

Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Harga Pokok Produksi Pada UMKM Burhan Foam

Fitri Dwi Ariyanti ¹⁾ Arifin Puji Widodo ²⁾ Julianto Lemantara ³⁾

S1 / Jurusan Sistem Informasi Kekhususan Komputerisasi Akuntansi

Institut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email: 1) fitriariyantidwi@gmail.com, 2) arifin@stikom.edu, 3) julianto@stikom.edu

Abstract: Micro businesses, small and medium enterprises (SMEs) Burhan Foam is a business that manufacture or production of the folding mattresses, pillows and bolsters that produce based on customer orders. During this time, SMEs have a profit decline with increased order in some types of mattresses. And also have a decreased orders for some other type of mattress. This is because SMEs do not have a mechanism to calculate the exact cost of production. SMEs do not calculate the overhead costs (operating the factory) into the calculation of the production cost. These conditions make the specified price is too high (Over Budget) or too low (Underbudget). From these problems, the author created design applications determining the cost of production in SMEs Burhan Foam using Job Order Costing (cost of the order). Which generates reports raw material costs, labor costs report indirect, fixed factory overhead expense reports, report variable factory overhead costs, and report the cost of production. Other than that, the system also generates reports bookings per month. Based design applications made and trials that have been done, found that the cost of production information needed by SMEs and the details of the element of cost of production have been found.

Kata Kunci : *Harga Pokok Produksi*

Burhan Foam merupakan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang terletak pada Desa Wunut, Kecamatan Mojoanyar, Mojokerto. UMKM ini bergerak pada pembuatan kasur lipat, bantal, dan guling dimana terdapat bermacam-macam bahan baku seperti kapuk randu dan dacron. UMKM dibantu oleh tujuh orang tenaga kerja langsung dan empat mesin jahit serta mesin obras, dalam sebulan UMKM ini dapat memproduksi sekitar 300 kasur, bantal, dan guling. UMKM akan memproduksi apabila ada pesanan dari pelanggan. Pemesanan dalam sebulan dapat mencapai 15 pesanan. Rata-rata pelanggan dari UMKM ini adalah toko-toko mebel dan kasur, pedagang bantal keliling, hingga beberapa swalayan lokal.

Proses produksi pada Burhan Foam dibagi atas empat kegiatan. Yang pertama memotong kain sesuai dengan ukuran kasur yang akan dibuat. Yang kedua yaitu kain dijahit, dan diobras untuk beberapa jenis produk. Yang ketiga pembahanan yaitu memasukkan bahan baku ke dalam kain yang sudah dijahit. Yang keempat adalah kain akan ditutup dengan jahitan finishing. Harga jual

yang ditawarkan untuk kasur berkisar mulai Rp80.000 hingga Rp185.000 dan untuk bantal guling mulai Rp 20.000 sampai Rp 35.000 harga bervariasi tergantung bahan isi dan ukuran kasur. Kuantitas pesanan produk juga mempengaruhi harga produk pada UMKM ini. Semakin banyak pesanan suatu produk akan lebih murah dari harga per buahnya.

Selama ini Burhan Foam belum memiliki mekanisme untuk menghitung harga pokok produksi yang tepat. Untuk menghitung harga pokok produksinya, berdasarkan harga bahan baku dan upah tenaga kerja langsung. Perkiraan untuk menghitung bahan baku ialah berapa jumlah harga dari kapuk, dacron, dan bahan lain-lain yang dibeli. Setelah itu, harga bahan baku dijumlahkan dengan tenaga kerja langsungnya. Dalam menentukannya pun UMKM hanya memperkirakan tanpa standar dan acuan yang pasti. Selain itu, UMKM belum memperhitungkan biaya *overhead* (operasional pabrik) ke dalam perhitungan harga pokok produksinya. Biaya-biaya itu misalnya, biaya mesin jahit, biaya bahan penolong, biaya listrik, biaya tenaga kerja tak langsung, dan biaya *overhead* lainnya.

Kondisi tersebut mengakibatkan ketidaktepatan dalam perhitungan harga pokok produksi. Faktanya, dari data laporan penjualan dan laporan laba rugi UMKM Burhan Foam, ditemukan bahwa untuk produk kasur kapuk ukuran 80cm x 180cm mengalami penurunan pesanan selama berturut-turut mencapai 52,5%. Dikarenakan harga untuk kasur kapuk dengan ukuran tersebut terlalu mahal dan tidak kompetitif. Sedangkan untuk produk kasur dacron ukuran 90cm x 180cm x 5cm mengalami penurunan laba sebesar 34%. Dan untuk kasur dacron ukuran 160cm x 180cm x 5cm penurunan laba juga terjadi mencapai 30%. Laba untuk kasur dacron ukuran 90cm x 180cm x 5cm dan kasur dacron ukuran 160cm x 180cm x 5cm padahal penjualan naik dan cenderung stabil. Penurunan laba ini dikarenakan beberapa biaya tidak diperhitungkan.

Berdasarkan permasalahan yang ada pada penelitian ini diusulkan sebuah solusi berupa penentuan harga pokok produksi pada UMKM Burhan Foam dengan menggunakan metode harga pokok pesanan (*job order costing*) dimana metode ini merupakan salah satu sistem harga pokok yang ditentukan di awal sebelum proses produksi berjalan. Metode ini diharapkan menjadi informasi perhitungan yang akurat terhadap UMKM Burhan Foam Sehingga mempengaruhi pengambilan keputusan dalam menentukan harga jual produknya. Diharapkan pula solusi ini dapat membantu pihak UMKM Burhan Foam dalam menentukan harga pokok produksi yang diperlukan untuk mencapai tingkat penjualan dan laba yang diinginkan.

Tujuan dari sistem ini adalah menghasilkan sebuah aplikasi penentuan harga pokok produksi, yang memberikan laporan yaitu: laporan biaya bahan baku, laporan tenaga kerja langsung, laporan biaya *overhead* pabrik tetap, laporan biaya *overhead* variabel, laporan harga pokok produksi, dan laporan pemesanan per periode.

METODE

Terdapat beberapa proses dalam melakukan perhitungan harga pokok produksi dengan metode harga pokok produksi (*job order costing*) antara lain sebagai berikut:

1) Pencatatan Pemesanan

Proses ini akan menghasilkan laporan pemesanan per periode. Dimana proses ini mencatat semua pemesanan beserta detailnya dan termasuk didalamnya harga pokok produksi.

2) Pembuatan daftar bahan baku (*Bill of Material*)

Bill of Material (BOM) merupakan daftar dari semua *material*, *parts*, dan *subassemblies*, serta kuantitas dari masing-masing yang dibutuhkan untuk memproduksi satu unit produk (*parent assembly*) (Gaspersz; 2012)

Proses ini akan menghasilkan daftar kebutuhan bahan baku/ *Bill Of Material* (BOM). Dengan cara memilih jenis produk yang ada pada *database*. Setelah itu akan tampil jenis bahan baku utama dan bahan baku penolong yang sudah ada dalam *database* jenis bahan baku. Dari jenis bahan baku tersebut, memilih dan menentukan jumlah serta satuan bahan baku utama dan bahan penolong yang sesuai dengan kuantitas pemesanan.

3) Membuat Daftar Kegiatan Produksi (*Bill of Operation*)

Bill of operation merupakan data yang menggambarkan kegiatan kerja secara sistematis dan memuat informasi yang diperlukan untuk analisis lebih lanjut, seperti waktu yang dihabiskan, material yang digunakan, dan mesin yang dipakai. (Ginting ; 2007)

Proses ini akan menghasilkan daftar kegiatan produksi/*Bill Of Operation* (BOO) Dengan cara memilih jenis produk yang ada pada *database*, kemudian akan tampil kegiatan operasional dan waktu yang sudah ada dalam *database* kegiatan operasional. Dari macam-macam kegiatan operasional, memilih kegiatan yang dilakukan dalam membuat jenis produk yang telah dipilih sebelumnya. Setelah itu, memilih tenaga kerja dan mesin yang melaksanakan kegiatan operasional tersebut, sehingga sistem akan menghasilkan daftar kegiatan produksi untuk satu jenis produk.

4) Menghitung Biaya Bahan Baku

Proses ini akan menghasilkan biaya bahan baku dengan sumber data yang digunakan adalah data pelanggan, data pesanan pelanggan, data bahan baku, dan *Bill of Material* yang telah dibuat sebelumnya. Proses transaksi yang dilakukan, yaitu menghitung

biaya bahan baku, rumus perhitungan yang digunakan adalah:

$$BBBL = KBBL \times HBBL \text{ (Mulyadi;2009)}$$

Keterangan:

BBBL : Biaya Bahan Baku Langsung

KBBL : Kuantitas Bahan Baku Langsung

HBBL : Harga Bahan Baku Langsung

5) Menghitung Biaya Tenaga Kerja Langsung

Proses ini akan menghasilkan biaya tenaga kerja langsung dengan sumber data yang digunakan adalah data kegiatan operasional, data tenaga kerja, dan *Bill of Operation*. Proses transaksi yaitu menghitung biaya tenaga kerja langsung, rumus perhitungan yang digunakan adalah:

$$BTKL = JKD \times TKL$$

Keterangan:

BTKL : Biaya Tenaga Kerja Langsung

TJKD: Jam Kerja Dibutuhkan

TTKL: Tarif Tenaga Kerja Langsung

6) Menghitung Biaya *Overhead* Pabrik Tetap

Proses ini akan menghasilkan biaya *overhead* pabrik tetap dengan cara menentukan biaya *overhead* pabrik tetap yang berhubungan dengan produksi dan menentukan kapasitas normal, serta pembebanan biaya *overhead* pabrik berdasarkan jam tenaga kerja langsung dimana sumber data yang digunakan adalah data mesin, dan data tenaga kerja tidak langsung (data tenaga kerja). Proses transaksi yang dilakukan, yaitu menghitung biaya tenaga kerja tidak langsung dan menghitung biaya penyusutan mesin, rumus perhitungan yang digunakan adalah:

$$a) BTKTL = (UTKTL \div KP) \times JTKL$$

Keterangan:

BTKTL : Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung

UTKTL : Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung

KP : Kapasitas Produksi (bulan)

JTKL : Jam Tenaga Kerja Langsung

$$b) BPM = TPJM \times JJM$$

Keterangan:

BPM : Biaya Penyusutan Mesin

TPJM : Tarif Penyusutan per Jam

JJM : Jumlah Jam Mesin

7) Menghitung Biaya *Overhead* Pabrik Variabel

Proses ini akan menghasilkan biaya *overhead* pabrik variabel dengan cara menentukan biaya *overhead* pabrik variabel yang berhubungan dengan produksi dimana sumber data yang digunakan adalah data bahan penolong (bahan baku) dan data tarif dasar listrik. Proses transaksi yang dilakukan, yaitu menghitung biaya bahan penolong dan menghitung biaya pemakaian listrik, rumus perhitungan yang digunakan adalah:

$$a) BBP = \sum (JB \times HBP \times JP)$$

Keterangan:

BBP : Biaya Bahan Penolong

JB : Jumlah BOM

HBP : Harga Bahan Penolong

JP : Jumlah Pesanan

$$b) BL = \sum (DLM \times WPM \times TDL)$$

Keterangan:

BL : Biaya Listrik

WPM : Waktu Pemakaian Mesin

DLM : Daya Listrik Mesin

TDL : Tarif Dasar Listrik

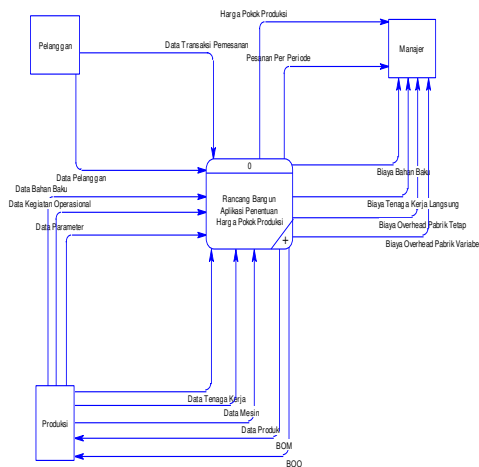
8) Menghitung Harga Pokok Produksi

Yang terakhir adalah proses perhitungan harga pokok produksi. Dimana pada proses ini akan dijumlahnya semua komponen biaya produksi dan menghasilkan laporan harga pokok produksi (Carter ; 2009).

Setelah melakukan beberapa tahap metode kemudian selanjutnya dilakukan desain sistem.

Context Diagram

Berikut merupakan context diagram dari aplikasi yang akan dibuat

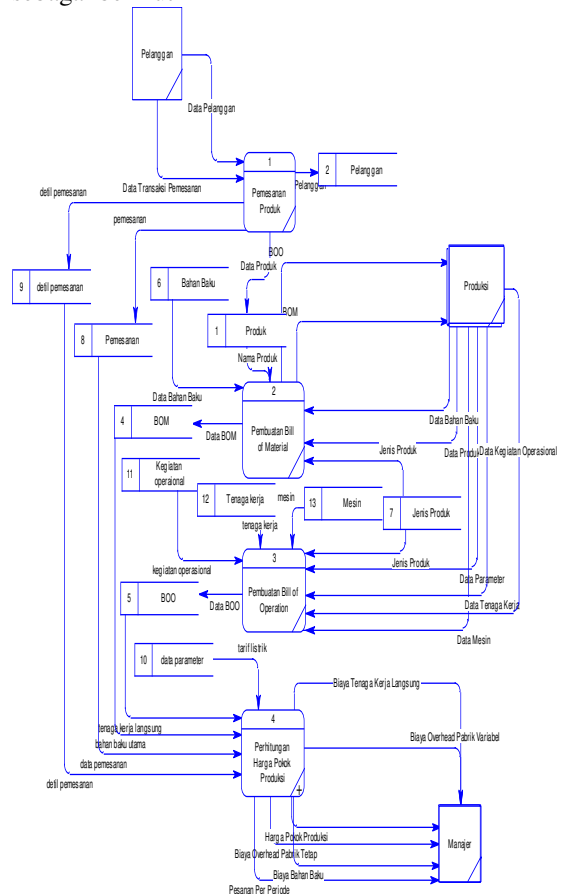


Gambar 1: context diagram penjadwalan produksi

Pada gambar 1 merupakan *context diagram* rancang bangun aplikasi penentuan harga pokok produksi pada UMKM Burhan Foam. Di dalam *context diagram* terdapat tiga *external entity*, *external entity* merupakan fungsionalitas dari UMKM Burhan Foam yaitu: pelanggan, produksi, dan manajer. *Context diagram* terdapat input, proses, dan output. Inputan dari *context diagram* penentuan harga pokok produksi yaitu: data pelanggan, data pemesanan, data bahan baku, data kegiatan operasional, data produk, data tenaga kerja, data data parameter, dan data mesin. Inputan *Context diagram* akan diolah menjadi sub proses yang ada pada sistem, proses tersebut merupakan proses pemesanan, pembuatan *Bill of Material*, pembuatan *Bill of Operation*, dan perhitungan harga pokok produksi. Proses penerimaan pesanan yaitu: pencatatan pemesanan dan pembuatan laporan pemesanan per periode. Sub proses berikutnya merupakan sub proses pembuatan *Bill of Material*, dan sub proses pembuatan *Bill of Operation*. Dimana pada kedua sub proses tersebut menghasilkan *Bill of Material* dan *Bill of Operation* yang akan digunakan untuk menghitung biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, biaya overhead pabrik tetap dan biaya overhead pabrik variabel. Sehingga akan menghasilkan laporan-laporan yaitu : laporan biaya bahan baku, laporan biaya tenaga kerja langsung, laporan biaya overhead pabrik tetap, dan laporan biaya overhead pabrik variabel. Kemudian yang terakhir yaitu sub proses penghitungan harga pokok produksi

dimana proses ini akan mengakumulasi dari biaya-biaya sebelumnya dan menghasilkan harga pokok produksi. Laporan yang dihasilkan ialah laporan harga pokok produksi.

Untuk lebih rinci dari *context diagram* akan dijelaskan pada *data flow diagram level 0* sebagai berikut



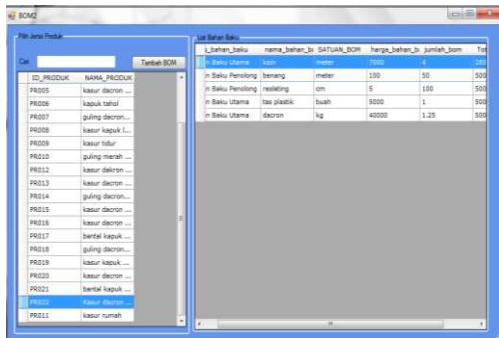
Gambar 2: Dfd level 0

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan pembahasan aplikasi yang dihasilkan dari rancang bangun aplikasi penentuan harga pokok produksi pada UMKM Burhan Foam

1. Pembuatan *Bill of Material*

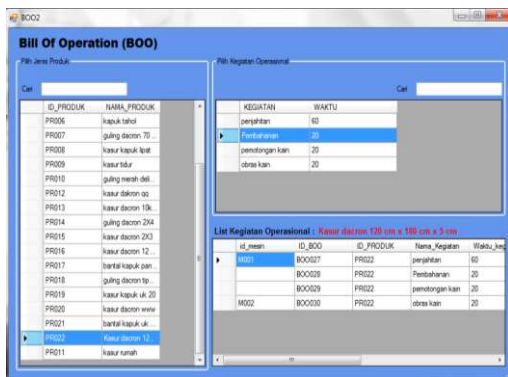
Pembuatan *Bill of Material* (BOM) merupakan pembuatan daftar kebutuhan bahan baku untuk membuat satu produknya. Berikut merupakan hasil dari proses pembuatan *Bill of Material* :



Gambar 3: List of Material

2. Pembuatan Bill of Operation

Pembuatan *Bill of Operation* (BOO) merupakan pembuatan daftar kegiatan produksi untuk membuat satu produknya. Berikut merupakan hasil dari proses pembuatan *Bill of Operation* :



Gambar 4: Bill of Operation

3. Laporan Biaya Bahan Baku Langsung

Berikut merupakan laporan biaya bahan baku yang dihasilkan dari perhitungan biaya bahan baku

Nama Bahan Baku	Jumlah BOM	Satuan Bahan Baku	Jumlah Pesanan	Harga Bahan Baku	Total
kain	2	meter	1	7,000	14,000
dacron	1	kg	1	40,000	50,000
tas plastik	1	buah	1	5,000	5,000
					69,000.00

Gambar 5: Laporan biaya bahan baku langsung Gambar diatas merupakan laporan biaya bahan baku langsung setiap pesanan. Sebagai contoh pada pesanan dengan nomor pesanan PN00006 dengan bahan baku kain seharga Rp 14.000, dacron seharga Rp 50.000, dan tas plastik seharga Rp 5.000. mempunyai total biaya bahan baku seharga Rp 69.000.

4. Laporan Biaya Tenaga Kerja Langsung

Berikut merupakan laporan biaya tenaga kerja langsung yang dihasilkan dari perhitungan biaya tenaga kerja langsung

Jumlah Tenaga Kerja		Tarif Tenaga Kerja	
Nama Kegiatan	Waktu	Tenaga Kerja	Upah
penjahitan	60	penjahit	100,000
Pembahanan	20	Pembahan	70,000
pemotongan kain	20	Pembahan	70,000
obras kain	20	penjahit	100,000

Biaya Tenaga Kerja Langsung = JTK x (Upah/8) = 42,500

Gambar 6: Laporan biaya tenaga kerja langsung

Gambar diatas merupakan laporan biaya tenaga kerja langsung setiap pesanan. Sebagai contoh pada pesanan dengan nomor pesanan PN00006 dengan kegiatan penjahitan selama 60 menit, pembahanan 20 menit, pemotongan kain 20 menit, dan obras kain 20 menit. mempunyai total biaya tenaga kerja langsung seharga Rp 42.500.

5. Laporan Biaya Overhead Pabrik Tetap

Berikut merupakan laporan biaya overhead pabrik tetap dihasilkan dari perhitungan biaya overhead pabrik tetap

UMKM BURHAN FOAM
Desa Wunut, Kecamatan Mojoasra, Kabupaten Mojokerto
Telp : 085648616821

No. Pesanan : PN00006 Nama Pelanggan : Noventi
Nama Produk : kasur dacron uk 140 cm x 180 cm x Tanggal : 10-Jul-2016
Jumlah Pesanan : 1

Biaya Mesin

Nama Mesin	Jumlah	Harga	Umur
mesin jahit	4	500.000	10
mesin obras	1	500.000	10

Jenis Tenaga Kerja Nama Tenaga Kerja Ujian
Tenaga Kerja Tidak Langsung Binaaproduke = 500.000

EOP Tetap = Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung + Biaya Mesin
= 17.411

Gambar 7: Laporan biaya overhead pabrik tetap

Gambar diatas merupakan laporan biaya overhead pabrik variabel setiap pesanan. Sebagai contoh pada pesanan dengan nomor pesanan PN00006 dengan menggunakan dua mesin yaitu mesin jahit dan mesin obras dan seorang tenaga kerja tidak langsung yaitu kepala produksi mempunyai total biaya biaya Overhead pabrik tetap seharga Rp 17.411.

6. Laporan Biaya Overhead Pabrik Variabel

Berikut merupakan laporan biaya overhead pabrik variabel yang dihasilkan dari perhitungan biaya overhead pabrik variabel

UMKM BURHAN FOAM
Desa Wunut, Kecamatan Mojoasra, Kabupaten Mojokerto
Telp : 085648616821

No. Pesanan : PN00006 Nama Pelanggan : Noventi
Nama Produk : kasur dacron uk 140 cm x 180 cm x Tanggal : 10/07/16 0 00 00
Jumlah Pesanan : 1

Biaya Bahan Penolong

Jenis Bahan Baku	Nama Bahan Baku	Jumlah	Harga
Bahan Baku Penolong	resleting	100	Rp 5
Bahan Baku Penolong	resleting	100	Rp 5
Bahan Baku Penolong	benang	50	Rp 100
Bahan Baku Penolong	benang	50	Rp 100

Biaya Listrik

Nama Mesin	Daya	Waktu
mesin jahit	1	60
mesin obras	1	20
mesin jahit	1	60
mesin obras	1	20

BOP Viabel = Biaya Bahan Penolong + Biaya Mesin
= 6.055 00

Gambar 8: Laporan biaya overhead pabrik variabel

Gambar diatas merupakan laporan biaya overhead pabrik variabel setiap pesanan. Sebagai contoh pada pesanan dengan nomor pesanan PN00006 dengan biaya bahan penolong seharga Rp 5.500 dan biaya listrik seharga Rp 555 mempunyai total biaya

Overhead pabrik variabel seharga Rp Rp 6.055.

7. Laporan Harga Pokok Produksi

Berikut merupakan laporan harga pokok produksi yang dihasilkan dari perhitungan harga pokok produksi

UMKM BURHAN FOAM
Desa Wunut, Kecamatan Mojoasra, Kabupaten Mojokerto
Telp : 085648616821

No. Pesanan : PN00006 Nama Pelanggan : Noventi
Nama Produk : kasur dacron uk 140 cm x 180 cm x 5 Tanggal : 10-Jul-2016
Jumlah Pesanan : 1

Biaya Bahan Baku 69.000 00
Biaya Tenaga Kerja Langsung 42.500 00
Biaya Overhead Pabrik Tetap 17.411 00
Biaya Overhead Pabrik Variabel 6.055 00
Harga Pokok Produksi 134.966 00

Gambar 9: Laporan harga pokok produksi

Gambar diatas merupakan laporan harga pokok produksi setiap pesanan. Sebagai contoh pada pesanan dengan nomor pesanan PN00006 dengan biaya bahan baku langsung seharga Rp 69.000, biaya tenaga kerja langsung seharga Rp 42.500, biaya overhead pabrik tetap seharga 17.411, dan biaya overhead pabrik variabel seharga Rp 6.055 dan dijumlahkan sehingga menghasilkan harga pokok produksi seharga Rp 134.966.

8. Laporan Pemesanan Per Periode

UMKM BURHAN FOAM
Desa Wunut, Kecamatan Mojoasra, Kabupaten Mojokerto
Telp : 085648616821

Laporan Pemesanan

Id Pemesanan	Tanggal Pemesanan	Nama Pelanggan	Nama Produk	Jumlah	HPP
PN00001	24/06/16 0 00 00	Itin	kasur kapuk uk 20	2	6.202 00
PN00002	29/06/16 0 00 00	Noventi	bantal kapuk uk 60 cm	1	16.537 00
PN00003	29/06/16 0 00 00	Itin	bantal kapuk uk 60 cm	4	219.232 00
PN00004	02/07/16 0 00 00	dian	Kasur dacron 120 cm x	1	245.856 00

Gambar 10: Laporan pemesanan per periode

Gambar diatas merupakan laporan pesanan per periode dimana laporan ini akan menampilkan semua pemesanan pada suatu periode. Laporan Pemesanan yang ditampilkan juga menampilkan detail pesanan termasuk harga pokok produksinya. Sebagai

contoh pemesanan dengan nomor pemesanan PN00003, dengan tanggal pemesanan 20/06/16, nama pelanggan fitri, dengan produk pesanannya adalah bantal kapuk uk 60 cm x 40 cm, dengan jumlah pemesanan 4, dan mempunyai harga pokok produksi seharga Rp 219.232.

KESIMPULAN

Setelah dilakukan implementasi dan evaluasi pada rancang bangun aplikasi penentuan harga pokok produksi pada UMKM Burhan Foam, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut : Rancang Bangun Aplikasi ini dapat menghasilkan output berupa laporan biaya bahan baku, laporan biaya tenaga kerja langsung, laporan biaya *overhead* pabrik tetap, laporan biaya *overhead* pabrik variabel, dan laporan harga pokok produksi. Selain laporan utama, rancang bangun aplikasi ini juga menghasilkan laporan untuk memberikan informasi kepada manajemen berupa laporan pemesanan per periode

RUJUKAN

- Carter, W. K. (2009). *Cost Accounting, 14th ed.* Jakarta: Salemba Empat.
- Gaspersz, V. (2012). *All-in-one Production and Inventory Management For Supply Chain Professional.* Bogor: Vinchristo Publication.
- Ginting, Rosani. 2007. *Sistem Produksi.* Yogyakarta: Graha ilmu
- Mulyadi. 2009. *Akuntansi Biaya.* Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.