

Bidang: Teknik Industri

Topik: Rekayasa Teknik Industri

PERANCANGAN *STANDARD OPERATING PROCEDURE* (SOP) PADA INDUSTRI PERCETAKAN DIGITAL

Andi Velahyati Baharuddin¹, Muhammad Basri², Alisa Safitri³

^{1,2}Politeknik ATI Makassar

andi.velahyati@atim.ac.id¹, alisasafitri19@gmail.com²

ABSTRAK

CV. Rajawali Advertising merupakan salah satu industri percetakan di Kota Makassar. Proses produksi percetakan pada CV. Rajawali Advertising menggunakan teknologi digital sehingga memungkinkan kegiatan produksi berjalan lebih cepat dari teknologi sebelumnya. Standard an prosedur kerja operator cetak spanduk di CV. Rajawali Advertising belum tertata dengan baik, hal ini ditandai dari langkah kerja operator yang berubah-ubah yang mengakibatkan ketidakefisienan dalam bekerja serta tidak dilakukannya kontrol persediaan bahan baku sehingga apabila permintaan meningkat maka akan terjadi kehabisan bahan dan penyelesaian produk akan lebih lama. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperbaiki prosedur kerja operator cetak spanduk dengan mengidentifikasi penyebab masalah tidak optimalnya proses produksi cetak spanduk di CV. Rajawali Advertising berdasarkan analisis sebab akibat menggunakan diagram fishbone. Berdasarkan hasil analisis, ditemukan penyebab masalah yaitu tidak adanya Standard Operating Procedure (SOP) yang mengatur jalannya produksi. Penelitian ini berhasil menyusun tiga SOP yaitu SOP proses produksi cetak spanduk, pengambilan dan perhitungan bahan baku, dan perawatan mesin sebagai usulan perbaikan metode kerja di CV. Rajawali Advertising.

Kata kunci: Prosedur kerja, standard operating procedure (SOP), percetakan digital.

ABSTRACT

CV. Rajawali Advertising is one of the printing industries in Makassar City. The printing production process on CV. Rajawali Advertising uses digital technology to enable production activities to run faster than previous technologies. Standard and working procedures for banner printing operators in CV. Rajawali Advertising has not been well organized, this is indicated by the operator's changing work steps which result in inefficiency in work and the lack of control of raw material inventory so that if demand increases there will be a shortage of materials and product completion will take longer. The purpose of this study was to improve the work procedures of banner printing operators by identifying the causes of the problem of not optimal banner printing production processes at CV. Rajawali Advertising is based on a cause-and-effect analysis using a fishbone diagram. Based on the results of the analysis, the cause of the problem was found, namely the absence of a Standard Operating Procedure (SOP) that regulates the production process. This study succeeded in compiling three SOPs, namely the SOP for the banner printing production process, taking and calculating raw materials, and machine maintenance as a proposed improvement of work methods at CV. Rajawali Advertising.

Keywords: Work procedures, standard operating procedure (SOP), digital printing.

PENDAHULUAN

Setiap organisasi yang didirikan mempunyai maksud dan tujuan tertentu yang ingin dicapai. Begitu juga dengan organisasi bisnis atau jasa, dimana tujuan utamanya adalah untuk mengembangkan usaha yang dilakukan dalam rangka pencapaian tujuan, baik jangka pendek maupun jangka panjang. Salah satu cara untuk mencapai tujuan tersebut yaitu dengan memaksimalkan konsistensi kualitas mutu produk dan pelayanan. CV. Rajawali Advertising merupakan industri percetakan yang berdiri di Kota Makassar pada tahun 2017. Pada awal tahun berdirinya usaha ini, pemilik usaha hanya menawarkan jasa percetakan dan jilid buku. Seiring berjalannya waktu, mereka memutuskan untuk mengembangkan usaha digital printing dan mulai menawarkan jasa percetakan spanduk, baliho, branding motor dan mobil, katalog, X banner, billboard,

kartu nama, stiker, backdrop, brosur, dan ID card.

Proses produksi dimulai dari penerimaan order cetakan dilanjutkan dengan pembuatan desain sesuai keinginan konsumen. Setelah itu, operator mulai mengoperasikan mesin dan memulai proses cetak. Langkah terakhir sebelum hasil cetakan diberikan pada pelanggan, dilakukan proses finishing oleh operator finishing yang dapat berupa laminating, hot print, emboss, lipat dan lem, atau jilid sesuai dengan order dari konsumen.

Proses produksi percetakan pada CV. Rajawali Advertising sudah menggunakan teknologi digital sehingga memungkinkan kegiatan produksi berjalan lebih cepat dari teknologi sebelumnya. Akan tetapi, pada pelaksanaan produksinya, CV. Rajawali Advertising sering kali mengalami masalah terhadap kinerja operatornya yang tidak optimal khususnya pada produksi spanduk yang menjadi produk dengan penjualan tertinggi. Tidak optimalnya kinerja operator ditandai dengan langkah kerja yang berubah-ubah sehingga terjadi ketidakefisienan, serta tidak dilakukannya kontrol persediaan bahan baku sehingga apabila permintaan meningkat maka akan terjadi kehabisan bahan dan penyelesaian produk akan lebih lama.

Beberapa penelitian yang meneliti bagaimana mengatasi masalah-masalah dalam sebuah proses produksi dengan memperbaiki SOP juga telah dilakukan, seperti pada studi kasus di PT. PertiwiMas Adi Kencana Surabaya [1] yang meneliti penyebab keterlambatan pada suatu proses produksi. Hasil analisis yang dilakukan di PT Pertiwimas Adi Kencana terdapat beberapa kelemahan yang dialami perusahaan khususnya pada penerapan SOP pada dimensi efisiensi, dimana PT Pertiwimas Adi Kencana tidak memiliki target waktu penyelesaian produksi yang jelas. Selain itu pada dimensi konsistensi, PT Pertiwimas Adi Kencana juga sudah menjadi perusahaan yang konsisten tetapi di dalam membentuk konsistensi tersebut dibutuhkan karyawan yang disiplin. Dalam perusahaan ini karyawan masih sangat kurang disiplin dalam proses produksi. Terkait dimensi perlindungan tenaga kerja, masih terdapat kekurangan dalam pemberian peralatan khusus perlindungan tenaga kerja. Penelitian tersebut memberikan beberapa usulan perbaikan SOP yang ditambahkan pada PT. Pertiwi Mas Adi Kencana Surabaya. Pada studi kasus di PT. Ebako Nusantara Semarang [2] menghasilkan kesimpulan yaitu PT. Ebako Nusantara belum memiliki kelengkapan dokumen mutu berupa Standard Operating Procedure dan Work Instruction. Penelitian tersebut kemudian membuat suatu standar yang mana digunakan sebagai suatu pedoman atau standar kerja. Pendokumentasian SOP dan WI dilakukan pada area 1 lantai produksi yang meliputi enam sub departemen yaitu lumberyard, rough mill, smooth mill, veneer, part sanding dan assembly. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh penelitian [2], dari enam sub departemen yang dimiliki oleh area 1 lantai produksi, teridentifikasi 9 standard operating procedure yang dibutuhkan oleh area 1 lantai produksi dengan 7 proses utama yang diutamakan dalam pembuatan desainnya. Hal ini dikarenakan ke tujuh proses ini merupakan proses penting yang terjadi pada area 1 dan memiliki tingkat kesalahan yang cukup tinggi sehingga memungkinkan terjadinya keterlambatan pemberian produk kepada konsumen.

Penelitian ini sendiri menganalisis penyebab tidak optimalnya kinerja operator menggunakan analisis sebab akibat dengan menggunakan tool berupa diagram fishbone yang kemudian dicari solusi pemecahan masalah untuk mengefisienkan standar dan prosedur kerja yang dapat membantu kegiatan produksi agar menjadi lebih teratur dan pemilik usaha dapat mengantisipasi hambatan yang akan terjadi sehingga kinerja operator dan produksi akan lebih optimal.

METODE PENELITIAN

Diagram sebab akibat atau biasa disebut fishbone diagram berguna untuk memecahkan akar penyebab masalah dengan menampilkan secara visual sumber-sumber penyebab masalah sehingga dapat memudahkan pengidentifikasian akar penyebab permasalahan. Penelitian ini menggunakan fishbone diagram untuk mengidentifikasi penyebab tidak teraturnya prosedur kerja operator cetak spanduk di CV. Rajawali Advertising. Identifikasi masalah dilakukan dengan melakukan brainstorming bersama kepala divisi percetakan CV. Rajawali Advertising. Empat faktor penyebab yang diteliti di penelitian ini adalah faktor Tenaga Kerja, faktor Bahan Baku, faktor Mesin, dan faktor Metode. Setelah didapatkan akar penyebab masalah dari keempat faktor tersebut kemudian dibuatlah sebuah usulan perbaikan untuk mengatasi akar penyebab masalahnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Analisis Sebab Akibat

Analisis sebab akibat menggunakan fishbone diagram digunakan untuk menganalisis faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi keterlambatan produksi pada Rajawali Advertising.

b. Tenaga Kerja

Masalah yang terjadi di CV. Rajawali Advertising terkait faktor tenaga kerja yaitu operator tidak memahami langkah kerja yang baku untuk mengerjakan pekerjaannya. Hal ini diakibatkan tidak adanya dokumentasi prosedur langkah kerja pembuatan setak spanduk. Operator mengerjakan pekerjaannya sesuai dengan perintah dari supervisor dan berdasarkan pengetahuan tacit knowledge (know how). Oleh karena itu, sering terjadi operator mengerjakan pekerjaan dengan langkah

kerja yang berubah-ubah.

c. Bahan Baku

Bahan baku merupakan penyebab utama dari seringnya terjadi keterlambatan produksi spanduk. Hal ini diakibatkan oleh tidak dilakukannya pendataan persediaan bahan baku, maka stok persediaan menjadi tidak terkontrol. Selain itu, apabila terjadi kehabisan bahan baku akan memakan waktu yang lama dalam pemesanannya. Tidak adanya standar baku untuk penghitungan bahan baku menjadi akar permasalahan seringnya terjadi kehabisan bahan baku.

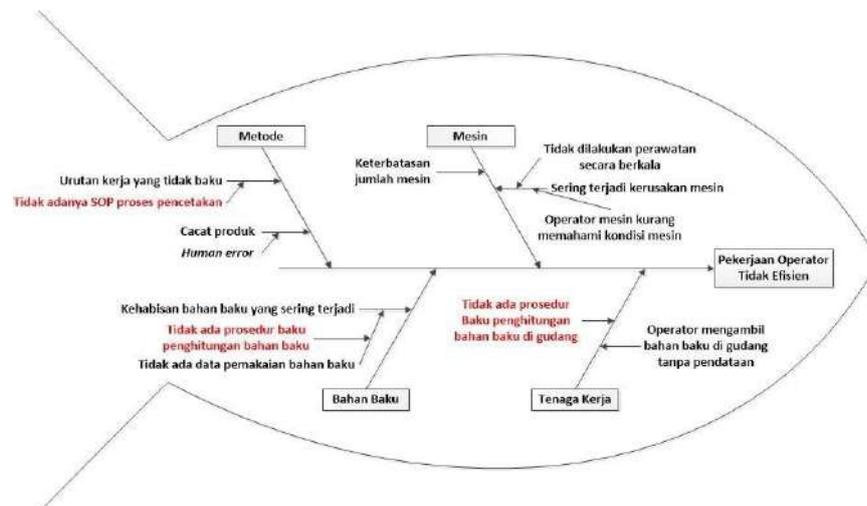
d. Mesin

Kerusakan mesin dapat menghambat produksi spanduk. Terlebih lagi karena pada kondisi aktual di perusahaan, mesin cetak yang tersedia hanya 1 unit. Kerusakan mesin diakibatkan oleh dua hal yaitu operator yang kurang memahami kondisi mesin dan karena tidak dilakukannya perawatan secara berkala. Melakukan perawatan mesin secara berkala sangat diperlukan, oleh sebab itu perlu adanya SOP pemeliharaan mesin pada CV. Rajawali Advertising agar operator mampu melakukan perawatan mesin dan dapat mengontrol kondisi mesin cetak.

e. Metode

Metode kerja di CV. Rajawali Advertising selama ini belum terdokumentasi dengan baik. Tidak adanya standar baku yang menjadi acuan dalam mengerjakan tugas menjadi akar penyebab masalah yang terjadi di CV. Rajawali Advertising. Salah satunya adalah tidak adanya SOP. SOP berfungsi sebagai panduan atau pedoman mengenai tata cara yang harus dilakukan oleh pekerja. SOP sebagai rekaman kegiatan dan pengoperasian secara praktis, mengetahui dengan jelas peran dan fungsi tiap-tiap posisi serta membentuk kedisiplinan. Tanpa adanya SOP, aktivitas yang dilakukan tidak teratur walaupun kegiatan yang dilakukan cepat akan berdampak pada kualitas produk yang tidak konsisten.

Dari hasil analisa sebab akibat, dapat diketahui yang menjadi akar penyebab terjadinya masalah adalah tidak adanya SOP produksi spanduk. Gambar 1 menunjukkan diagram fishbone hasil analisis sebab akibat penelitian ini.



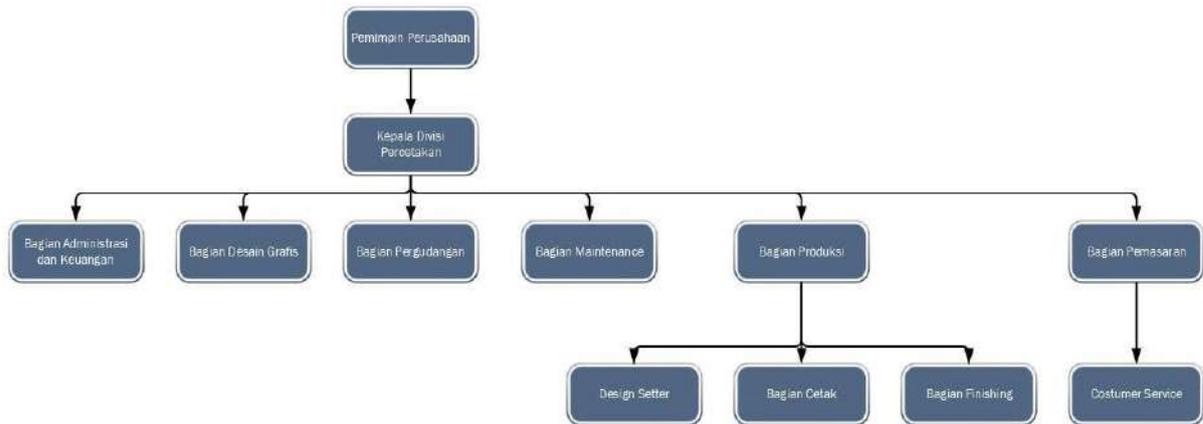
Gambar 1. Diagram fishbone analisis sebab akibat

Pembahasan

Gambaran Umum Perusahaan

Suatu struktur organisasi yang digambarkan sangat formal akan membuat aturan dan prosedur yang menetapkan aktivitas yang seharusnya dilakukan masing-masing individu. Organisasi semacam itu memiliki prosedur pelaksanaan baku (Standard Operating Procedures) yang tertulis, instruksi khusus, dan kebijakan yang jelas [3]. Gambar 2 menunjukkan struktur organisasi CV. Rajawali Advertising.

Berdasarkan lingkup aktivitasnya, proses bisnis organisasi dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu proses utama (core process) dan proses pendukung (supporting process). Proses utama adalah proses yang berhubungan langsung dengan penyampaian produk. Sedangkan, proses pendukung adalah proses-proses yang tidak langsung berhubungan dengan produk dan pelanggan eksternal [4]. Proses utama dan proses pendukung di CV. Rajawali Advertising dapat dilihat pada tabel 1.



Gambar 2. Struktur organisasi CV. Rajawali Advertising

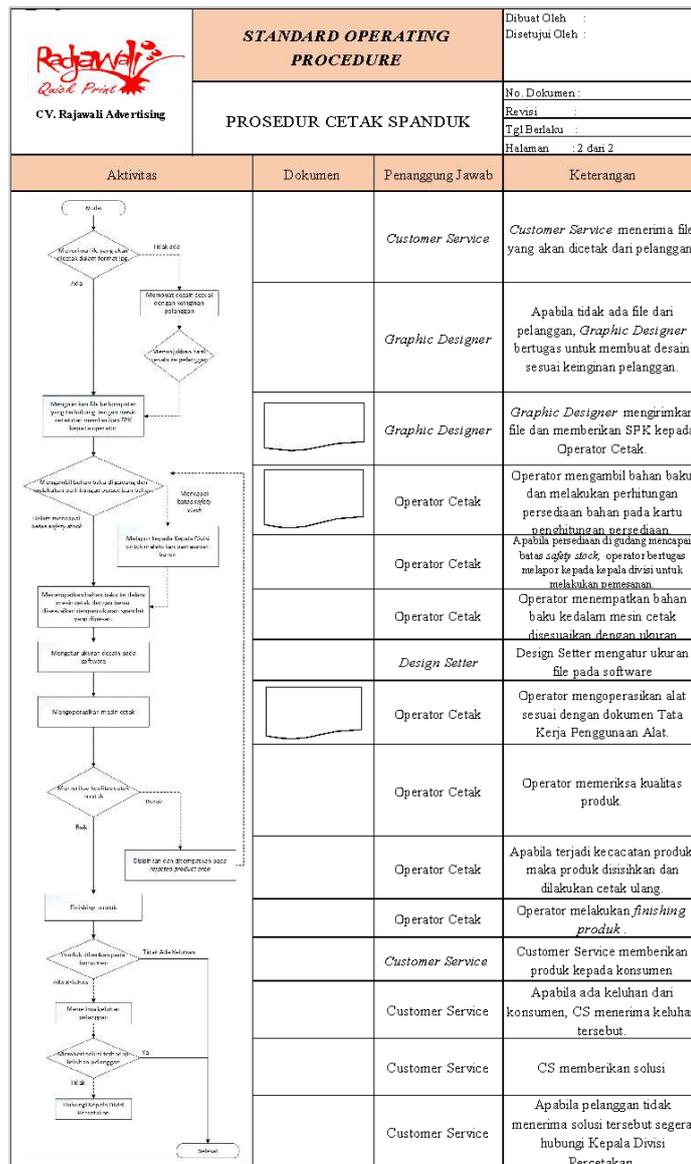
Tabel 1. Proses bisnis CV. Rajawali Advertising

Proses	No.	SOP	Tujuan
Proses Utama:			
Produksi Cetak Spanduk	1	Prosedur Cetak Spanduk	Memastikan bahwa produk yang dicetak sesuai dengan pesanan dan tersetak dengan kualitas baik
Proses Pendukung:			
Pengambilan dan Penghitungan Persediaan Bahan Baku	2	Prosedur Pengambilan dan Penghitungan Bahan Baku	Memastikan dilakukan proses penghitungan fisik persediaan
Perawatan Mesin	3	Prosedur Perawatan Mesin	Memastikan bahwa dilakukan pemeriksaan mesin secara berkala

Perancangan Standard Operating Procedure (SOP)

Standar Operasional Prosedur (SOP) adalah dokumen yang berkaitan dengan prosedur yang dilakukan secara kronologis untuk menyelesaikan suatu pekerjaan yang bertujuan untuk memperoleh hasil kerja yang paling efektif dari para pekerja dengan biaya yang serendah-rendahnya [5]. Format pembuatan SOP yang digunakan di penelitian ini adalah menggunakan bentuk flowchart.

 CV. Rajawali Advertising	STANDARD OPERATING PROCEDURE	Dibuat Oleh : Disetujui Oleh :
	PROSEDUR CETAK SPANDUK	No. Dokumen : Revisi : Tgl Berlaku : Halaman : 1 dari 2
<p>1. Tujuan Untuk menjamin proses produksi berjalan baik dan memenuhi pesanan sesuai dengan kualitas dan kuantitas yang ditetapkan.</p> <p>2. Ruang Lingkup Proses ini mencakup proses desain, pengambilan dan perhitungan persediaan bahan baku, dan proses cetak.</p> <p>3. Tanggung Jawab</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Customer Service b. Graphic Designer c. Operator Cetak d. Kepala Divisi Perencanaan e. Design Setter <p>4. Urutan Prosedur Diagram Alir (Flowchart), Lihat halaman 2</p> <p>5. Lampiran</p> <ul style="list-style-type: none"> a. SPK (Sheet Perintah Kerja) b. Kartu Penghitungan Persediaan 		
Disetujui Oleh:	Diperiksa Oleh:	Dibuat Oleh:
Nama Petugas Jabatan:	Nama Petugas Jabatan:	Nama Petugas Jabatan:



Gambar 3. Rancangan SOP cetak spanduk

Prosedur Cetak Spanduk

Prosedur cetak spanduk adalah proses yang membutuhkan banyak persiapan dan pemeriksaan sebelum memulainya. Proses yang berjalan selama ini, banyak terjadi masalah kekurangan bahan karena tidak dilakukannya pendataan terhadap persediaan bahan baku dan seringkali terjadi error mesin karena tidak dilakukannya pemeliharaan mesin secara berkala. Diberikan usulan untuk memperbaiki dan memperlancar proses produksi dengan mulai melakukan perhitungan persediaan bahan dan melakukan pemeliharaan atau perawatan mesin harian, mingguan dan bulanan. Dalam SOP yang diusulkan terdapat 11 langkah proses produksi cetak spanduk dengan 6 kegiatan pengambilan keputusan mulai dari penerimaan orderan sampai produk jadi diberikan kepada pelanggan. Adapun bagian-bagian yang bertanggung jawab terhadap kelancaran produksi ada 6 orang yaitu *Customer Service*, *Design Setter*, Operator Cetak, Bagian Gudang, dan Kepala Divisi Percetakan. Pada SOP produksi spanduk ini terdapat 3 dokumen terkait yaitu SPK (Surat Perintah Kerja), Kartu Penghitungan Persediaan dan Tata Kerja Penggunaan Alat yang juga dirancang di penelitian ini dan dapat diperoleh dengan menghubungi penulis. Rancangan SOP Cetak Spanduk yang dirancang dapat dilihat pada Gambar 3.

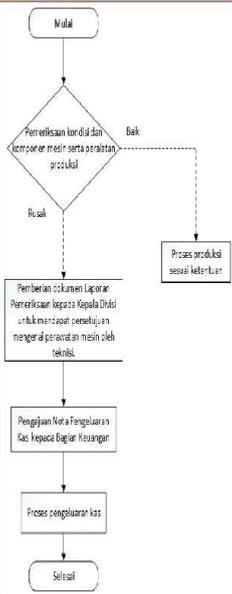


Gambar 4. Rancangan SOP penghitungan bahan baku

Prosedur Penghitungan Persediaan Bahan Baku

Prosedur penghitungan persediaan bahan baku merupakan usulan dari penulis yang dianggap perlu untuk dilakukan pada CV. Rajawali Advertising. Karena tanpa adanya perhitungan persediaan bahan baku maka besar kemungkinan terjadi stock out apabila jumlah permintaan meningkat. Dalam SOP yang diusulkan terdapat 6 langkah prosedur pengambilan dan penghitungan persediaan bahan baku dengan 1 kegiatan pengambilan keputusan. Adapun bagian-bagian yang bertanggung jawab terhadap kelancaran prosedur ini ada 3 orang yaitu Operator Cetak, Bagian Gudang, dan Kepala Divisi Percetakan. Pada SOP penghitungan persediaan bahan baku ini terdapat 1 dokumen terkait yaitu Kartu Penghitungan Persediaan yang

dapat diperoleh dengan menghubungi penulis. Rancangan SOP Penghitungan Persediaan Bahan Baku dapat dilihat pada Gambar 4.

 CV. Rajawali Advertising	STANDARD OPERATING PROCEDURE	Dibuat Oleh : Disetujui Oleh :	
	PROSEDUR PERAWATAN MESIN	No. Dokumen : Revisi : Tgl Berlaku : Halaman : 1 dari 2	
<p>1. Tujuan Untuk memastikan kondisi mesin produksi tetap terjaga dengan baik kualitasnya sehingga proses produksi tetap berjalan dengan baik dan lancar.</p> <p>2. Ruang Lingkup Proses ini mencakup proses berkala perawatan mesin setiap bulan.</p> <p>3. Tanggung Jawab</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Bagian <i>Maintenance</i> b. Bagian Administrasi dan Keuangan c. Kepala Divisi Percetakan <p>4. Uraian Prosedur Diagram Alir (<i>Flowchart</i>). Lihat halaman 2.</p> <p>5. Lampiran</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Laporan pemeriksaan kualitas mesin b. Nota pengeluaran kas 			
 CV. Rajawali Advertising	STANDARD OPERATING PROCEDURE	Dibuat Oleh : Disetujui Oleh :	
	PROSEDUR PERAWATAN MESIN	No. Dokumen : Revisi : Tgl Berlaku : Halaman : 2 dari 2	
Aktivitas	Dokumen	Penanggung Jawab	Keterangan
		Bagian <i>Maintenance</i>	Bagian <i>maintenance</i> melakukan inspeksi mesin dan peralatan produksi minimal sekali sebulan dan memastikan tidak ada cacat, rusak serta komponen-komponennya lengkap. Bila ada yang tidak memenuhi standar maka segera diperbaiki sebelum digunakan untuk beroperasi.
		Bagian <i>Maintenance</i>	Bila tidak ada kerusakan maka proses produksi berjalan sesuai ketentuan.
		Bagian <i>Maintenance</i>	Bagian <i>maintenance</i> memberikan dokumen Laporan Pemeriksaan kepada Kepala Divisi untuk mendapat persetujuan.
		Bagian <i>Maintenance</i>	Bagian <i>maintenance</i> melengkapi Nota Pengeluaran Kas kemudian diserahkan pada Bagian Keuangan.
		Bagian Administrasi dan Keuangan	Nota Pengeluaran Kas diproses untuk pengeluaran biaya perawatan.

Gambar 5. Rancangan SOP prosedur perawatan mesin

Prosedur Perawatan Mesin

Mesin cetak di CV. Rajawali Advertising selama ini tidak pernah dilakukan pemeliharaan atau perawatan berkala, sehingga memungkinkan terjadinya cacat produk bahkan kerusakan mesin. Teknisi hanya akan dipanggil apabila terjadi kerusakan pada mesin. Prosedur pemeriksaan kualitas mesin merupakan usulan dari penelitian ini yang dianggap perlu untuk dilakukan karena operator selain bertanggung jawab untuk memproduksi spanduk, juga bertugas untuk mengontrol mesin yang digunakan. Dalam SOP yang diusulkan terdapat 6 langkah prosedur perawatan mesin dengan 1 kegiatan pengambilan keputusan. Adapun bagian-bagian yang bertanggung jawab terhadap kelancaran prosedur ini ada 3 orang yaitu Bagian Maintenance, Bagian Administrasi dan Keuangan dan Kepala Divisi Percetakan. Pada SOP perawatan mesin ini terdapat 2

dokumen terkait yaitu Laporan Pemeriksaan Kualitas Mesin dan Nota Pengeluaran Kas yang juga dirancang di penelitian ini dan dapat diperoleh dengan menghubungi penulis. Rancangan SOP prosedur perawatan mesin dapat dilihat pada Gambar 5.

KESIMPULAN

Masalah yang teridentifikasi di CV. Rajawali Advertising ini adalah tidak adanya dokumen standar proses produksi sehingga mengakibatkan operator yang tidak efisien dalam bekerja. Usulan perbaikan yang dirancang di penelitian ini adalah berupa perancangan SOP dalam bentuk flowchart untuk proses produksi spanduk. Rancangan SOP yang diusulkan ada tiga yaitu SOP Cetak Spanduk, SOP Penghitungan Bahan Baku, dan SOP Perawatan Mesin. Diperlukan penelitian lebih lanjut berupa perancangan dokumen standar proses untuk proses bisnis lainnya di CV. Rajawali Advertising seperti proses keuangan dan kepegawaian yang belum diteliti di penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Gishella. Analisis Penerapan Standard Operational Procedure Dalam Proses Produksi Pada PT Pertiwimas Adi Kencana. *Agora, Jurnal Mahasiswa Manajemen Bisnis* 6(2). 2018.
- [2] M. Hanifah, S. Sriyanto, dan D. Puspita Sari. Perancangan Standard Operating Procedures dan Work Instruction pada Aktivitas Produksi Area 1 PT Ebako Nusantara Semarang. *Industrial Engineering Online Journal*, 4(4). 2016. Retrieved from <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/9883>
- [3] A. Kinichi, dan R. Kreitner. *Organizational Behavior: Key Concepts, Skill & Best Practices*. Burr Ridge, ILL. 2008.
- [4] A. Tathagati. *Step by Step Membuat SOP*. Yogyakarta: Efata Publishing. 2014.
- [5] F. Laksmi, dan Budiantoro. *Manajemen Perkantoran Modern*. Jakarta: Penerbit Pemaka. 2008.