

## **SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PERSEDIAAN BAHAN BAKU UNTUK PENGENDALIAN BIAYA PERSEDIAAN DENGAN PERIODIC REVIEW METHOD BERBASIS MULTIUSER DI PT. SANGO CERAMICS INDONESIA**

Sri Wahyuning<sup>1</sup>, Sri Puji Wijayanti<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Komputerisasi Akuntansi STEKOM, Semarang, e-mail: [wahyuning@stekom.ac.id](mailto:wahyuning@stekom.ac.id)

<sup>2</sup> Komputerisasi Akuntansi STEKOM, Semarang, e-mail: [Sripujijayanti697@gmail.com](mailto:Sripujijayanti697@gmail.com)

---

**ARTICLE INFO**

---

Article history:

Received 30 Mei 2020

Received in revised form 2 Juni 2020

Accepted 10 Juni 2020

Available online 12 Juni 2020

---

**ABSTRACT**

The inventory system is one of the most important managerial functions, because the majority of companies involve large investments in this aspect, as well as for PT Sango Ceramics Indonesia which uses a lot of inventory in the field of planning and controlling its inventory costs.

PT Sango Ceramics Indonesia is a company engaged in the ceramic industry. Problems that often occur so far include the company not determining the frequency of ordering raw materials and storing raw materials, as a result the costs incurred by the company for ordering raw materials are quite high, and the absence of a safety stock to anticipate uncertain inventory needs.

The Periodic Review method is a method that can help the process of controlling raw material inventory costs. This method uses an approach to the concept of the number of orders economically used in each period which is a diverse demand. The application of the Periodic Review Method (R, s, s) policy on the inventory system is able to produce a lower total inventory cost, order volume and inventory levels in a balanced manner. .

Judging from these problems, the authors need to redesign the stock information system using a computer-based system, namely Microsoft Visual Basic. System design using Client Server which consists of input design, system design and procedure, output design fiber. This new system is expected to be able to overcome the weaknesses of the previously used information system.

Keywords: AIS, Periodic Review Method, Multi User.

---

## 1. Pendahuluan

Kemajuan TI juga berpengaruh signifikan kepada perkembangan akuntansi yang kegiatannya tidak terlepas dari teknologi informasi tersebut. Semakin maju TI semakin banyak pengaruhnya pada bidang akuntansi. Perkembangan Teknologi Informasi, terutama pada era informasi berdampak signifikan terhadap Sistem Informasi Akuntansi (SIA) dalam suatu perusahaan. Dampak yang disarankan secara nyata adalah pemrosesan data yang mengalami perubahan dari sistem access ke sistem multiuser. Disamping itu, pengendalian intern dalam SIA serta peningkatan jumlah dan kuititas informasi dalam pelaporan persediaan juga akan terpengaruh. Perkembangan akuntansi yang menyangkut SIA berbasis multiuser dalam menghasilkan laporan persediaan akan mempengaruhi praktik pengauditan.

Secara umum terdapat tiga jenis perusahaan dalam aktivitasnya untuk menghasilkan laba, yaitu perusahaan jasa, perusahaan dagang dan perusahaan manufaktur (Suradi, 2009).

Setiap perusahaan selalu memerlukan persediaan dalam upaya mengantisipasi permintaan. Tanpa adanya persediaan, para pengusaha akan dihadapkan pada resiko bahwa perusahaannya pada suatu waktu tidak dapat memenuhi keinginan para pelanggannya. Dalam perusahaan industri pada umumnya terdiri dari persediaan bahan baku (*raw material inventory*), persediaan bahan dalam proses atau barang setengah jadi (*work in proses atau good inproses*), dan persediaan barang jadi (*finished goods*). Persediaan bahan baku juga sering disebut dengan bahan dasar. Bahan dasar merupakan salah satu faktor yang sangat penting. Kekurangan bahan dasar berakibat berhentinya proses karena habisnya bahan baku untuk di proses. Karena kekurangan material, perusahaan tidak dapat bekerja dengan luas produksi yang optimal. Akan tetapi, terlalu besarnya persediaan bahan dasar dapat berakibat terlalu tingginya biaya guna menyimpan dan memelihara bahan baku tersebut. Selama penyimpanan di gudang, memperbesar kemungkinan kerugian karena kerusakan, turunnya kualitas, sehingga semuanya ini akan memperkecil keuntungan perusahaan.

Keadaan terlalu banyaknya bahan baku ditinjau dari segi financial merupakan hal yang tidak efektif disebabkan karena terlalu besarnya barang, modal yang menganggur dan tidak memutar. Untuk dapat memproduksi secara efisien, harus memperhitungkan semua kegiatan yang dilakukan sehingga apa pemesanan, perlu diperhitungkan mengenai terlalu besarnya jumlah persediaan bahan baku yang dibeli, hal ini akan mendatangkan resiko berupa terhambatnya aktivitas kelancaran perusahaan. Untuk menjaga kelancaran proses produksi tidak cukup hanya ditentukan jumlah persediaan bahan baku yang dibeli tetapi harus ditentukan pula berapa dan kapan pemesanan persediaan bahan baku datang tepat pada waktunya yang dibutuhkan. Maka dari itu, perusahaan hendaknya mengadakan pengawasan. Tujuan dari pengawasan tersebut adalah agar proses produksi dapat berjalan dengan lancar dan tidak terjadi kekurangan persediaan bahan baku.

Perusahaan PT Sango Ceramics Indonesia yang merupakan perusahaan yang beralamat di Jalan Raya Mangkang KM 14 Semarang. Dalam sebuah usaha, proses produksi merupakan salah satu proses yang penting untuk kelangsungan hidup usaha, namun dalam prakteknya PT Sango Ceramics Indonesia mengalami permasalahan dalam biaya pengadaan persediaan bahan baku, dimana jumlah penyimpanan bahan baku dan biaya pemesanan yang melonjak naik. Oleh karena itu perlu adanya penanganan persediaan pada perusahaan PT Sango Ceramics Indonesia, dimana membutuhkan bahan baku untuk di jadikan produk.

Agar dalam pengolahan laporan persediaan bahan baku dapat lebih cepat dan efektif maka solusi penulis yaitu merancang suatu sistem informasi akuntansi dengan *Periodic Review Method* yang merupakan metode untuk pengendalian persediaan yang jarak waktu antar dua pesanan adalah tetap, serta menggunakan program aplikasi yang dapat mempermudah pekerjaan agar menghasilkan output yang bermanfaat yaitu laporan pembelian persediaan bahan baku serta laporan lainnya dapat tersaji dengan akurat dan cepat, dengan database Mysql menggunakan Visual basic 6.0

### Identifikasi Masalah

- 1) Perusahaan belum menerapkan sistem manajemen persediaan yang terkait dengan pengelolaan dan pengendalian biaya persediaan sehingga dalam pelaksanaannya masih kurang efektif dan efisien.

- 2) Jumlah pemesanan bahan baku untuk persediaan digudang masih dengan metode manual seperti menghitung fisik dan mengira-ngira jumlah persediaan yang akan dipesan.
- 3) Waktu pemesanan kembali bahan baku ke pemasok belum terjadwal sehingga sering terjadi keterlambatan kedatangan.

#### **Tujuan Penelitian**

- 1) Membuat dan merancang Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Bahan Baku untuk Pengendalian Biaya Persediaan dengan *Periodic Review Method* agar dapat diterapkan pada PT Sango Ceramics Indonesia secara efektif dan efisien.
- 2) Membuat dan merancang Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Bahan Baku untuk Pengendalian Biaya Persediaan dengan *Periodic Review Method* agar dapat diterapkan pada PT Sango Ceramics Indonesia jauh lebih valid

### **1. Landasan Teori**

#### **Akuntansi**

Akuntansi adalah suatu sistem informasi yang mengidentifikasi, mencatat dan mengkomunikasikan peristiwa-peristiwa ekonomi dari suatu organisasi kepada para pihak yang berkepentingan (Suradi, 2009).

#### **Sistem Informasi Akuntansi**

Menurut Krismiaji (2015) dalam bukunya yang berjudul "Sistem Informasi Akuntansi" mendefinisikan Sistem Informasi Akuntansi sebagai berikut : "Sistem Informasi Akuntansi adalah sebuah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan, mengendalikan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan, mengendalikan, dan mengoperasikan bisnis".

#### **Persediaan**

Persediaan (*Inventory*) adalah suatu istilah umum yang menunjukkan segala sesuatu atau sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan (Handoko, 1994).

Persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan yang dimaksud untuk dijual dalam satu periode usaha yang normal atau persediaan barang bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi (Sofjan Assauri, 2004).

#### **Bahan Baku**

Pengertian Bahan Baku Menurut Hanggana (2006) Bahan baku adalah sesuatu yang digunakan untuk membuat barang jadi, bahan pasti menempel menjadi satu dengan barang jadi. Dalam sebuah perusahaan bahan baku dan bahan penolong memiliki arti yang sangat penting, karena modal terjadinya proses produksi samapai hasil produksi. Pengelompokan bahan baku dan bahan penolong bertujuan untuk pengendalian bahan dan pembebanan biaya ke harga pokok produksi. Pengendalian beban diprioritaskan pada bahan yang nilainya relatif tinggi yaitu bahan baku

#### **Pengendalian Biaya**

Pengendalian biaya merupakan penyediaan bahan baku dengan kuantitas dan kualitas yang telah ditetapkan dapat dipertanggungjawabkan secara penuh dan dipergunakan secara efisien. Pengendalian Biaya Bahan Baku meliputi perencanaan pembelian, penerimaan, persediaan, penggunaan, dan bahan sisa.

#### ***Periodic Review Method***

Dalam metode ini, status persediaan akan diamati pada interval waktu yang tetap dengan asumsi bahwa permintaan akan bersifat acak. Metode P tidak mempunyai titik pemesanan ulang, tetapi lebih menekankan pada target persediaan, tidak mempunyai nilai EOQ karena jumlah pemesanan akan bervariasi tergantung permintaan yang sesuai dengan target persediaan, dan interval pemesanannya tetap, sedangkan kualitas pesanannya berubah-ubah. Nasution (2008).

Berdasarkan asumsi mengenai pola permintaan dan biaya yang berhubungan maka sistem periodic review method (R,s,S) yang terbaik akan menghasilkan jumlah replenishment, carrying cost, dan shortage cost yang lebih rendah dibandingkan dengan sistem lainnya. Berikut merupakan rumus perhitungan perencanaan persediaan periodic review method (R,s,S) system menurut Smith (1989).

$$\text{Langkah 1 : } qw = \sqrt{\frac{2kr}{h}}$$

$$\text{Langkah 2 : } Fl + w(K) = \frac{\pi r - hq}{\pi r} \quad \text{Jika backorder}$$

$$Fl + w(K) = \frac{\pi r}{\pi r + hq} \quad \text{Jika lost sale}$$

Langkah 3 : Cari nilai K pada tabel safety factor

$$\text{Langkah 4 : } s = \mu l + w + K \sigma l + w + \frac{rw}{2}$$

$$\text{Langkah 5 : } S = qw + s - \frac{rw}{2}$$

Keterangan :

qw = order quantity

r = jumlah permintaan

k = biaya pemesanan

h = holding cost

π = shortage cost

K = safety factor

σ<sub>L</sub> = standart deviasi demand during lead time

μ = rata-rata permintaan

L = lead time

W = period review

### Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Persediaan pengaman sering juga disebut *safety stock* yaitu persediaan yang dicadangkan sebagai pengaman dari kelangsungan proses produksi suatu perusahaan untuk menghindari terjadinya kekurangan bahan baku. Untuk menghitung persediaan pengaman digunakan metode *statistic* dengan membandingkan rata-rata bahan baku dengan pemakaian bahan baku sesungguhnya setelah itu dicari penyimpangannya.

### Titik Pemesanan Kembali (*Re Order Point*)

Pengertian *Re Order Point* (ROP) menurut Freddy Rangkuty (2004) *Re Order Point* adalah Strategi operasi persediaan merupakan titik pemesanan yang harus dilakukan suatu perusahaan sehubungan dengan adanya *Lead time* dan *Safety Stock*.

### Multi User

Multi User adalah Sebuah sistem dimana dua atau lebih user dapat bekerja sama menggunakan perangkat yang sama (komputer atau peripheral) untuk saling berbagi pakai penggunaan aplikasi dan sumber daya yang ada pada komputer seperti printer, harddisk dan perangkat lain pada waktu yang bersamaan.

### Visual Basic 6.0

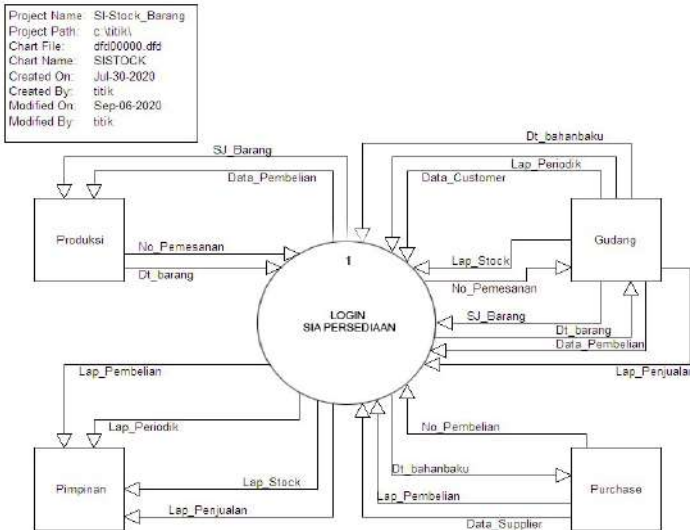
Menurut Adi (2002) *Microsoft Visual Basic 6.0* adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi Windows yang berbasis grafis (*GUI-Graphical User Interface*). *Microsoft Visual Basic* merupakan event-driven programming (pemrograman terkendali kejadian) artinya program menunggu sampai adanya respond dari pemakai berupa event atau kejadian tertentu (tombol diklik, menu dipilih, dan lain-lain).

## 2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau lebih dikenal dengan *Research and Development*. Metode Penelitian dan Pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2013: 297).

**3. Perancangan Sistem**

Diagram konteks ini merupakan penggambaran secara garis besar mengenai sistem informasi akuntansi persediaan menggunakan Periodic Review Method.,

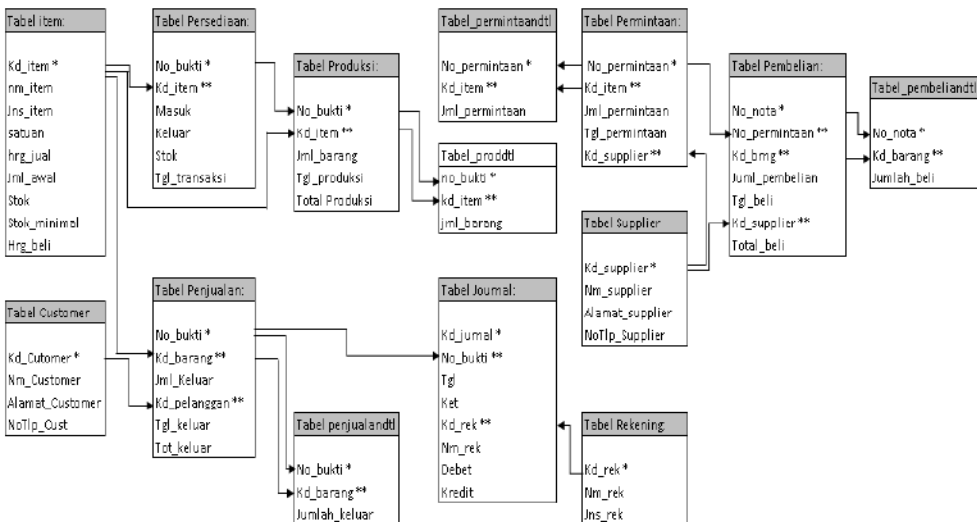


Gambar 1. Diagram konteks

Entitas pimpinan login dan akan memberikan output laporan pembelian, laporan periodik, laporan stok dan laporan penjualan, sedangkan entitas produksi input laporan nomor pemesanan, data barang, dan laporan penjualan, kemudian akan mendapatkan output data pembelian dan surat jalan, entitas gudang input laporan periodik, laporan stok, data bahan baku, dan surat jalan, kemudian akan mendapatkan output data barang dan nomor pesanan dan entitas *purchasing* input laporan pembelian dan nomor pembelian, kemudian akan mendapatkan output data bahan baku.

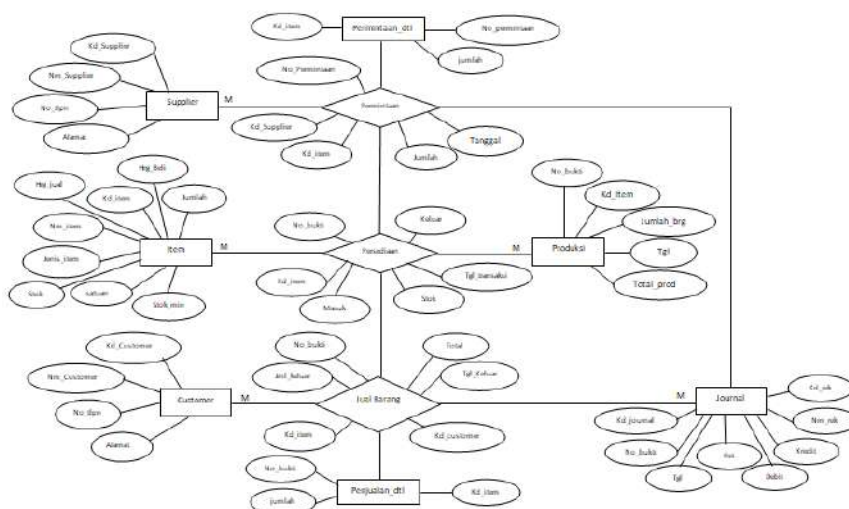
**Hasil normalisasi**

Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal ketiga jika berada dalam bentuk normal kedua. Setiap atribut bukan kunci tidak memiliki dependensitransitif terhadap kunci primer.



Gambar 2. Normalisasi

### Entity Relation Diagram (ERD)



Gambar 3. Hasil dari ERD

### Rancang Desain *Interface*

Tampilan rancangan basis data dan rancangan proses yang terdapat pada sistem yang digambarkan lebih rinci sehingga diperoleh gambaran detail lebih rinci sehingga diperoleh gambaran detail sistem informasi akuntansi.

### 4. Hasil Penelitian

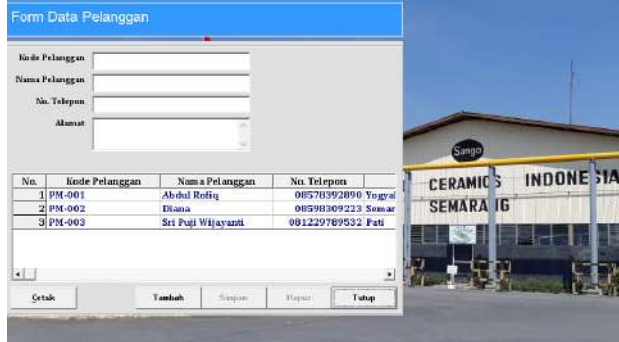
Dalam metodologi perancangan sistem ini, penulis menggunakan metode research and Development (R&D) untuk menghasilkan produk tertentu. Dan untuk mendapatkan produk yang sesuai dengan kebutuhan, maka diperlukan penilaian yang bersifat analisis kebutuhan. Dan untuk mengetahui apakah produk tersebut bisa digunakan atau tidak, maka perlu diadakan pengujian validitas dan pengujian efektifitas oleh user, baik dari ahli pakar maupun pengguna. Berdasarkan dari beberapa pengujian yang dilakukan terhadap sistem yang penulis buat yaitu mengenai sistem informasi akuntansi pengendalian persediaan dengan metode Periodic Review di PT Sango Ceramics Indonesia, telah dinyatakan bahwa sistem yang penulis buat telah sesuai dengan harapan dari penulis. Dan berdasarkan pengujian validasi yang penulis lakukan, para validator ahli pakar dan validator pengguna telah memberikan penilaian terhadap aplikasi yang telah penulis buat, dengan hasil sistem telah dinyatakan sudah sesuai dengan kebutuhan dan untuk pengolahan datanya sudah valid.

### Halaman *Login*

Gambar 4. Gambar *interface* halaman *login*.

Halaman login merupakan halaman yang digunakan untuk masuk kedalam sistem informasi akuntansi persediaan berbasis multiuser (studi kasus di PT Sango Ceramics Indonesia Semarang) dengan memasukkan user name dan password.

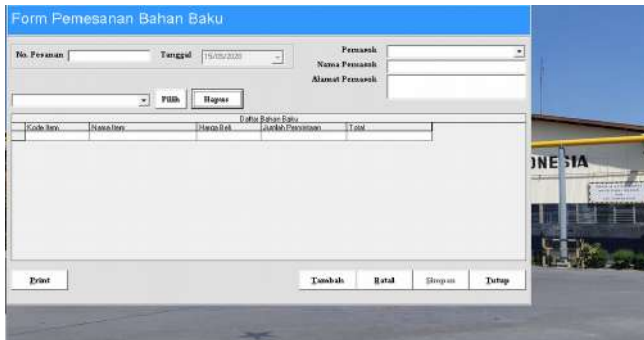
Halaman Pelanggan



Gambar 5 Form Pelanggan

Form pelanggan merupakan halaman yang digunakan untuk input data pelanggan. Dengan atribut yaitu kode pelanggan, nama pelanggan, no telpon, dan alamat.

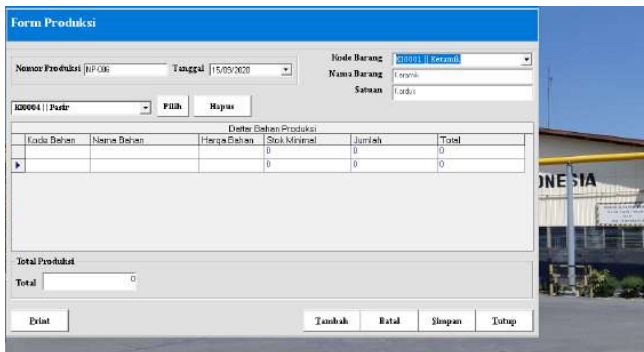
Halaman Pemesanan Bahan Baku



Gambar 6. Pemesanan Bahan Baku.

Form pemesanan bahan baku digunakan untuk input pemesanan bahan baku. Dengan atribut yaitu nomor pemesanan, tanggal, pemasok, nama pemasok, alamat pemasok, pilih hapus, print, tambah, batal, simpan dan hapus

Halaman Pemesanan Bahan Baku

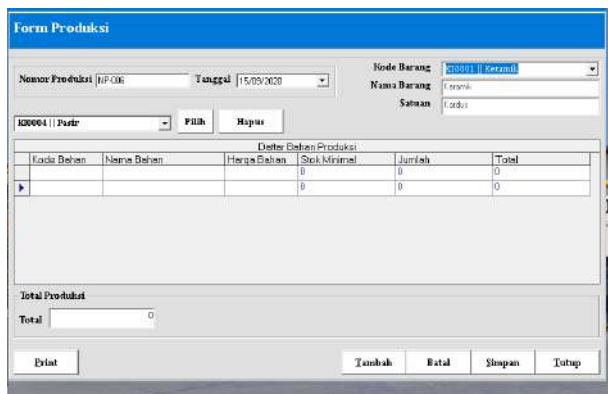


Gambar 7. Halaman Pemesanan Bahan Baku



Form pemesanan bahan baku digunakan untuk input pemesanan bahan baku. Dengan artribut yaitu nomor pemesanan, tanggal, pemasok, nama pemasok, alamat pemasok, pihh hapus, print, tambah, batal, simpan dana hapus..

Halaman Produksi



Gambar 8. Halaman Produksi

Form produksi bisa digunakan untuk mengetahui berapa stok minimal yang harus dimiliki dan berapa barang hasil produksi, jika jumlah barang melebihi stok minimalnya maka barang tidak bisa dilanjutkan produksi. Pada contoh pengendalian ini penulis memberikan contoh pada item tanah liat.

Laporan Periodic Review

PT. Sango Ceramics Indonesia  
 Randugarut KM. 14, Kec. Wonosari, Semarang, Indonesia  
 Telp. 024 - 8660050  
 Fax: 024 - 8660047

---

**Laporan Periodik Review Dengan Periode Review 3 Hari Tahun 2020**

Nama Bahan Baku	Langkah 1	Langkah 2	Langkah 3	Langkah 4 (s)	Langkah 5 (S)
Semen	4	0,098	2,7	37	26
Cat	9,0829	0,8165	1	117	76
Pasir	96,374	0,7665	0,8	9833	8381
Kuarsa	819,17	0,0959	2,7	103657	69526
Tanah Liat	97,979	0,7958	0,9	24769	23067

Pimpinan Mengetahui,

(Djurnon) ( Purchasing )

Gambar 9 Laporan Periodic Review

Form laporan periodic review dengan periode 3 hari tahun 2020 ada 5 langkah, dan langkah yang dihasilkan bisa dilihat gambar di atas. Didalam contoh laporan *periodic review* dengan perhitungan manual penulis memberikan contoh pada item tanah liat.

Halaman Laporan Data Pemasok

PT. Sango Ceramics Indonesia  
 Randugarut KM. 14, Kec. Wonorejo, Semarang, Indonesia  
 Telp. 024 - 8660050  
 Fax. 024 - 8660047

#### Laporan Data Pemasok

Kode Pemasok	Nama Pemasok	Alamat	Telepon
PM-001	CV Sukses	Semarang	085784205615
PM-002	Diki, Inc.	Semarang	08593053234
PM-003	PT Wijaya Abadi	Kawasan Wijaya Kusuma No 5 Semarang	0217789934

Pimpinan:

Mengikuti:

( )

( Admin )

Gambar 10 Halaman Laporan Data Pemasok

Form laporan data pemasok digunakan untuk melihat rekap data pemasok yang di buat.

## 5. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- Penerapan sistem informasi akuntansi pengendalian persediaan ini berguna untuk menghitung dan merencanakan pemesanan bahan baku yang ada di PT. Sango Ceramics Indonesia, sehingga dapat mengurangi biaya pemesanan.
- Dari hasil penelitian diperoleh penelitian terhadap pengembangan produk yang dilakukan oleh ahli pakar sistem dan ahli pakar sistem dan ahli pakar materi sebagai berikut, hasil validasi menurut ahli pakar sistem yaitu dosen, mendapatkan penilaian dengan skor 30, dengan menunjukkan nilai 3 yang berada di antara 2,51 – 3,25 yakni tergolong dalam kategori valid, namun dari uji validasi tersebut telah menyimpulkan bahwa program yang sudah di rancang dapat digunakan dengan sedikit revisi atau perbaikan.
- Sedangkan hasil uji validasi menurut ahli pakar materi yaitu PPIC mendapatkan nilai dengan skor 30, dengan menunjukkan nilai 3 yang berada diantara 2,51 – 3,25 yakni tergolong dalam kategori valid, namun dari uji validasi tersebut telah menyimpulkan bahwa program yang sudah dirancang dapat digunakan dengan sedikit revisi atau perbaikan.
- Berdasarkan nilai uji coba produk dari user atau pengguna (3 reponden) terhadap aplikasi sistem dengan penilaian masingmasing dan ditotal keseluruhan mendapatkan nilai 3 yang berada di antara 2,51 – 3,25 yakni tergolong dalam kategori valid.

## Daftar Pustaka:

- Arman Hakim Nasution. 2008. "Perencanaan dan Pengendalian Produksi" Yogyakarta: Graha Ilmu
- Assauri, Sofjan. 2004. Manajemen Pemasaran. Jakarta: Rajawali Press
- Hanggana, Sri. 2006. *Prinsip Dasar Akuntansi Biaya*. Mediatama. Surakarta.
- Handoko Hani. T. (1994). "*Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi*". Yogyakarta: Edisi 1. BPFF UGM.
- Kurniadi, Adi. 2002. *Pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0*. Jakarta: Elex Media
- Dr. Krismiaji, M.A (2015), "*Sistem Informasi Akuntansi*". Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Rangkuti, Freddy. (2004). "*Manajemen Persediaan*". Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono, P. (2017). "*Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan RN&D*". Bandung: AlfaBeta
- Suradi, S.E, M.Pd., Ak., 2009; "Akuntansi Pengantar 1", Cetakan Pertama, Yogyakarta:Gava Media
- Sutabri. (2012). "*Analisi Sistem Informasi*". Yogyakarta: ANDI

Yudi Setiawan, S. P. (2015, maret 1). "*Analisis Economic Order Quantity (EOQ)*"*Sebagai Alat Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dalam Mengefisiesikan Biaya Persediaan Pada Ukm Griya Tas Bogor.*"*Inovator* , p. 21