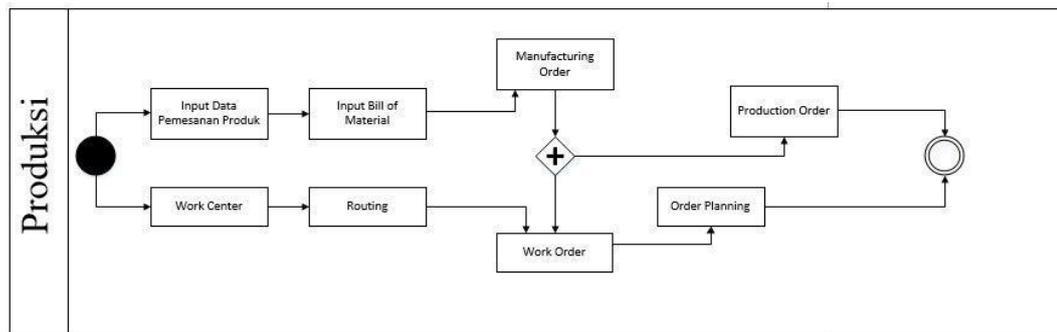


BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pemodelan Proses Bisnis bagian Produksi di PT Gramasurya



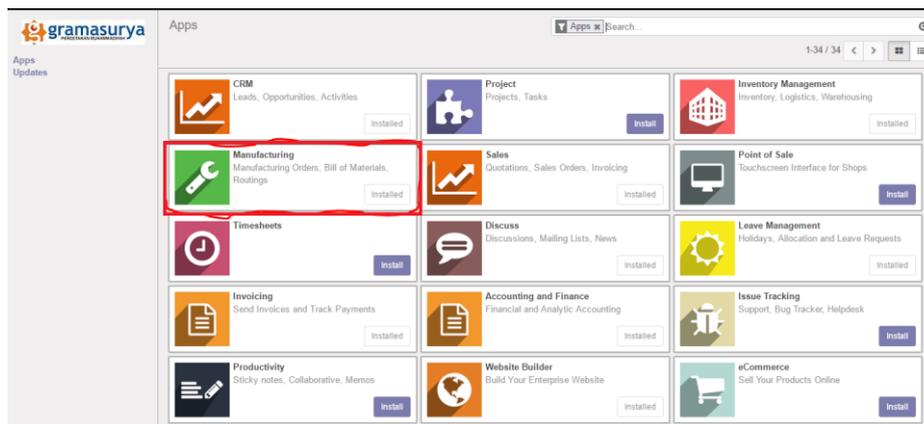
Gambar 4. 1 Proses Bisnis bagian Produksi

Proses produksi di PT Gramasurya dimulai dengan menginput data pemesanan produk. Setelah itu membuat *Bill of Materials* dari produk yang akan di produksi. Selain itu, pada modul *Manufacturing* tersedia fitur *Work Center* dan routing yang berfungsi untuk mencatat dan mengelola unit-unit kerja produksi dan juga untuk membuat dan mengelola jalur produksi yang harus dilalui dalam proses produksi suatu produk yang biasanya terdiri dari beberapa *Work Center*. Setelah membuat routing, *Work Center* dan *Bill of Materials* proses selanjutnya adalah membuat *Manufacturing Order* (MO). *Manufacturing order* (MO) adalah perintah produksi suatu produk jadi yang berisi beberapa jumlah produk mentah yang akan diproduksi menjadi produk jadi. Dari *Manufacturing order* akan terbentuk *work order* yang terhubung dengan *Work Center* dan routing.

4.2 Implementasi Modul *Manufacturing* di Odoo (OpenERP)

4.2.1 Instalasi Modul *Manufacturing*

Pada aplikasi Odoo (OpenERP) sudah tersedia beberapa modul yang akan membantu proses bisnis di perusahaan manufaktur. Modul *Manufacturing* yang ada di aplikasi Odoo merupakan salah satu modul yang akan digunakan di PT Gramasurya.



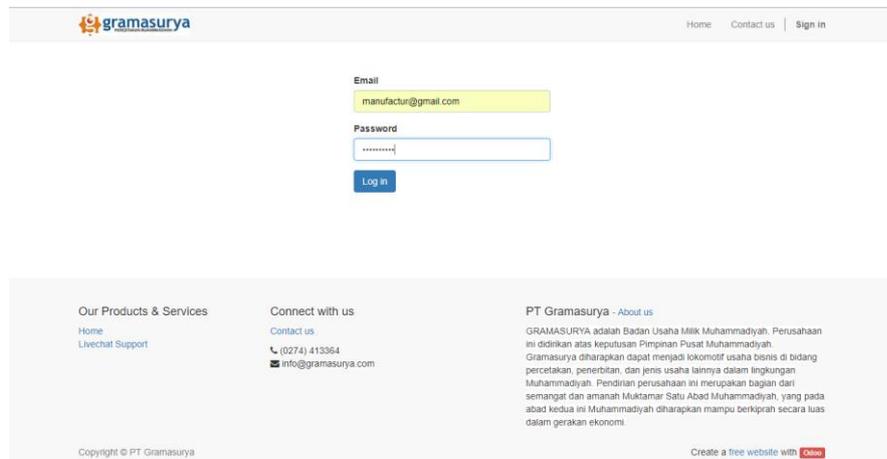
Gambar 4. 2 Tampilan menu Apps di Odoo

Gambar 4.2 di atas merupakan tampilan menu Apps dari Odoo. Ada banyak modul yang sudah disediakan termasuk Modul *Manufacturing*. Untuk bisa menggunakan modul *Manufacturing* maka modul tersebut harus diinstal terlebih dahulu.

4.3 Antar Muka Modul *Manufacturing*

4.3.1 Halaman Login

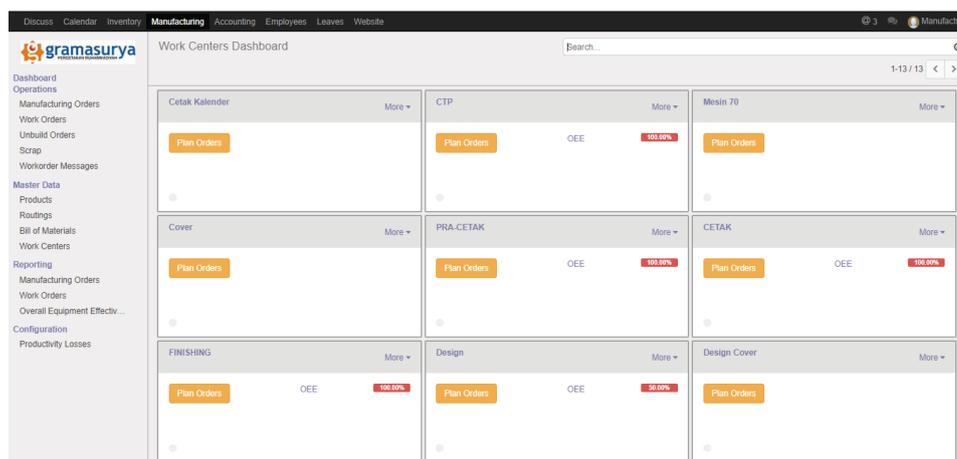
Halaman login merupakan halaman yang pertama muncul ketika akan mengakses modul *Manufacturing*. Halaman login berfungsi untuk memberikan keamanan di dalam sistem. User terlebih dahulu harus mengisi username dan password yang benar sebelum masuk ke dalam sistem. Tampilan dari halaman login dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut:



Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Login di Odoo

4.3.2 Halaman utama Modul *Manufacturing*

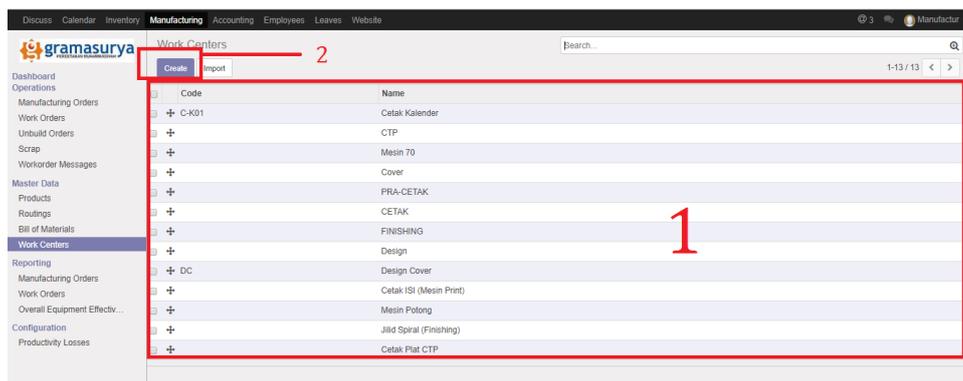
Halaman utama pada modul *Manufacturing* merupakan sebuah dashboard yang berisi informasi tentang *Work Center* yang ada pada bagian produksi PT Gramasurya. Tampilan dashboard modul *Manufacturing* bisa dilihat pada gambar 4.4 berikut



Gambar 4. 4 Dashboard Modul Manufacturing

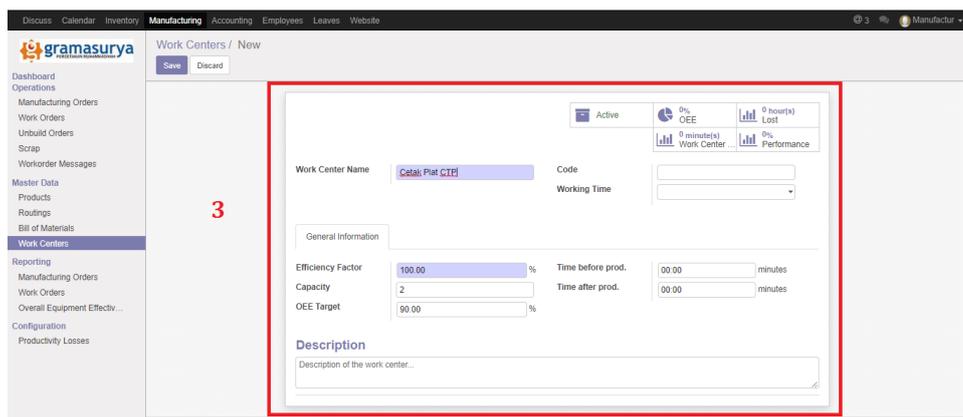
4.3.3 Halaman *Work Center*

Work Center digunakan untuk mencatat dan mengelola unit-unit kerja yang ada pada bagian produksi. *Work Center* biasanya terdiri dari divisi dan mesin yang digunakan pada bagian produksi. Gambar 4.5 berikut merupakan setting *Work Center* pada modul *Manufacturing*.



Gambar 4. 5 Tampilan awal *Work Center*

Pada gambar 4.5 merupakan tampilan awal dari *Work Center*. Nomor 1 merupakan daftar dari *Work Center* yang telah dibuat dan nomor 2 merupakan tombol untuk membuat *Work Center*.



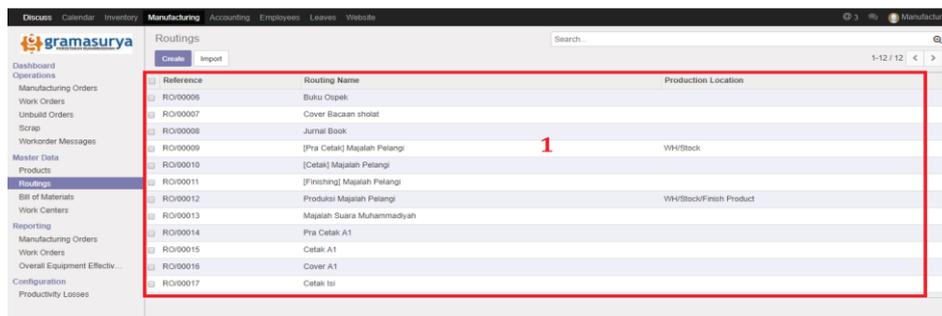
Gambar 4. 6 Membuat *Work Center*

Pada gambar 4.6 nomor 3 merupakan langkah-langkah untuk membuat *Work Center*.

- *Field Work Center Name* diisi dengan nama *Work Center*, misalnya Cetak Plat CTP
- *Field Code* diisi dengan kode *Work Center*
- *Field Working Time* dipilih dengan jadwal kerja yang digunakan
- *Field Efficiency Factor* diisi dengan faktor efisiensi resource dalam menyelesaikan suatu pekerjaan
- *Field Capacity* diisi dengan kapasitas produk resource dalam satu siklus produksi, yaitu berapa jumlah pekerjaan yang dapat dilakukan dalam satu siklus produksi.
- *Field Time before prod* diisi dengan jumlah jam yang diperlukan untuk persiapan sebelum dimulainya proses produksi
- *Field Time after prod* diisi dengan jumlah jam yang diperlukan untuk persiapan setelah selesainya proses produksi
- Tombol *Active* menentukan apakah *Work Center* masih aktif atau tidak.

4.3.4 Halaman Routings

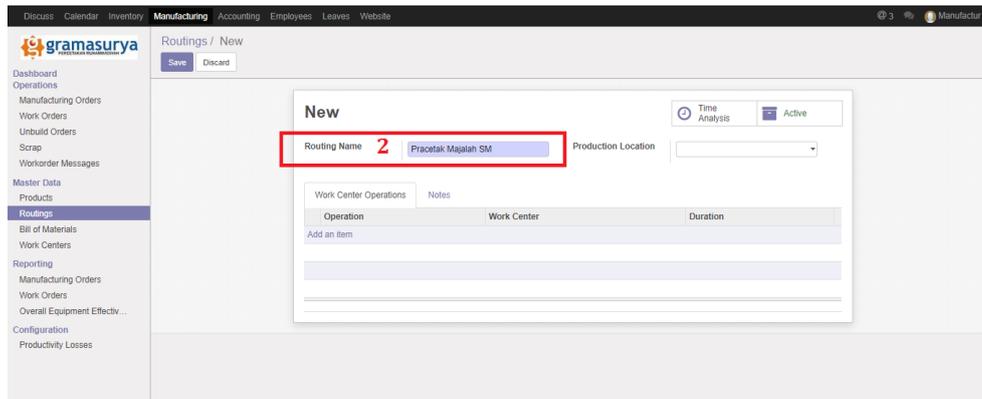
Routing digunakan untuk membuat dan mengelola jalur produksi yang harus dilalui dalam rangka memproduksi suatu produk jadi yang terdiri dari beberapa *Work Center*. Routing akan digunakan pada suatu *Bill of Materials* yang berisi bahan-bahan mentah dari produk yang akan di produksi. Gambar berikut merupakan setting routing pada modul *Manufacturing*.



Reference	Routing Name	Production Location
RO100006	Buku Otpak	
RO100007	Cover Bacaan shotat	
RO100008	Jurnal Book	
RO100009	[Pra Cetak] Majalah Pelangi	WH/Stock
RO100010	[Cetak] Majalah Pelangi	
RO100011	[Finishing] Majalah Pelangi	
RO100012	Produksi Majalah Pelangi	WH/Stock/Finish Product
RO100013	Majalah Suara Muhammadiyah	
RO100014	Pra Cetak A1	
RO100015	Cetak A1	
RO100016	Cover A1	
RO100017	Cetak Isi	

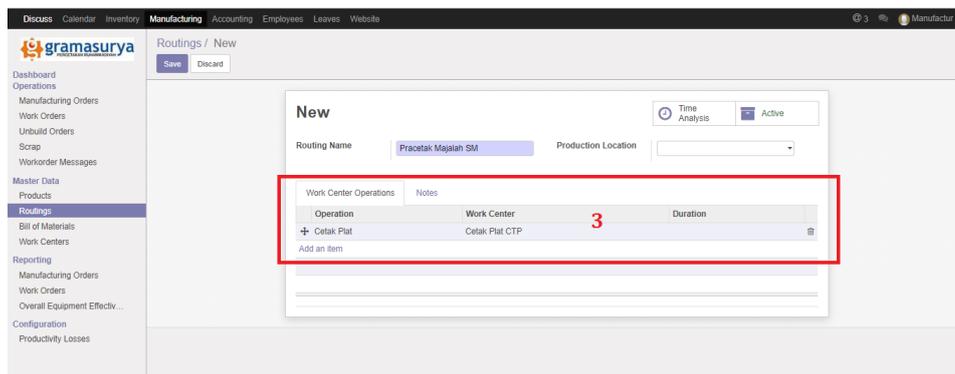
Gambar 4. 7 Daftar routing yang telah dibuat

Pada gambar 4.7 nomor 1 merupakan daftar dari routing yang telah dibuat.



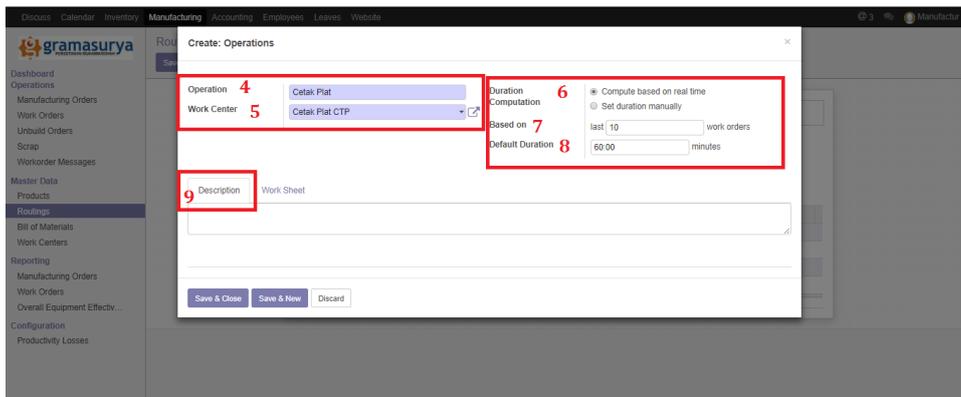
Gambar 4. 8 membuat routing baru

Pada gambar 4.8 merupakan langkah-langkah untuk membuat routing baru. Nomor 2 diisi dengan nama routing/jalur produksi, misalnya Pracetak Majalah SM



Gambar 4. 9 Work Center operation

Pada gambar 4.9 nomor 3 merupakan *Work Center Operation* yang diisi dengan cara *add item Work Center* yang akan digunakan dalam jalur produksi.

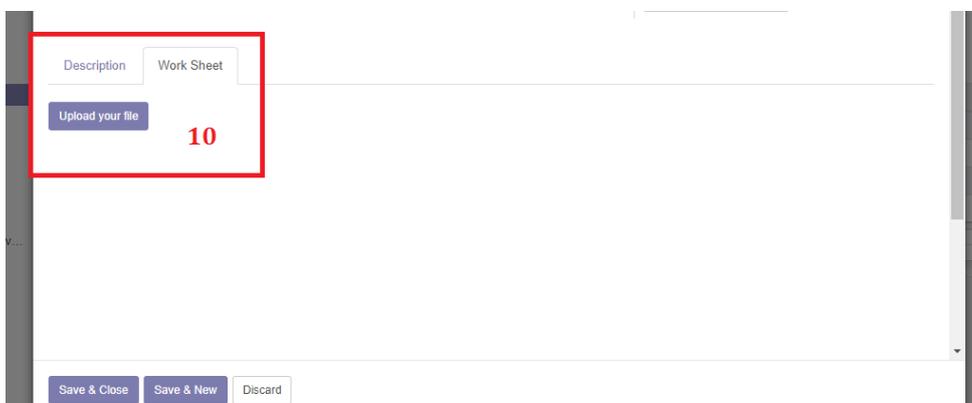


Gambar 4. 10 add item Work Center operation

Pada gambar 4.10 merupakan langkah-langkah untuk menambahkan *Work Center* operarion. Nomor 4 merupakan *field operation* yang diisi dengan nama unit produksi yang harus dilewati. Nomor 5 adalah *field Work Center* yang dipilih dengan nama *Work Center* yang terkait dengan unit produksi yang telah dibuat terlebih dahulu. Nomor 6 adalah *field Duration Computation* yang bisa dipilih:

- *Compute based on real time*: perhitungan real time otomatis berdasarkan Last 10 *work orders*
- *Set duration manually*: diisi secara manual

Nomor 7 adalah *field Based on* yang akan terisi otomatis dari *work order* yang telah ada. Nomor 8 adalah *field default duration* yang diisi dengan perkiraan waktu yang akan dihabiskan selama proses produksi pada routing tersebut. Dan nomor 9 merupakan *Field Description* diisi dengan keterangan tambahan.

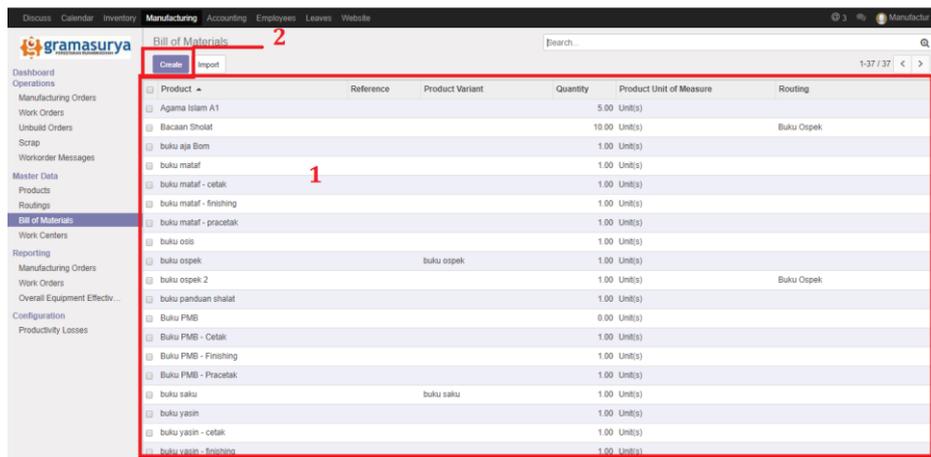


Gambar 4. 11 work sheet pada routing

Pada gambar 4.11 nomor 10 merupakan *Tab Work Sheet* yang digunakan untuk upload file PDF work sheet panduan bagian produksi untuk mengerjakan pekerjaannya.

4.3.5 Halaman *Bill of Materials*

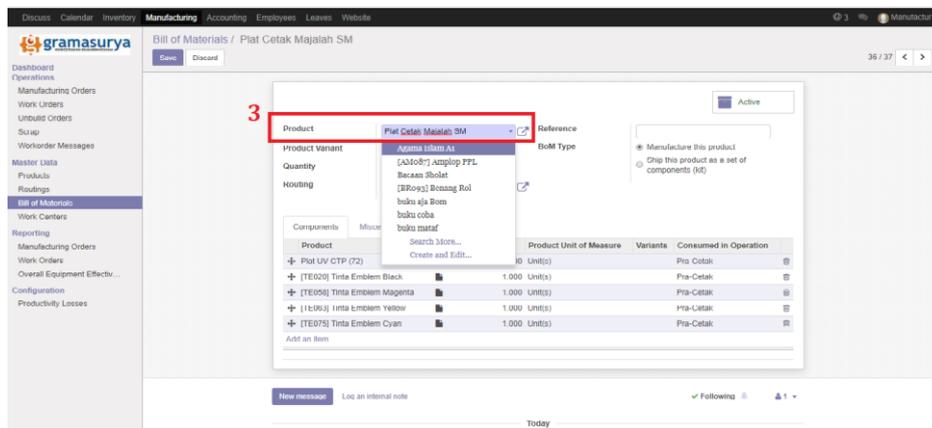
Bill of Materials (BoM) digunakan untuk mendefinisikan daftar komponen bahan mentah yang diperlukan untuk memproduksi suatu produk jadi. BoM akan digunakan ketika membuat perintah produksi (*Manufacturing Order*). Berikut gambar tampilan setting *Bill of Materials* (BoM) di modul *Manufacturing*.



Product	Reference	Product Variant	Quantity	Product Unit of Measure	Routing
Agama Islam A1			5.00	Unit(s)	
Bacaan Sholat			10.00	Unit(s)	Buku Ospek
buku aja Bom			1.00	Unit(s)	
buku mataf			1.00	Unit(s)	
buku mataf - cetak			1.00	Unit(s)	
buku mataf - finishing			1.00	Unit(s)	
buku mataf - pracetak			1.00	Unit(s)	
buku osis			1.00	Unit(s)	
buku ospek		buku ospek	1.00	Unit(s)	
buku ospek 2			1.00	Unit(s)	Buku Ospek
buku panduan sholat			1.00	Unit(s)	
Buku PMB			0.00	Unit(s)	
Buku PMB - Cetak			1.00	Unit(s)	
Buku PMB - Finishing			1.00	Unit(s)	
Buku PMB - Pracetak			1.00	Unit(s)	
buku saku		buku saku	1.00	Unit(s)	
buku yasin			1.00	Unit(s)	
buku yasin - cetak			1.00	Unit(s)	
buku yasin - finishing			1.00	Unit(s)	

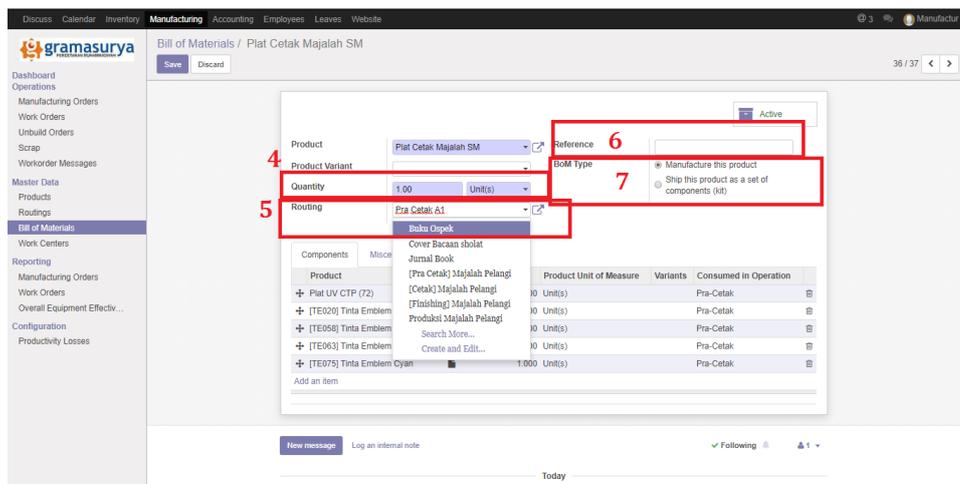
Gambar 4. 12 Tampilan awal halaman Bill of Materials

Pada gambar 4.12 nomor 1 merupakan daftar dari *Bill of Materials* yang sudah dibuat dan nomor 2 merupakan tombol *create* untuk membuat BoM baru.



Gambar 4. 13 membuat BoM baru

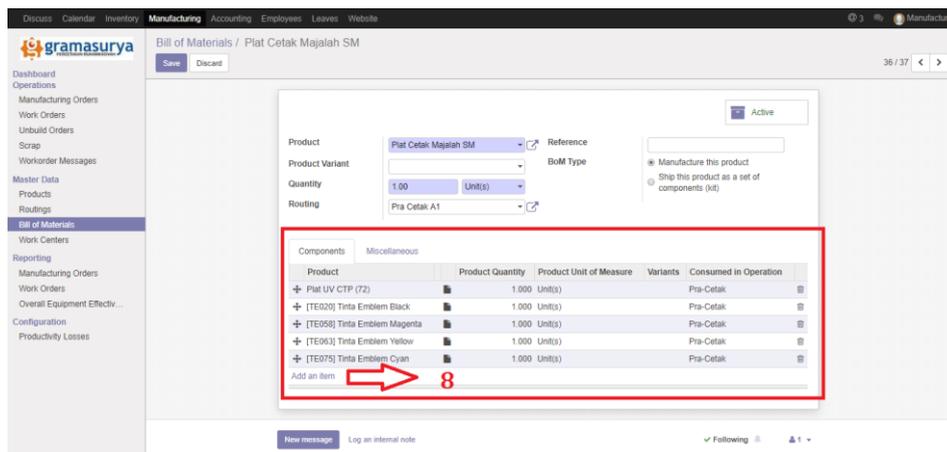
Pada gambar 4.13 nomor 3 merupakan *Field Product* yang diisi dengan memilih nama produk, misalnya Plat Cetak Majalah SM.



Gambar 4. 14 pengisian form BoM

Pada gambar 4.14 nomor 4 merupakan *Field Quantity* yang diisi dengan definisi jumlah produk jadi, misalnya Plat cetak Majalah SM yang akan diproduksi sebanyak 1 pcs plat cetak. Nomor 5 adalah *Field routing* yang digunakan untuk memilih jalur produksi (Routing) yang diperlukan ketika produksi Plat Cetak Majalah SM, misalnya routing plat Cetak A1 yang sudah dibuat sebelumnya. Nomor 6 merupakan *Field reference* diisi dengan nomor atau referensi tambahan. Nomor 7 adalah *Field BOM Type* yang terdiri dari 2 type yaitu:

- Manufacture this product dianggap sebagai produk jadi
- Ship this product as a set of components (kit) yaitu ketika dijual pada sales order akan muncul detail daftar komponennya, bukan nama produk jadinya.



Gambar 4. 15 pengisian component pada BoM

Pada gambar 4.15 nomor 8 merupakan cara untuk menambahkan produk yang akan digunakan. Berikut penjelasan dari tab komponen:

- *Field* product, pilih nama produk komponen yang diperlukan untuk membuat produk jadi
- *Field* Product Quantity diisi dengan jumlah produk komponen yang dibutuhkan untuk memproduksi 1 pcs produk jadi
- *Field* Product Unit of Measure diisi dengan satuan produk komponen
- *Field* Consumed in *Operations* dipilih salah satu *Work Center* yang ada pada Routing, untuk menentukan pada proses apa bahan baku tersebut akan digunakan.

4.3.6 Halaman *Manufacturing Order* (MO)

Setelah selesai membuat *Work Center*, Routing dan *Bill of Materials* maka selanjutnya membuat perintah produksi atau *Manufacturing Order* (MO). *Manufacturing Order* akan menggunakan komponen bahan mentah berdasarkan *Bill of Materials* (BoM) yang telah dibuat dan akan menghasilkan produk jadi. Berikut adalah gambar proses pembuatan *Manufacturing Order* (MO).

Reference	Deadline Start	Product	Quantity	Unit of Measure	Availability	Routing	Source	State
MO/00056	07/24/2017 12:48:07	Finish Majalah SM	20.000	Unit(s)	Waiting	Cover A1		In Progress
MO/00035	07/22/2017 17:20:32	Bacaan Sholat	1.000	Unit(s)	Waiting	Buku Ospek		In Progress
MO/00040	07/19/2017 18:59:12	kalender meja	200.000	Unit(s)	Waiting		SO030:WH: Stock -> CustomersMTO	Confirmed
MO/00037	07/19/2017 21:17:26	buku osis	1.000	Unit(s)	Waiting		SO025:WH: Stock -> CustomersMTO	Confirmed
MO/00036	07/19/2017 20:50:57	buku saku	1.000	Unit(s)	Waiting		SO023:WH: Stock -> CustomersMTO	Confirmed
			223.000					

Gambar 4. 16 Tampilan Awal Manufacturing Order

Pada gambar 4.16 nomor 1 merupakan daftar dari *Manufacturing Order* yang telah dibuat sebelumnya. Nomor 2 merupakan tombol *create* yang digunakan untuk membuat MO baru.

New

Product **1** Finish Majalah SM Deadline Start **5** 07/24/2017 14:34:41

Quantity To Produce **2** 20 Unit(s) Responsible **6** Manufactur

Bill of Material **3** Finish Majalah SM Source **7**

Routing **4** Cover A1

Product	Unit of Measure	Quantity Available	To Consume	Consumed

To Consume

Gambar 4. 17 Membuat Manufacturing Order (MO) baru

Pada gambar 4.17 nomor 1 merupakan *Field Product* yang diisi dengan memilih nama produk yang akan di produksi, misalnya Finish Majalah SM. Nomor 2 adalah *field Quantity to Produce* yang diisi dengan jumlah produk jadi yang akan diproduksi, misalnya 20 unit. Nomor 3 adalah *Field Bill of Materials (BoM)* yang akan terisi secara otomatis nama BoM untuk produk jadi yaitu, Finish Majalah SM. Nomor 4 *Field Routing* juga akan terpilih otomatis jalur produksinya karena sudah dibuat di bagian *Bill of Materials*. Nomor 5 merupakan *Field Deadilne Start* yang diisi dengan tanggal rencana produksi, misalnya 07/24/2017 14:34:41. Nomor 6 adalah *Field Responsible* yang dipilih berdasarkan nama user yang bertanggungjawab terhadap proses produksi sesuai dengan user yang sedang login, misalnya manufactur. Dan nomor 7 adalah *Field Source Document* diisi atau terisi otomatis dengan nomor dokumen yang otomatis membentuk dokumen MO.

The screenshot shows a Manufacturing Order (MO) form for 'MO/00062'. The form includes the following fields:

- Product:** Finish Majalah SM
- Quantity To Produce:** 20,000 Unit(s)
- Bill of Material:** Finish Majalah SM
- Routing:** Cover A1
- Deadline Start:** 07/24/2017 14:34:41
- Responsible:** Manufactur

A table below the form displays consumed materials and finished products:

Product	Unit of Measure	Quantity Available	To Consume	Consumed
Kertas Art Paper (61 x 92, 190 gr)	Unit(s)	10,000	10,000	0,000
[MJ091] Mesin Jahit	Unit(s)	1,000	1,000	0,000
[BR093] Benang Rol	Unit(s)	5,000	5,000	0,000
[TE020] Tinta Emblem Black	Unit(s)	3,000	3,000	0,000
Cetak isi Majalah S	Unit(s)	0,000	20,000	0,000

Gambar 4. 18 Tampilan Manufacturing Order (MO)

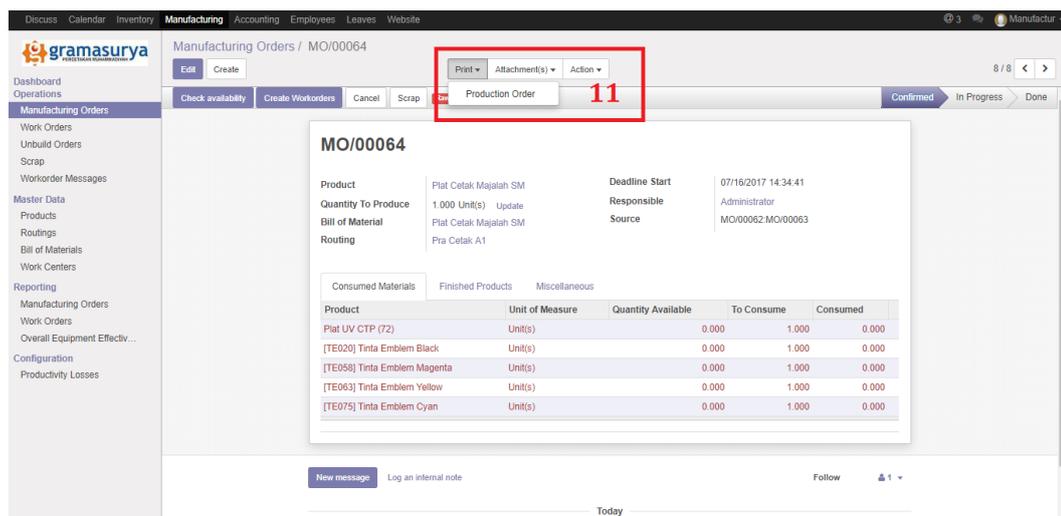
Pada gambar 4.18 nomor 8 merupakan daftar produk mentah dan setengah jadi yang akan diproduksi menjadi produk jadi. Nomor 9 adalah kumpulan dari beberapa tombol untuk memulai proses produksi diantaranya:

- **Check Availability:** tombol untuk mengecek ketersediaan bahan baku di gudang. Jika bahan baku sudah tidak berwarna merah, artinya bahan baku tersedia dan proses produksi bisa dilanjutkan.

- Create Workorder: apabila semua bahan baku sudah tersedia maka selanjutnya membuat *work order* dari *Manufacturing* order yang dibuat
- Cancel: untuk membatalkan *Manufacturing* order yang sedang dibuat
- Button berwarna merah menunjukkan bahwa ada bahan baku yang tidak tersedia di gudang (Stock Habis)

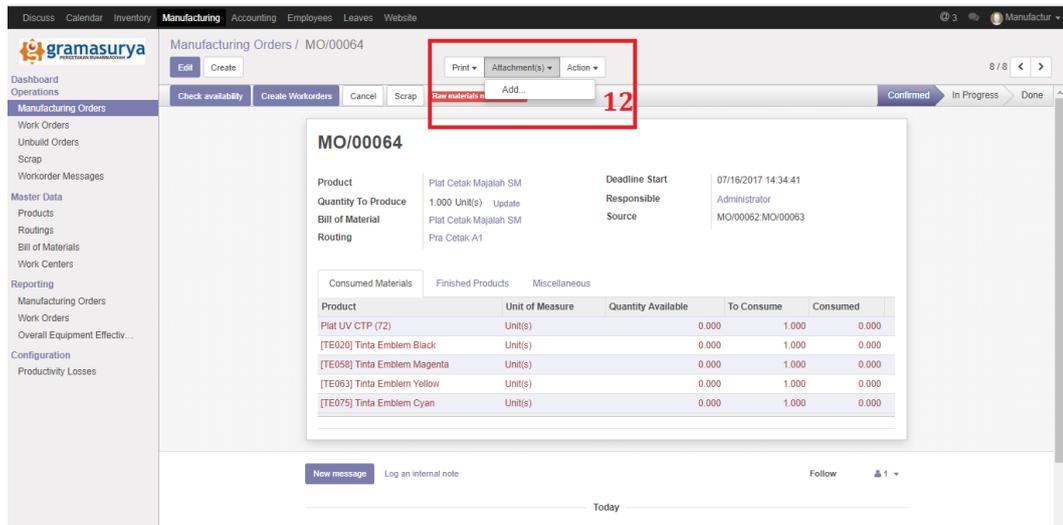
Nomor 10 merupakan status dari *Manufacturing* Order diantaranya:

- Confirmed: *Manufacturing* Order telah dibuat
- In progress: produk jadi sedang dalam proses produksi
- Done: produk jadi telah selesai di produksi



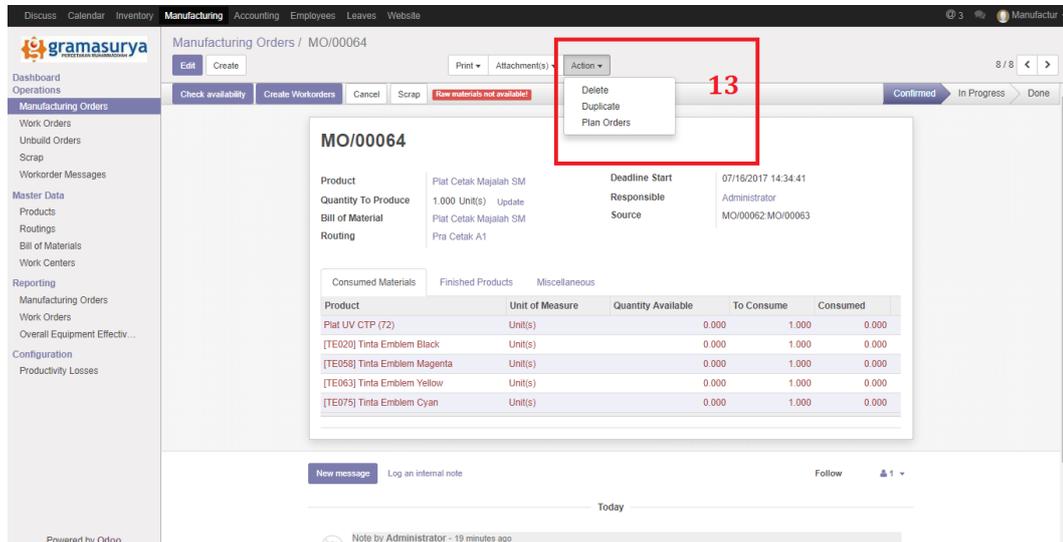
Gambar 4. 19 Production Order

Pada gambar 4.19 nomor 11 adalah *Production Order* yang digunakan jika ingin mengirimkan detail produksi ke bagian yang terkait, misalnya ke bagian produksi dan gudang bahan baku.



Gambar 4. 20 Attachment

Pada gambar 4.20 nomor 12 merupakan tombol *Attachment* yang digunakan untuk menambahkan file gambar atau pdf yang berupa deskripsi dari produk yang akan diproduksi.



Gambar 4. 21 Action

Pada gambar 4.21 nomor 13 merupakan tombol *Action* yang terdiri dari sebagai berikut:

- Delete: untuk menghapus *Manufacturing* order yang telah dibuat
- Duplicate: untuk menggandakan *Manufacturing* Order

- Plan Order: untuk membuat perencanaan order

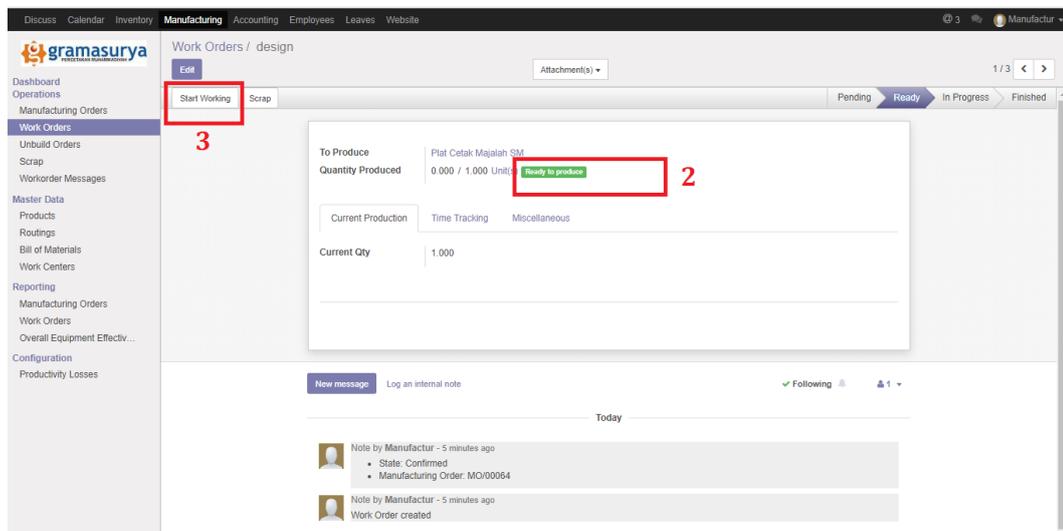
4.3.7 Halaman *Work order*

Work order digunakan untuk mencatat detail pekerjaan yang harus dilakukan untuk setiap *Manufacturing Order* (MO). Ketika *Work order* pertama dimulai maka MO akan secara otomatis berubah status menjadi *Planned*. Dan ketika *Work order* telah selesai dikerjakan maka MO tersebut akan secara otomatis akan selesai (*Done*) dan akan dihasilkan produk jadi sejumlah yang diminta pada MO. Berikut gambar dari proses *Work order* yang ada di Modul *Manufacturing*.

Work Order	Scheduled Date Start	Work Center	Manufacturing Order	Product	Original Production Quantity	Unit of Measure	Status
<input type="checkbox"/> design	1	Design	MO/00064	Plat Cetak Majalah SM	1.000	Unit(s)	Ready
<input type="checkbox"/> cetak isi		Cetak ISI (Mesin Print)	MO/00063	Cetak isi Majalah S	20.000	Unit(s)	Ready
<input type="checkbox"/> Finishing		FINISHING	MO/00062	Finish Majalah SM	20.000	Unit(s)	Ready

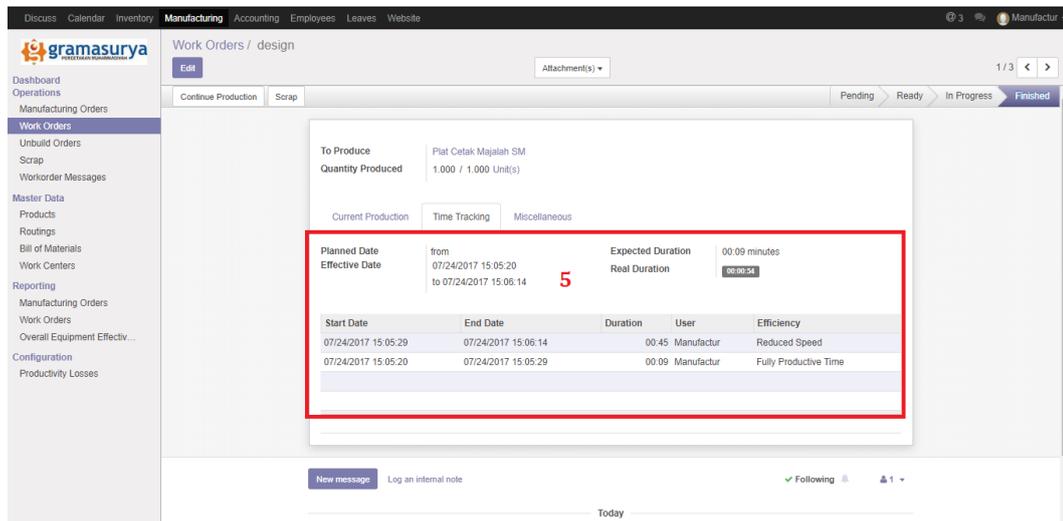
Gambar 4. 22 Tampilan *Work order*

Gambar 4.22 nomor 1 merupakan daftar *Work order* yang akan dikerjakan.



Gambar 4. 23 Start Working pada Work order

Gambar 4.23 nomor 2 merupakan sebuah label yang menunjukkan bahwa produk siap untuk diproduksi dan nomor 3 merupakan tombol *Start Working* yang diklik apabila ingin memulai *Work order*.

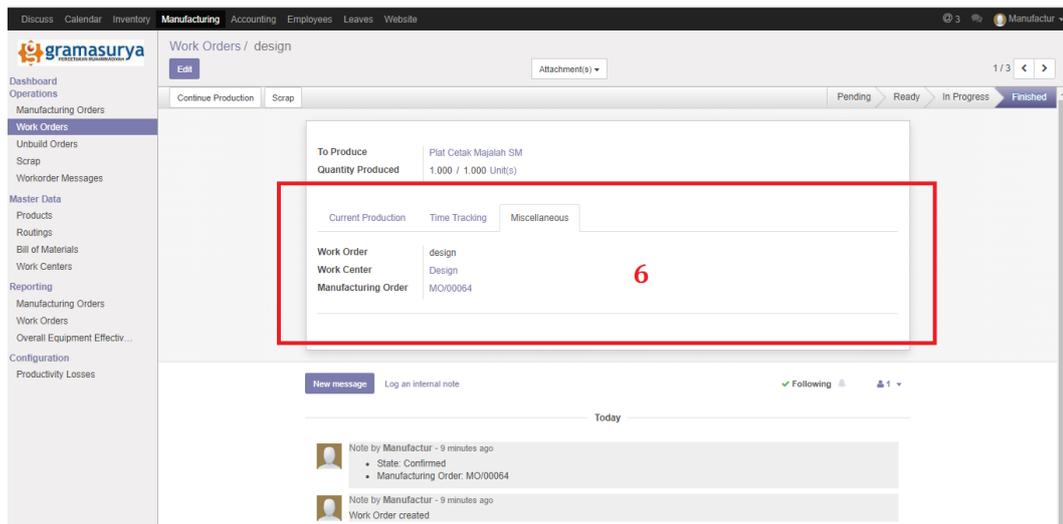


Gambar 4. 24 Tracking Time Work order

Gambar 4.24 nomor 5 merupakan tab *Time Tracking* yang isinya terdiri dari:

- *Field Planned Date* berisi tanggal rencana jadwal dimulainya pekerjaan ini sesuai dengan routing

- Effective Date berisi tanggal realisasi dimulainya pekerjaan ini. *Field* ini akan terisi otomatis ketika tombol start diklik
- *Field* Real duration berisi counter durasi realisasi selesainya pekerjaan ini. Akan terisi otomatis ketika diklik tombol Finish



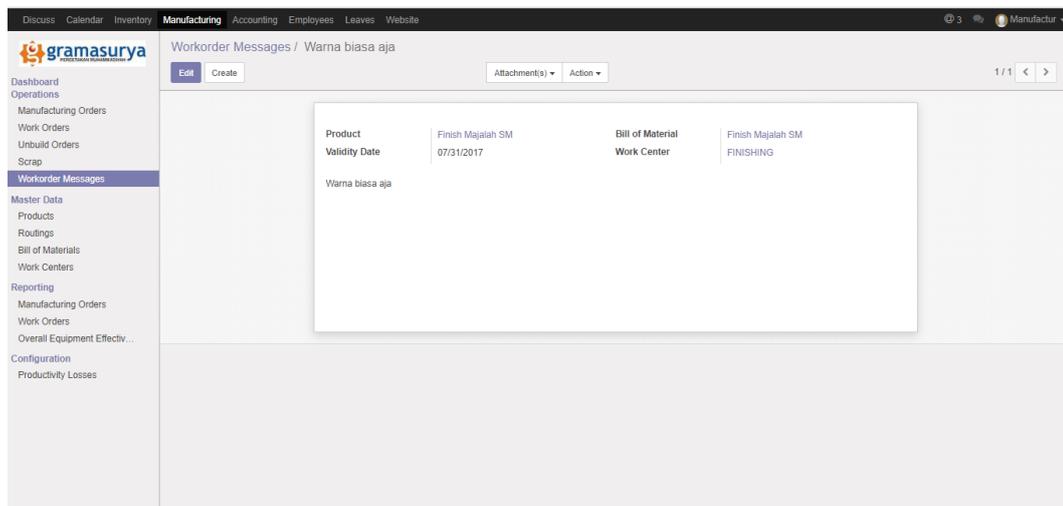
Gambar 4. 25 Miscellaneous Work order

Gambar 4.25 nomor 6 merupakan tab *Miscellaneous* yang berisi informasi detail meliputi *Work order*, *Work Center* dan *Manufacturing Order* dari produk yang sedang diproduksi.

design	Design	MO/00064	Plat Cetak Majalah SM	1.000 Unit(s)	Finished
cetak isi	Cetak ISI (Mesin Print)	MO/00063	Cetak isi Majalah S	20.000 Unit(s)	In Progress
Finishing	FINISHING	MO/00062	Finish Majalah SM	20.000 Unit(s)	Ready

Gambar 4. 26 Status Work order

Pada gambar 4.26 nomor 7 merupakan status dari *Work order* yang dikerjakan.



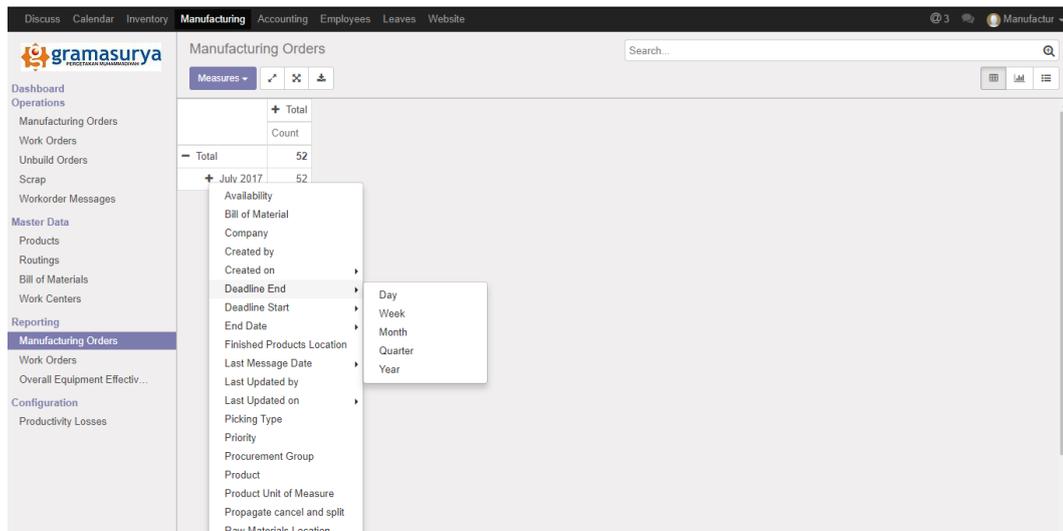
Gambar 4. 27 Workorder Massages

Gambar 4.27 merupakan tampilan *Workorder Massages* digunakan jika ingin membuat pesan khusus untuk sebuah *Work order*. Ketika ingin mengirimkan *Work order* message maka ada beberapa *field* yang harus diisi yaitu:

- *Product*
- *Validae Date*
- *Bill of Materials*
- *Work Center*

4.3.8 Reporting

Reporting digunakan untuk melacak pergerakan dari *Manufacturing Order* dan *Work order*. Pada bagian ini kita bisa mengetahui berapa banyak MO dan WO yang telah dibuat perbulan, perminggu dan juga pertahun. Berikut contoh Reporting untuk *Manufacturing Order*.



Gambar 4. 28 Reporting Manufacturing Order

	Real Duration	Expected Duration
Total	98.50	49746.38
July 2017	98.50	49746.38
+ Pira Cetak	0.21	105.15
+ Cetak	0.77	105.34
+ Finishing	0.20	105.14
+ Pira-Cetak	6.63	107.72
+ Cetak (2)	0.57	105.14
+ Jilid	0.19	105.02
+ PraCetak Majalah Pelangi	0.25	75.00
+ Pira Cetak (2)	0.25	90.07
+ Cetak (3)	0.34	90.29
+ Finishing (2)	0.50	90.07
+ Pira-Cetak (2)	3.01	180.25
+ Cetak (4)	1.18	180.06
+ Finishing (3)	0.38	180.03
+ design	1.05	1.55
+ Finishing (4)	9.30	105.50
+ cetak isi	1.25	80.00
+ Undefined	4.11	48090.08

Gambar 4. 29 Reporting Work order

Gambar 4.28 dan 4.29 merupakan tampilan dari halaman *reporting* dari *Manufacturing order* dan *work order*. Pada halaman *reporting* kita bisa membuat laporan dari MO dan WO yang sudah dikerjakan dan juga yang masih dikerjakan. Selain itu, pada bagian reporting bisa terlihat presentase pengerjaan MO dan WO dalam hari, minggu, bulan maupun tahun.

4.4 Hasil Pengujian

Pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengujian fungsionalitas dengan cara menguji setiap fungsi yang ada pada modul *Manufacturing* Odoo. Tujuan dari pengujian fungsional adalah untuk membuktikan bahwa setiap fungsi dalam aplikasi telah berjalan dengan baik. Berikut tabel yang merupakan hasil dari pengujian fungsional.

Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Black Box

Requirement yang diuji	Point uji	Status
Login User	Menampilkan form login	Berhasil
	Isi form login	Berhasil
	Verifikasi username	Berhasil
	Verifikasi password	Berhasil
	Menampilkan halaman beranda	Berhasil
Data produk	Menampilkan form produk	Berhasil
	Melihat daftar produk	Berhasil
<i>Manufacturing</i> order	Menampilkan form <i>Manufacturing</i> order	Berhasil
	Membuat <i>Manufacturing</i> order	Berhasil
	Mengisi form <i>Manufacturing</i> order (product, BOM)	Berhasil

	Melihat data <i>Manufacturing order</i>	Berhasil
	Melakukan edit, tambah dan hapus data	Berhasil
	Memilih check availability material	Berhasil
	Memilih produce produk	Berhasil
	Memilih mark as done	Berhasil
<i>Bill of Materialss</i>	Melihat data <i>Bill of Materialss</i>	Berhasil
	Membuat <i>Bill of Materialss</i>	Berhasil
	Mengisi form <i>Bill of Materialss</i> (Product, quantity, routing, item product)	Berhasil
	Melakukan edit, tambah dan hapus data	Berhasil
<i>Work Center</i>	Melihat data <i>Work Center</i>	Berhasil
	Membuat <i>Work Center</i>	Berhasil
	Mengisi form <i>Work Center</i> (<i>Work Center</i> name, code, working time)	Berhasil
	Melakukan edit, tambah dan hapus data	Berhasil

Routings	Melihat data routings	Berhasil
	Membuat routings	Berhasil
	Mengisi form routings (Routing name, <i>operation</i> , memilih <i>Work Center</i>)	Berhasil
	Melakukan edit, tambah dan hapus data	Berhasil
<i>Work orders</i>	Melihat data <i>work orders</i>	Berhasil
	Melakukan edit data	Berhasil
	Memilih start working	Berhasil
	Memilih done / pause	Berhasil

4.5 Pembahasan

Studi lapangan dilakukan dengan melakukan wawancara kepada staff dan manager bagian produksi pada PT Gramasurya. Dari studi lapangan diperoleh informasi mengenai alur proses bisnis perusahaan dan mengetahui permasalahan yang ada.

Selanjutnya, mengidentifikasi proses bisnis perusahaan saat ini, termasuk form dan laporan yang digunakan saat ini. Setelah memahami proses yang ada di perusahaan, dilakukan analisis terhadap proses bisnis yang ada pada aplikasi Odoo.

Setelah itu membuat BPMN (Business Process Modeling Notation) dari proses bisnis yang ada pada PT Gramasurya khususnya pada divisi produksi. Dari BPMN tersebut dapat disimpulkan kebutuhan dari divisi Produksi yaitu Modul *Manufacturing* yang akan membantu proses kerja yang ada di divisi produksi.

Kemudian, diperlukan konfigurasi pada Odoo. Konfigurasi dilakukan untuk penyesuaian kebutuhan perusahaan. Proses selanjutnya adalah menginstall modul *Manufacturing*.

Selanjutnya, memperlihatkan aplikasi kepada user. Pengujian dilakukan oleh user untuk memastikan aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan. Jika belum sesuai, konfigurasi dan pengujian dapat dilakukan kembali untuk menyesuaikan kebutuhan user dan perusahaan.