



**ANALISIS PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PADA SIKLUS PRODUKSI
(Studi Kasus Pada PT.PAMPAS INDONESIA-SUKABUMI)**

**ANALYSIS OF INFORMATION SYSTEM IN PRODUCTION CYCLE BY IMPLEMENTING
LEAN PRODUCTION
(Case Study in PT. PAMPAS INDONESIA-SUKABUMI)**

S.Inayah, S. Hambani, A.J. Aziz,

Program Studi Akuntansi.Fakultas.Ekonomi Universitas.Djuanda.Bogor

Jl. Tol Ciawi No.1, Kotak Pos 35 Kode Pos 16720, Tel/Fax : (0251) 8245155

*Corresponding author: siti.inayah2019@unida.ac.id susy.hambani@unida.ac.id
ayi.jamaludin.aziz@unida.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan sistem informasi siklus produksi dan mengidentifikasi apakah pengendalian internal tersebut dapat menunjang proses produksi dengan efektif dan efisien di PT. Pampas Indonesia. Penulisan ini merupakan studi kasus pada PT. Pampas Indonesia yang bergerak dibidang industri manufaktur. Teknik analisis dilakukan dengan cara komparatif, yaitu membandingkan antara teori mengenai sistem siklus akuntansi dan pengendalian internal dengan keadaan yang sebenarnya. Teknik pengumpulan dilakukan dengan wawancara, observasi dan dokumentasi. Dari hasil penelitian, dapat diketahui sistem siklus produksi di PT. Pampas Indonesia secara keseluruhan cukup optimal tapi masih perlu peningkatan dalam beberapa aktivitas. Penerapan sistem pengendalian internal yaitu untuk lingkungan pengendalian, aktivitas pengendalian, informasi dan komunikasi, dan pemantauan pada siklus produksi cukup optimal tetapi perlu peningkatan terutama pada tahap aktivitas pengendalian khususnya pengendalian akses.

Kata Kunci : Sistem informasi, siklus produksi, pengendalian internal, dan aktivitas pengendalian

ABSTRACT

This study aims to determine the application of production cycle information systems and identify whether the internal control can support the production process effectively and efficiently at PT. Pampas Indonesia. This writing is a case study at PT. Pampas Indonesia engaged in the manufacturing industry. The analysis technique is carried out in a comparative way, namely comparing theories regarding the accounting cycle system and internal control with the actual situation. Collection technique is done by interviews, observation and documentation. From the research results, it can be seen that the production cycle system at PT. Pampas Indonesia as a whole is quite optimal but still needs improvement in several activities. The implementation of the internal control system, namely for environmental control, activity control, information and communication, and monitoring of the production cycle is quite optimal but needs improvement, especially at the activity control stage, especially access control.

Keywords: Accounting Information Systems, Production Cycle, Internal Control, and Control Activities.

PENDAHULUAN

Industri manufaktur sudah berperan penting dalam perdagangan internasional sejak tahun 1990-an. Sejak tahun 1990-an industri manufaktur di Indonesia sangat unggul, Indonesia dapat menguasai 4,6 persen industri manufaktur di dunia. Sektor industri manufaktur merupakan sektor yang cukup stabil dalam perekonomian Indonesia, karena sektor industri manufaktur dapat mengimbangi tingkat pertumbuhan dan kontribusinya terhadap Produk Domestik Bruto (PDB).

Dalam penelitian McKinsey (2012), peran sektor manufaktur suatu negara terhadap perekonomiannya harus mencapai sekitar 40 persen. Hal itu tentunya tidaklah mudah bagi industri manufaktur karena masih banyak tantangan yang harus dihadapi. Salah satu tantangan yang harus dihadapi adalah Indonesia harus menghadapi kesepakatan Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) sejak tahun 2015. Pada kesepakatan ini, Indonesia dituntut untuk mampu bersaing, karena arus barang dari Asean akan bebas masuk dan diperjualbelikan di Indonesia.

Tabel 1 Laju Pertumbuhan PDB Industri Manufaktur

Tahun	Laju Pertumbuhan PDB Industri Manufaktur
2015	4.33 %
2016	2.26 %

2017	4.29 %
2018	4.27 %
2019	3.80 %
2020	2.93 %
2021	3.39 %

Sumber : Badan Pusat Statistik

Badan Pusat Statistik (BPS) melaporkan pertumbuhan ekonomi pada industri manufaktur tumbuh di angka 3.39% secara year on year sepanjang 2021, ini jauh lebih baik apabila dibandingkan dengan tahun 2020 yang terjadi kontraksi hanya sebesar 2.93%. (<https://www.bps.go.id>)

Menurut teori Porter (1985: 1) mengatakan: "strategy aims to establish a profitable and sustainable positions againts the forces that determine industry competition". Salah satu strateginya adalah dengan mempunyai keunggulan dalam produknya, memiliki daya saing tinggi, sehingga dapat menjalankan bisnisnya secara berkelanjutan (Sustainable Competitive Advantage). Tentu semua usaha bisnis mempunyai tujuan mendapatkan laba maksimal agar dapat bertahan dan mengembangkan usahanya. Dalam mencapai tujuan tersebut maka perlu adanya pemanfaatan sumber-sumber daya yang dimiliki secara tepat sasaran. Persaingan dalam dunia global telah mengalami sebuah perubahan yang fundamental, lapangan permainan ekonomi dunia telah berkembang dengan pesat dengan peningkatan yang

singnifikan. Perusahaan dalam hal ini manajemen memerlukan strategi untuk dapat bersaing dalam dunia global. Tingginya persaingan, perkembangan perekonomian dan kemajuan teknologi maka peranan informasi menjadi sangat penting demi memiliki produk yang unggul, berdaya saing tinggi, sehingga bisnis perusahaan dapat berjalan secara berkesinambungan.

Sistem informasi akuntansi sangat diperlukan untuk mengontrol mulai dari proses uji coba produk baru sampai dengan menghasilkan barang jadi yang sesuai dengan pesanan pelanggan. Secara garis besar proses produksi dimulai dari uji coba produk baru, pemesanan dari pelanggan, melakukan permintaan terkait kebutuhan produksi, proses produksi, pengawasan terhadap proses produksi, sampai dengan perhitungan biaya. Proses produksi 3 membutuhkan atau melibatkan semua departemen untuk memastikan bahwa proses dapat berjalan sesuai dengan yang telah ditetapkan sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai. Proses produksi merupakan tahapan yang sangat penting dalam sebuah perusahaan manufaktur. Prosedur dan pengawasan terhadap proses ini sangat diperlukan agar dapat berjalan dengan baik, menghasilkan produk yang baik, dan

Tabel 1 Rekapitulasi Jumlah Reject Produksi (G04) Tahun 2021

Bulan	Total Produksi	Reject Produksi	Good Produksi	Persentase Reject
Januari	98.224	582	97.942	0,59%
Februari	70.907	285	70.722	0,40%
Maret	101.894	658	101.536	0,65%
April	96.984	301	96.683	0,31%
Mei	-	-	-	-

Tabel 2 Rekapitulasi Jumlah Reject Produksi (G05) Tahun 2021

memenuhi kebutuhan pelanggan. Agar perusahaan sustainable maka sangat diperlukan siklus sistem produksi yang baik agar tujuan perusahaan dapat tercapai.

PT. Pampas Indonesia didirikan pada tahun 2004. PT. Pampas Indonesia merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang elektronik. Produk yang dihasilkan yaitu Trafo. PT. Pampas Indonesia merupakan mitra bisnis PT. Oriental Ceramic Indonesia. Aktivitas produksi merupakan kegiatan terpenting pada PT. Pampas Indonesia. Oleh karena itu, pada PT. Pampas Indonesia membutuhkan sistem yang tepat agar siklus produksi yang berjalan pada perusahaan ini menjadi efektif dan efisien. PT. Pampas Indonesia sudah menerapkan sistem informasi akuntansi dalam siklus produksinya, dari mulai penerimaan bahan baku sampai barang jadi yang dijalankan sesuai prosedur yang sudah ditetapkan, selama ini menggunakan metode aliran produksi (flow shop production). PT. Pampas Indonesia harus merubah sistem produksinya karena terjadi beberapa pemborosan berupa adanya persediaan yang berlebih pada barang dalam proses, dan tingginya angka produk cacat sehingga menimbulkan pemborosan material.

Bulan	Total Produksi	Reject Produksi	Good Produksi	Persentase Reject
Juni	-	-	-	-
Juli	-	-	-	-
Agustus	-	-	-	-
September	-	-	-	-
Oktober	99.246	249	98.997	0,25%
November	98.439	610	97.829	0,62%
Desember	-	-	-	-

Sumber : Report Tahunan Produksi PT. Pampas Indonesia, data diolah 2022

Bulan	Total Produksi	Reject Produksi	Good Produksi	Persentase Reject
	ksi	ksi	ksi	Reject

Januari	-	-	-	-
Februari	-	-	-	-
Maret	-	-	-	-
April	-	-	-	-
Mei	158.530	389	158.141	0,25%
Juni	166.147	723	165.424	0,44%
Juli	126.694	432	126.432	0,34%
Agustus	149.274	387	148.887	0,26%
September	110.753	274	110.479	0,25%
Oktober	-	-	-	-
November	-	-	-	-
Desember	128.986	593	128.393	0,46%

Berdasarkan uraian diatas, ada risiko yang perlu diminimalisir dengan cara membuat prosedur dan pengendalian yang baik. Prosedur dan pengendalian yang kurang baik tentu akan membuat perusahaan merugi. Untuk itu penulis melakukan penelitian dengan judul **“ANALISIS PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PADA SIKLUS PRODUKSI (Studi Kasus Pada PT.PAMPAS INDONESIA-SUKABUMI)”**.

KAJIAN PUSTAKA

Penelitian Terdahulu

Berikut beberapa penelitian terdahulu yang digunakan:

1. Kirana (2013). Berdasarkan hasil penelitiannya desain produk perusahaan kurang memperhatikan tentang keseragaman dari perangkat lunak yang digunakan ketika merancang desain, sehingga perusahaan memiliki resiko akan gagalnya sebuah desain atau prototype karena kesalahan perangkat lunak yang digunakan. Prosedur yang dijalankan dalam merancang dan menjadwalkan proses produksi oleh perusahaan memiliki konsep yang baik, perusahaan

Sumber : Report Tahunan Produksi PT. Pampas Indonesia, data diolah 2022

Tabel 3 Rekapitulasi Jumlah Barang Dalam Proses (G04) Tahun 2022

M o d e l	Stock In Process						
	Wi ndi ng	In se rt C oil	Sold erin g	Sili con e	Vi su al	In su sp ec	Fi na l
G04	2.047	1.195	598	99	308	99	5.643
G05	2.975	1.309	526	100	184	110	2.130
Tot al	5.022	2.504	1.124	199	492	209	7.773

Sumber : Report Harian Produksi PT. Pampas Indonesia

menjalankan konsep pull manufaktur dengan disiplin dan tegas, sehingga bisa menekan biaya yang terjadi di dalam perusahaan.

2. Arwaty (2011). Pengelolaan persediaan pada PT Ultrajaya sudah dilakukan secara efektif. Hal ini dikarenakan karena perseroan telah menetapkan tanggung jawab dan wewenang yang jelas dalam hal pengelolaan persediaan, fasilitas fisik (gudang) yang luas, rapi dan bersih, dan perseroan juga melakukan stock-taking setiap bulan untuk memastikan saldo barang yang tercatat dalam komputer sama jumlahnya dengan barang yang tersedia di gudang.
3. Wirawan (2013). Evaluasi pengendalian internal COSO terhadap siklus produksi sudah cukup baik tetapi masih terdapat kelemahan-kelemahan dari siklus produksi sehingga diberikan rekomendasi untuk perbaikan agar dapat meningkatkan efisiensi perusahaan.
4. Kusumarini (2016). Perkebunan Nusantara VII. Sistem pengendalian intern belum sepenuhnya diterapkan

sesuai dengan kelima komponen dalam sistem pengendalian intern pada teori COSO (Committe of Sponsoring Organization), karena pada saat melakukan perbandingan dari komponen-komponen pengendalian intern masih ada komponen yang belum sesuai penerapannya dengan teori yang ada. Pengendalian intern sistem produksi tidak efektif, karena dalam melakukan uji efektivitas masih ditemukan banyak kesalahan dengan begitu dapat diambil kesimpulan bahwa pihak yang memiliki wewenang dalam melakukan otorisasi dokumen belum melaksanakan tanggung jawabnya secara maksimal.

5. Yuni (2014). Produksi sudah menerapkan atau melaksanakan prosedur dan norma Sistem Pengendalian internal PT Charoen Pokhpand. Tapi masih terdapat beberapa masalah yang perlu diperbaiki yaitu, adanya mesin rusak, pemadaman listrik, ketidaktersediaannya sepatu boot, pisau pemotong, sarung tangan, serta masker yang sesuai dengan jumlah karyawan produksi, selain itu kegiatan briefing mingguan yang belum dilakukan dan ketidakjelasan dokumen tercetak mengenai nama atribut yang dipakai.

Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Romney dan Steinbart (2016: 11) menyatakan bahwa sistem informasi akuntansi adalah suatu sistem yang mengumpulkan, mencatat, menyimpan, dan mengolah data untuk menghasilkan informasi bagi pengambil keputusan. Sistem ini meliputi orang, prosedur, intruksi, data, perangkat lunak, infrastruktur teknologi informasi, serta pengendalian internal dan ukuran keamanan.

Sistem informasi akuntansi adalah sekumpulan sumber dana dan daya (resource), seperti orang dan peralatan yang dirancang untuk mentransformasi data keuangan dan data lainnya menjadi sebuah informasi. Informasi ini dikomunikasikan kepada para pengambil keputusan yang sangat beragam (Bodnar dan Hopwood 2010: 1).

1. Tujuan Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Mardi (2016:4), tujuan dari SIA antara lain :

- a. Guna memenuhi setiap kewajiban sesuai dengan otoritas yang diberikan kepada seseorang. Keberadaan sistem informasi membantu ketersediaan informasi yang dibutuhkan oleh pihak eksternal melalui laporan keuangan tradisional dan laporan yang diminta lainnya, demikian pula ketersediaan laporan internal yang dibutuhkan oleh seluruh jajaran dalam bentuk laporan pertanggungjawaban pengelolaan perusahaan.
- b. Setiap informasi yang dihasilkan merupakan bahan yang berharga bagi pengambilan keputusan manajemen. Sistem informasi menyediakan informasi guna mendukung setiap keputusan yang diambil oleh pimpinan sesuai dengan pertanggungjawaban yang ditetapkan.
- c. Sistem informasi diperlukan untuk mendukung kelancaran operasional perusahaan sehari-hari. Sistem informasi menyediakan informasi bagi setiap satuan tugas dalam berbagai level manajemen, sehingga mereka dapat lebih produktif.
- d. Tujuan sistem informasi akuntansi menurut Mulyadi (2017:5) antara lain :
- e. Untuk menyediakan informasi bagi pengelolaan kegiatan usaha baru.
- f. Untuk memperbaiki informasi yang dihasilkan oleh sistem yang sudah ada, baik mengenai mutu, ketepatan penyajian, maupun struktur informasinya.
- g. Untuk memperbaiki pengendalian akuntansi dan pengecekan intern, yaitu untuk memperbaiki tingkat keandalan (reliability) informasi akuntansi dan untuk menyediakan catatan lengkap mengenai pertanggungjawaban dan perlindungan kekayaan perusahaan.

- h. Untuk mengurangi biaya klerikal dalam penyelenggaraan catatan akuntansi.
2. **Fungsi Sistem Informasi Akuntansi**
Azhar Susanto (2013:8) menyatakan fungsi sistem informasi akuntansi adalah :
- Mendukung aktivitas sehari-hari perusahaan
 - Mendukung proses pengambilan keputusan
 - Membantu dalam memenuhi tanggung jawab pengelolaan perusahaan.

Siklus Produksi

Dalam buku Romney dan Steinbart (2016:509), Siklus produksi adalah rangkaian aktivitas bisnis dan operasi pemrosesan data terkait yang terus terjadi yang berkaitan dengan pembuatan produk. Tujuan dari siklus produksi adalah mengotorisasi semua produksi dan perolehan aktiva tetap dengan baik, menjaga persediaan barang dalam proses dan aktiva tetap, mencatat siklus produksi yang valid dan sah, mencatat siklus produksi secara akurat dan melakukan setiap aktivitas siklus produksi secara efisien dan efektif.

Berdasarkan Romney dan Steinbart (2016: 510), terdapat empat aktivitas dalam sistem siklus produksi, yaitu:

1. Desain produk
2. Perencanaan dan penjadwalan
3. Operasi Produksi
4. Akuntansi biaya

Pengendalian Internal

Menurut Romney dan Steinbart (2016: 226) menyatakan bahwa pengendalian internal (*internal control*) adalah proses yang dijalankan untuk menyediakan jaminan memadai bahwa tujuan-tujuan pengendalian telah terpenuhi.

Menurut (Arens dkk. 2011: 370) menyatakan bahwa sistem pengendalian internal terdiri atas kebijakan dan prosedur yang dirancang untuk memberikan manajemen kepastian yang layak bahwa perusahaan telah mencapai tujuan dan sasarannya.

1. Tujuan Pengendalian Internal

Menurut Hall (2011: 181), pengendalian internal diterapkan untuk mencapai empat tujuan utama: 1. Untuk menjaga aset perusahaan. 2. Untuk memastikan akurasi dan dapat diandalkannya catatan dan informasi akuntansi. 3. Untuk mempromosikan efisiensi operasi perusahaan. 4. Untuk mengatur kesesuaian dengan kebijakan dan prosedur yang ditetapkan manajemen.

2. Fungsi Pengendalian Internal

Menurut Romney dan Steinbart (2016: 227) menyatakan bahwa pengendalian internal menjalankan tiga fungsi penting yaitu sebagai berikut:

- a. Pengendalian preventif (*preprentive control*)

Pengendalian untuk mencegah timbulnya suatu masalah sebelum muncul. Contohnya seperti memperkerjakan personil akuntansi yang berkualifikasi tinggi, pemisahan tugas pegawai yang memadai dan secara efektif mengendalikan akses fisik atas aset, fasilitas dan informasi, merupakan pencegahan pengendalian yang efektif.

- b. Pengendalian detektif (*detective control*)

Pengendalian yang dibutuhkan untuk mengungkap masalah tersebut muncul seperti pemeriksaan salinan atas perhitungan, mempersiapkan rekonsiliasi bank, dan neraca saldo setiap bulan.

- c. Pengendalian korektif (*corrective control*)

- d. Mengidentifikasi dan memperbaiki masalah yang ditemukan oleh pengendalian untuk pemeriksaan. identifikasi Pengendalin ini mencakup prosedur yang dilaksanakan untuk mengidentifikasi penyebab masalah, memperbaiki kesalahan atau kesulitan yang ditimbulkan dan mengubah sistem agar masalah di masa mendatang dapat diminimalisasikan atau bahkan dihilangkan. Seperti

mengikuti prosedur kesalahan memasukan data juga kesalahan dalam menyerahkan kembali transaksi untuk proses lebih lanjut.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian yang bersifat deskriptif dengan menggunakan pendekatan studi kasus.

Alasan menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus adalah karena penelitian ini dilakukan di PT. Pampas Indonesia pada bagian produksi. Penelitian ini bertujuan mengumpulkan data untuk mendapatkan gambaran secara detail mengenai proses produksinya, bagian yang terkait dengan sistem produksinya, dokumen-dokumen yang digunakan yang terkait dengan proses produksi, serta sistem prosedur pengendalian internal untuk bagian produksi. Setelah mengumpulkan dan mengungkapkan masalah yang terdapat pada PT. Pampas Indonesia, selanjutnya akan dilakukan analisis.

Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data antara lain wawancara, observasi dan dokumentasi. Sumber data yang diperoleh oleh peneliti dengan cara :

1. Data Primer
2. Data Sekunder

Metode Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti adalah menggunakan metode deskriptif kualitatif. Langkah-langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut :

1. Membandingkan kondisi umum sistem siklus produksi terhadap syarat-syarat model just-in-time produksi di PT. Pampas Indonesia.

Langkah ini dilakukan agar mengetahui bagaimana PT. Pampas Indonesia dalam menerapkan sistem lean production, maka harus diidentifikasi berdasarkan sifat dari lean prodction dengan menggunakan syarat-syarat just-in-time, antara lain :

- a. Organisasi pabrik menggunakan layout berdasarkan pada produk
 - b. Adanya pelatihan tim secara rutin
 - c. Sistem aliran produksi yang sederhana
 - d. Sistem aliran produksi menggunakan sistem kanban pull system
 - e. Layout yang diatur agar dapat memudahkan sistem produksi
 - f. Mampu menghapuskan kemacetan
 - g. Ukuran lot kecil dan waktu setup yang singkat
 - h. Pemeliharaan mesin yang baik
 - i. Adanya pencatatan statistik dan pembedaan secara berkesinambungan
 - j. Hubungan dengan pemasok
2. Mengevaluasi terhadap data-data yang telah diperoleh serta membandingkan dengan literatur sehingga memahami apa yang menjadi kekurangan dari sistem yang sedang dianut oleh PT. Pampas Indonesia.
 3. Setelah menemukan kekurangan dari sistem yang dianut PT. Pampas Indonesia, memberikan rekomendasi perbaikan sistem agar lebih efektif dan efisien pada siklus produksi perusahaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

PT. Pampas Indonesia merupakan mitra bisnis (agen) PT. Oriental Ceramic Indonesia. Dalam teori keagenan menjelaskan tentang dua pelaku ekonomi yang saling bertentangan yaitu prinsipal dan agen. Hubungan keagenan merupakan suatu kontrak dimana satu atau lebih orang (prinsipal) memerintah orang lain (agen) untuk melakukan suatu jasa atas nama prinsipal serta memberi wewenang kepada agen membuat keputusan yang terbaik bagi prinsipal (Ichsan, 2013). Jika agen dan prinsipal memiliki tujuan yang sama maka agen akan mendukung dan melaksanakan semua yang diperintahkan oleh prinsipal.

Produk yang dihasilkan Trafo (G04/G05)

Trafo (Current Transformer) adalah perangkat listrik yang digunakan untuk mentransfer daya listrik dari suatu rangkaian

ke sirkuit lain tanpa mengubah frekuensinya dan mencapai dengan induksi elektromagnetik.

Bahan Baku, Peralatan, Proses Produksi dan Hasil Produksi

1. Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan perusahaan adalah core, magnet wire, case atau bobin, pin, tape, silicone, flux dan solvent.

2. Peralatan Produksi

Adapun beberapa peralatan yang digunakan dalam siklus produksi, antara lain :

- a. Mesin Winding
- b. Mesin Tape
- c. Hand Press
- d. Mesin Solder

Sistem Informasi Siklus Produksi PT. Pampas Indonesia

1. Fungsi yang Terkait dalam Siklus Produksi

a. Fungsi Produksi

i. Manajer Produksi

Manajer produksi di PT. Pampas Indonesia sebagai fungsi produksi juga fungsi penjualan. Semua yang berkaitan dengan kegiatan produksi merupakan tanggung jawab manajer produksi.

ii. Leader Produksi

Bagian leader produksi bertanggung jawab untuk menyiapkan infrastruktur mulai dari peralatan, perlengkapan dan bahan baku yang harus disiapkan untuk tercapainya produksi yang sesuai dengan persyaratan dan juga melakukan pengawasan pada proses produksi.

b. Fungsi Perencanaan dan Pengawasan Produksi

Pada PT. Pampas Indonesia tidak terdapat bagian PPIC (Planning Product Inventory Control) yang berfungsi untuk merencanakan dan mengawasi mulai dari perhitungan barang yang akan diproduksi, menghitung bahan-bahan yang

- e. Mesin Angin
- f. Mesin Resistance
- g. Mesin Inspection

3. Proses Produksi

Proses produksi merupakan kegiatan utama pada PT. Pampas Indonesia. Berikut merupakan urutan-urutan aktivitas produksi, antara lain :

- a. Proses Winding
- b. Proses Tape
- c. Proses Insert Coil
- d. Proses Solder
- e. Proses Pengcekan Resistance
- f. Proses Silicone
- g. Proses Visual
- h. Proses Inspection

dibutuhkan, serta mengawasi siklus produksi mulai dari surat order turun hingga barang siap untuk dikirim dilakukan oleh fungsi produksi.

c. Fungsi Gudang

Pada fungsi gudang ini bertanggung jawab memeriksa dan mencatat setiap barang yang masuk dan barang yang keluar. PT. Pampas Indonesia memiliki dua gudang. Pertama gudang barang jadi, gudang barang jadi yang digunakan untuk menampung barang-barang yang sudah selesai diproduksi. Kedua adalah gudang untuk bahan baku, sebagai tempat untuk menampung bahan-bahan baku dan bahan penolong.

2. Dokumen yang digunakan

a. Surat order produksi

Surat order produksi ini berisi data-data produk yang harus diproduksi seperti model produk, spesifikasi, jumlah yang harus di produksi dan jangka waktu produksi. Surat order produksi ini biasanya dikeluarkan oleh departemen produksi satu kali dalam kurun waktu satu bulan sesuai dengan request prinsipal.

b. Daftar kebutuhan bahan baku

Dokumen ini berisi jenis dan kuantitas bahan baku yang diperlukan untuk

- memproduksi produk sesuai dengan surat order produksi.*
- c. *Daftar kegiatan produksi*
Dokumen ini juga berupa report harian bagi setiap proses dan setiap model. Dokumen ini disiapkan oleh departemen produksi dan diisi oleh operator produksi dari masing-masing proses. berikut beberapa contoh report kegiatan proses.
 - d. *Bukti permintaan dan pengeluaran barang gudang*
Dokumen ini digunakan PT. Pampas Indonesia ketika menerima bahan baku dan penolong dari prinsipal dan ketika mengeluarkan bahan baku dan bahan penolong ke departemen produksi untuk kebutuhan kegiatan produksi. Setiap bahan baku dan bahan penolong yang keluar atau masuk harus dipastikan sesuai dengan yang tercatat di dokumen baik spesifikasi atau jumlahnya.
 - e. *Bukti pengambilan barang gudang*
Dokumen ini di PT. Pampas Indonesia tidak digunakan, karena tidak pernah terjadi pengembalian bahan baku atau bahan penolong ke fungsi gudang.
 - f. *Laporan produksi selesai*
Dokumen ini berfungsi untuk memantau jumlah produk yang telah selesai di produksi dalam hitungan perhari. Setelah produksi, produk masuk proses packing. Dalam proses packing juga terdapat laporan untuk mempermudah menghitung jumlah produk yang selesai atau siap dikirim.
 - g. *Bukti memorial*
PT. Pampas Indonesia menggunakan bukti memorial ini sebagai salah satu bukti transaksi dan sebagai dasar pembuatan jurnal penyesuaian di akhir periode akuntansi.
 - h. *Bukti kas keluar*
PT. Pampas Indonesia menggunakan dokumen ini untuk mencatat ketika ada transaksi menggunakan kas. Seperti biaya overhead pabrik, biaya administrasi dan lain-lain.
3. *Catatan Akuntansi yang Digunakan dalam Siklus Produksi*
 - a. *Jurnal pemakaian bahan baku*
Jurnal pemakaian bahan baku digunakan untuk mencatat harga bahan baku yang digunakan dalam produksi. PT. Pampas Indonesia tidak menggunakan jurnal tersebut, karena PT. Pampas tidak membeli bahan baku. Bahan baku dikirim langsung oleh prinsipal.
 - b. *Jurnal umum*
Jurnal umum ini di PT. Pampas Indonesia digunakan untuk mencatat transaksi-transaksi seperti pembayaran gaji dan upah, depresiasi dan lain sebagainya.
 - c. *Registrasi bukti kas keluar*
PT. Pampas Indonesia mencatat segala transaksi yang menggunakan kas dalam catatan bukti kas keluar.
 - d. *Kartu harga pokok*
Catatan ini berfungsi sebagai buku atau rekening pembantu yang menampilkan rincian biaya produksi seperti biaya bahan baku, biaya tenaga kerja dan biaya overhead pabrik yang dikeluarkan untuk pesanan tertentu. Namun di PT. Pampas Indonesia biaya produksi hanya terdiri dari biaya tenaga kerja dan biaya overhead pabrik saja. Jadi kartu harga pokok produk tidak digunakan di PT. Pampas Indonesia.
 - e. *Kartu biaya*
Kartu biaya berfungsi sebagai buku pembantu yang merincikan biaya overhead pabrik, biaya administrasi dan umum. Di PT. Pampas Indonesia kartu ini sebagai kartu pengganti kartu harga pokok produk.
 4. *Jaringan Prosedur yang Membentuk Sistem Produksi dan Akuntansi Biaya*
 - a. *Prosedur order produksi*
Prosedur order produksi melibatkan bagian fungsi produksi dan penjualan.

Fungsi produksi dan penjualan memperoleh order dari pemesan atau prinsipal, membuat surat order sebanyak 2 lembar berdasarkan keinginan dari prinsipal.

b. *Prosedur permintaan dan pengeluaran barang*

Produksi membuat surat permintaan bahan baku untuk kegiatan produksi dan diserahkan kepada bagian gudang. Bagian gudang menyerahkan barang kepada bagian produksi dan membuat surat bukti pengeluaran barang dari gudang.

c. *Prosedur pencatatan jam kerja dan pencatatan biaya tenaga kerja langsung*

Dalam kegiatan ini organisasi yang terkait dalam prosedur pencatatan jam kerja dan biaya tenaga kerja langsung yang pertama adalah karyawan, dimana karyawan mencatat jam kehadiran dan hari kehadiran di kartu hadir. Yang kedua bagian akuntansi, berdasarkan kartu hadir dan data dari finger print, setiap akhir bulan menghitung jumlah jam hadir dan hari hadir dan membuat rekap daftar gaji/upah karyawan. Yang ketiga membuat bukti kas keluar yang harus diotorisasi oleh kepala bagian keuangan atau akuntansi terlebih dahulu. Yang keempat, membukukan transaksi kedalam jurnal umum, buku besar dan laporan. Dan yang terakhir mengarsipkan bukti kas keluar.

d. *Prosedur produk selesai dan pembebanan biaya overhead pabrik*

Setelah produk atau pesanan selesai dikerjakan, maka bagian produksi berdasarkan surat order mencocokkan jumlah pesanan dan hasil produksi yang selesai dikerjakan, lalu membuat laporan order cetak dan mengarsipkan, dan membuat surat jalan sebanyak 2 lembar untuk diberikan kepada bagian produksi dan

penjualan untuk arsip dan ke bagian akuntansi.

Penerapan Pengendalian Internal Siklus Sistem Produksi

Terdapat 5 komponen pengendalian internal menurut COSO yang harus dicapai organisasi dalam efektivitas dan efisiensi operasi, keandalan pelaporan dan kepatuhan dengan peraturan. Penerapan Pengendalian Internal Siklus Sistem Produksi PT. Pampas Indonesia dijelaskan sebagai berikut:

1. *Lingkungan Pengendalian (control environment)*

Faktor-faktor yang mempengaruhi lingkungan pengendalian internal adalah:

a. *Integritas dan nilai etika perusahaan telah membuat kebijakan-kebijakan yang tertuang pada buku perjanjian kerja bersama (PKB). Para jajaran manajemen telah memberikan contoh dengan cara datang lebih awal, pulang lebih akhir.*

b. *Komitmen terhadap kompetensi*
Perusahaan memberikan reward bagi pegawai yang dapat menemukan atau membuat suatu improvement. Perusahaan juga memberikan penilaian kerja pada akhir tahun yang akan berpengaruh terhadap kenaikan upah pegawai. Dengan dua hal tersebut maka akan meningkatkan kesadaran pekerja akan kompetensi.

c. *Filosofi dan gaya operasi manajemen*
Para jajaran manajemen selalu melakukan cek terhadap dokumen-dokumen yang akan ditandatangani. Jika ada hal yang dianggap kurang sesuai maka akan didiskusikan dan dievaluasi.

d. *Struktur organisasi*
Saat ini sudah terdapat struktur organisasi di PT. Pampas Indonesia. Pemisahan antara fungsi perusahaan juga sudah jelas dengan adanya pemisahan tugas antara fungsi administrasi, fungsi produksi, dan fungsi pengawasan kualitas. Namun pengawasan atas pengembangan dan

pelaksanaan pengendalian internal belum diterapkan karena tidak adanya General Manager di setiap ketiga bagian utama. Manajer hanya ada satu, memegang tanggungjawab setiap struktur organisasi.

e. Kebijakan perihal sumber daya manusia

Kompensasi dan ancaman terkait pekerjaan yang dilakukan oleh pekerja telah tertuang secara lengkap dan jelas pada buku PKB. Bagi pekerja yang kompeten akan mendapatkan kompensasi dari perusahaan. Begitupun dengan pekerja yang tidak kompeten akan mendapatkan surat peringatan bahkan pemutusan hubungan kerja.

2. Penilaian risiko (risk assessment)

Perusahaan memiliki risiko pada setiap lini aktivitasnya. Risiko yang timbul dapat merugikan bahkan membahayakan perusahaan. Semua jenis atau kemungkinan risiko yang timbul harus diantisipasi dan dicari jalan keluarnya. Manajemen dalam hal ini memegang peranan penting karena keputusan-keputusan yang diambil dapat menentukan tingkat risiko yang akan dihadapi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan manajer mengenai penilaian risiko adalah sebagai berikut:

a. Rapat risk assessment dilakukan setiap bulan. Seluruh departemen diwajibkan hadir dan mempersiapkan materi untuk dipresentasikan terkait risiko-risiko yang mungkin terjadi.

b. Rapat risk assessment dapat dilakukan diluar jadwal yang telah ditetapkan jika ada hal-hal yang dianggap urgent.

c. Materi yang disampaikan oleh tiap departemen dievaluasi oleh manajer untuk mengambil keputusan dalam mengantisipasi atau memperbaiki risiko yang ada.

3. Aktivitas pengendalian (control activities)

Kebijakan, prosedur, dan aturan yang ditetapkan PT. Pampas Indonesia

untuk memastikan bahwa tujuan pengendalian telah terpenuhi. Aktivitas ini akan dikategorikan menjadi lima yaitu:

a. Otorisasi transaksi

Pemberdayaan karyawan atas transaksi material perusahaan dibagi menjadi dua yaitu otorisasi umum dan otorisasi khusus. Otorisasi umum terkait transaksi material yang bersifat terus-menerus dan tingkat materialnya tidak terlalu tinggi. Sedangkan otorisasi khusus adalah transaksi dengan tingkat material tinggi dan hanya dapat dilakukan oleh pemegang posisi yang sepadan dengan besarnya transaksi.

b. Pemisahan tugas

Untuk mencegah dan agar dapat dilakukannya deteksi segera atas kesalahan dalam pelaksanaan tugas yang dibebankan kepada seseorang, maka perusahaan melakukan pemisahan tugas. Pemisahan tugas telah tercermin dalam struktur organisasi perusahaan. Beberapa jenis transaksi tidak dapat dilakukan oleh satu orang atau satu kelompok karena akan munculnya kemungkinan pencatatan transaksi yang sebenarnya tidak terjadi pada perusahaan.

Pemisahan tugas antara otorisasi, pencatatan, penyimpanan, dan pemisahan data elektronik telah dilakukan. Pemisahan ini antara lain

1) Fungsi otorisasi transaksi harus oleh manajer.

2) Semua penyimpanan terkait dokumen keuangan dan kas kecil dilakukan oleh finance administration.

3) Penyimpanan persediaan dan bahan baku dilakukan oleh warehouse dept

c. Catatan akuntansi

Otorisasi transaksi yang terjadi di dalam perusahaan dibuat rekam jejak berupa catatan, formulir, dan lainnya. Hal ini dimaksudkan untuk merekam

setiap transaksi yang dilakukan dapat dipertanggungjawabkan. Penggunaan formulir diawasi sedemikian rupa guna mengawasi pelaksanaan otorisasi. Semua dokumen elektronik dan kertas telah mempunyai nomor unik sehingga dapat diidentifikasi jika ada dokumen yang tidak sesuai atau hilang. Setiap dokumen memiliki kolom otorisasi untuk tanda tangan atasan.

d. *Pengendalian akses*

Perusahaan memberikan perlindungan fisik terhadap aset dari kerusakan atau bahkan kehilangan. Pengendalian akses dilakukan untuk memastikan hanya personel sah saja yang memiliki akses untuk suatu aset perusahaan sehingga dapat mencegah terjadinya kerugian atas aset yang disebabkan oleh karyawan yang tidak bertanggung jawab. Manajemen memberikan akses kepada salah seorang karyawan atau lebih untuk bertanggung jawab atas aset perusahaan. Kontrol akses telah berjalan dengan baik. Misalnya adalah gudang persediaan bahan baku tidak langsung hanya dapat dimasuki oleh bagian gudang dengan menggunakan ID Card. Lemari besi tempat penyimpanan kas kecil dan dokumen keuangan hanya dapat diakses oleh finance admin dan manajer finance & accounting. Terdapat kelemahan pada pengendalian akses untuk bagian gudang bahan baku tidak langsung.

e. *Verifikasi independen*

Untuk mengantisipasi kesalahan penyajian, perusahaan melakukan sebuah prosedur verifikasi dengan cara melakukan pemeriksaan independen terhadap sistem informasi akuntansi yang sedang berjalan. Laporan posisi keuangan perusahaan dicek atau diaudit oleh tim independen

sehingga dapat mendeteksi kesalahan termasuk kesalahan penyajian.

4. *Informasi dan komunikasi (information and communication)* Komunikasi atas pelaksanaan kegiatan produksi sudah dilakukan dengan baik. Kendala di lapangan dapat diselesaikan lebih cepat dengan komunikasi antara supervise dan manajer. Masalah-masalah terkait produksi juga telah dengan baik dikomunikasikan antara departemen terkait yaitu departemen engineering, produksi, dan PPIC sehingga segera dilakukan evaluasi dan perbaikan terhadap masalah tersebut. Tujuan komunikasi ini dilakukan salah satunya adalah untuk mengurangi risiko produk Not Good (NG).

Pemantauan (*monitoring*) untuk menentukan apakah pengawasan intern telah beroperasi sebagaimana yang telah diperbaiki sesuai dengan perubahan keadaan, perusahaan melakukan pemantauan terhadap prosedur pengendalian yang telah ditetapkan. Evaluasi dilakukan setiap bulan pada rapat manajemen. Evaluasi tersebut menghasilkan pengecekan dan perbaikan secara berkesinambungan. Jika ada salah satu dari pengendalian tidak ada atau tidak berfungsi, maka manajemen akan melakukan evaluasi dan membuat keputusan untuk perbaikan.

Rekomendasi Perbaikan

Dari beberapa kelemahan sistem yang telah penulis temukan dan sudah penulis bahas sebelumnya, maka kelemahan tersebut harus segera diperbaiki. Oleh sebab itu, penulis mencoba memberikan beberapa rekomendasi perbaikan untuk menangani kelemahan-kelemahan tersebut, antara lain :

1. *sistem manual Excel yang terhubung dengan server LAN ke departemen terkait.* Baiknya *production plan and delivery plan* dibuat menggunakan sistem yang terbaru, untuk memudahkan pembuatan dan meningkatkan kualitas sistem yang digunakan.

2. Disarankan untuk pembuatan pelaporan juga menggunakan sistem ter-update. Atau menggunakan software yang dapat memudahkan dalam proses pembuatan laporan keuangan.
3. setiap shift harus ada yang bertanggungjawab untuk memegang bagian gudang bahan baku untuk memudahkan jika terjadi kebutuhan barang atau bahan baku pada malam hari. Atau petugas non-shift bisa menyediakan bahan baku untuk produksi shift malam sebelum jam pulang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan uraian-uraian pada bab sebelumnya, maka peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan sistem informasi akuntansi pada siklus produksi di PT. Pampas Indonesia secara keseluruhan cukup optimal tapi masih perlu peningkatan dalam beberapa aktivitas. Pembuatan Production plan dan delivery plan membutuhkan sistem ERP agar tidak terjadi error rumus seperti yang terjadi pada sistem manual excel saat ini. Production operations memiliki perbedaan yang lebih baik dibanding dengan teori dalam hal pengecekan yang dilakukan oleh quality dept pada setiap tahap produksi. Tahap cost accounting secara garis besar telah sesuai dengan acuan teori, tetapi ada agar lebih baik seharusnya menggunakan ERP system.
2. Penerapan sistem pengendalian internal yaitu untuk lingkungan pengendalian, aktivitas pengendalian, informasi dan komunikasi, dan pemantauan pada siklus produksi cukup optimal tetapi perlu peningkatan terutama pada tahap aktivitas pengendalian khususnya pengendalian akses agar dapat mengurangi biaya akibat tidak terpenuhinya bahan baku tidak langsung dalam proses produksi.

Namun untuk penilaian resiko semua tanggungjawab dipegang hanya oleh satu manajer.

3. Rekomendasi perbaikan untuk menangani beberapa kelemahan yaitu baiknya production plan and delivery plan dan pembuatan pelaporan keuangan dibuat menggunakan sistem terbaru untuk memudahkan dan menambah kualitas sistem yang digunakan. Selain itu disarankan juga setiap shift harus ada yang bertanggungjawab untuk memegang gudang bagian bahan baku untuk memudahkan jika terjadi kekurangan atau kebutuhan bahan baku pada shift malam.

Saran

Dari hasil kesimpulan, penulis dapat memberikan saran sebagai berikut :

1. Penerapan sistem siklus produksi dapat ditingkatkan dengan cara membuat perencanaan jadwal training atau pelatihan untuk operator agar proses produksi berjalan dengan lancar dengan tidak munculnya reject. Dan perlu penambahan sistem ERP untuk menunjang jadwal production plan dan delivery plan agar sesuai dengan jadwal permintaan dari prinsipal.
2. Pengendalian sistem siklus produksi dapat ditingkatkan pada pengendalian akses dengan adanya penambahan otorisasi khusus permintaan bahan baku tidak langsung yang bersifat urgent pada malam hari agar proses produksi tidak terhenti dan secara langsung mengurangi biaya produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Khannan, Muhammad Shodiq dan Haryono, (2015). **Analisi Penerapan Lean Manufacturing Untuk Menghilangkan Pemborosan Di Lini Produksi PT. Adi Satria Abadi**, Jurnal Rekayasa Sistem Industri, Vol. 04, No. 01 (2015)
- Ahmad, Lukman dan Munawir. (2018). **Sistem Informasi Manajemen**. Banda Aceh: Penerbit Lembaga

- Komunitas Informasi Teknologi Aceh (KITA)*
- Arens, Alvin. A., Elder, Randal. J. Dan Beasley, Mark. S. (2011). **Audit Jasa Assurance: Pendekatan Terpadu**. Edisi Ketiga Belas. Jakarta: Erlangga
- Assauri, Sofyan, (2016). **Manajemen Operasi Produksi**. Edisi 3, Jakarta, Rajawali Pers
- Arwaty, Dwi. (2011). **Fungsi Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Dalam Menunjang Efektivitas Pengelolaan Barang Jadi (Studi kasus pada PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Co., Tbk. Di Padalarang)**, Skripsi
- Azhar. (2013). **Sistem Informasi Akuntansi**. Bandung: Lingga Jaya. Warren, Carl
- Bateman, Thomas S., dan Scott. (2014). **Manajemen Kepemimpinan & Kerja Sama Dalam Dunia Yang Kompetitif**. Jakarta: Salemba Empat
- Burhanudin, Rahmat (2017). **Perancangan Lean Production Dengan Pendekatan Value Stream Mapping Dan Ergonomi Guna Eliminasi Waste Pada Proses Buffing Panel Upright (Studi Kasus PT. Yamaha Indonesia)**, Skripsi, Universitas Islam Indonesia
- Carter, William K. (2012). **Akuntansi Biaya**. Jakarta: Salemba Empat
- Daryanto, 2012. **Sari Kuliah Manajemen Produksi**. Edisi Pertama, Satu Nusa, Bandung
- Darmawan, Deni. , Fauzi, Kunkun Nur. (2013). **Sistem Informasi Manajemen**. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Hall, James A. (2011). **Sistem Informasi Akuntansi**. Edisi Empat. Jakarta: Salemba Empat
- Handoko, T. Hani. (2012). **Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia**. Yogyakarta. BPFE
- Hartono, Bambang. (2013). **Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer**. Jakarta: Rineka Cipta
- Hensen, Don R. Dan Maryana M. Mowen. (2013). **Akuntansi Manajerial**. Edisi Delapan. Buku 2. Jakarta: Salemba Empat
- Indriantoro, Nur, dan Bambang Supomo. (2016). **Metodelogi Penelitian Bisnis**. Yogyakarta: BPFE
- Kirana, Wirabhana. (2013). **Analisis Sistem Informasi Akuntansi Siklus Produksi di PT. X**, Skripsi, Universitas Indonesia
- Krismiaji. (2015). **Sistem Informasi Akuntansi**. Edisi Keempat. Yogyakarta: UPP STIM YKPN
- Kusumarini, Anne Shinta. (2016). **Evaluasi Pengendalian Intern Sistem Produksi Studi Kasus Pada PT. Perkebunan Nusantara VII**, Skripsi
- Kotler, Philip, (2005). **Manajemen Pemasaran, Analisis Perencanaan dan Pengendalian**, Penerbit Erlangga, Jakarta
- Lim, Erwin Krisdianto. (2013). **Evaluasi Pengendalian Internal COSO Pada Siklus Produksi Untuk Meningkatkan Efisiensi PT. Gerongan Surajaya Di Surabaya**, Jurnal Ilmiah Mahasiswa, Universitas Surabaya
- Mardi. (2016). **Sistem Informasi Akuntansi**. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia
- Mulyadi. (2016). **Sistem Akuntansi**. Jakarta: Salemba Empat

- Mulyadi. (2017). **Sistem Akuntansi**. Jakarta: Salemba Empat
- Nasution, Arman Hakim, dan Yudha Prasetyawan. (2008). **Perencanaan & Pengendalian Produksi**. Yogyakarta: Graha Ilmu
- O'Brien, James A., dan George M. Marakas. (2013). **Sistem Informasi Manajemen**. Jakarta: Salemba Empat
- O'Brien, James A., dan George M. Marakas. (2016). **Analisis Sistem Informasi**. Tata Sutabri Ed. I. Yogyakarta : Andi
- Otta Shabika, Binar, (2018). **Analisis Sistem Informasi Siklus Produksi dengan Menerapkan Lean Production (Studi Kasus Pada PT. Anugrah Putra Siantan)** Skripsi, Universitas Brawijaya
- Romney, Marshal B., dan Paul John Steinbart. (2015). **Sistem Informasi Akuntansi**. Jakarta: Salemba Empat
- Romney, Marshal B., dan Paul John Steinbart. (2016). **Sistem Informasi Akuntansi**. Jakarta: Salemba Empat
- Simamora, Henry. (2012). **Manajemen Sumber Daya Manusia**. Edisi 1. Yogyakarta: STIE YKPN Yogyakarta
- Steverson, William J., dan Sum Chee Choung. (2014). **Manajemen Operasi Prespektif Asia**. Jakarta: Salemba Empat
- Sutabri, Tata. (2012). **Analisis Sistem Informasi**. Yogyakarta: Andi Offset
- Sugiarto. (2017). **Metodologi Penelitian Bisnis**. Yogyakarta: Andi
- Sugiyono. (2012). **Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D**. Alfabeta. Bandung
- Sugiyono. (2018). **Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D**. Alfabeta. Bandung
- Susanto, Azhar. (2013). **Sistem Informasi Akuntansi**. Bandung: Lingga Jaya
- Wirawan, R. Adhicipta. (2013). **Evaluasi Pengendalian Internal Berdasarkan COSO Pada Siklus Produksi Untuk Meningkatkan Efisiensi PT. Geroangan Surajaya di Surabaya**, Skripsi, Universitas Surabaya
- Yuni, Purwanti. (2014). **Evaluasi Sistem Pengendalian Internal yang Mendukung pada Siklus Produksi (Studi kasus pada PT. Charoen Pokphand Salatiga)**, Skripsi