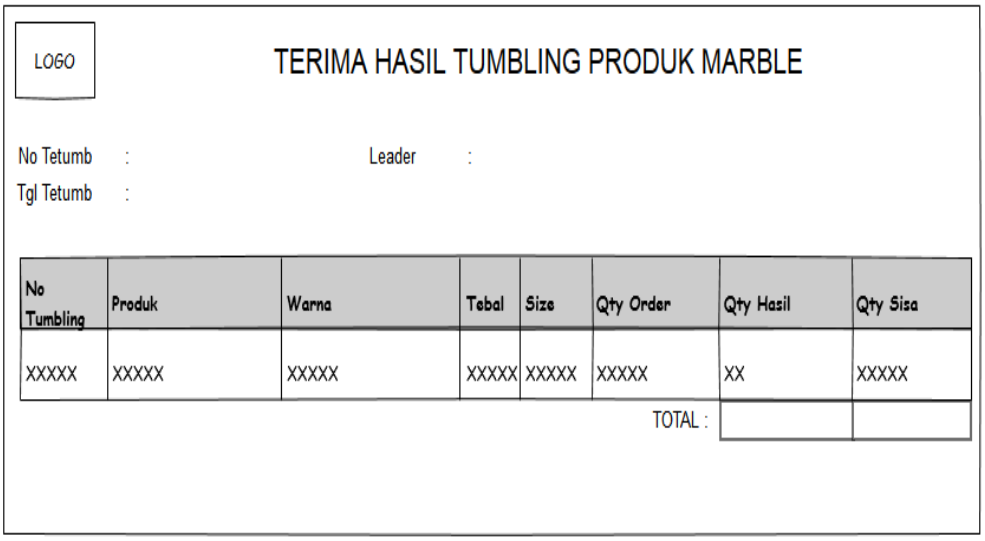
( )

Admin Gudang,

( )

**Gambar 4. 57** Rancangan Cetak Order Tumbling Marble

9) Form Cetak Terima Hasil Tumbling Produk Marble


LOGO

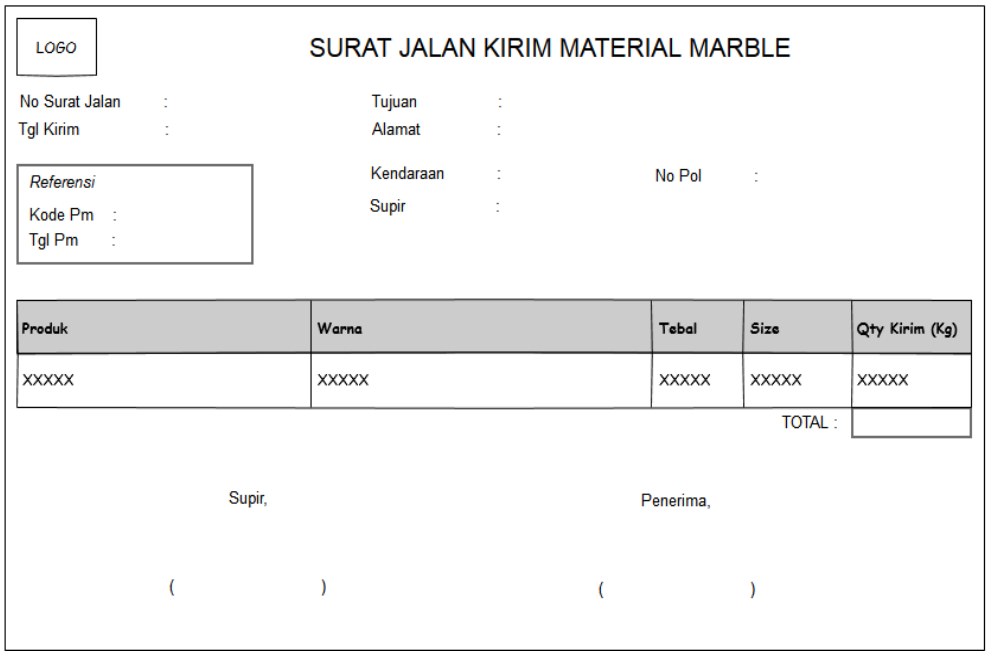
TERIMA HASIL TUMBLING PRODUK MARBLE

No Tetumb :
Leader :
Tgl Tetumb :

| No Tumbling | Produk | Warna | Tebal | Size | Qty Order | Qty Hasil | Qty Sisa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XX | XXXXX |
| | | | | | TOTAL : | | |

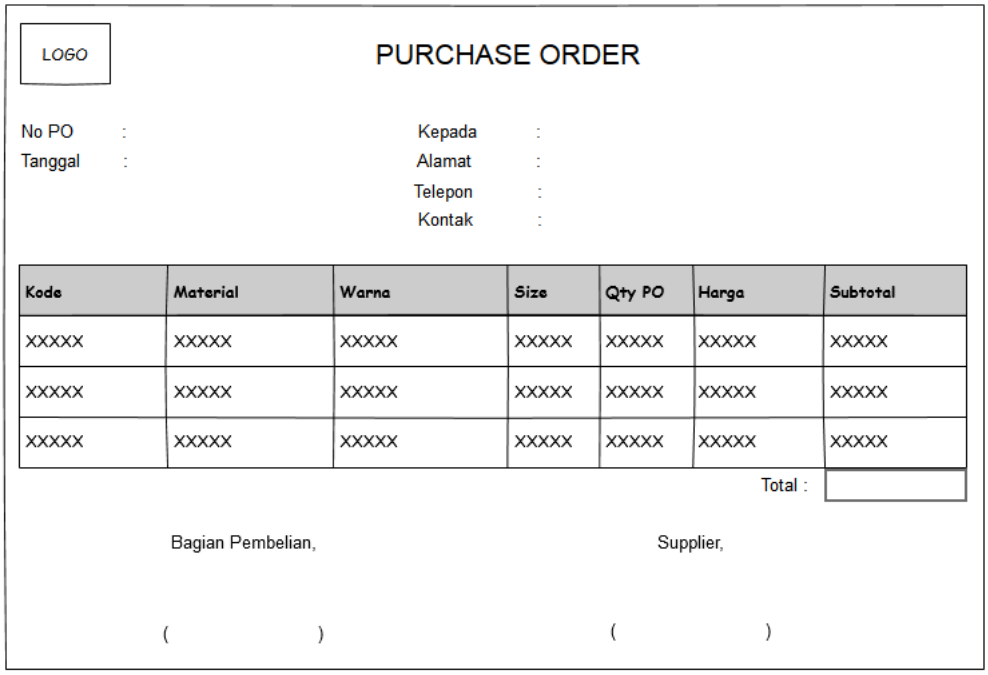
**Gambar 4. 58** Rancangan Cetak Terima Hasil Tumbling Marble

10) Form Cetak Surat Jalan Kirim Material Marble



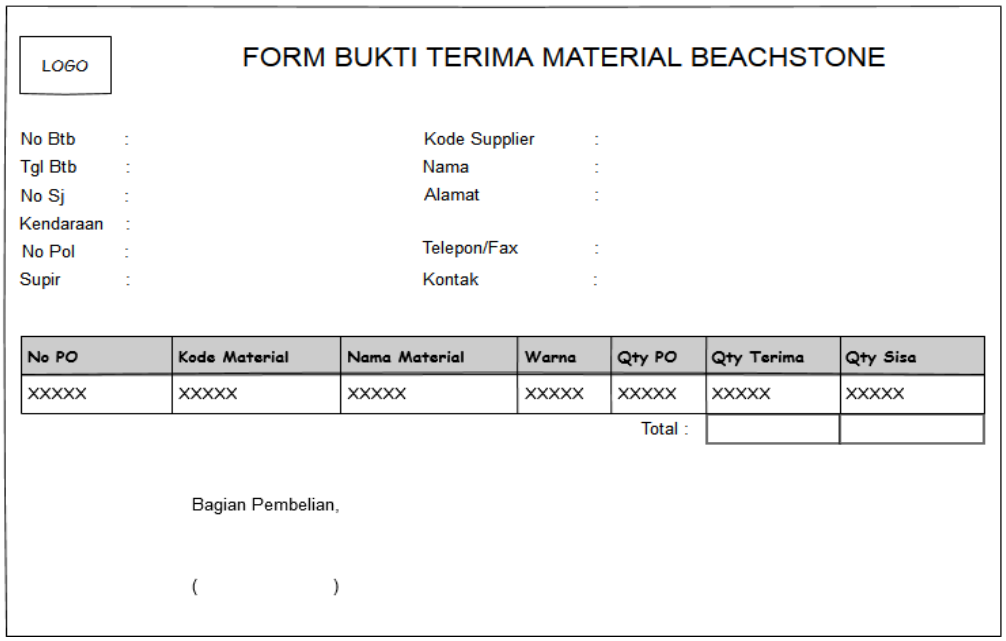

**Gambar 4. 59** Rancangan Cetak Surat Jalan Kirim Material Marble

11) Form Cetak Purchase Order Beachstone




**Gambar 4. 60** Rancangan Cetak Purchase Order Beachstone

12) Form Cetak Terima Material Beachstone



LOGO

FORM BUKTI TERIMA MATERIAL BEACHSTONE

No Btb :
Tgl Btb :
No Sj :
Kendaraan :
No Pol :
Supir :

Kode Supplier :
Nama :
Alamat :
Telepon/Fax :
Kontak :

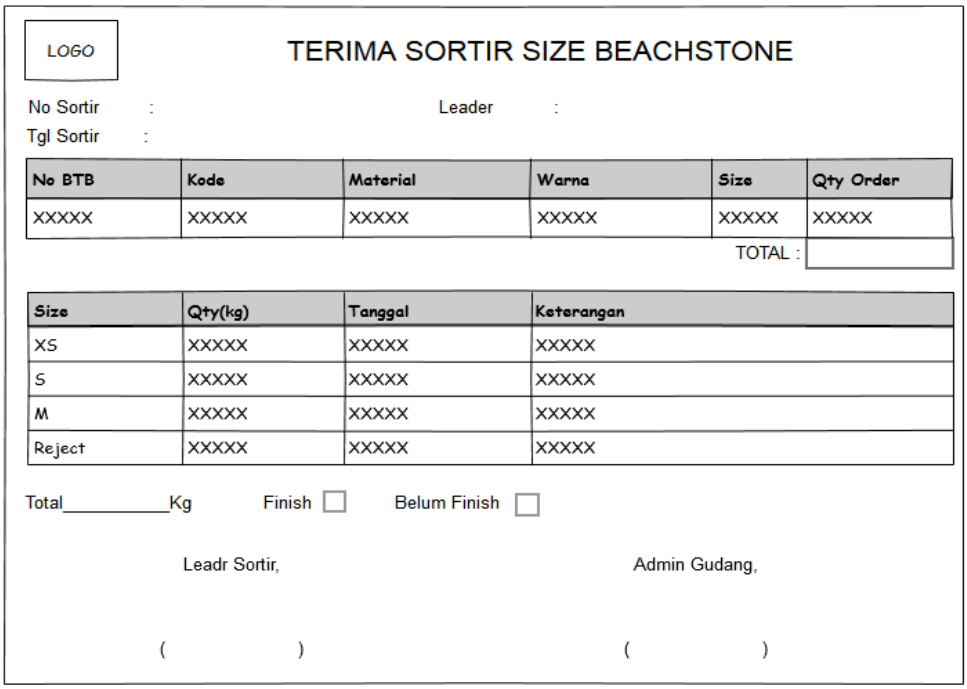
| No PO | Kode Material | Nama Material | Warna | Qty PO | Qty Terima | Qty Sisa |
|---|---|---|---|---|---|---|
| XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX |
| | | | | Total : | | |

Bagian Pembelian,

( )

**Gambar 4. 61** Rancangan Cetak Terima Material Beachstone

13) Form Cetak Order Sortir Beachstone



LOGO

TERIMA SORTIR SIZE BEACHSTONE

No Sortir :
Tgl Sortir :

Leader :

| No BTB | Kode | Material | Warna | Size | Qty Order |
|---|---|---|---|---|---|
| XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX |
| | | | | TOTAL : | |

| Size | Qty(kg) | Tanggal | Keterangan |
|---|---|---|---|
| XS | XXXXX | XXXXX | XXXXX |
| S | XXXXX | XXXXX | XXXXX |
| M | XXXXX | XXXXX | XXXXX |
| Reject | XXXXX | XXXXX | XXXXX |

Total_____Kg Finish ☐ Belum Finish ☐

Leadr Sortir,

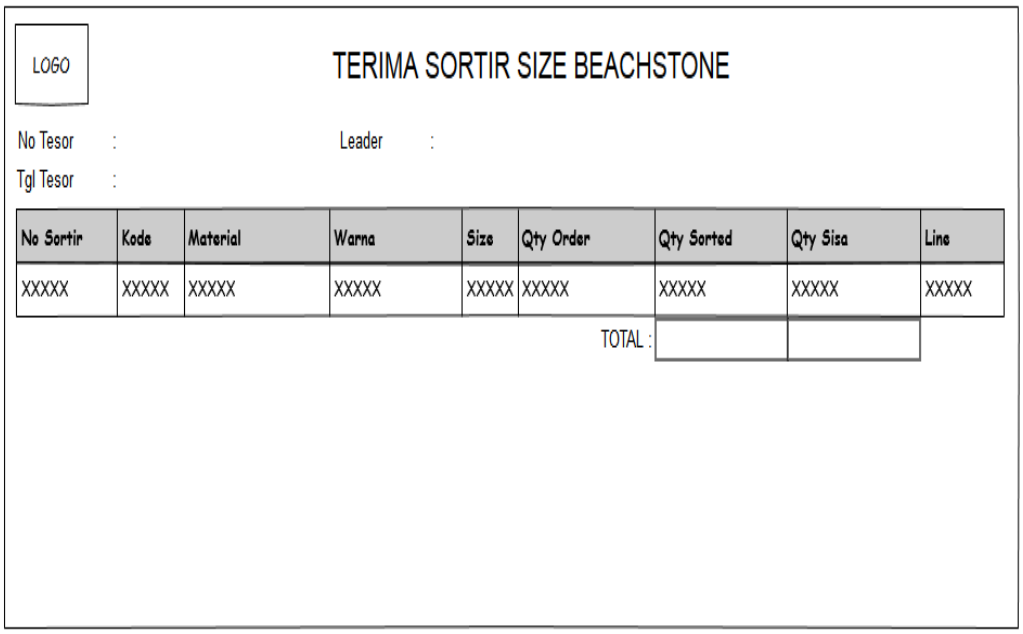
( )

Admin Gudang,

( )

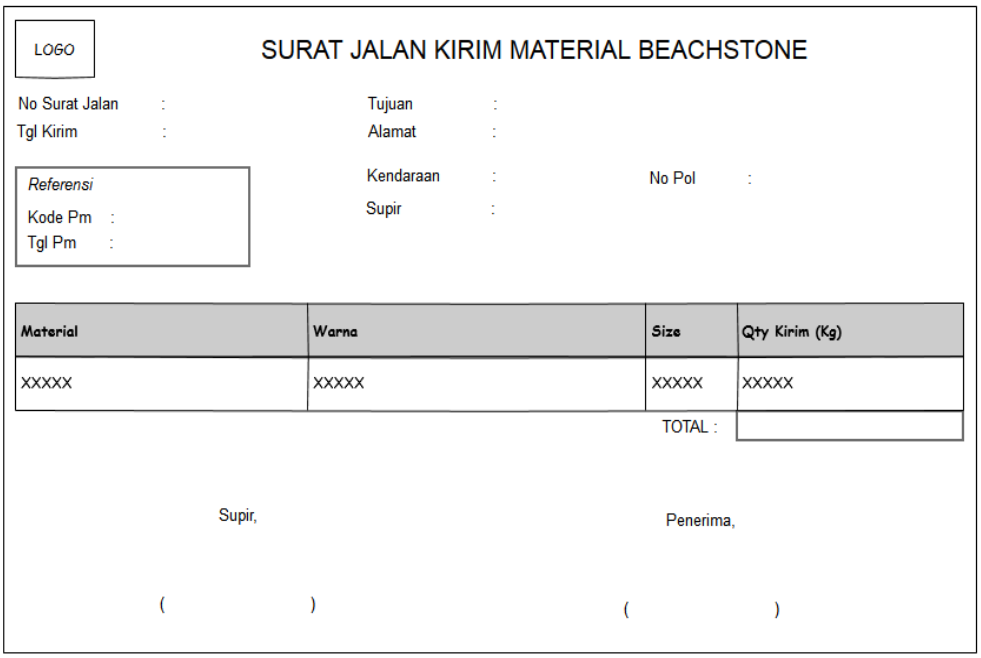
**Gambar 4. 62** Rancangan Cetak Order Sortir Beachstone

14) Form Cetak Terima Sortir Beachstone



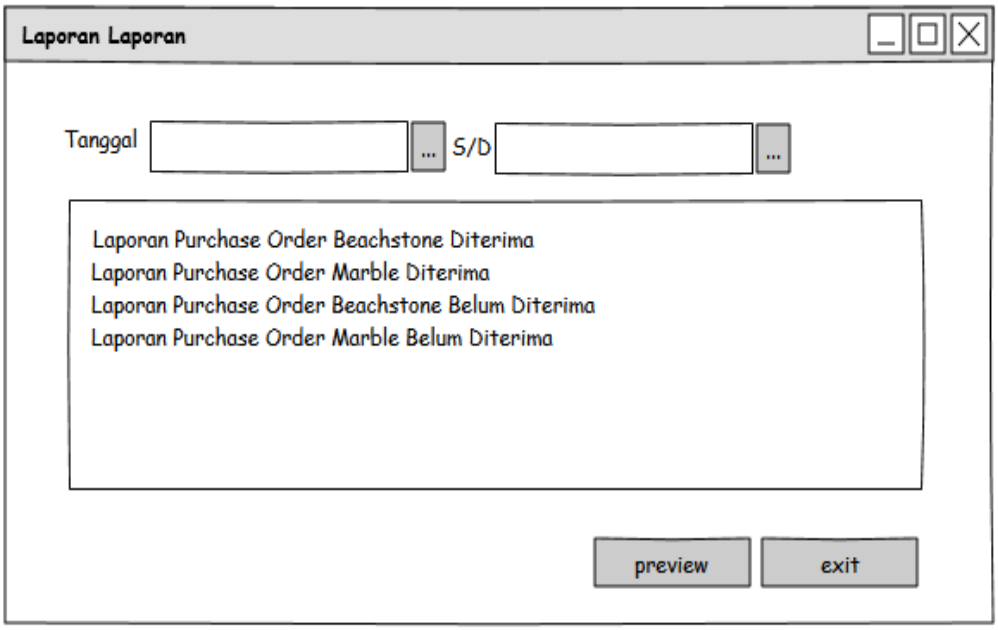

**Gambar 4. 63** Rancangan Cetak Terima Sortir Beachstone

15) Form Cetak Surat Jalan Kirim Material Beachstone



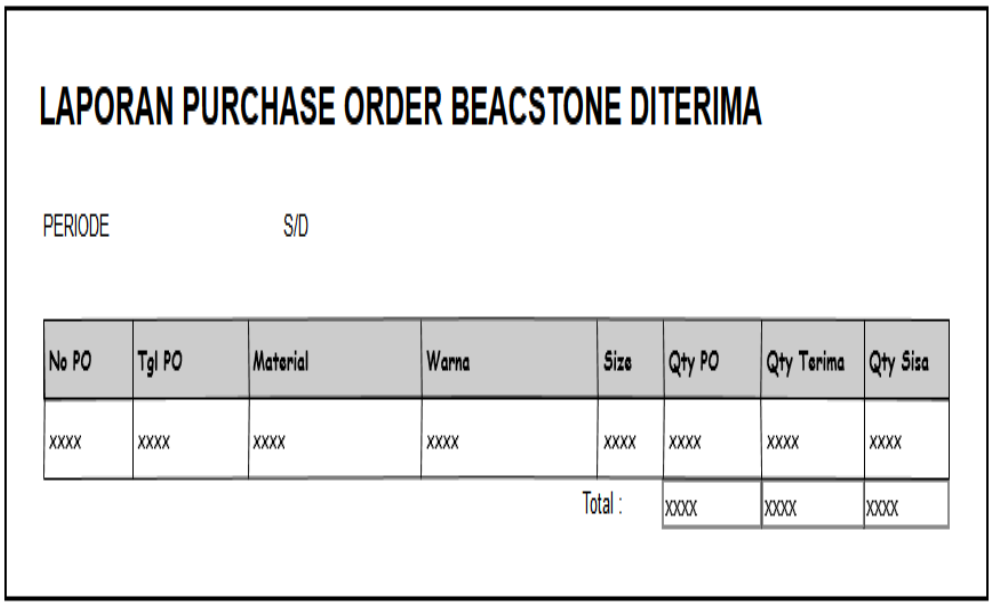

**Gambar 4. 64** Rancangan Cetak Surat Jalan kirim Material Beachstone

16) Form Laporan-Laporan



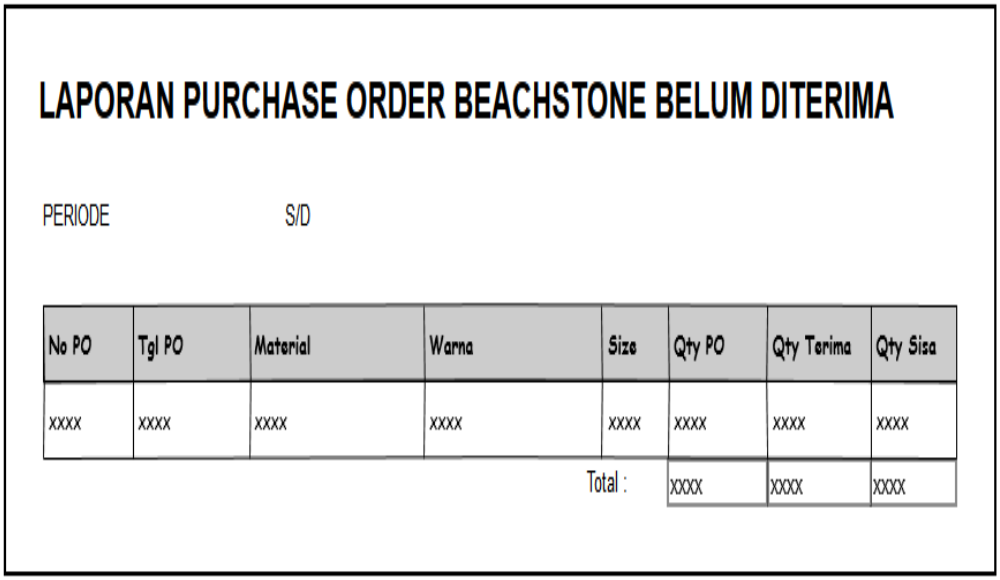

**Gambar 4. 65** Rancangan Form Laporan-Laporan

17) Form Laporan Purchase Order Beachstone Diterima




**Gambar 4. 66** Rancangan Cetak Laporan PO Beachstone Diterima

18) Form Laporan Purchase Order Beachstone Belum Diterima



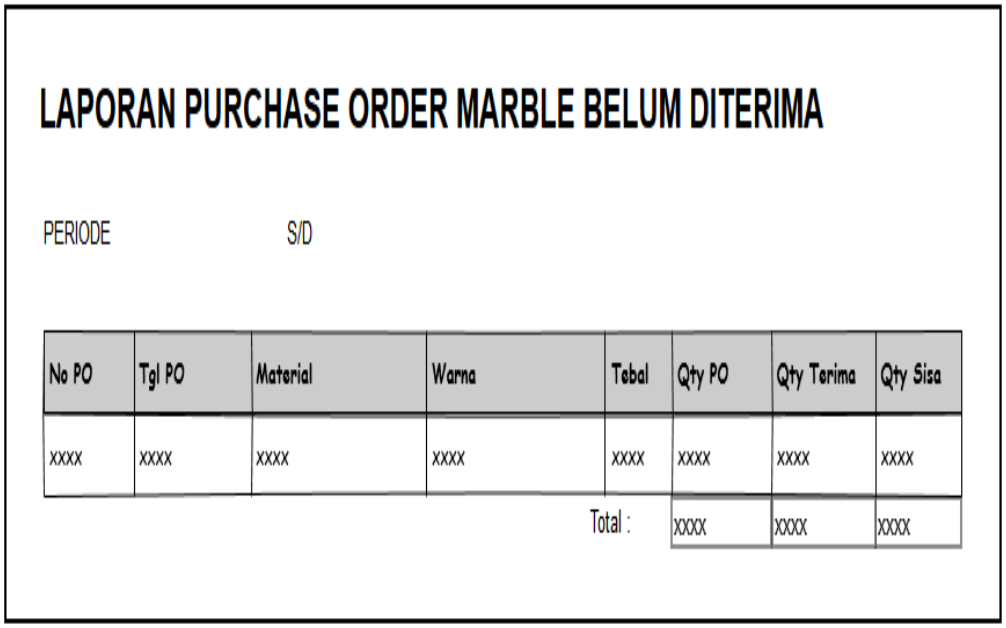
LAPORAN PURCHASE ORDER BEACHSTONE BELUM DITERIMA

PERIODE S/D

| No PO | Tgl PO | Material | Warna | Size | Qty PO | Qty Terima | Qty Sisa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| xxxx | xxxx | xxxx | xxxx | xxxx | xxxx | xxxx | xxxx |
| | | | | Total : | xxxx | xxxx | xxxx |

**Gambar 4. 67** Rancangan Cetak Laporan PO Beachstone Belum Diterima

19) Form Laporan Purchase Order Marble Belum Diterima



LAPORAN PURCHASE ORDER MARBLE BELUM DITERIMA

PERIODE S/D

| No PO | Tgl PO | Material | Warna | Tebal | Qty PO | Qty Terima | Qty Sisa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| xxxx | xxxx | xxxx | xxxx | xxxx | xxxx | xxxx | xxxx |
| | | | | Total : | xxxx | xxxx | xxxx |

**Gambar 4. 68** Rancangan Cetak Laporan PO Marble Belum Diterima

20) Form Laporan Purchase Order Marble Diterima

**LAPORAN PURCHASE ORDER MARBLE DITERIMA**

PERIODE S/D

| No PO | Tgl PO | Material | Warna | Tebal | Qty PO | Qty Terima | Qty Sisa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| xxxx | xxxx | xxxx | xxxx | xxxx | xxxx | xxxx | xxxx |
| | | | | Total : | xxxx | xxxx | xxxx |

**Gambar 4. 69** Rancangan Cetak Laporan PO Marble Diterima

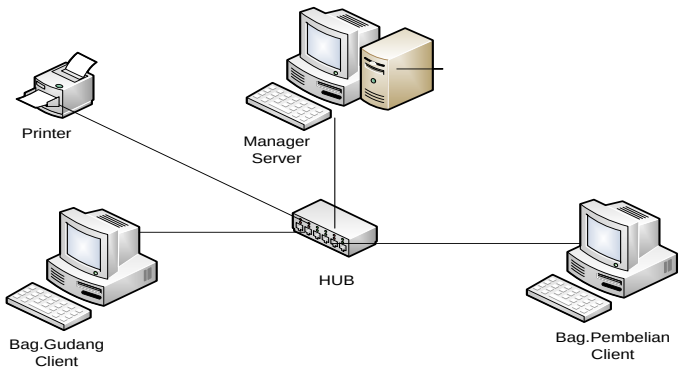
## 4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Pada sistem ini penulis menggunakan arsitektur jaringan dengan topologi *star* untuk diterapkan di PT. Stones of Eden. Topologi ini dipilih karena memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut :

a) Kemudahan deteksi dan isolasi kesalahan/kerusakan pengelolaan jaringan.

b) Penambahan dan pengurangan station dapat dilakukan dengan mudah.

c) Paling fleksibel.




**Gambar 4. 70** Arsitektur Jaringan

## 4.4. Implementasi

Implementasi adalah suatu proses yang melakukan penerapan rancangan program yang telah dibuat ke dalam sebuah aplikasi pemograman dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan dari program tersebut. Implementasi dan pengujian sistem merupakan kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem dan dapat dipandang sebagai usaha untuk mewujudkan sistem yang dirancang. Keberhasilan implementasi dapat dilihat dari program tersebut dirancang dengan landasan yang jelas, dengan kelompok sasaran dan tujuan yang jelas.

### 4.4.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak, batasan sebagai pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang perlu dibatasi dalam implementasi ini yaitu :

1. Kebutuhan pada Sistem Informasi Produksi dan Persediaan Material Batu Alam ini adalah hanya menyangkut masalah produksi dan persediaan material batu alam saja.
2. Untuk membuat Sistem Informasi Produksi dan Persediaan Material Batu Alam ini penulis menggunakan bahasa pemograman Oracle *developer 6.0* dan *Oracle database 10g*.
3. Implementasi yang dilakukan hanya sebatas implementasi dan perancangan ketahap pembuatan aplikasi.

### 4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk implementasi Perangkat Lunak pada Sistem Informasi Produksi dan Persediaan Material Batu Alam ini digunakan *Oracle Developer 6.0* dan *Oracle Database 10g. Oracle Developer 6.0* dipilih sebagai Perangkat Lunak pengembang karena menyediakan fasilitas yang memadai dan sesuai dengan kebutuhan Sistem Informasi Penjualan dan pembelian. Sementara *Oracle Database 10g* digunakan sebagai perangkat lunak pengembang dalam pembuatan basis data.

### 4.4.3. Implementasi Perangkat Keras

Kebutuhan Perangkat Keras yang dibutuhkan oleh sistem dalam implementasi perangkat keras adalah sebagai berikut :

1. Processor yang dipergunakan adalah intel Core i3

2. Rekomendasi minimum adalah Intel Dual Core

3. Harddisk terpasang 80GB, Rekomendasi minimum 40 GB.

4. Memori terpasang minimum 512 MB.

5. *VGA* card terpasang minimum Onboard.

6. CD Room minimal 56x

7. Mouse, Keyboard, dan Monitor sebagai peralatan antar muka.

### 4.4.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa PL/SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan *Oracle Database 10g* adalah Implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut:

**1. Tabel Karyawan**

```
create table karyawan (
nik varchar2 (20)  not null,
nama varchar2 (50),
jenis_kelamin  varchar2 (20),
tempat_lahir   varchar2 (50),
tgl_lahir  date,
agama varchar2 (30),
status varchar2 (30),
no_ktp varchar2 (30),
alamat1 varchar2 (100),
alamat2 varchar2 (100),
telepon  varchar2 (30),
hp varchar2 (30),
tgl_masuk date,
jabatan varchar2 (50),
divisi varchar2 (50),
foto long raw,
```

```
constraint nik_pk
primary key ( nik ) ) ;
```

**2. Tabel Jabatan**

```
create table jabatan (
no_jabatan varchar2 (10)  not null,
nama_jabatan varchar2 (50),
constraint no_jabatan_pk
primary key ( no_jabatan ) ) ;
```

**3. Tabel Supplier**

```
create table supplier (
kode_supp char (15),
nama_supp varchar2 (50),
alamat_supp varchar2 (150),
telepon_supp varchar2 (20),
fax_supp varchar2 (20),
kontak_supp varchar2 (30));
```

**4. Tabel Cab.Penjualan**

```
create table cb_penjualan (
kode_cb_penj varchar2 (10)  not null,
lokasi varchar2 (50),
```

```
alamat varchar2 (150),
constraint pk_cb_penjualan
primary key (kode_cb_penj));
```

**5. Tabel Material**

```
create table material (
kode_material varchar2 (10)  not null,
nama_material varchar2 (20),
material varchar2 (20),
constraint pk_kode_material
primary key ( kode_material ));
```

**6. Tabel Warna**

```
create table warna (
kode_warna varchar2 (10)  not null,
nama_warna varchar2 (20),
material varchar2 (20),
kode_material varchar2 (10),
constraint pk_kode_warna
primary key ( kode_warna ));
```

**7. Tabel Order Pesan Material Header**

```
create table order_pesan_material_h (
```

```
kode_pm varchar2 (18)  not null,
tgl_pm date,
admin varchar2 (30),
status varchar2 (10),
constraint pk_kode_pm
primary key (kode_pm));
```

**8. Tabel Order Pesan Material Detail**

```
create table order_pesan_material_d (
kode_pm        varchar2 (18),
kode_material  varchar2 (10),
qty_pesan      number (10),
kode_warna     varchar2 (10),
kode_ukuran    varchar2 (10),
kode_produk    varchar2 (10),
kode_tebal     varchar2 (10) ) ;
alter table order_pesan_material_d add  constraint fk_kode_pm
foreign key (kode_pm)
references soe.order_pesan_material_h (kode_pm) ;
```

**9. Tabel PO Header**

```
create table po_header (
no_po  varchar2 (18)  not null,
```

```
tgl_po  date,
total number (16),
dp number (16),
sisa_bayar  number (16),
kode_supp   varchar2 (15),
constraint pk_no_po
rimary key ( no_po ) ) ;
```

**10. Tabel PO Detail**

```
create table po_detail (
no_po varchar2 (18),
kode_material  varchar2 (10),
kode_warna varchar2 (10),
harga number (16),
qty_po number (10),
sub_total number (16),
persen number (16),
kode_pm varchar2 (18),
qty_btb number (16),
status_po varchar2 (10));
alter table po_detail add  constraint fk_no_po
foreign key (no_po)
references soe.po_header (no_po) ;
```

**11. Tabel Terima Material Header**

```
create table btb_header (
no_btb varchar2 (18)  not null,
no_po varchar2 (18),
kode_supp varchar2 (10),
no_sj varchar2 (18),
kendaraan varchar2 (30),
no_pol varchar2 (10),
supir varchar2 (30),
tgl_btb date,
constraint pk_no_btb
primary key (no_btb));
```

**12. Tabel Terima Material Detail**

```
create table btb_detail (
no_btb varchar2 (18),
no_po varchar2 (18),
kode_material varchar2 (10),
kode_warna varchar2 (10),
qty_terima number (16),
qty_sisa number (16),
kode_pm varchar2 (18),
sorted number (16));
```

```
alter table btb_detail add  constraint fk_no_btb
foreign key (no_btb)
references soe.btb_header (no_btb);
```

**13.  Tabel Order Sortir Marble Header**

```
create table order_sortirmatble_h (
no_sortir varchar2 (18)  not null,
tgl_sortir date,
nomor number (10),
nik  varchar2 (18),
constraint pk_no_sortir
primary key ( no_sortir ) ) ;
```

**14.  Tabel Order Sortir Marble Detail**

```
create table order_sortirmatble_d (
no_sortir varchar2 (18),
no_btb varchar2 (18),
no_po varchar2 (18),
kode_material varchar2 (10),
kode_warna varchar2 (10),
kode_pm varchar2 (18),
qty_order number (16),
qty_sisa_sortir number (16),
```

```
kode_tebal varchar2 (10),
kode_ukuran varchar2 (10),
sortir number (16) ) ;
alter table order_sortirmatble_d add  constraint fk_no_sortir
foreign key (no_sortir)
references soe.order_sortirmatble_h (no_sortir);
```

**15. Tabel Terima Sortir Marble Header**

```
create table terima_sortirmarble_h (
no_tesor varchar2 (18)  not null,
tgl_tesor date,
nik varchar2 (18),
nomor number (10),
constraint pk_no_tesor
primary key (no_tesor));
```

**16. Tabel Terima Sortir Marble Detail**

```
create table terima_sortirmarble_d (
no_tesor varchar2 (18),
no_sortir varchar2 (18),
no_btb varchar2 (18),
kode_material varchar2 (10),
kode_warna varchar2 (10),
```

```
qty_sorted number (16),
qty_sisa_sorted number (16),
line varchar2 (22),
kode_ukuran varchar2 (10),
kode_produk varchar2 (10),
t10 number (16),
t09 number (16),
reject_tb number (16),
t10_srt  number (16),
t09_srt  number (16),
kode_tebal  varchar2 (10),
kode_pm  varchar2 (18),
xs_bs number (16),
s_bs number (16),
m_bs number (16),
reject_bs number (16),
xs_srt number (16),
s_srt number (16),
m_srt number (16) ) ;
alter table terima_sortirmarble_d add  constraint fk_no_tesor
foreign key (no_tesor)
references soe.terima_sortirmarble_h (no_tesor);
```

**17. Tabel Order Gegep Header**

```
create table order_proses_h (
no_opm varchar2 (18)  not null,
tgl_opm date,
nik varchar2 (18),
constraint pk_no_opm
primary key ( no_opm ));
```

**18. Tabel Order Gegep Detail**

```
create table order_proses_d (
no_opm varchar2 (18),
no_tesor varchar2 (18),
kode_material varchar2 (10),
kode_warna varchar2 (10),
qty_opm number (10),
qty_sisaopm number (10),
kode_ukuran varchar2 (10),
kode_produk varchar2 (10),
tebal varchar2 (22),
qty_sorted_ggp number (16),
kode_pm varchar2 (18),
qty_sorted number (16) ) ;
alter table order_proses_d add  constraint fk_no_opm
```

```
foreign key (no_opm)
references soe.order_proses_h (no_opm);
```

**19. Tabel Terima Hasil Gegep Header**

```
create table terima_gegep_h (
 no_tegep   varchar2 (18)  not null,
tgl_tegep  date,
nik  varchar2 (18),
constraint pk_no_tegep
primary key ( no_tegep ) ) ;
```

**20. Tabel Terima Hasil Gegep Detail**

```
create table terima_gegep_d (
no_tegep varchar2 (18),
no_opm varchar2 (18),
kode_material varchar2 (18),
kode_warna varchar2 (18),
kode_ukuran varchar2 (18),
kode_produk varchar2 (18),
qty_opm_ggp number (10),
qty_tegep number (10),
qty_sisa_tegep number (10),
xs_kg number (16),
```

```
s_kg number (16),
m_kg number (16),
reject_kg number (16),
tebal varchar2 (10),
xs_ggp number (16),
s_ggp number (16),
m_ggp number (16) ) ;
alter table terima_gegep_d add  constraint fk_no_tegep
foreign key (no_tegep)
references soe.terima_gegep_h (no_tegep);
```

**21. Tabel Order Tumbling Header**

```
create table order_tumbling_h (
no_tumbling   varchar2 (18)  not null,
tgl_tumbling  date,
nik  varchar2 (18),
constraint pk_no_tumbling
primary key ( no_tumbling ) ) ;
```

**22. Tabel Order Tumbling Detail**

```
create table order_tumbling_d (
no_tumbling varchar2 (18),
no_tegep varchar2 (18),
```

```
kode_warna varchar2 (10),
qty_order_tumb number (10),
qty_sisa_tumb number (10),
kode_produk varchar2 (10),
ukuran varchar2 (10),
qty_stok_tegep  number (16),
qty_tumb number (16) ) ;
alter table order_tumbling_d add  constraint fk_no_tumbling
foreign key (no_tumbling)
references soe.order_tumbling_h (no_tumbling) ;
```

**23. Tabel Terima Tumbling Header**

```
create table terima_tumbling_h (
no_tetumb varchar2 (18)  not null,
tgl_tetumb date,
nik  varchar2 (18),
constraint pk_no_tetumb
primary key (no_tetumb));
```

**24. Tabel Terima Tumbling Detail**

```
create table terima_tumbling_d (
no_tetumb varchar2 (18),
no_tumbling varchar2 (18),
```

```
kode_produk varchar2 (10),
kode_warna varchar2 (10),
qty_terima_tumb  number (16),
qty_sisa_tetumb  number (16),
tebal varchar2 (10),
ukuran varchar2 (10),
qty_send number (16) ) ;
alter table terima_tumbling_d add  constraint fk_no_tetumb
foreign key (no_tetumb)
references soe.terima_tumbling_h (no_tetumb) ;
```

**25. Tabel Surat Jalan Kirim Material**

```
create table sending_material_h (
no_sj varchar2 (18)  not null,
tgl_sj date,
kode_pm varchar2 (18),
kode_produk varchar2 (10),
kode_warna varchar2 (10),
kode_material varchar2 (10),
kode_tebal varchar2 (10),
kode_ukuran varchar2 (10),
nik varchar2 (20),
kode_cb_penj varchar2 (10),
```

```
kendaraan varchar2 (30),
no_pol varchar2 (15),
status_kirim varchar2 (10),
constraint pk_no_sj
primary key (no_sj));
```

**26. Tabel Surat Jalan Kirim Material**

```
create table sending_material_d (
no_sj varchar2 (18),
no_tumbling varchar2 (18),
kode_produk varchar2 (10),
kode_warna varchar2 (10),
qty_kirim number (16),
qty_sisa number (16),
kode_material  varchar2 (10),
stok  number (16),
ukuran varchar2 (10) ) ;
alter table sending_material_d add  constraint fk_no_sj
foreign key (no_sj)
references soe.sending_material_h (no_sj);
```

### 4.4.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka merupakan salah satu bagian yang sangat penting. Bagian ini merupakan suatu gambaran interaksi antara user dengan sistem. Tampilan antar muka yang menarik dapat menjadi daya tarik tersendiri bagi user untuk melihat isi dari aplikasi yang dibangun.

1. Form Login

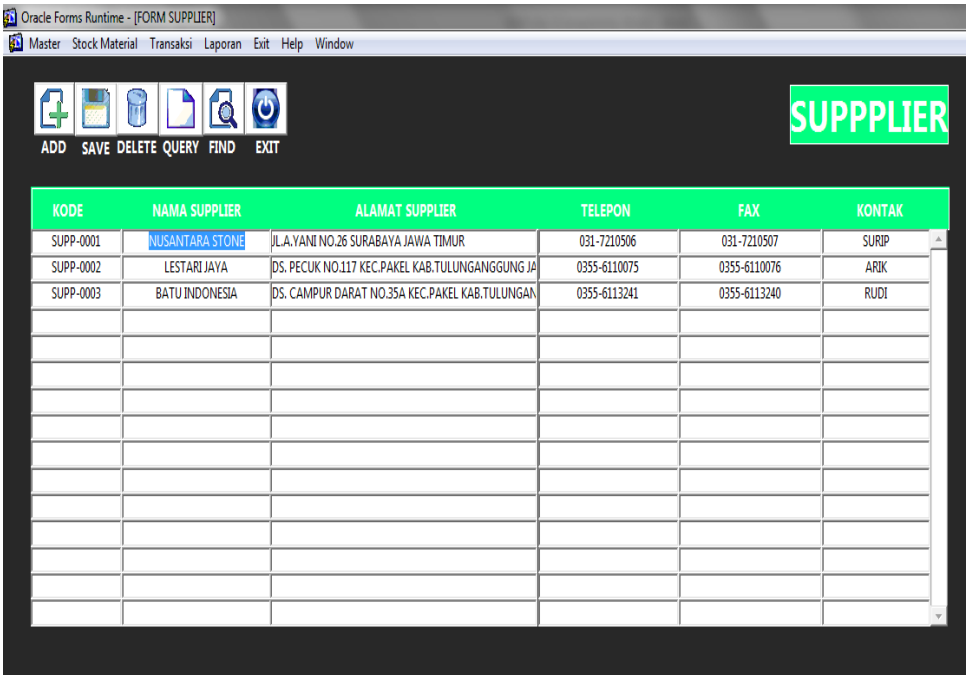
   Form *login* diakses oleh user dengan memasukkan *username* dan *password.*




**Gambar 4. 71** Form Login

2. Form Data Supplier

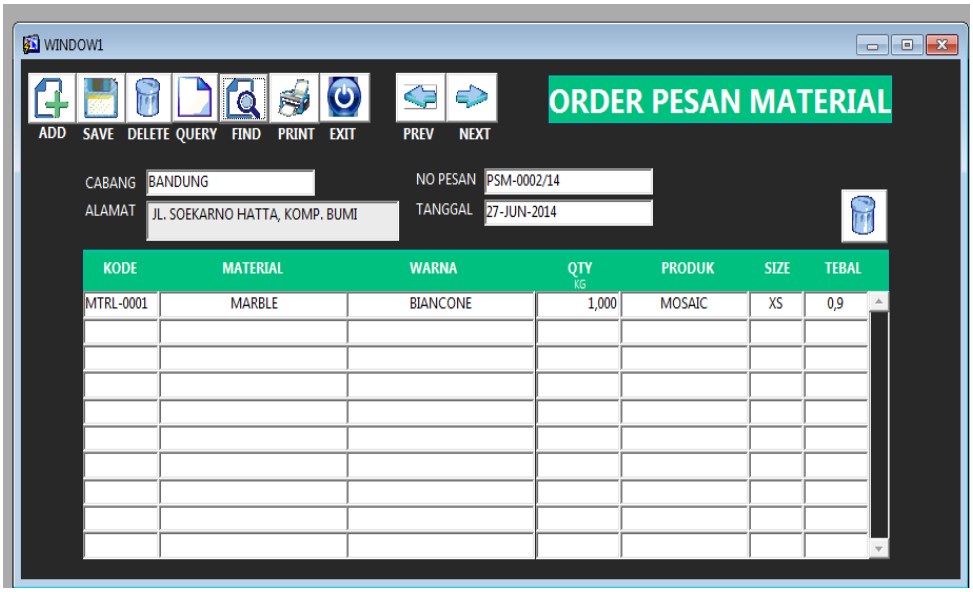
Form ini diakses oleh admin bagian pembelian, saat ada *supplier* baru yang melakukan kerjasama produksi pada pihak PT.Stones of Eden atau ingin mengelola data *supplier* seperti hapus dan edit. Berikut merupakan form data *supplier.*




**Gambar 4. 72** Form Master Supplier

3. Form Order Pesan Material

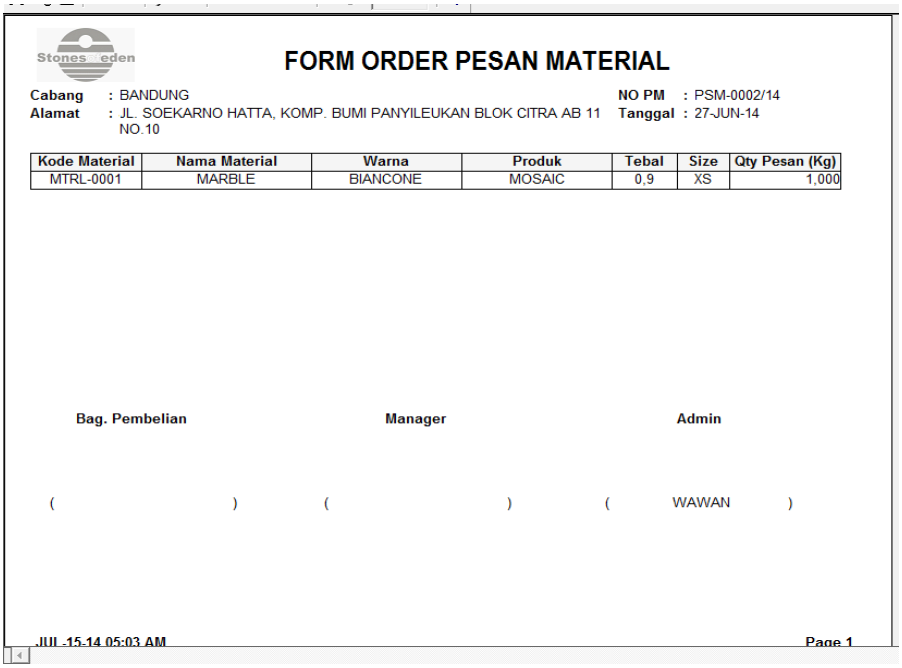
Pada menu data transaksi terdapat sub file yaitu order pesan material, form ini berfungsi untuk menambah, mengubah, menyimpan dan menghapus data order pesan material.




**Gambar 4. 73** Form Order Pesan Material

4. Form Cetak Order Pesan Material

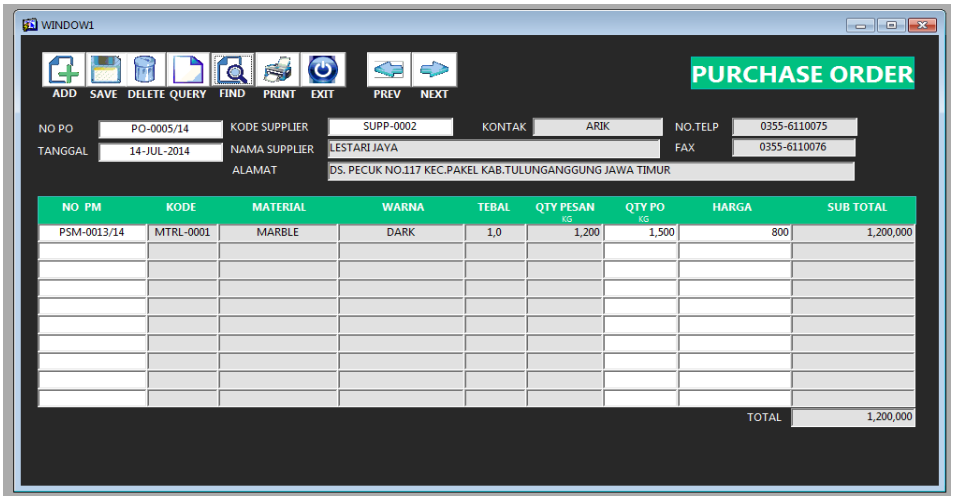
Diakses oleh bagian Gudang. Berikut merupakan rancangan cetak order pesan material.




**Gambar 4. 74** Order Pesan Material

5. Form *Purhase Order* Marble

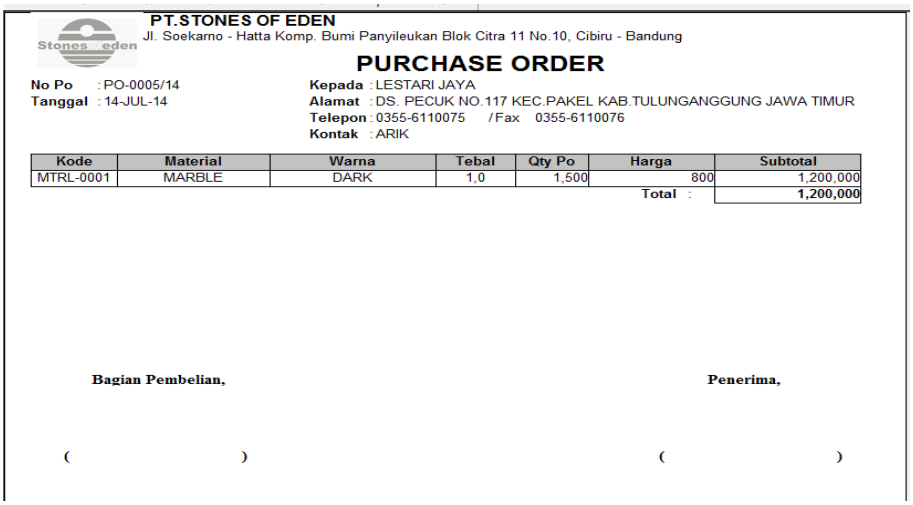
Pada menu data transaksi terdapat sub file yaitu *purchase Order*, form ini berfungsi untuk menambah, mengubah, menyimpan dan menghapus data *purchase Order*.




**Gambar 4. 75** Form *Purchase Order* Marble

6. Form Cetak *Purchase Order* Marble

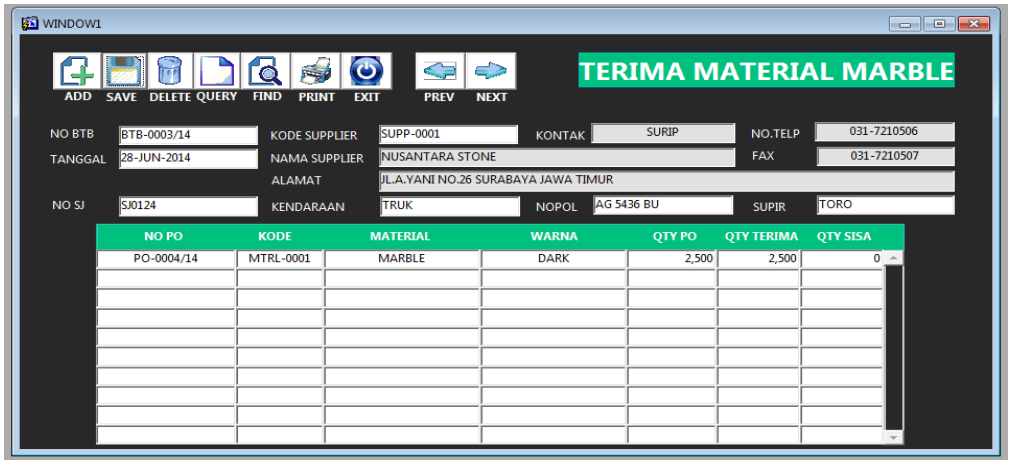
Diakses oleh bagian pembelian. Berikut merupakan rancangan cetak *purchase order* marble.




**Gambar 4. 76** *Purchase Order* Marble

7. Form Terima Material Marble

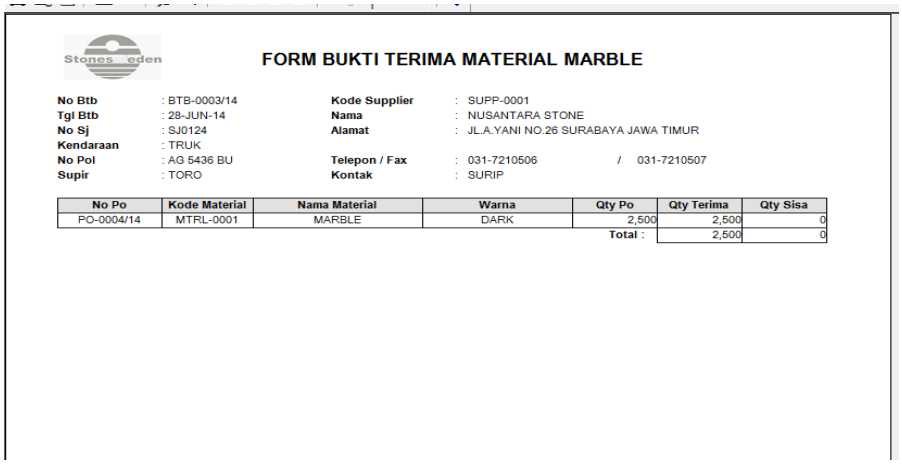
Pada menu data transaksi terdapat sub file yaitu terima material, form ini berfungsi untuk menambah, mengubah, menyimpan dan menghapus data terima material.




**Gambar 4. 77** Form Terima Material Marble

8. Form Cetak Terima Material Marble

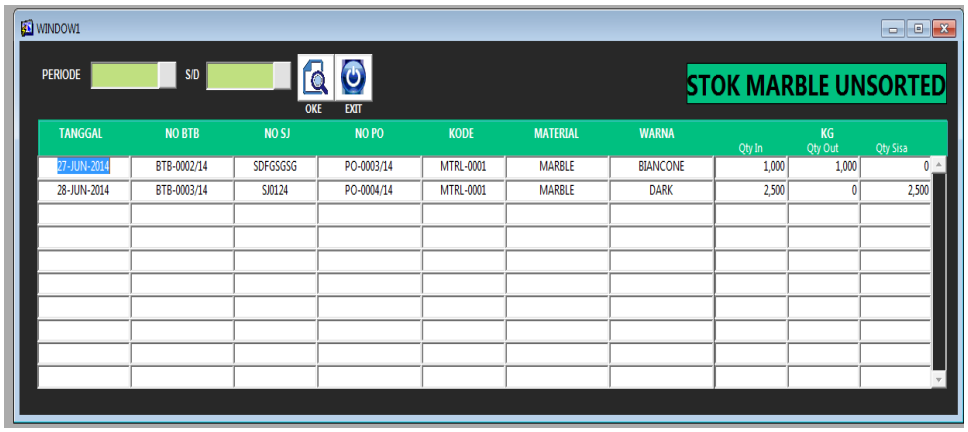
Diakses oleh bagian pembelian. Berikut merupakan rancangan cetak *purchase order* marble.




**Gambar 4. 78** Bukti Terima Material Marble

9. Form Stok Marble Unsorted

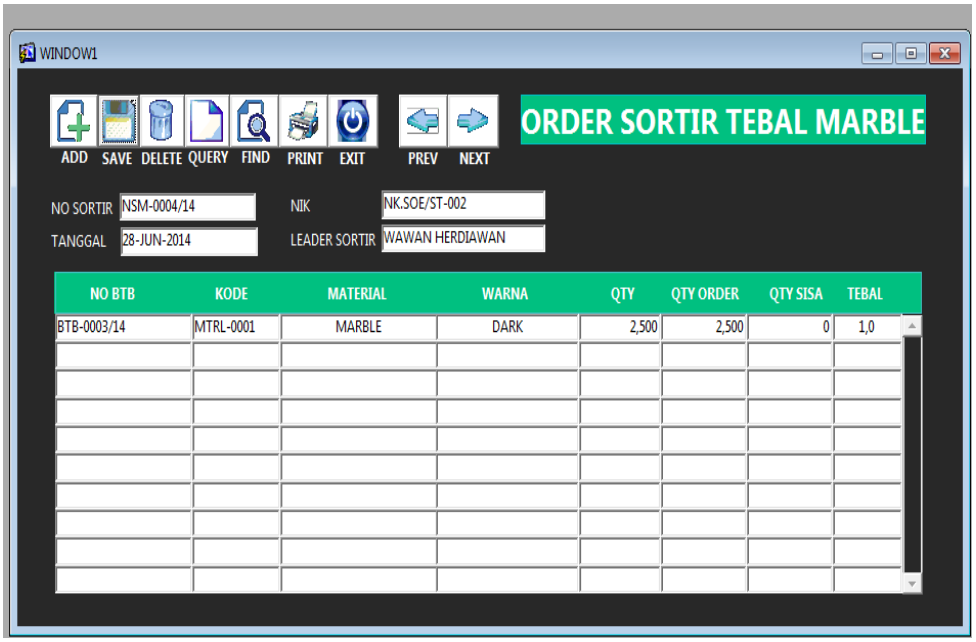
Berikut merupakan rancangan stok marble unsorted.




**Gambar 4. 79** Stok Marble Unsorted

10. Form Order Sortir Marble

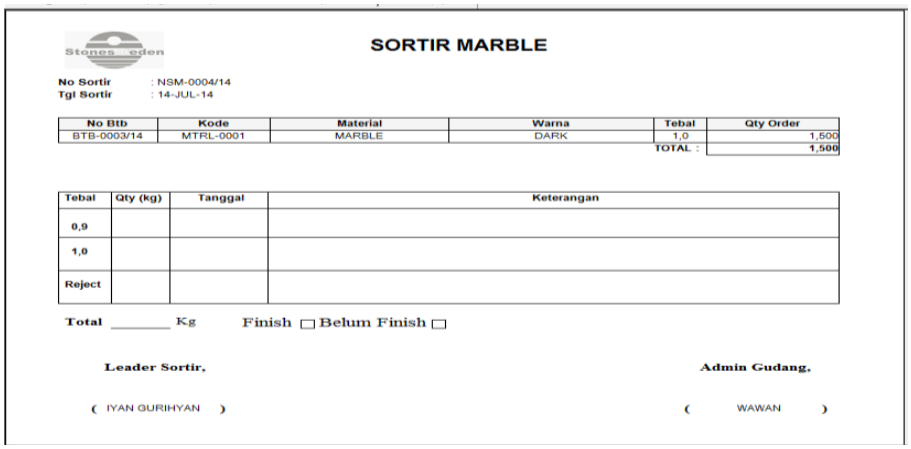
Pada menu data transaksi terdapat sub file yaitu order sortir, form ini berfungsi untuk menambah, mengubah, menyimpan dan menghapus data order sortir.




**Gambar 4. 80** Form Order Sortir Marble

11. Form Cetak Order Sortir Marble

Diakses oleh bagian gudang. Berikut merupakan rancangan cetak order sortir marble.



SORTIR MARBLE

No Sortir : NSM-0004/14
Tgl Sortir : 14-JUL-14

| No Btb | Kode | Material | Warna | Tebal | Qty Order |
|---|---|---|---|---|---|
| BTB-0003/14 | MTRL-0001 | MARBLE | DARK | 1,0 | 1,500 |
| | | | | TOTAL : | 1,500 |

| Tebal | Qty (kg) | Tanggal | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 0,9 | | | |
| 1,0 | | | |
| Reject | | | |

Total _____ Kg Finish ☐ Belum Finish ☐

Leader Sortir, Admin Gudang,

( IYAN GURIHYAN ) ( WAWAN )

**Gambar 4. 81** Sortir Marble

12. Form Terima Sortir Material Marble

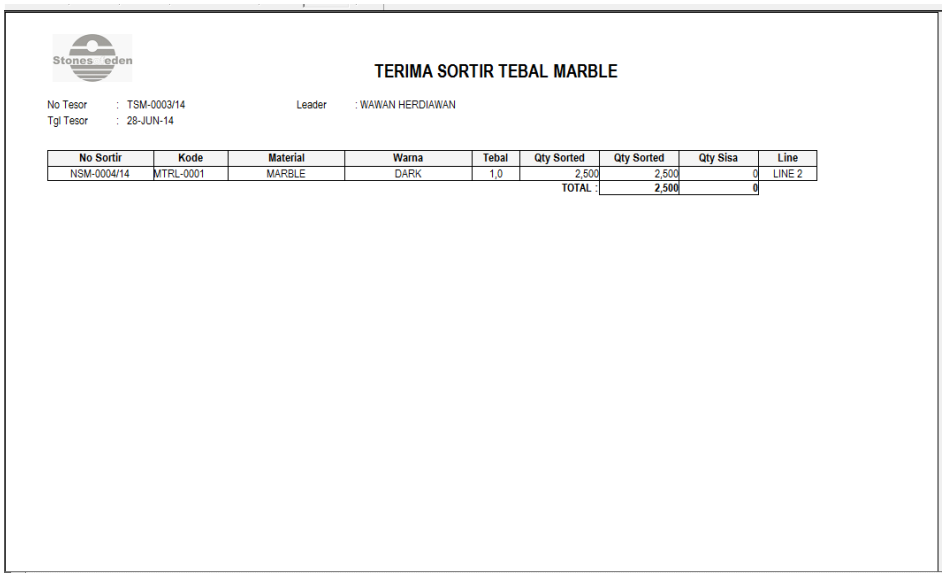
Pada menu data transaksi terdapat sub file yaitu terima sortir material, form ini berfungsi untuk menambah, mengubah, menyimpan dan menghapus data terima sortir material.




**Gambar 4. 82** Form Terima Sortir Material Marble

13. Form Cetak Terima Sortir Material Marble

Diakses oleh bagian gudang. Berikut merupakan rancangan cetak terima sortir material marble.



TERIMA SORTIR TEBAL MARBLE

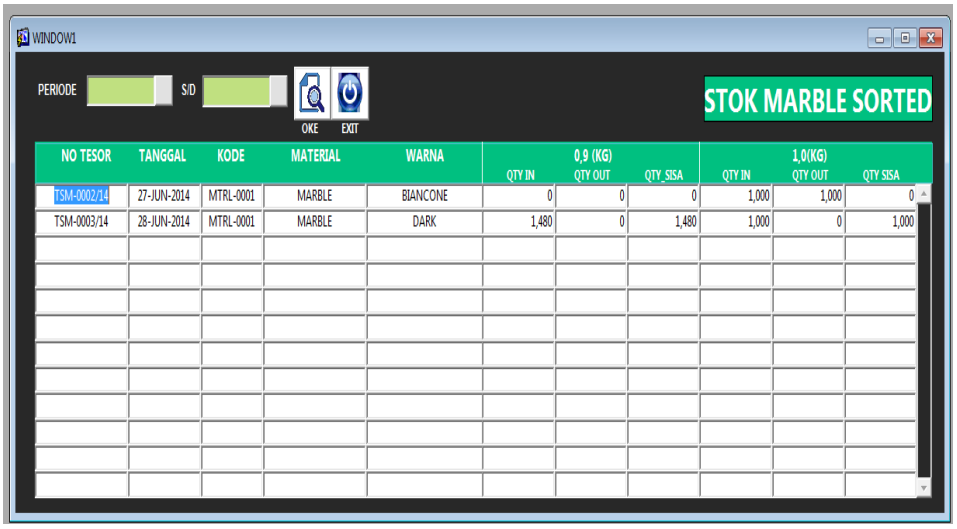
No Tesor : TSM-0003/14
Tgl Tesor : 28-JUN-14
Leader : WAWAN HERDIAWAN

| No Sortir | Kode | Material | Warna | Tebal | Qty Sorted | Qty Sorted | Qty Sisa | Line |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NSM-0004/14 | MTRL-0001 | MARBLE | DARK | 1,0 | 2,500 | 2,500 | 0 | LINE 2 |
| | | | | | TOTAL : | 2,500 | 0 | |

**Gambar 4. 83** Terima Sortir Marble

14. Form Stok Marble Sorted

Berikut merupakan rancangan stok marble sorted.

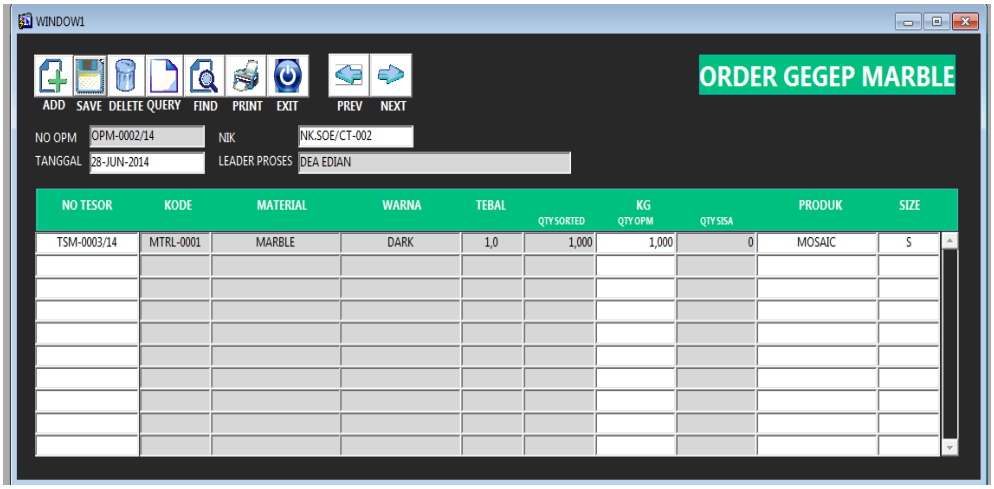



| NO TESOR | TANGGAL | KODE | MATERIAL | WARNA | 0,9 (KG) | | | 1,0(KG) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QTY IN | QTY OUT | QTY_SISA | QTY IN | QTY OUT | QTY SISA |
| TSM-0002/14 | 27-JUN-2014 | MTRL-0001 | MARBLE | BIANCONE | 0 | 0 | 0 | 1,000 | 1,000 | 0 |
| TSM-0003/14 | 28-JUN-2014 | MTRL-0001 | MARBLE | DARK | 1,480 | 0 | 1,480 | 1,000 | 0 | 1,000 |

**Gambar 4. 84** Stok Marble Sorted

15. Form Order Gegep Marble

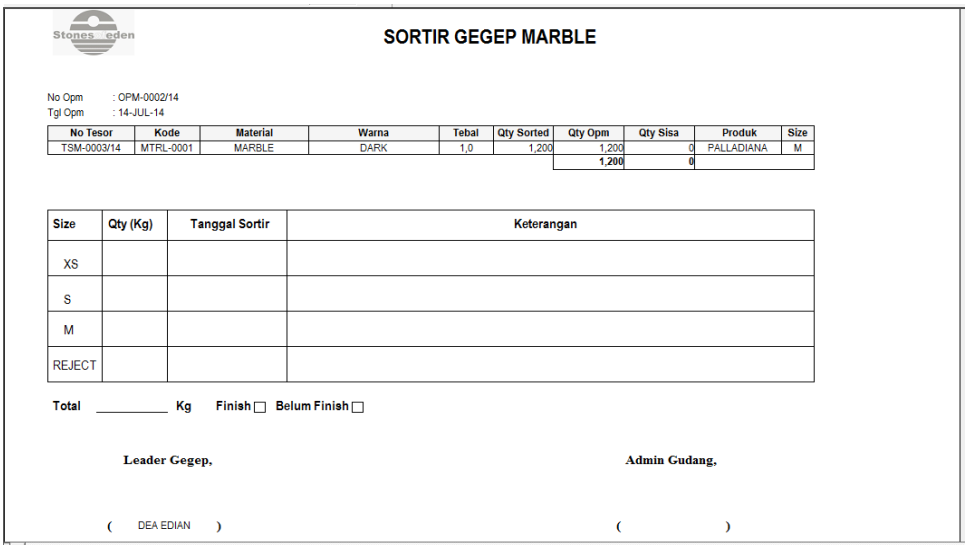
Pada menu data transaksi terdapat sub file yaitu order gegep marble, form ini berfungsi untuk menambah, mengubah, menyimpan dan menghapus data order gegep marble.




**Gambar 4. 85** Form Order Gegep Marble

16. Form Cetak Order Gegep Marble

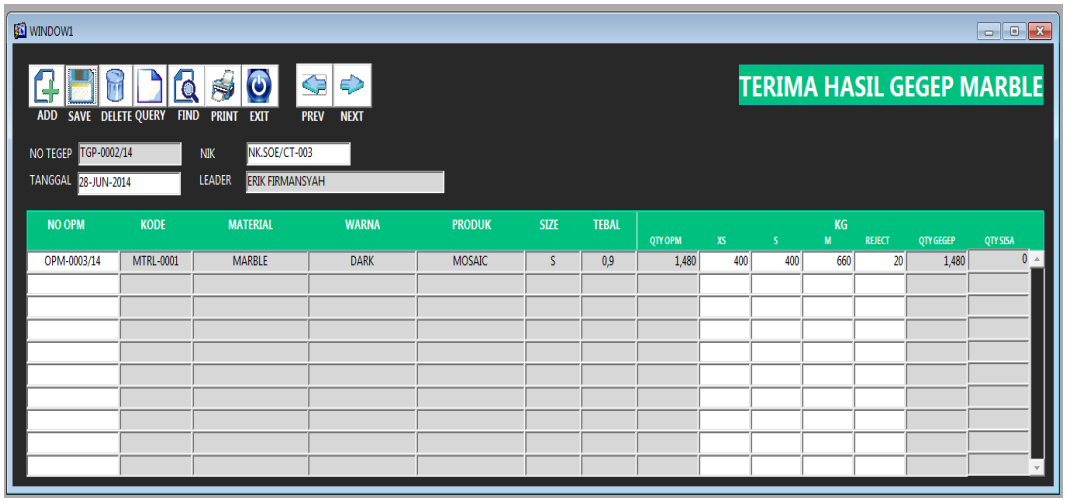
Diakses oleh bagian gudang. Berikut merupakan rancangan cetak order gegep marble.




**Gambar 4. 86** Sortir Gegep Marble

17. Form Terima Hasil Gegep Marble

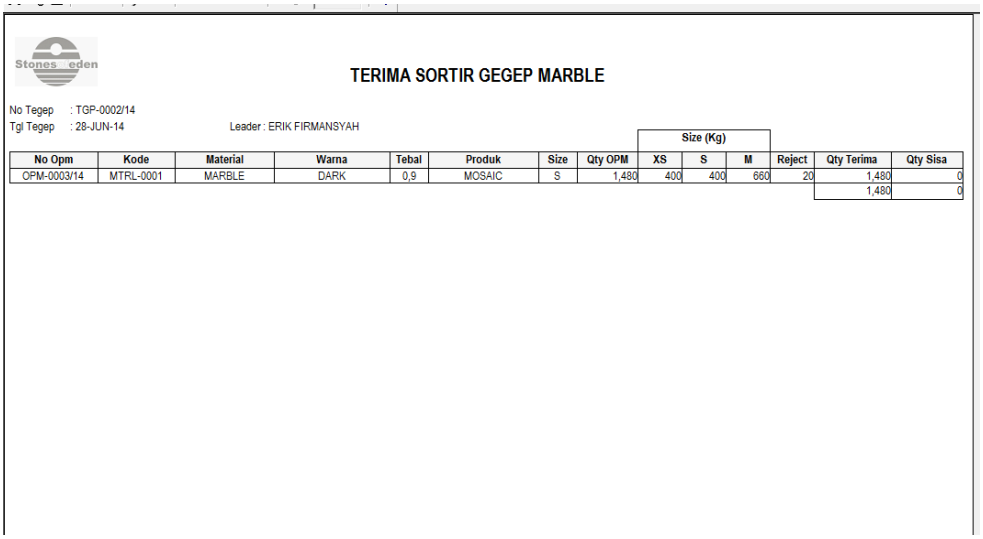
Pada menu data transaksi terdapat sub file yaitu terima hasil gegep marble, form ini berfungsi untuk menambah, mengubah, menyimpan dan menghapus data terima hasil gegep marble.




**Gambar 4. 87** Form Terima Hasil Gegep Marble

18. Form Cetak Terima Hasil Gegep Marble

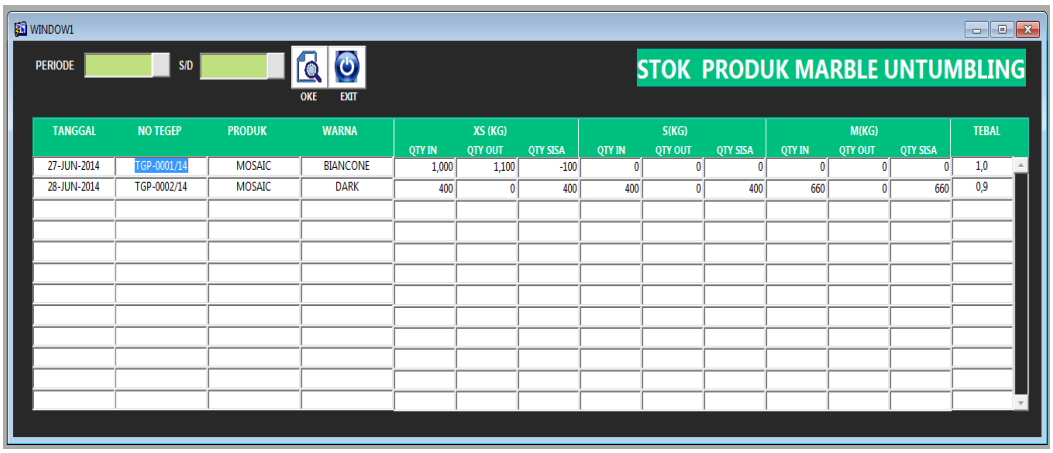
Diakses oleh bagian gudang. Berikut merupakan rancangan cetak terima hasil gegep marble.




**Gambar 4. 88** Terima Sortir Gegep Marble

19. Form Stok Untumbling Marble

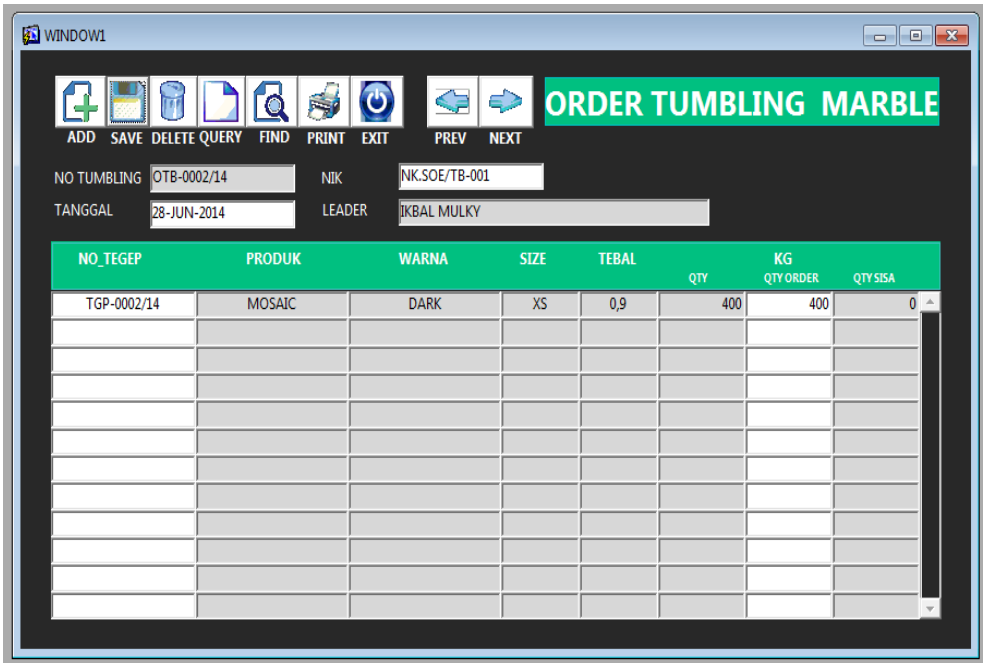
Berikut merupakan rancangan stok marble unsorted.




**Gambar 4. 89** Stok Untumbling Marble

20. Form Order Tumbling Marble

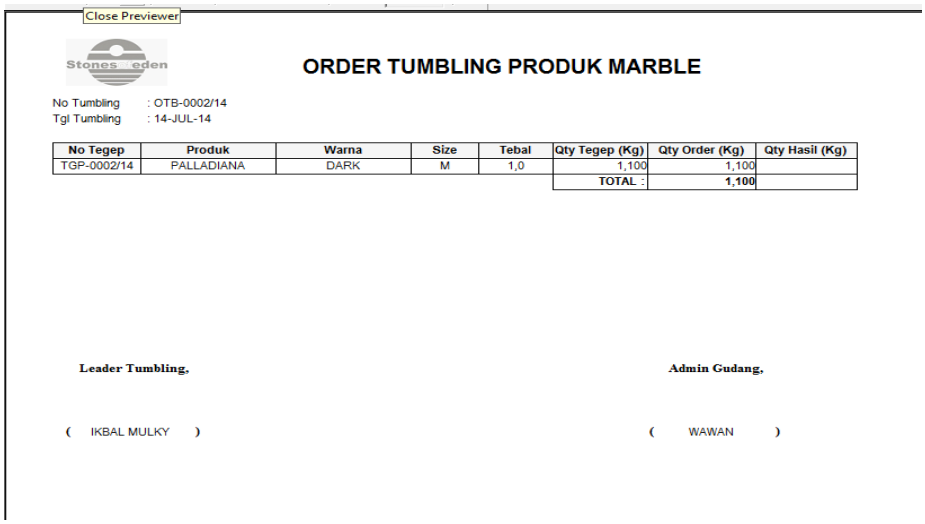
Pada menu data transaksi terdapat sub file yaitu order tumbling marble, form ini berfungsi untuk menambah, mengubah, menyimpan dan menghapus data order tumbling marble.




**Gambar 4. 90** Form Order Tumbling Marble

21. Form Cetak Order Tumbling Marble

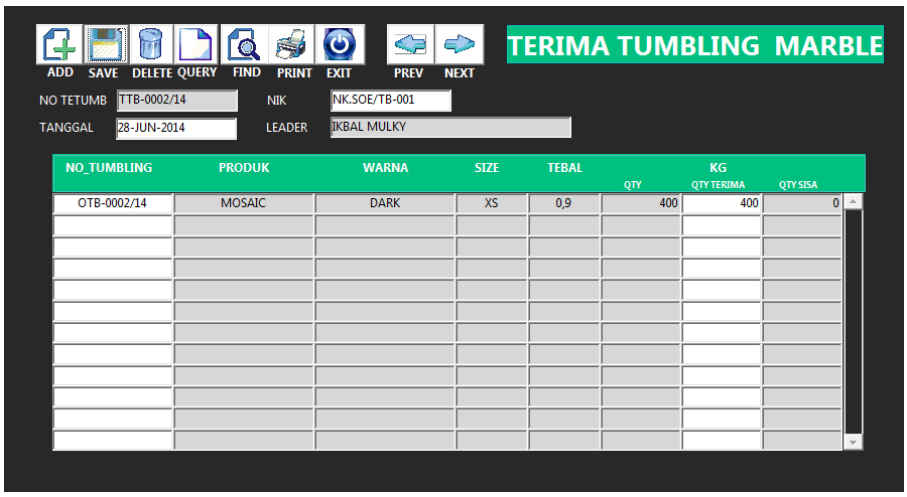
Diakses oleh bagian gudang. Berikut merupakan rancangan cetak order tumbling marble.




**Gambar 4. 91** Order Tumbling Marble

22. Form Terima Tumbling Marble

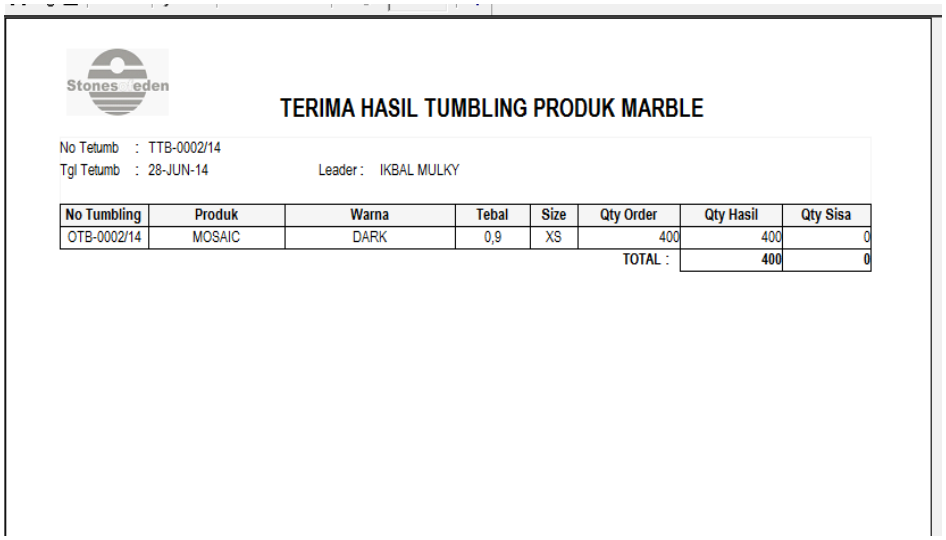
Pada menu data transaksi terdapat sub file yaitu terima tumbling marble, form ini berfungsi untuk menambah, mengubah, menyimpan dan menghapus data terima tumbling marble.




**Gambar 4. 92** Form Terima Tumbling Marble

23. Form Cetak Terima Tumbling Marble

Diakses oleh bagian gudang. Berikut merupakan rancangan cetak terima tumbling marble.



TERIMA HASIL TUMBLING PRODUK MARBLE

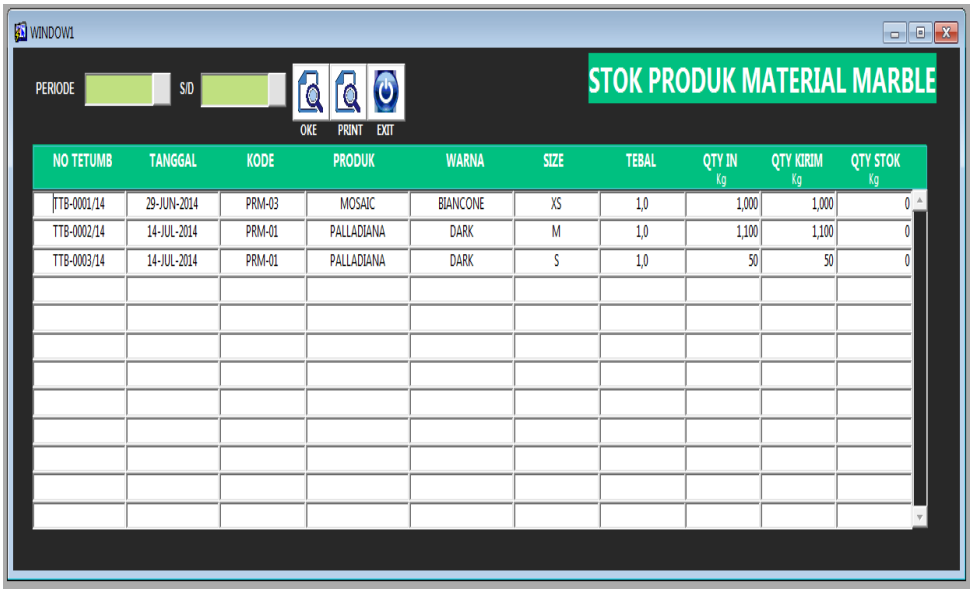
No Tetumb : TTB-0002/14
Tgl Tetumb : 28-JUN-14 Leader : IKBAL MULKY

| No Tumbling | Produk | Warna | Tebal | Size | Qty Order | Qty Hasil | Qty Sisa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OTB-0002/14 | MOSAIC | DARK | 0,9 | XS | 400 | 400 | 0 |
| | | | | | TOTAL : | 400 | 0 |

**Gambar 4. 93** Terima Tumbling Marble

24. Form Stok Material Marble

Berikut merupakan rancangan stok material marble.

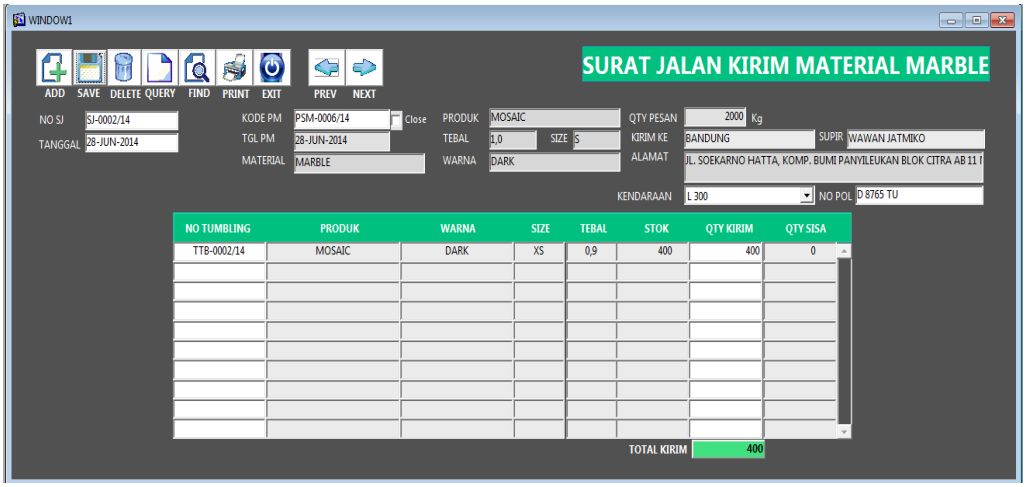



| NO TETUMB | TANGGAL | KODE | PRODUK | WARNA | SIZE | TEBAL | QTY IN Kg | QTY KIRIM Kg | QTY STOK Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TTB-0001/14 | 29-JUN-2014 | PRM-03 | MOSAIC | BIANCONE | XS | 1,0 | 1,000 | 1,000 | 0 |
| TTB-0002/14 | 14-JUL-2014 | PRM-01 | PALLADIANA | DARK | M | 1,0 | 1,100 | 1,100 | 0 |
| TTB-0003/14 | 14-JUL-2014 | PRM-01 | PALLADIANA | DARK | S | 1,0 | 50 | 50 | 0 |

**Gambar 4. 94** Stok Material Marble

25. Form Surat Jalan Kirim Material Marble

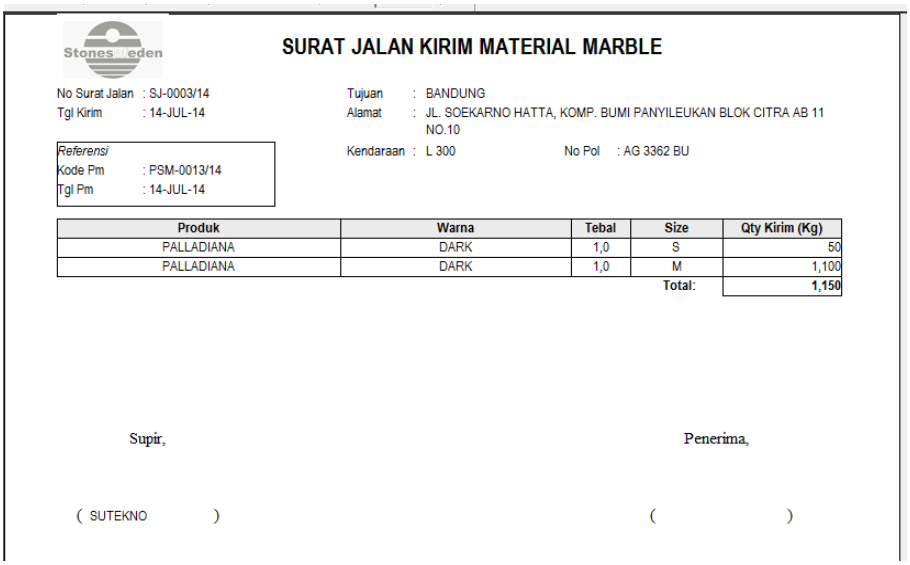
Pada menu data transaksi terdapat sub file yaitu surat jalan kirim material marble, form ini berfungsi untuk menambah, mengubah, menyimpan dan menghapus data surat jalan kirim material marble.




**Gambar 4. 95** Form Surat Jalan Kirim Material Marble

26. Form cetak Surat jalan Kirim Material Marble

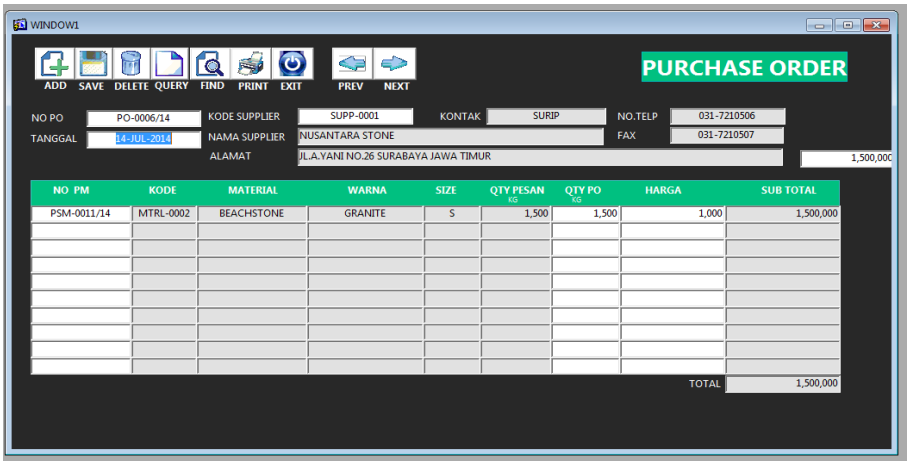
Diakses oleh bagian gudang. Berikut merupakan rancangan cetak surat jalan kirim material marble.




**Gambar 4. 96** Surat Jalan Kirim Material Marble

27. Form *Purchase Order* Beachstone

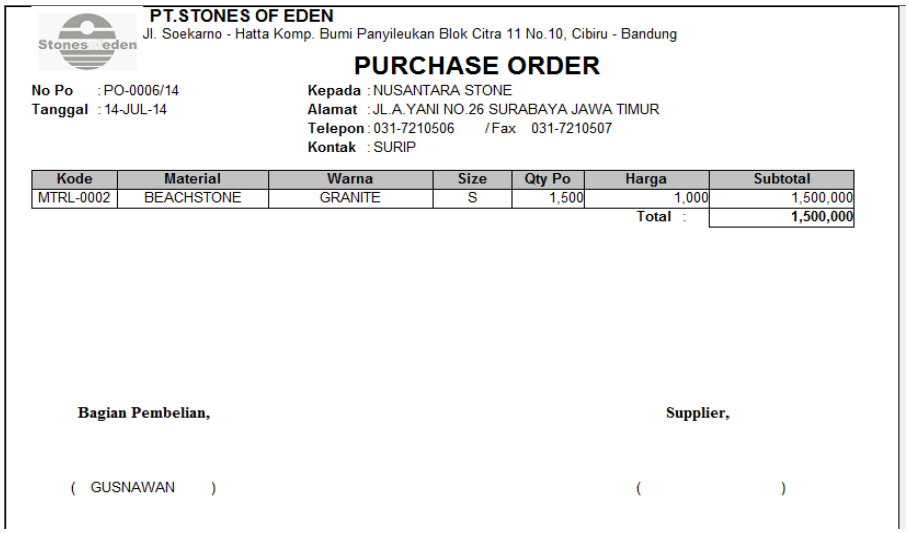
Pada menu data transaksi terdapat sub file yaitu *purchase order* beachstone, form ini berfungsi untuk menambah, mengubah, menyimpan dan menghapus data *purchase order* beachstone.




**Gambar 4. 97** Form *Purchase Order* Beachstone

28. Form Cetak *Purchase Order* Beachstone

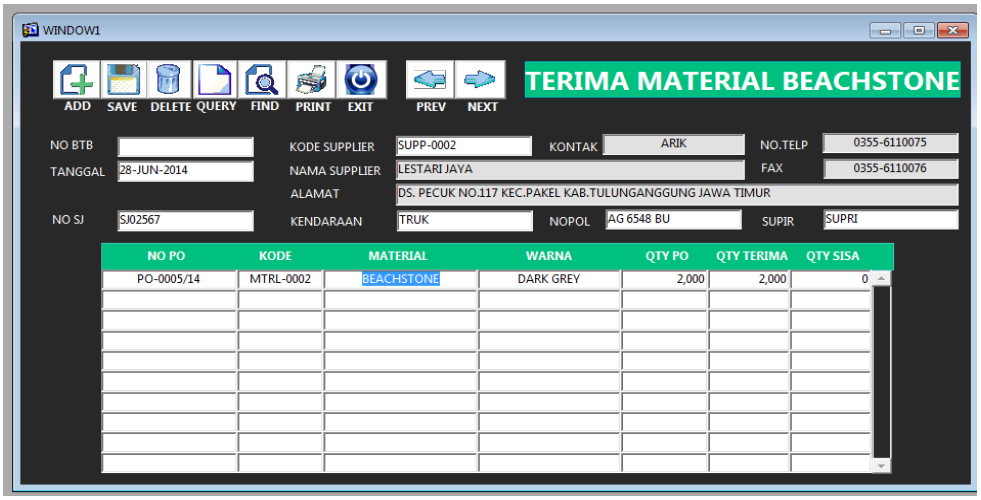
Diakses oleh bagian pembelian. Berikut merupakan rancangan cetak *purchase order* beachstone.




**Gambar 4. 98** *Purchase Order* Beachstone

29. Form Terima Material Beachstone

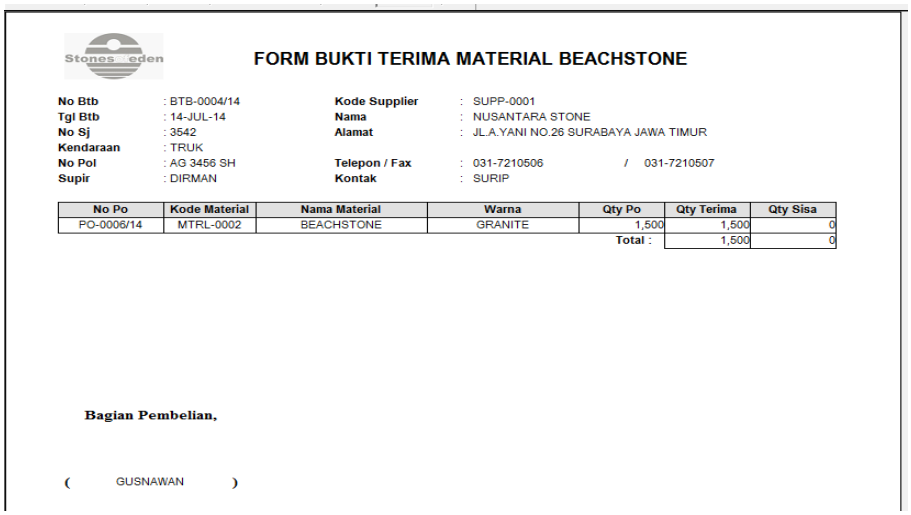
Pada menu data transaksi terdapat sub file yaitu terima material beachstone, form ini berfungsi untuk menambah, mengubah, menyimpan dan menghapus data terima material beachstone.




**Gambar 4. 99** Form Terima Material Beachstone

30. Form Cetak Terima Material Beachstone

Diakses oleh bagian pembelian. Berikut merupakan rancangan cetak terima material beachstone.




**Gambar 4. 100** Terima Material Beachstone

31. Form Stok Beachstone Unsorted

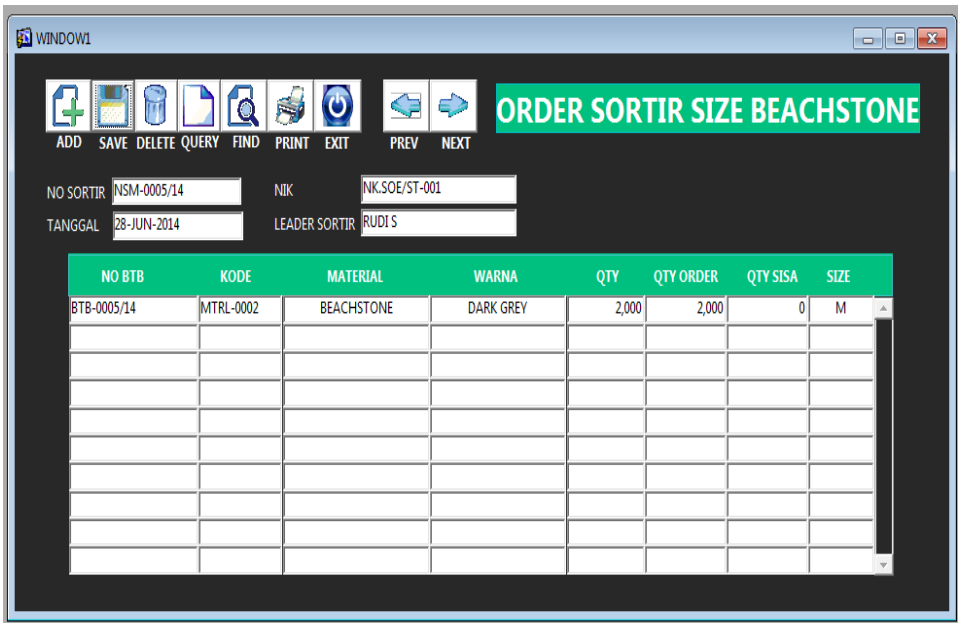
Berikut merupakan rancangan stok beachstone unsorted.




**Gambar 4. 101** Form Stok Beachstone Unsorted

32. Form Order Sortir Beachstone

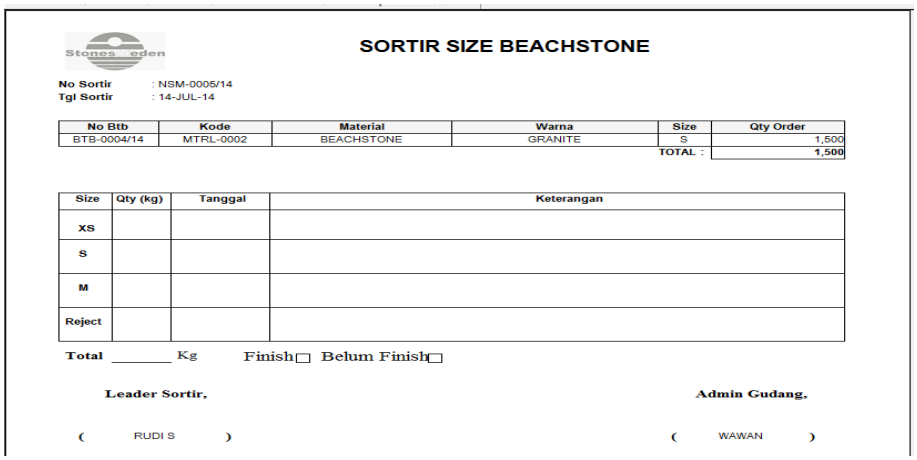
Pada menu data transaksi terdapat sub file yaitu order sortir beachstone, form ini berfungsi untuk menambah, mengubah, menyimpan dan menghapus data order sortir beachstone.




**Gambar 4. 102** Form Order Sortir Beachstone

33. Form Cetak Order Sortir Beachstone

Diakses oleh bagian gudang. Berikut merupakan rancangan cetak order sortir beachstone.



SORTIR SIZE BEACHSTONE

No Sortir : NSM-0005/14
Tgl Sortir : 14-JUL-14

| No Btb | Kode | Material | Warna | Size | Qty Order |
|---|---|---|---|---|---|
| BTB-0004/14 | MTRL-0002 | BEACHSTONE | GRANITE | S | 1,500 |
| | | | | TOTAL : | 1,500 |

| Size | Qty (kg) | Tanggal | Keterangan |
|---|---|---|---|
| XS | | | |
| S | | | |
| M | | | |
| Reject | | | |

Total _____ Kg Finish☐ Belum Finish☐

Leader Sortir, Admin Gudang,

( RUDI S ) ( WAWAN )

**Gambar 4. 103** Order Sortir Beachstone

34. Form Terima Sortir Beachstone

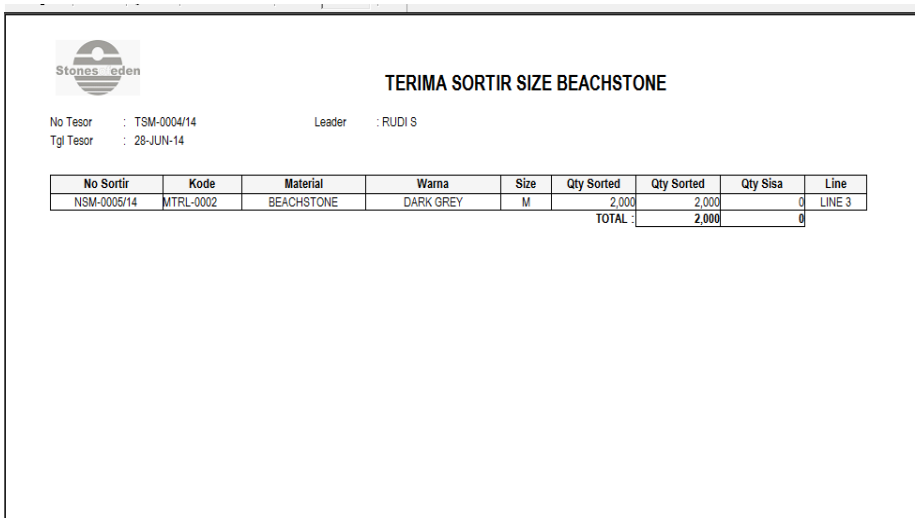
Pada menu data transaksi terdapat sub file yaitu terima sortir beachstone, form ini berfungsi untuk menambah, mengubah, menyimpan dan menghapus data terima sortir beachstone.




**Gambar 4. 104** Form Terima Sortir Beachstone

35. Form Cetak Terima Sortir Beachstone

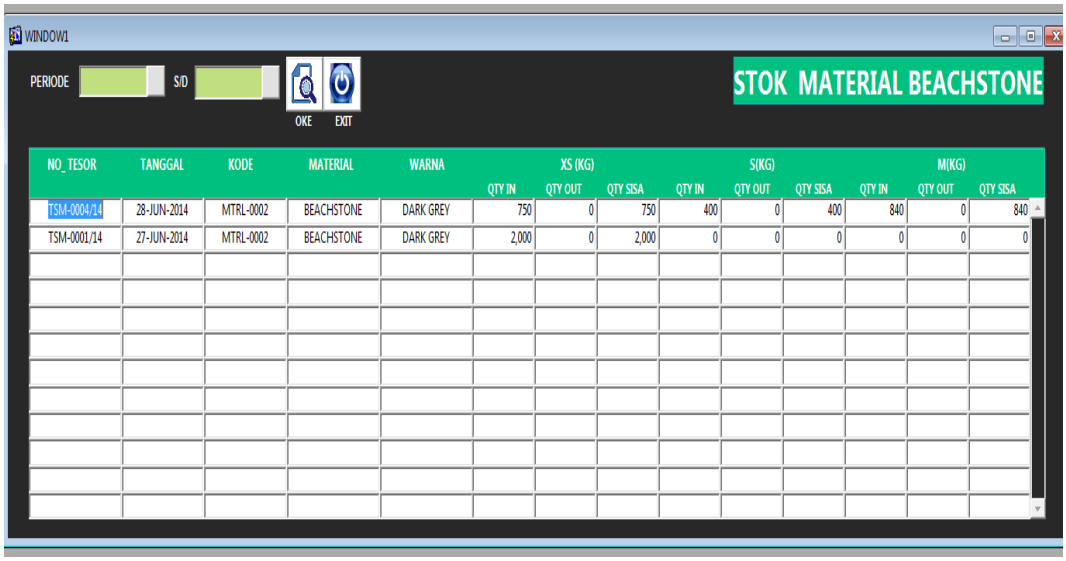
Diakses oleh bagian gudang. Berikut merupakan rancangan cetak terima sortir beachstone.




**Gambar 4. 105** Terima Sortir Beachstone

36. Form Stok Material Beachstone

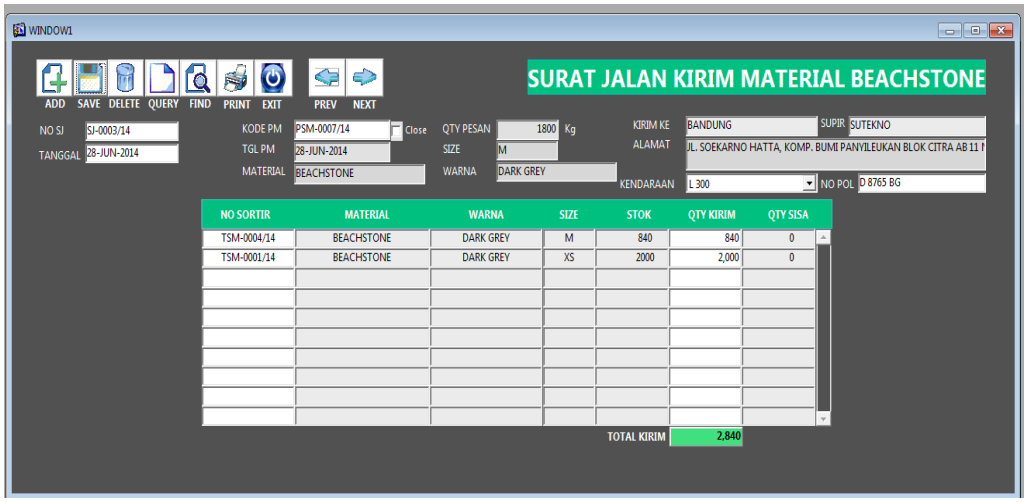
Berikut merupakan rancangan stok material beachstone.




**Gambar 4. 106** Form Stok Material Beachstone

37. Form Surat Jalan Kirim Beachstone

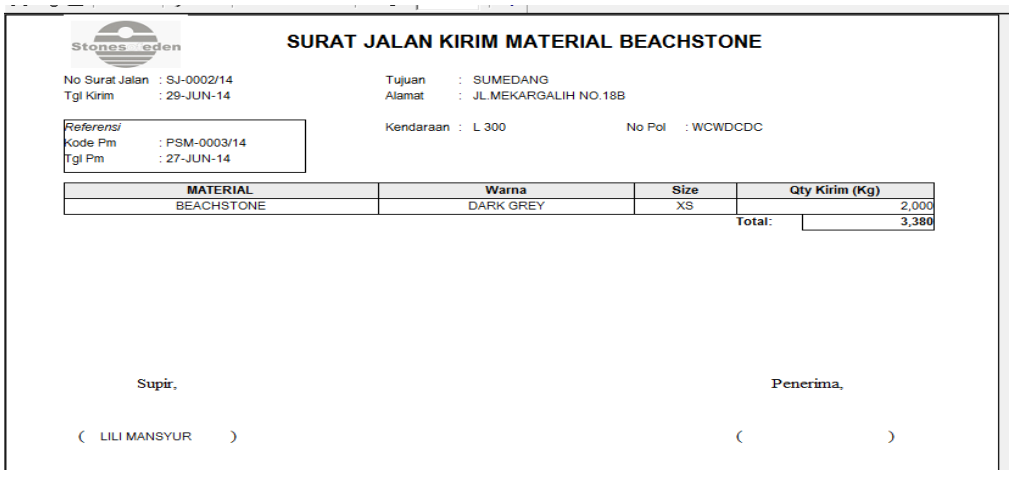
Pada menu data transaksi terdapat sub file yaitu surat jalan kirim beachstone, form ini berfungsi untuk menambah, mengubah, menyimpan dan menghapus data surat jalan kirim beachstone.




**Gambar 4. 107** Form Surat Jalan Kirim Beachstone

38. Form Cetak Surat Jalan Kirim Beachstone

Diakses oleh bagian gudang. Berikut merupakan rancangan cetak surat jalan kirim beachstone.



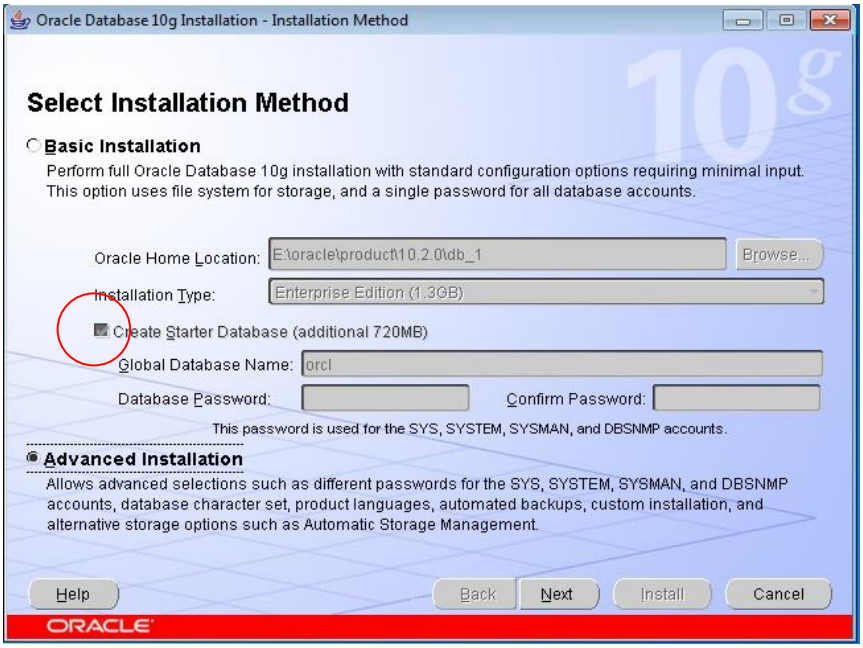

**Gambar 4. 108** Surat Jalan Kirim Material

### 4.4.6. Implementasi Instalasi Program

Implementasi instalasi program menjelaskan bagaimana tahapan instalasi program pendukung Sistem Informasi pelayanan jasa *service* dan pembelian suku cadang. Berikut ini adalah tahapan-tahapan instalasi program:

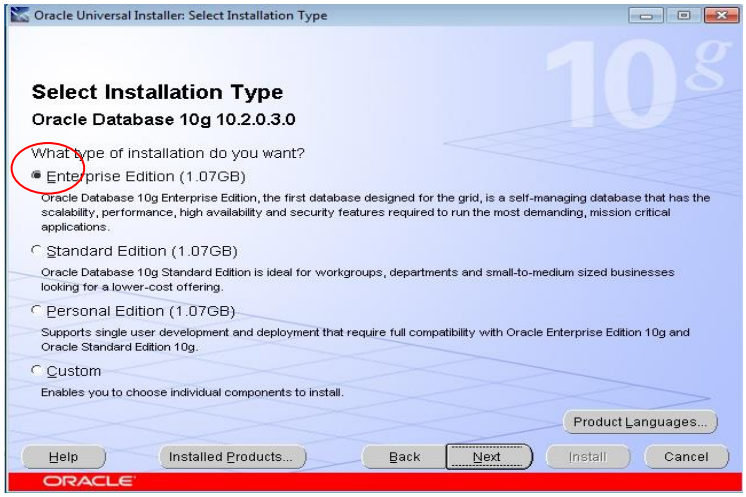
A. *Oracle Database 10g* :

1. Install *Oracle 10g*, memilih metode instalasi, pilih *advanced installation.*



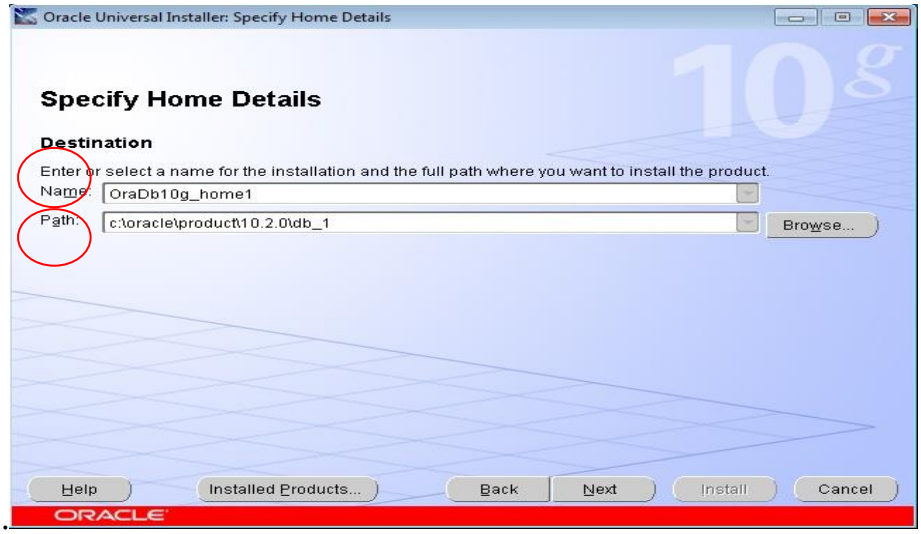

**Gambar 4. 109** Tampilan awal instalasi *Oracle 10g*

2. Pada halaman *Advanced Installation*, pilih *Enterprise Edition I dan* klik *next.*



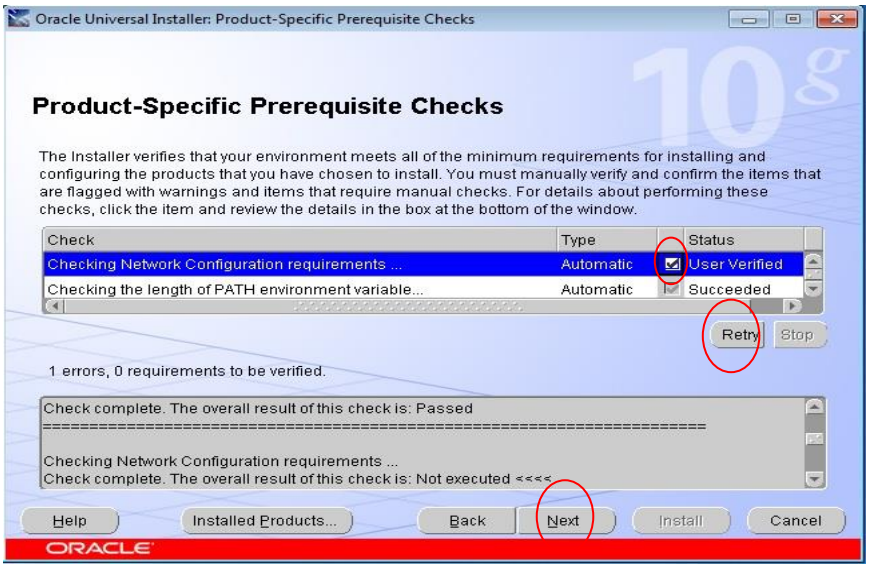

**Gambar 4. 110** Halaman *Select Installation type*

3. Pada halaman *Specify Home Details*, pilih *name* dan *path* sesuai dengan keinginan pengguna, disini penulis menggunakan *OraDb10g_home1 untuk* di *field name* dan *c:oracle\product\10.2.0\db_1* untuk di *path* tersebut.Klik next



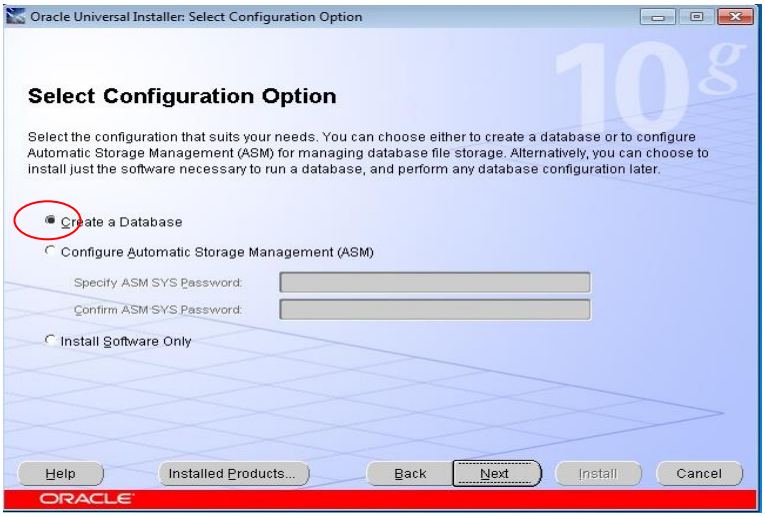

**Gambar 4. 111** Halaman *Select Installation type*

4. Pada halaman *Product-Spsific Prequisite Checks* centang pada *combo box* yang terdapat pada *field* status, klik *retry* sampai *User Verified* klik *next.*



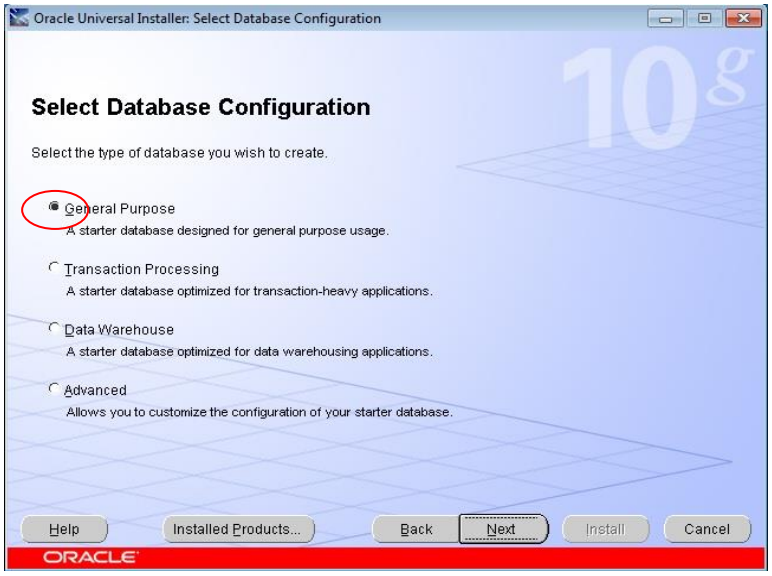

**Gambar 4. 112** Halaman *Product-Spsific Prequisite Checks*

5. Pada halaman *Select Configuration Option* pilih *create database,* klik *next.*



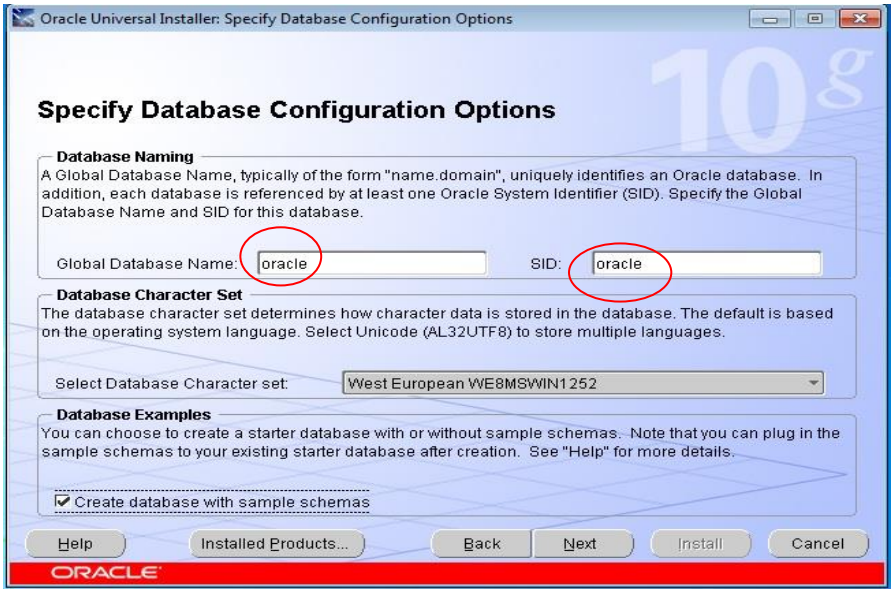

**Gambar 4. 113** Halaman *Select Configuration Option*

6. Pada halaman *Select Database Configuration,* pilih *General Purpose* dan pilih *next.*



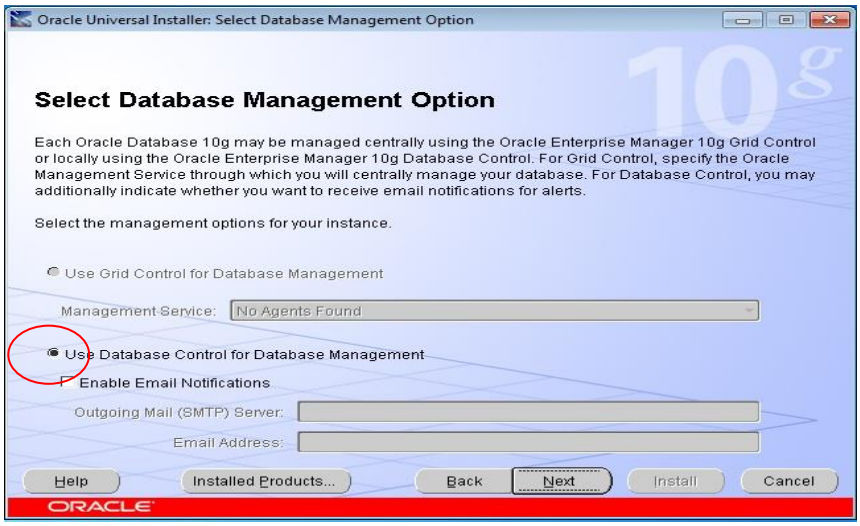

**Gambar 4. 114** Halaman *Select Database Configuration*

7. Pada halaman *Specify Database Configuration Options*, masukan nama database dengan keinginan pengguna pada *Global Database Name* dan *SID*, Penulis pada tampilan ini memasukan nama *oracle*.



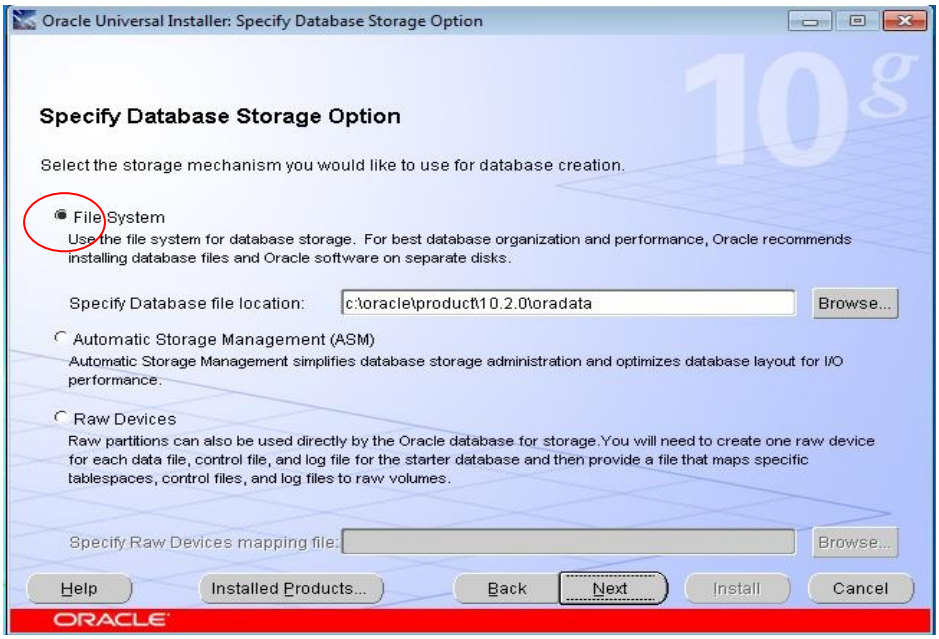

**Gambar 4. 115** Halaman *Specify Database Configuration Options*

8. Pada halaman *Select Database Management Option* pilih *Use Database Control for Dtabase Management*, setelah itu pilih *next.*



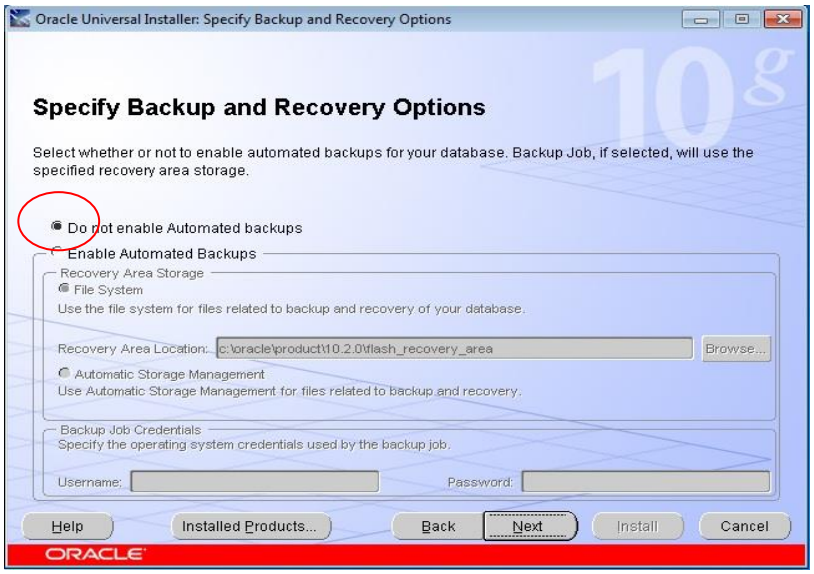

**Gambar 4. 116** Halaman *Select Database Management Option*

9. Pada halaman *Specify Database Storage Option* pilih *file system setelah* itu klik *browse* untuk dimana menyimpan file *database* dan klik *next.*




**Gambar 4. 117** Halaman *Specify Database Storage Option*

10. Pada halaman *Specify Backup and Recovery Options*, hanya klik *next.*



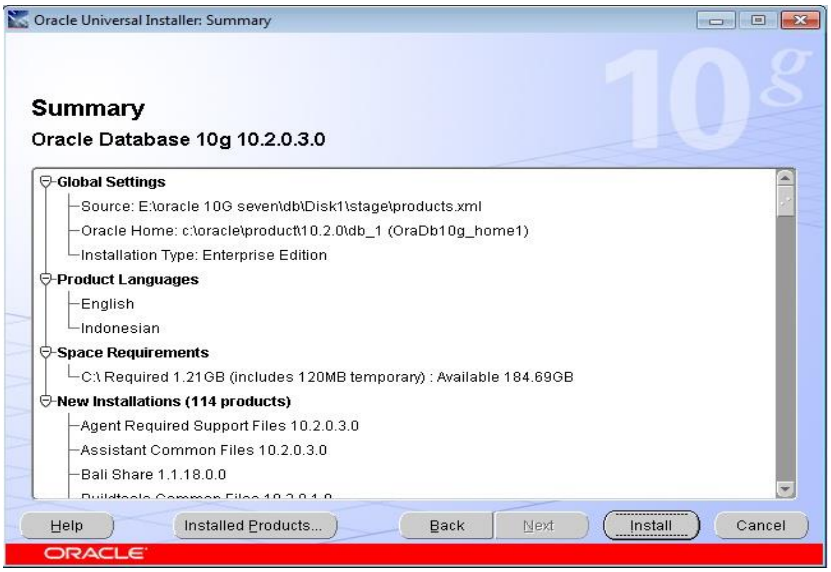

**Gambar 4. 118** Halaman *Specify Backup and Recovery Options*

11. Pada halaman *Specify Databse Schema Passwords*, masukan password dan buat *database* dan klik *next.*



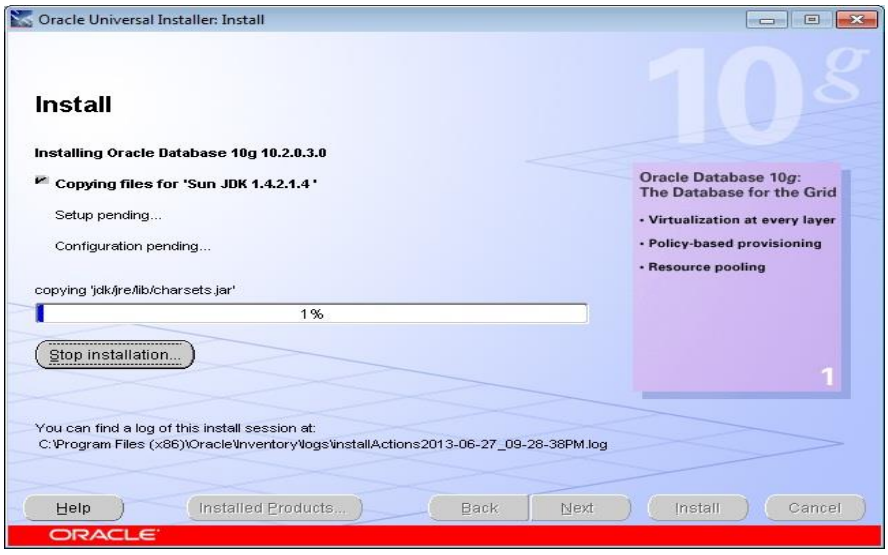

**Gambar 4. 119** Halaman *Specify Databse Schema Passwords*

12. Pada Halaman *Summary* hanya klik *next.*



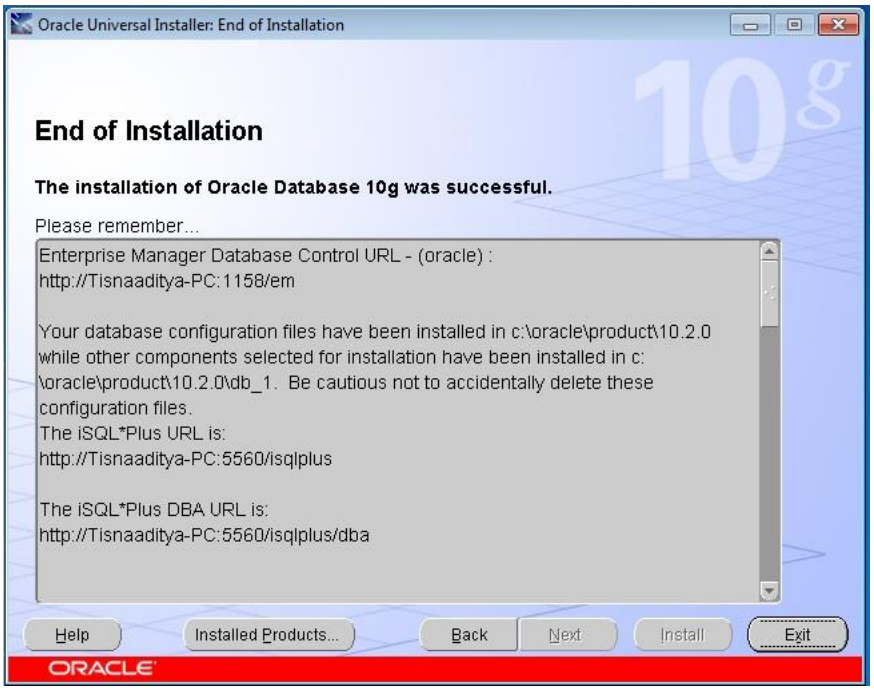

**Gambar 4. 120** Halaman *Summary*

13. Proses instalasi




**Gambar 4. 121** Halaman Proses Instalasi

14. Instalasi selesai




**Gambar 4. 122** Halaman Proses Instalasi Selesai

### 4.4.7. Penggunaan Program

Penggunaan program merupakan kegiatan yang bertujuan untuk menerangkan secara singkat bagaimana penggunaan Sistem Informasi Produksi dan Persediaan Material Batu Alam Pada PT. Stones of Eden bagi user dalam melakukan kegiatan produksi. Penggunaan program tersebut adalah sebagai berikut:

1. User membuka Sistem Informasi Produksi dan Persediaan Material Batu Alam hingga tampil menu utama.

2. Sistem akan menampilkan halaman login dan registrasi user. Jika user tersebut salah menginputkan data login maka akan muncul validasi bahwa data yang diinputkan salah.

3. Setelah melakukan login maka akan munculah form utama yang bisa diakses oleh bagian pembelian dan bagian gudang.

4. Hak akses untuk bag.pembelian adalah *purchase order* material dan terima material, sedangkan hak akses untuk bagian gudang adalah order pesan material, order sortir material, terima sortir material, terima sortir marble, order gegep, terima gegep, order *tumbling*, terima *tumbling* dan *sending* material.

5. Sedangkan untuk stok tidak diinputkan karena terotomatis dari sistem setiap melakukan penginputan produksi.

**4.5. Pengujian**

Pengujian merupakan suatu set aktivitas yang direncanakan dan merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Pengujian terhadap program itu sendiri yang bertujuan agar program dapat berjalan dengan baik tanpa mengalami gangguan atau *error*, dan memungkinkan untuk dilakukannya pengembangan sistem lebih lanjut. Pengujian diperlukan tidak hanya untuk meminimalisasi kesalahan secara teknis tetapi juga kesalahan nonteknis

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukan serta keluarannya. Berikut ini adalah rencana pengujian input dan output program Sistem Informasi Produksi dan Persediaan Material Batu Alam.

### 4.5.1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian perangkat lunak yang akan dilakukan diantaranya terdapat pada tabel 4.13 berikut ini :

**Tabel 4. 8** Rencana Pengujian

| Kelas Uji | Butir Uji | Jenis Pengujian |
|---|---|---|
| *Login* | Hak akses pada operator | *Blackbox* |
| Order Pesan Material | Input Data Order Pesan Material | *Blackbox* |
| *Purchase Order* | Input Data *Purchase Order* | *Blackbox* |
| Order Sortir | Input Data Order Sortir | *Blackbox* |
| Order Gegep | Input Data Order Gegep | *Blackbox* |
| Order Tumbling | Input Data Order Tumbling | *Blackbox* |
| Surat Jalan Kirim Material | Input Data Surat Jalan Kirim Material | *Blackbox* |

### 4.5.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini dilakukan pada modul-modul yang ada pada Sistem Informasi Produksi, berikut beberapa kasus dan hasil pengujian yang telah dilakukan pada sistem informasi ini diantaranya sebagai berikut :

**1. Pengujian *Login***

Pengujian *Login* dibagi menjadi 3 (tiga) yaitu *login* bagian Pembelian, bagian *Gudang* dan Manager. Berikut ini adalah tabel pengujian login untuk pengecekan *user* yang telah tersimpan :

**Tabel 4. 9** Pengujian *Login* Bagian Pembelian

| **Kasus dan Hasil Uji *Login* Bagian Pembelian (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Data Masukkan | Yang Diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| *Username* : pembelian<br>*Password* : pembelian | *Login* sukses, dan masuk pada menu utama bagian pembelian. | *Login* sukses, dan masuk pada menu utama bagian pembelian. | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji *Login* Manajer Marketing (Data Salah)** | | | |
| Data Masukkan | Yang Diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Username : pembelian<br>Password : pembelian1 | *Login* gagal, dan muncul pesan kesalahan. | *Login* gagal, dan kembali ke form login. | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |

**2. Pengujian *Input* Data Order Pesan Material**

Berikut ini adalah tabel pengujian input data order pesan material untuk pengecheckan data order pesan material yang telah tersimpan :

**Tabel 4. 10** Pengujian *Input* Data Order Pesan Material

| **Kasus dan Hasil Uji Data Order Pesan Material (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Data Masukkan | Yang Diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Isi data Order Pesan Material | Data Order Pesan Material berhasil disimpan pada *database*. | Data Order Pesan Material berhasil disimpan pada *database*. | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji Data Order Pesan Material (Data Salah)** | | | |
| Data Masukkan | Yang Diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Tanggal tidak diisi dahulu dengan mengklik *button* | Gagal menyimpan dalam *database* dan semua yg diketik akan terhapus. | Gagal menyimpan dalam *database* dan semua yg diketik akan terhapus. | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| add, langsung diisi data. | | | |

### 3. Pengujian *Input* Data *Purchase Order* (PO) Material

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukkan sejumlah data ke dalam *database* dan hanya bisa diakses oleh admin bagian pembelian dengan menginputkan kode supplier serta nomor order pesan dan harga material tersebut. Berikut ini adalah tabel pengujian input data PO untuk pengecheckan data PO yang telah tersimpan :

**Tabel 4. 11** Tabel Pengujian *Input* Data *Purchase Order* (PO) Material

| **Kasus dan Hasil Uji Data *Purchase Order* (PO) Material (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Data Masukkan | Yang Diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Isi data pallet dan Klik Save. | Data pallet berhasil disimpan pada *database*. | Data pallet berhasil disimpan pada *database*. | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji Data *Purchase Order* (PO) Material ( (Data Salah)** | | | |
| Data Masukkan | Yang Diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Jumlah PO lebih besar dari jumlah | Gagal menyimpan dalam *database* dan | Gagal menyimpan dalam *database* dan | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| pesan, klik save. | akan muncul pesan validasi. | akan muncul pesan validasi. | |

**4. Pengujian *Input* Data Order Sortir**

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukkan sejumlah data ke dalam *database*. Dengan mengisikan jumlah order yang akan disortir oleh leader.

**Tabel 4. 12** Tabel Pengujian Data Order Sortir

| **Kasus dan Hasil Uji Data Order Sortir (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Data Masukkan | Yang Diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Isi data pallet dan Klik Save. | Data order sortir berhasil disimpan pada *database*. | Data order sortir berhasil disimpan pada *database.* | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji Data Order Sortir (Data Salah)** | | | |
| Data Masukkan | Yang Diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Tanggal tidak diisi dahulu dengan mengklik *button* add, langsung diisi data. | Gagal menyimpan dalam *database* dan semua yg diketik akan terhapus. | Gagal menyimpan dalam *database* dan semua yg diketik akan terhapus. | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |

**5. Pengujian Data Order Gegep**

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukkan sejumlah data ke dalam *database*, data tersebut berdasarkan data sortir sebelumnya.

**Tabel 4. 13** Tabel Pengujian Data Order Gegep

| **Kasus dan Hasil Uji Data Order Gegep (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Data Masukkan | Yang Diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Isi data pallet dan Klik Save. | Data order gegep berhasil disimpan pada *database*. | Data order gegep berhasil disimpan pada *database*. | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji Data Order Gegep (Data Salah)** | | | |
| Data Masukkan | Yang Diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Tanggal tidak diisi dahulu dengan mengklik *button* add, langsung diisi data. | Gagal menyimpan dalam *database* dan semua yg diketik akan terhapus. | Gagal menyimpan dalam *database* dan semua yg diketik akan terhapus. | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |

**6. Pengujian Data Order Tumbling**

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukkan sejumlah data ke dalam *database*. Admin Gudang hanya perlu menginputkan jumlah order.

**Tabel 4. 14** Tabel Pengujian Data Tumbling

| **Kasus dan Hasil Uji Data Tumbling (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Data Masukkan | Yang Diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Isi data pallet dan Klik Save. | Data order gegep berhasil disimpan pada *database*. | Data order gegep berhasil disimpan pada *database*. | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji Data Tumbling (Data Salah)** | | | |
| Data Masukkan | Yang Diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Tanggal tidak diisi dahulu dengan mengklik *button* add, langsung diisi data. | Gagal menyimpan dalam *database* dan semua yg diketik akan terhapus. | Gagal menyimpan dalam *database* dan semua yg diketik akan terhapus. | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |

**7. Pengujian Data Surat Jalan Kirim Material**

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukkan sejumlah data ke dalam *database*, data tersebut berdasarkan data pesan material.

**Tabel 4. 15** Tabel Pengujian Data Surat Jalan Kirim Material

| **Kasus dan Hasil Uji Data Surat Jalan Kirim Material (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Data Masukkan | Yang Diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Isi data pallet dan Klik Save. | Data order gegep berhasil disimpan pada *database*. | Data order gegep berhasil disimpan pada *database*. | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji Data Surat Jalan Kirim Material (Data Salah)** | | | |
| Data Masukkan | Yang Diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Tanggal tidak diisi dahulu dengan mengklik *button* add, langsung diisi data. | Gagal menyimpan dalam *database* dan semua yg diketik akan terhapus. | Gagal menyimpan dalam *database* dan semua yg diketik akan terhapus. | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |

### 4.5.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa perangkat lunak Sistem Informasi Produksi dan Persediaan Material Batu Alam Pada PT. Stone of Eden layak dan sesuai dengan fungsi yang dibutuhkan dan dapat digunakan dengan baik, walaupun terbatas hanya pada pengujian yang

minimal. Meski demikian diharapkan pengujian yang ditampilkan di atas sudah dapat mewakili pengujian fungsionalitas yang lainnya.