

## **APLIKASI PENGADAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU CEPAT BASI DENGAN PENDEKATAN *MATERIAL REQUIREMENTS PLANNING* (MRP) : STUDI KASUS USAHA AYAM TALIWANG KHAS EYANG PADALARANG**

**Putri Ainun Zariyah<sup>1</sup>, Asti Widayanti<sup>2</sup>, Monterico Adrian<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>D3 Sistem Informasi Akuntansi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

Email: <sup>1</sup>putriainun24@gmail.com, <sup>2</sup>astiwidayanti@telkomuniversity.ac.id, <sup>3</sup>monterico.adrian@gmail.com

(Naskah masuk: dd mmm yyyy, diterima untuk diterbitkan: dd mmm yyyy)

### **Abstrak**

Ayam Taliwang Khas Eyang merupakan industri manufaktur yang bergerak dibidang makanan. Dalam proses perencanaan produksi, Ayam Taliwang Khas Eyang mengikuti stok produk dan bahan digudang, sehingga masih sering terjadi kehabisan stok dikarenakan kurang memperhatikannya status produk dan bahan yang ada digudang. Pada proses pembelian bahan baku, Ayam Taliwang Khas Eyang tidak memperkirakan jumlah bahan yang harus dibeli yang mengakibatkan terjadinya penyimpanan bahan terlalu lama, serta berdampak pada status bahan yang akhirnya menjadi basi dan dibuang. Pembuangan bahan basi tidak pernah dilakukan pencatatan, sehingga tidak terlacak apakah benar dibuang atau bahan berkurang karena diambil pegawai. Selama ini seluruh kegiatan transaksi yang dilakukan kurang tercatat dengan baik, hal ini mengakibatkan lambatnya dalam melakukan pembukuan. Hal ini menyebabkan kerugian yang didapatkan oleh perusahaan kurang dapat ditelusuri dengan baik. Berdasarkan beberapa masalah yang sudah dijelaskan, dibangunlah sebuah aplikasi berbasis web yang dapat menangani pengadaan persediaan bahan cepat basi dengan pendekatan *Material Requirements Planning* (MRP). MRP merupakan sebuah metode yang menentukan apa, kapan dan berapa jumlah bahan yang harus dibeli dengan mempertimbangkan total biaya yang dikeluarkan. Untuk menerapkan konsep MRP, ada beberapa komponen yang dibutuhkan yaitu : (1) jadwal induk produksi (MPS), (2) Daftar Kebutuhan Bahan (BOM) dan (3) Status Persediaan (IOH). Aplikasi ini memiliki fungsionalitas untuk menghasilkan informasi jumlah bahan baku yang harus dibeli di setiap periode dan jadwal pemesanan beserta dokumen pemesanan (*Purchase Order*), bisa mengetahui status persediaan bahan baku dan menghasilkan jurnal untuk bahan baku yang sudah basi, dapat menampilkan jurnal umum dan buku besar atas transaksi pemesanan dan persediaan bahan baku serta menyajikan laporan persediaan bahan dan produk yang ada di gudang. Aplikasi ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dengan *framework CodeIgniter* dan MySQL untuk penyimpanan basis data. Aplikasi ini diuji dengan menggunakan metode *black box testing*, agar aplikasi yang dibuat dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan..

**Kata kunci:** Bahan Baku, *Material Requirements Planning*, Pengadaan Bahan Cepat Basi, Aplikasi Berbasis Web, *Framework CodeIgniter*.

## ***APPLICATION FOR PROCURE PERISHABLE MATERIAL WITH MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (MRP) APPROACH***

### ***Abstract***

*Ayam taliwang khas eyang is a manufacturing industry engaged in food. In the production planning process, Ayam taliwang khas eyang follows the stock of products and materials in the warehouse, so it still often runs out of stock due to lack of attention to the status of products and materials in the warehouse. In the process of purchasing raw materials, Ayam taliwang khas eyang does not estimate the amount of material that must be purchased, which results in storage of material for too long, and impacts on the status of the material which eventually becomes stale and discarded. The recording of stale material has never been recorded, so it is not tracked whether it is properly disposed of or the material is reduced because the employee is taken. So far, all transactions carried out are not properly recorded, this has resulted in the slow pace of bookkeeping. This causes the losses obtained by the company to be less traceable. Based on some of the problems that have been explained, a web-based application can be built that can handle the procurement of stale fast material inventory using the *Material Requirements Planning* (MRP) approach. MRP is a method that determines what, when and how much material must be purchased taking into account the total costs incurred. To apply the MRP concept, there are several components needed : (1) Master Production Schedule (MPS), (2) Bill Of Materials (BOM) and (3) Inventory Status (IOH). This application has the functionality to produce information on the number of raw materials that must be*

## 2 Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK), Vol. x, No. x, April 2014, hlm. x-y

*purchased in each period and order schedules along with order documents (Purchase Order), can know the status of inventory of raw materials and produce journals for raw materials that are already stale, can display general journals and ledgers for ordering transactions and raw material inventories and presents reports on inventory of materials and products in the warehouse. This application is built with the PHP programming language with the CodeIgniter framework and MySQL for database storage. This application is tested using the black box testing method, so that the application made can run as expected.*

**Keywords:** *Raw Materials, Material Requirements Planning, Procure Perishable Material, Web-based application, CodeIgniter Framework.*

### 1. PENDAHULUAN

Ayam Taliwang khas Eyang merupakan industri manufaktur yang bergerak dibidang makanan. Konsep makanan yang diusung adalah konsep *frozen food*. Proses produksi dan pembelian bahan tidak berdasarkan pesanan, namun untuk memenuhi stok persediaan. Stok minimal persediaan produk yang ada digudang adalah 30 *piece*, Sedangkan untuk bahan daging ayam mentah adalah 5 ekor. Saat proses perencanaan produksi tidak dilakukan dengan baik, dikarenakan kurang informatifnya stok produk dan bahan digudang, sehingga terkadang stok produk digudang tidak mencukupi permintaan yang ada dan bahan yang tersedia tidak cukup untuk melakukan produksi, hal ini menyebabkan berdampaknya pada kegiatan produksi. Maka diperlukan adanya penanganan mengenai penjadwalan produksi. Proses penyimpanan bahan maupun produk digudang kurang memperhatikan status kadaluarsa bahan dan produk sehingga seringkali menghambat proses bisnis usaha, hal ini dapat menyebabkan kerugian bagi usaha Ayam Taliwang khas Eyang.

Penelitian terdahulu yang memiliki kesamaan dengan topik penelitian ini diantaranya:

1. Aplikasi Pengadaan Bahan Kaos Dengan Tingkat Pemesanan Tidak Menentu Menggunakan *Material Requirements Planning* (MRP) Studi Kasus: Angel Konveksi, Bandung. (FEBRIYANTO, et al., 2017)
2. Aplikasi Penyusunan *Material Requirements Planning* (MRP) Dengan Mempertimbangkan Nilai Penjualan (Studi Kasus : Industri Rumah Kerupuk Doa Ibu, Bandung). (SARI, et al., 2016)
3. Aplikasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Berbasis Web Menggunakan Metode *Material Requirement Planning* (MRP) (Studi Kasus Di Narista Shoes, Bandung). (VELLA, et al., 2017)
4. Aplikasi Pengadaan Bahan Dengan Mempertimbangkan Harga Bahan Yang Fluktuatif Menggunakan Metode *Material Requirement Planning* (MRP) (Studi Kasus : Narista Shoes, Bandung). (FIRMANSYAH, et al., 2018)

5. Sistem Manajemen Persediaan Makanan Cepat Basi Dengan Metode EOQ (Studi Kasus : Bandeng Kendal Mir Bandeng Tanpa Duri). (HAPSARI, et al., 2013)

Semua penelitian tersebut dibuat di D3 Komputerisasi Akuntansi, Universitas Telkom, Bandung.

### 2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam mengerjakan penelitian ini menggunakan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *Rapid Application Development* (RAD). Berikut merupakan tahapan-tahapan yang ada di permodelan RAD.



Gambar 2- 1 Model RAD

#### 1. Analysis and quick design

*Analysis and quick design* adalah tahap pembuatan proses bisnis yang ada di perusahaan. Untuk mengetahui proses bisnis yang ada di perusahaan dilakukan kegiatan berupa pengumpulan data melalui observasi, wawancara serta studi literatur. Pada kegiatan pengumpulan data dilakukan observasi terhadap proses bisnis usaha Ayam Taliwang Khas Eyang langsung di rumah produksi selama 30 menit. Kemudian dilakukan kegiatan wawancara secara lisan dengan teknik pertanyaan terstruktur dan tidak terstruktur. Terakhir melakukan kegiatan studi literatur dengan cara mencari informasi yang berkaitan dalam pembuatan proyek akhir ini melalui sumber buku dan proyek akhir sebelumnya. (YURINDRA, 2017)

#### 2. Build, Demonstrate, refine

*Build, Demonstrate, refine* adalah tahapan dimana sudah memulai pembuatan aplikasi dan di demonstrasikan jika ada kekurangan diperbaiki kembali. Sehingga pada saat tahapan testing akan sedikit menemukan kesalahan yang terjadi pada aplikasi. Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP) dengan framework *Code Igniter* (CI). Untuk pengolahan data menggunakan *Database manajemen*

system yaitu SQL dengan Aplikasi MySQL. Setelah beberapa fungsionalitas aplikasi jadi akan langsung di demonstrasikan jika terjadi kesalahan akan diperbaiki. (YURINDRA, 2017)

3. *Testing*

*Testing* adalah tahapan untuk pengujian perangkat lunak. Pada penelitian ini akan menggunakan metode *Black Box Testing* (BBT) dan *User Acceptance Test* (UAT). Metode BBT hanya berfokus pada pengujian fungsionalitas yang dimiliki oleh perangkat lunak tanpa melihat kode program. Berbeda dengan UAT, pengujian dilakukan oleh *user*. Pengujian dilakukan untuk meminimalisir terjadinya kesalahan yang dilakukan oleh program dan memastikan aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan *user*. (YURINDRA, 2017)

4. *Implementation*

*Implementation* adalah tahap terakhir dari model RAD ini. Pada tahap ini aplikasi yang sudah dibuat akan dipakai oleh *user*. Pada tahap ini developer membantu dalam proses pemakaian dalam bentuk pelatihan pemakaian aplikasi hingga user menggunakan aplikasi dengan lancar. (YURINDRA, 2017)

**Metode Akuntansi**

Metode akuntansi adalah sebuah kegiatan seni pencatatan, penggolongan, pengiktisaran dan pelaporan atas terjadinya transaksi. Catatan akuntansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah jurnal umum, buku besar serta jurnal persediaan yang memakai metode pencatatan perpetual. (BAHRI, 2016)

**Metode Manajemen Persediaan**

Metode persediaan berfungsi mengatur persediaan barang yang dimiliki oleh perusahaan, mulai dari cara memperoleh persediaan, penyimpanan sampai persediaan tersebut dimanfaatkan untuk diproduksi atau dibuang karena sudah lewat dari batas pakai. Dalam mengelola persediaan, bisa menggunakan salah satu dari beberapa metode yang sering digunakan, yaitu *Economic Order Quantity*, Metode *Material Requirements Planning*, Metode *Just In Time* dan Metode analisis ABC. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode *Material Requirements Planning*. *Material Requirements Planning* (MRP) merupakan suatu teknik perencanaan dan pengendalian persediaan bahan yang mengatur jalannya pengadaan dan pemakaian bahan untuk proses produksi. Dalam penyusunan MRP terdapat beberapa komponen utama yang dibutuhkan dalam konsep MRP (SOFYAN, 2013), yaitu :

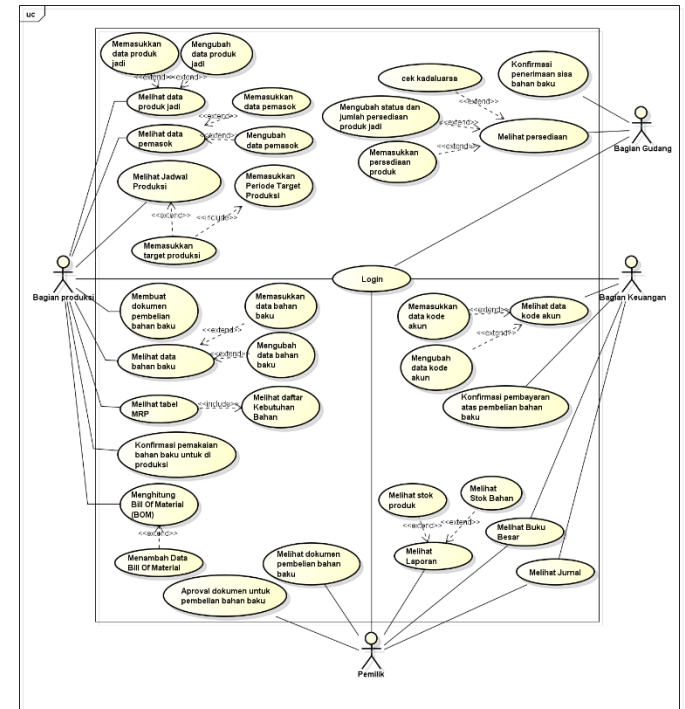
1. Jadwal induk produksi (Master Producton Schedule)

2. Daftar Kebutuhan Bahan (*Bill Of Materials*) merupakan komponen-komponen penyusunan pembuatan untuk 1 barang jadi.
3. Status Persediaan (*Inventory On Hand*) menggambarkan keadaan dari setiap bahan ataupun produk.

**3. HASIL**

**Diagram UseCase**

Berikut merupakan analisis kebutuhan sistem dalam bentuk diagram *usecase*

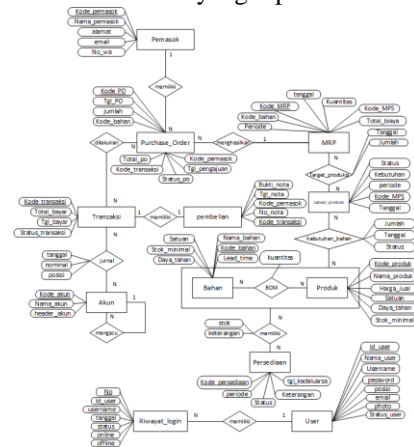


Gambar 3 - 1 Diagram UseCase

Pada gambar 1 merupakan diagram *usecase* yang digunakan didalam perancangan aplikasi

**Entity Relationship Diagram**

Entity Relationship Diagram merupakan bentuk relasi antar tabel yang diperlukan dalam aplikasi.



Gambar 3 - 2 Entity Relationship Diagram

4 Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK), Vol. x, No. x, April 2014, hlm. x-y

4. PEMBAHASAN

Berikut merupakan perbandingan pengujian proses manual dan proses menggunakan aplikasi.

4.1 PENGUJIAN MANUAL

Untuk melakukan pengujian proses secara manual, maka diambil contoh kasus Ayam Taliwang khas Eyang sebagai berikut.

No	Perencanaan	Periode
1.	MS-00001	2019-05

Gambar 4 - 1 Pengujian Manual Target Produksi

No	Perencanaan	Tanggal Produksi	Produk yang akan diproduksi	Jumlah
1.	MS-00001	3/05/2019	Ayam Taliwang Manis Pedas ukuran Besar	20
2.	MS-00001	6/05/2019	Ayam Taliwang Pedas Banget ukuran Kecil	15
3.	MS-00001	7/05/2019	Ayam Taliwang Manis Pedas ukuran Besar	20

Gambar 4 - 2 Pengujian Manual Daftar Data Jadwal Produksi

No	Bahan yang dibutuhkan	Jumlah
1.	Daging Ayam 400 gram	40 ekor
2.	Daging Ayam 800 gram	15 ekor
3.	Kecap	755 ml
4.	Bawang Merah	760 siung
5.	Bawang Putih	380 siung
6.	Terasi	55 ons
7.	Cabai Tanjung	390 buah
8.	Kencur	55 ons

Gambar 4 - 3 Pengujian Manual Daftar Kebutuhan Bahan selama Periode Target MS-00001

Material Requirements Planning													
Bulan	May 2019												
Hari	<<	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	>>
Kebutuhan kotor				20				20					
Penerimaan yang dijadwalkan													
Yang diperkirakan dimiliki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kebutuhan bersih				25									
Penerimaan pesanan yang direncanakan													
Rilis pesanan yang direncanakan	25					25							

Gambar 4 - 4 Pengujian Manual Tabel MRP Daging Ayam 800 gram

Material Requirements Planning													
Bulan	May 2019												
Hari	<<	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	>>
Kebutuhan kotor						15							
Penerimaan yang dijadwalkan													
Yang diperkirakan dimiliki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kebutuhan bersih						20							
Penerimaan pesanan yang direncanakan													
Rilis pesanan yang direncanakan					20								

Gambar 4 - 5 Pengujian Tabel MRP Daging Ayam 400 gram

Material Requirements Planning													
Bulan	May 2019												
Hari	<<	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	>>
Kebutuhan kotor				340			75	340					
Penerimaan yang dijadwalkan													
Yang diperkirakan dimiliki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kebutuhan bersih				440			175	440					
Penerimaan pesanan yang direncanakan													
Rilis pesanan yang direncanakan		440				175	440						

Gambar 4 - 6 Pengujian Tabel MRP Kecap

Material Requirements Planning													
Bulan	May 2019												
Hari	<<	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	>>
Kebutuhan kotor				320			120	320					
Penerimaan yang dijadwalkan													
Yang diperkirakan dimiliki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kebutuhan bersih				570			170	370					
Penerimaan pesanan yang direncanakan													
Rilis pesanan yang direncanakan		370				170	370						

Gambar 4 - 7 Pengujian Manual Tabel MRP Bawang Merah

Material Requirements Planning													
Bulan	May 2019												
Hari	<<	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	>>
Kebutuhan kotor					160			60	160				
Penerimaan yang dijadwalkan													
Yang diperkirakan dimiliki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kebutuhan bersih					185			85	185				
Penerimaan pesanan yang direncanakan													
Rilis pesanan yang direncanakan		185					85	185					

Gambar 4 - 8 Pengujian Manual Tabel MRP Bawang Putih

Material Requirements Planning													
Bulan	May 2019												
Hari	<<	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	>>
Kebutuhan kotor					20			15	20				
Penerimaan yang dijadwalkan													
Yang diperkirakan dimiliki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kebutuhan bersih					25			20	25				
Penerimaan pesanan yang direncanakan													
Rilis pesanan yang direncanakan		25					20	25					

Gambar 4 - 9 Pengujian Manual Tabel MRP Terasi

Material Requirements Planning													
Bulan	May 2019												
Hari	<<	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	>>
Kebutuhan kotor							20		15	20			
Penerimaan yang dijadwalkan													
Yang diperkirakan dimiliki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kebutuhan bersih						25		20	25				
Penerimaan pesanan yang direncanakan													
Rilis pesanan yang direncanakan		25					20	25					

Gambar 4 - 10 Pengujian Manual Tabel MRP Cabai Tanjung

Material Requirements Planning													
Bulan	May 2019												
Hari	<<	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	>>
Kebutuhan kotor							20		15	20			
Penerimaan yang dijadwalkan													
Yang diperkirakan dimiliki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kebutuhan bersih							25		20	25			
Penerimaan pesanan yang direncanakan													
Rilis pesanan yang direncanakan		25					170	25					

Gambar 4 - 11 Pengujian Manual Tabel MRP Kencur

No	Nama Bahan	Tanggal Pengajuan	Total Biaya	Status
1	Daging Ayam 800 gram	01/05/2019	Rp 875,000,-	Proses Pengajuan
2	Kecap	02/05/2019	Rp 440,000,-	Proses Pengajuan
3	Bawang Merah	02/05/2019	Rp 370,000,-	Proses Pengajuan
4	Bawang Putih	02/05/2019	Rp 185,000,-	Proses Pengajuan
5	Terasi	02/05/2019	Rp 12,500,-	Proses Pengajuan
6	Cabai Tanjung	02/05/2019	Rp 375,000,-	Proses Pengajuan
7	Kencur	02/05/2019	Rp 12,500,-	Proses Pengajuan
8	Daging Ayam 400 gram	04/05/2019	Rp 500,000,-	Proses Pengajuan
9	Daging Ayam 800 gram	05/05/2019	Rp 875,000,-	Proses Pengajuan
10	Kecap	05/05/2019	Rp 262,500,-	Proses Pengajuan
11	Bawang Merah	05/05/2019	Rp 42,500,-	Proses Pengajuan
12	Bawang Putih	05/05/2019	Rp 21,250,-	Proses Pengajuan
13	Terasi	05/05/2019	Rp 20,000,-	Proses Pengajuan
14	Cabai Tanjung	05/05/2019	Rp 540,000,-	Proses Pengajuan
15	Kencur	05/05/2019	Rp 20,000,-	Proses Pengajuan
16	Kecap	06/05/2019	Rp 440,000,-	Proses Pengajuan
17	Bawang Merah	06/05/2019	Rp 74,000,-	Proses Pengajuan
18	Bawang Putih	06/05/2019	Rp 46,250,-	Proses Pengajuan
19	Terasi	06/05/2019	Rp 22,500,-	Proses Pengajuan
20	Cabai Tanjung	06/05/2019	Rp 60,000,-	Proses Pengajuan
21	Kencur	06/05/2019	Rp 21,250,-	Proses Pengajuan

Gambar 4 - 12 Pengujian Manual Daftar Dokumen Pengajuan PO

No	Nama Bahan	Tanggal Terbit	Total Pembayaran	Status
1	Daging Ayam 800 gram	02/05/2019	Rp 875,000,-	Belum Diba
2	Kecap	02/05/2019	Rp 440,000,-	Belum Diba
3	Bawang Merah	02/05/2019	Rp 370,000,-	Belum Diba
4	Bawang Putih	02/05/2019	Rp 185,000,-	Belum Diba
5	Terasi	02/05/2019	Rp 12,500,-	Belum Diba
6	Cabai Tanjung	02/05/2019	Rp 375,000,-	Belum Diba
7	Kencur	02/05/2019	Rp 12,500,-	Belum Diba
8	Daging Ayam 400 gram	05/05/2019	Rp 500,000,-	Belum Diba
9	Kecap	05/05/2019	Rp 262,500,-	Belum Diba
10	Bawang Merah	05/05/2019	Rp 42,500,-	Belum Diba
11	Bawang Putih	05/05/2019	Rp 21,250,-	Belum Diba
12	Terasi	05/05/2019	Rp 20,000,-	Belum Diba
13	Cabai Tanjung	05/05/2019	Rp 540,000,-	Belum Diba
14	Kencur	05/05/2019	Rp 20,000,-	Belum Diba
15	Daging Ayam 800 gram	05/05/2019	Rp 875,000,-	Belum Diba
16	Kecap	06/05/2019	Rp 440,000,-	Belum Diba
17	Bawang Merah	06/05/2019	Rp 74,000,-	Belum Diba
18	Bawang Putih	06/05/2019	Rp 46,250,-	Belum Diba
19	Terasi	06/05/2019	Rp 22,500,-	Belum Diba
20	Cabai Tanjung	06/05/2019	Rp 60,000,-	Belum Diba
21	Kencur	06/05/2019	Rp 21,250,-	Belum Diba

Gambar 4 - 13 Pengujian Manual Daftar Pembayaran PO

No	Tanggal	Keterangan	Ref	Debit	Kredit
1	02/05/2019	Uang Muka Pembelian baban	161	Rp 875,000,-	
2	02/05/2019	Kas	111		Rp 875,000,-
3	02/05/2019	Uang Muka Pembelian baban	161	Rp 440,000,-	
4	02/05/2019	Kas	111		Rp 440,000,-
5	02/05/2019	Uang Muka Pembelian baban	161	Rp 370,000,-	
6	02/05/2019	Kas	111		Rp 370,000,-
7	02/05/2019	Uang Muka Pembelian baban	161	Rp 185,000,-	
8	02/05/2019	Kas	111		Rp 185,000,-
9	02/05/2019	Uang Muka Pembelian baban	161	Rp 12,500,-	
10	02/05/2019	Kas	111		Rp 12,500,-
11	02/05/2019	Uang Muka Pembelian baban	161	Rp 375,000,-	
12	02/05/2019	Kas	111		Rp 375,000,-
13	02/05/2019	Uang Muka Pembelian baban	161	Rp 12,500,-	
14	02/05/2019	Kas	111		Rp 12,500,-
15	05/05/2019	Uang Muka Pembelian baban	161	Rp 500,000,-	
16	05/05/2019	Kas	111		Rp 500,000,-

Gambar 4 - 14 Pengujian Manual Jurnal Pembayaran Dokumen PO

No	Tanggal	Keterangan	Ref	Debit	Kredit
1	02/05/2019	Persediaan Bahan	131	Rp 440,000,-	
2	02/05/2019	Uang Muka Pembelian bahan	161		Rp 440,000,-
3	02/05/2019	Persediaan Bahan	131	Rp 370,000,-	
4	02/05/2019	Uang Muka Pembelian bahan	161		Rp 370,000,-
5	02/05/2019	Persediaan Bahan	131	Rp 185,000,-	
6	02/05/2019	Uang Muka Pembelian bahan	161		Rp 185,000,-
7	02/05/2019	Persediaan Bahan	131	Rp 12,500,-	
8	02/05/2019	Uang Muka Pembelian bahan	161		Rp 12,500,-
9	02/05/2019	Persediaan Bahan	131	Rp 12,500,-	
10	02/05/2019	Uang Muka Pembelian bahan	161		Rp 12,500,-

Gambar 4 - 15 Pengujian Manual Jurnal Penerimaan Bahan

No	Tanggal	Keterangan	Ref	Debit	Kredit
1	03/05/2019	BDP – Biaya Bahan Baku	521	Rp 875,000,-	
2	03/05/2019	Persediaan Bahan	131		Rp 875,000,-
3	03/05/2019	BDP – Biaya Bahan Baku	161	Rp 440,000,-	
4	03/05/2019	Persediaan Bahan	131		Rp 440,000,-
5	03/05/2019	BDP – Biaya Bahan Baku	161	Rp 370,000,-	
6	03/05/2019	Persediaan Bahan	131		Rp 370,000,-
7	03/05/2019	BDP – Biaya Bahan Baku	161	Rp 185,000,-	
8	03/05/2019	Persediaan Bahan	131		Rp 185,000,-
9	03/05/2019	BDP – Biaya Bahan Baku	161	Rp 12,500,-	
10	03/05/2019	Persediaan Bahan	131		Rp 12,500,-

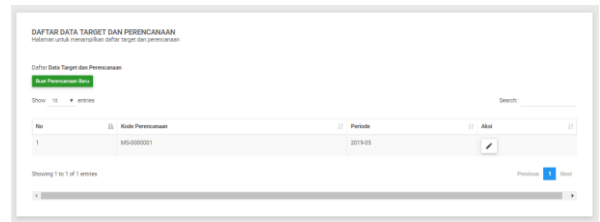
Gambar 4 - 16 Pengujian Manual Jurnal Pemakaian Bahan

No	Tanggal	Keterangan	Ref	Debit	Kredit
1	07/05/2019	Beban Usaha (Bahan Basi)	612	Rp 175,000,-	
2	07/05/2019	Persediaan Bahan	131		Rp 175,000,-

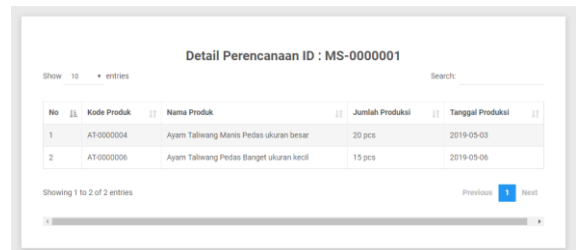
Gambar 4 - 17 Pengujian Manual Jurnal Bahan Basi

4.2 PENGUJIAN APLIKASI

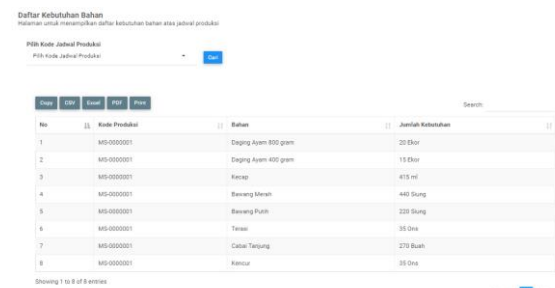
Pengujian terhadap fungsionalitas aplikasi berdasarkan kasus pengujian 4.1 adalah sebagai berikut.



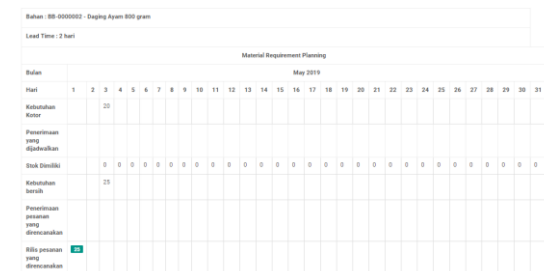
Gambar 4 - 18 Hasil Pengujian Aplikasi Pembuatan Target & Perencanaan Produksi



Gambar 4 - 19 Hasil Pengujian Aplikasi Merencanakan Isi dari Target Produksi



Gambar 4 - 1 Hasil Pengujian Aplikasi Merencanakan Isi dari Target Produksi



Gambar 4 - 2 Hasil Pengujian Aplikasi Tabel MRP Daging Ayam 800 gram

6 Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK), Vol. x, No. x, April 2014, hlm. x-y

Bahan : BB-000003 - Daging Ayam 400 gram

Lead Time : 2 hari

		Material Requirement Planning																														
		May 2019																														
Bulan		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Hari		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Kebutuhan Kotor					15																											
Penerimaan yang dijadwalkan																																
Stok Dimiliki		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Kebutuhan bersih					20																											
Penerimaan pesanan yang direncanakan																																
Rilis pesanan yang direncanakan		20																														

**Gambar 4 - 3**  
Hasil Pengujian Aplikasi Tabel MRP Daging Ayam 400 gram

Bahan : BB-000007 - Terasi

Lead Time : 1 hari

		Material Requirement Planning																														
		May 2019																														
Bulan		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Hari																																
Kebutuhan Kotor					20			15																								
Penerimaan yang dijadwalkan																																
Stok Dimiliki		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Kebutuhan bersih					25			20																								
Penerimaan pesanan yang direncanakan																																
Rilis pesanan yang direncanakan		25						20																								

**Gambar 4 - 7**  
Hasil Pengujian Tabel MRP Terasi

Bahan : BB-000008 - Cabai Tanjung

Lead Time : 1 hari

		Material Requirement Planning																														
		May 2019																														
Bulan		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Hari																																
Kebutuhan Kotor					120			150																								
Penerimaan yang dijadwalkan																																
Stok Dimiliki		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Kebutuhan bersih					150			180																								
Penerimaan pesanan yang direncanakan																																
Rilis pesanan yang direncanakan		150						180																								

**Gambar 4 - 8**  
Hasil Pengujian Aplikasi Tabel MRP Cabai Tanjung

Bahan : BB-000004 - Kecap

Lead Time : 1 hari

		Material Requirement Planning																														
		May 2019																														
Bulan		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Hari																																
Kebutuhan Kotor					340			75																								
Penerimaan yang dijadwalkan																																
Stok Dimiliki		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Kebutuhan bersih					390			125																								
Penerimaan pesanan yang direncanakan																																
Rilis pesanan yang direncanakan		390						125																								

**Gambar 4 - 4**  
Hasil Pengujian Aplikasi Tabel MRP Kecap

Bahan : BB-000009 - Kencur

Lead Time : 1 hari

		Material Requirement Planning																														
		May 2019																														
Bulan		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Hari																																
Kebutuhan Kotor					20			15																								
Penerimaan yang dijadwalkan																																
Stok Dimiliki		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Kebutuhan bersih					25			20																								
Penerimaan pesanan yang direncanakan																																
Rilis pesanan yang direncanakan		25						20																								

**Gambar 4 - 9**  
Hasil Pengujian Aplikasi Tabel MRP Kencur

Bahan : BB-000005 - Bawang Merah

Lead Time : 1 hari

		Material Requirement Planning																														
		May 2019																														
Bulan		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Hari																																
Kebutuhan Kotor					320			120																								
Penerimaan yang dijadwalkan																																
Stok Dimiliki		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Kebutuhan bersih					370			170																								
Penerimaan pesanan yang direncanakan																																
Rilis pesanan yang direncanakan		370						170																								

**Gambar 4 - 5**  
Hasil Pengujian Aplikasi Tabel MRP Bawang Merah

Data Berkas Pengajuan PO

No	Kode PO	Tanggal Pengajuan	Nama Barang	Tipe Transaksi	Status Transaksi	Aksi
1	PO000007	2019-05-01	Daging Ayam 400 gram	RU015.000.00	proses pengajuan	✓
2	PO000008	2019-05-02	Kecap	RU040.000.00	proses pengajuan	✓
3	PO000009	2019-05-02	Bawang Putih	RU070.000.00	proses pengajuan	✓
4	PO000010	2019-05-02	Bawang Merah	RU180.000.00	proses pengajuan	✓
5	PO000011	2019-05-02	Terasi	RU120.000.00	proses pengajuan	✓
6	PO000012	2019-05-02	Cabai Tanjung	RU070.000.00	proses pengajuan	✓
7	PO000013	2019-05-02	Kencur	RU120.000.00	proses pengajuan	✓
8	PO000014	2019-05-04	Daging Ayam 400 gram	RU000.000.00	proses pengajuan	✓
9	PO000015	2019-05-05	Daging Ayam 400 gram	RU070.000.00	proses pengajuan	✓
10	PO000016	2019-05-05	Kecap	RU000.000.00	proses pengajuan	✓

**Gambar 4 - 10**  
Hasil Pengujian Aplikasi Daftar Dokumen PO

Bahan : BB-000006 - Bawang Putih

Lead Time : 1 hari

		Material Requirement Planning																														
		May 2019																														
Bulan		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Hari																																
Kebutuhan Kotor					140			80																								
Penerimaan yang dijadwalkan																																
Stok Dimiliki		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Kebutuhan bersih					185			85																								
Penerimaan pesanan yang direncanakan																																
Rilis pesanan yang direncanakan		185						85																								

**Gambar 4 - 6**  
Hasil Pengujian Tabel MRP Bawang Putih

Satu, dkk, Judul singkat ... 7

**Gambar 4 - 11**  
**Hasil Pengujian Aplikasi Daftar Transaksi Pembayaran PO**

**Gambar 4 - 16**  
**Hasil Pengujian Aplikasi Buku Besar BDP – Biaya Bahan Baku**

**Gambar 4 - 12**  
**Hasil Pengujian Aplikasi Jurnal Umum**

**4.3 REKAPITULASI PENGUJIAN**

Berdasarkan pengujian aplikasi yang sudah dilakukan, lalu dibandingkan dengan hasil pengujian manual dapat disimpulkan dari gambar berikut ini.

Fungsionalitas	Pengujian Manual	Pengujian Aplikasi
Penyusunan perencanaan Target Produksi	Tabel 4-4, Tabel 4-5	Gambar 4-58, Gambar 4-59
Perhitungan Daftar Kebutuhan Bahan	Tabel 4-6	Gambar 4-60
Penyusunan MRP	Tabel 4-7 sampai Tabel 4-14	Gambar 4-61 sampai Gambar 4-68
Daftar PO	Tabel 4-15	Gambar 4-69
Daftar Pembayaran PO	Tabel 4-16	Gambar 4-70
Jurnal Umum	Tabel 4-17 sampai Tabel 4-20	Gambar 4-71
Buku besar	Tabel 4-21 sampai Tabel 2-24	Gambar 4-72 sampai Gambar 4-75
Jurnal bahan basi	Tabel 4-20	Gambar 4-71

**Gambar 4 - 36**  
**Rekapitulasi Pengujian**  
**4.4 HASIL UJI PENGGUNAAN APLIKASI**

**Gambar 4 - 13**  
**Hasil Pengujian Aplikasi Buku Besar Kas**

Pengujian penerimaan pengguna biasa disebut dengan User Acceptance Test (UAT). Pengujian ini dilakukan dengan metode black box testing atau pengujian fungsionalitas aplikasi. Pengujian dilaksanakan pada hari Sabtu, 4 Mei 2019 pukul 12.00 WIB. Pengujian dilakukan oleh Ibu Yusi selaku pemilik usaha Ayam Taliwang Khas Eyang. Aplikasi memiliki empat bagian yaitu : (1) pemilik, (2) produksi,(3) gudang dan (4) keuangan. Seluruh bagian ini diuji oleh Ibu Yusi. Jumlah dari kasus uji yang dilakukan sebanyak 20 kasus uji. Tingkat keberhasilan mencapai 90%. Adapun saran mengenai aplikasi dari Ibu yusi yang diletakkan pada subbab saran. Dokumen pengujian penerimaan pengguna dapat dilihat pada lampiran

**Gambar 4 - 14**  
**Hasil Pengujian Aplikasi Buku Besar Persediaan Bahan**

**5. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengujian manual dan pengujian aplikasi dengan menggunakan transaksi yang sama, hasil yang ditunjukkan menghasilkan hasil yang sama, sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat membantu perusahaan dalam melakukan perencanaan produksi, menentukan jumlah pembelian bahan serta kapan waktu yang tepat untuk melakukan pembelian. Aplikasi ini juga membantu perusahaan dalam melakukan pemantauan terhadap bahan yang cepat basi serta menghasilkan catatan akuntansi berupa jurnal dan buku besar lalu laporan stok bahan maupun produk.

**Gambar 4 - 15**  
**Hasil Pengujian Aplikasi Buku Besar Uang Muka Pembelian Bahan**

8 **Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)**, Vol. x, No. x, April 2014, hlm. x-y

## 6. REFERENSI

- BAHRI, S., 2016. *Pentantar Akuntansi*. Yogyakarta: ANDI.
- FEBRIYANTO, R., WIDAYANTI, A. & YUNIAR, I., 2017. *Aplikasi Pengadaan Bahan Kaos Dengan Tingkat Pemesanan Tidak Menentu Menggunakan Material Requirements Plannig (MRP) Studi Kasus: Angel Konveksi, Bandung*. Bandung: Universitas Telkom.
- FIRMANSYAH, R., WIDAYANTI, A. & YUNIAR, I., 2018. *Aplikasi Pengadaan bahan dengan mempertimbangkan harga bahan yang fluktuatif menggunakan metode material requirement planning (MRP) (Studi Kasus : PT Pintu Sukses Lestari)*. Bandung: Universitas Telkom.
- HAPSARI, T., KARISMARIYANTI, M. & WIDAYANTI, A., 2013. Menghasilkan Total Biaya Optimal di Bandeng Kendal MIR. *Sistem Manajemen Persediaan Makanan Cepat Basi Dengan Metode EOQ (Studi Kasus : Bandeng Kendal MIR Bandeng Tanpa Duri)*, 6(5), pp. 1-6.
- SARI, L. P., WIDAYANTI, A. & SARI, I. L., 2016. *Aplikasi Penyusunan Material Requirements Planning (MRP) dengan Mempertimbangkan Nilai Penjualan (Studi Kasus : Industri Rumahan Kerupuk Doa Ibu, Bandung)*. Bandung: Universitas telkom.
- SOFYAN, D. K., 2013. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- VELLA, R., ROCHMAWATI. & AGUNG, A. A. G., 2017. *Aplikasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Berbasis Web Menggunakan Metode Material Requirements Planning (MRP) (Studi di Narista Shoes, Bandung)*. Bandung: Universitas Telkom.
- YURINDRA., 2017. *Software Engineering*. Sleman: Deepublish.