JOURNAL OF INDUSTRIAL INNOVATION AND SAFETY ENGINEERING



Vol. 02 No. 01 Januari 2024

E-ISSN: xxxx-xxxx www.journal.itk.ac.id

Perancangan Standar Operasional Prosedur (SOP) Pada Sistem Persediaan di PT. XYZ

Pramesta Minfathul Cahyani^{1*}, Mochamad Sulaiman²

^{1,2} Teknik Industri/ Jurusan Industri dan Proses, Institut Teknologi Kalimantan Email: 12191062@student.itk.ac.id

Abstrak

*Penulis Koresponding:

 $\frac{http://dx.doi.org/10.35718/jinse}{ng.v2i1.779}$

Received December 2023; Received in revised form January 2024; Accepted February 2025;

Implementasi manajemen kinerja berpengaruh dalam mengetahui kinerja dari suatu sistem. Standar Operasional Prosedur (SOP) diperlukan sebagai alat ukur kinerja di setiap sistem, termasuk pada sistem persediaan. SOP digunakan sebagai acuan dasar dalam pelaksanaan proses produksi. Penelitian ini membahas penyusunan SOP di perusahaan yang bergerak pada bidang overhaul alat berat (dikarenakan kerahasiaan identitas perusahaan, selanjutnya akan disebut sebagai PT. XYZ). Permasalahan yang dihadapi pada sistem persediaan PT. XYZ adalah alur SOP yang tidak terdefinisi dengan jelas. Dilatarbelakangi hal tersebut, peneliti membuat pembaruan SOP kerjasama pada sistem persediaan pada warehouse. Penyusunan menggunakan metode swimlane diagram. Pendekatan kualitatif melalui wawancara dan observasi langsung digunakan dalam pengumpulan instrumen data. Hasil penelitian menunjukkan 8 tahapan proses kerja pada sistem persediaan PT. XYZ serta dengan penyusunan SOP dengan menggunakan swimlane diagram, terdapat pihak-pihak atau aktor yang berhubungan langsung dengan sistem persediaan PT. XYZ yang terdiri dari 2 pool dan 5 lane. Pool 1 adalah departemen produksi yang terdiri dari 2 lane yaitu tim perencanaan dan bagian pembongkaran. Pool 2 adalah departemen persediaan yang terdiri dari 3 lane yaitu tim gudang, tim persediaan, dan pembelian.

Kata kunci: Pengendalian Internal, Standar Operasional Prosedur, Swimlane Diagram

Abstract

The application of performance management is very influential in knowing the performance of a performance system. Standard operating procedures (SOP) can affect the existing performance system in the company. This is because standard operating procedures are intended as a basic reference in the implementation of the production process in the event of an error or violation. The existence of SOPs helps in finding production errors. This research is located at PT. XYZ, which is one of the support offices engaged in the overhaul of heavy equipment components. The preparation of the SOP was motivated by the need to clarify the workflow on updating the gudang inventory system and to emphasize the concept of existing collaboration. The preparation of the

SOP uses the swimlane diagram method. Swimlane diagram is an activity diagram to represent an activity by showing the actors involved in it which is described as a swimming pool path. This study uses a qualitative data approach, data collection is done by direct observation in the field, and interviews. The results of the study there are 8 stages of the work process on the inventory system of PT. XYZ and with the preparation of SOPs using swimlane diagrams, there are parties or actors who are directly related to the inventory system of PT. XYZ which consists of 2 pools and 5 lanes. Pool 1 is a production department consisting of 2 lanes, namely the perencanaan team and the demolition department. Pool 2 is an inventory department consisting of 3 lanes, namely gudang team, inventory team, and purchasing.

Keywords: Standard Operating Procedures, Internal Controls, Swimlane Diagrams

1. PENDAHULUAN

Peranan sumber daya manusia dalam menjalankan bidang usaha merupakan faktor utama pencapaian laba dan kemajuan dalam sebuah industri. Bukan hal yang tabu apabila perusahaan memilih sumber daya manusia yang unggul dan berkualitas sebagai aset utama dalam menjalankan usahanya. Semua pusat aktivitas industri dikerjakan oleh tenaga manusia dengan bantuan mesin sebagai pendukung pelaksanaannya. Pada penelitian ini menelaah tentang cara penyusunan standar operasional prosedur pada perubahan sistem persediaan di Departemen Persediaan PT. XYZ. Penulis menganalisis bagaimana cara menyusun SOP sistem persediaan yang akan diterapkan PT. XYZ. Perubahan proses kerja persediaan yang ada dan belum terdapat standar operasional prosedur (SOP) yang menjadi acuan dalam pekerjaan sistem persediaan ini. Pembaruan sistem ini menyebabkan pada saat ini, masih terdapat karyawan yang tidak menjalankan sesuai dengan urutan kerja yang seharusnya, misalnya adalah proses pengambilan *part* untuk memenuhi kebutuhan *line* tanpa penggunaan BAST (berita acara serah terima), sehingga berpotensi terjadinya kehilangan *part* komponen pada sistem.

Menurut Armstrong (2003) manajemen kinerja adalah suatu kegiatan untuk melakukan pengaturan sistematis dalam mencapai kinerja, merancang, memperbaiki, mengembangkan, bukan hanya sebagai langkah untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Sehingga dari hal tersebut dapat diketahui bahwa manajemen kinerja sendiri merupakan kegiatan yang memiliki fungsi perencanaan, pelaksanaan, pemeriksaan, dan evaluasi dalam suatu kegiatan. Dalam manajemen kinerja berisi kegiatan yang diperuntukkan untuk mencapai tujuan bersama, atau tahap realisasi susunan rencana yang sudah disepakati, sehingga dapat diambil tindakan untuk mengaplikasikan hasil dari kesepakatan kinerja, peningkatan kinerja dan rencana pengembangan individu atau tim.

Menurut Atmoko (2011), SOP merupakan panduan atau dasar dalam menjalankan suatu kegiatan kerja sesuai dengan peranan dan dapat digunakan sebagai alat evaluasi kinerja bagi suatu unit kerja, baik badan pemerintah maupun non-pemerintah, usaha maupun non-usaha, yang didasarkan oleh indikator teknis, administratif, dan prosedural sesuai tata kerja, prosedur kerja dan sistem kerja pada unit kerja yang bersangkutan. Tujuan penerapan SOP adalah untuk memastikan bahwa seluruh kegiatan pekerjaan dilakukan sesuai dengan tahapan yang sudah ditentukan, serta untuk memperoleh hasil kerja yang maksimal dan stabil. Adanya penyusunan standar operasional prosedur diharapkan mampu mendukung suatu instansi atau perusahaan dalam menerapkan proses dan menjalankan kegiatan kerja yang lebih efektif. Menurut peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara (PERMENPAN No.PER/21/M-PAN/11/2008) manfaat dari penerapan standar operasional prosedur bagi organisasi sebagai berikut:

- 1. Sebagai standarisasi atau tahapan yang dilaksanakan oleh pegawai dalam mengerjakan kegiatan kerja khusus, serta mengurangi kesalahan dan kelalaian.
- 2. SOP mampu membantu staf untuk lebih mandiri dan tidak bergantung pada manajemen, sehingga pimpinan tidak harus turun langsung ke lapangan dalam pekerjaan sehari-hari.
- 3. Memberikan tanggung jawab khusus pada setiap pegawai.
- 4. Mewujudkan standar kerja yang baik sehingga mampu meningkatkan kualitas kerja antar semua pegawai.
- 5. Menyediakan panduan untuk setiap pegawai di setiap harinya.

6. Membantu pencarian sumber dalam sebuah kesalahan yang mungkin terjadi pada suatu pekerjaan.

Swimlane merupakan sebuah bidang gambar berupa bentuk persegi panjang yang menjadi area penulisan diagram aktivitas bisnis, yang menggambarkan satu aliran aktivitas bisnis dari awal sampai akhir kegiatan. Serta, memperlihatkan interaksi dari beberapa bagian atau pelaku/aktor yang menjalankan aktivitas bisnis. Pelaku/aktor dapat diidentifikasikan sebagai bagian kerja yang bertanggung jawab dalam suatu aktivitas sesuai dengan struktur organisasi.

Swimlane diagram memiliki 2 unsur utama, yaitu sebagai berikut:

- a. *Pool* diartikan sebagai suatu bidang penulisan diagram proses bisnis yang mengindikasikan suatu proses atau kumpulan kegiatan yang tergabung dalam sebuah proses yang diselesaikan oleh suatu bagian kerja, fungsi, atau jabatan tertentu perwakilan partisipan dalam aktivitas dan juga bertindak sebagai *container* untuk membagi aktivitas dengan *pool* yang berbeda. *Pool* biasanya hanya menggunakan 1 aktivitas.
- b. *Lane* diartikan dengan suatu bidang penulisan diagram proses bisnis yang menunjukkan pihak yang bertanggung jawab terhadap proses. Sub partisi dalam *pool* dan mengembangkan keseluruhan *pool* baik secara vertikal maupun horizontal. *Lane* biasanya menggunakan 2 aktivitas.

Adapun beberapa elemen yang terdapat pada swimlane diagram:

Process : Kondisi nyata suatu proses dan flow.

Actors : Orang, bagian, groups, teams, yang melakukan tahapan proses.

Phases: menampilkan urutan dari project.

Symbols : Lambang yang digunakan untuk memvisualkan kegiatan yang terjadi pada setiap

urutan dari aktivitas.

Tabel 1 adalah simbol beserta keterangan yang digunakan swimlane diagram:

Tabel 1. Simbol *swimlane diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Start Point	Simbol yang digunakan untuk menggambarkan permulaan
	Start Point	dari suatu aktivitas
	End Point	Simbol yang digunakan untuk melambangkan akhir dari suatu aktivitas
	Activity	Simbol yang melambangkan suatu aktivitas bisnis
	Black Hole Activities	Simbol yang menggambarkan masukan (input) dan tidak ada keluaran (output), biasanya digunakan apabila dikehendaki terdapat 1 atau lebih transisi
─	Miracle Activities	Simbol yang menggambarkan tidak ada masukan (input) dan ada keluaran (output), biasanya digunakan pada saat <i>start point</i> dan dikehendaki terdapat 1 atau lebih transisi
—	Fork	Simbol yang digunakan untuk menggambarkan adanya 1 transisi masuk (input) dan 2 atau lebih transisi keluar (output)
	Fork Decision Point	Simbol yang digunakan jika terdapat >1 transisi masuk (input) ke <i>fork</i> yang sama, dan bergabungdengan sebuah <i>decision point</i>
	Join	Simbol yang mempunyai 2 atau lebih transisi masuk (input) dan terdapat 1 transisi keluar (output). <i>Fork</i> harus terhubung dengan <i>Join</i> .
	Decision	Simbol yang digunakan untuk menggambarkan keputusan
\prec		44

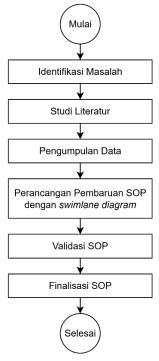
Simbol	Nama	Keterangan
		atau pilihan.
$\xrightarrow{\hspace*{1cm}}$	Start Transition	Simbol yang digunakan untuk menggambarkan adanya
		aliran perpindahan kontrol antara state.
Line	Lane	Simbol yang digunakan untuk menggambarkan pemisahan
Line		atau pengelompokkan aktivitas berdasarkan actor.

Sumber: Fowler, 2004

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif-deskriptif. Penelitian kualitatif merupakan suatu jenis penelitian yang menggunakan latar belakang ilmiah yang bertujuan untuk mengartikan fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan melibatkan berbagai metode yang ada. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian kualitatif adalah dengan pengamatan, wawancara, dan pemanfaatan dokumen. Pada penelitian ini, konsep yang dianalisis adalah standar operasional prosedur (SOP) tentang proses kerja sistem persediaan suatu perusahaan. Alur Penelitian dapat dilihat pada Gambar 1. Penelitian ini berfokus pada penyusunan alur standar operasional prosedur dengan menggunakan *swimlane diagram*.

Subjek penelitian dilaksanakan di PT. XYZ yang terletak di Jalan Mulawarman, Kota Balikpapan. Objek penelitian pada bagian gudang tentang sistem persediaan. Pengumpulan data dilakukan dengan proses wawancara dan observasi langsung dengan pihak yang terlibat dalam sistem persediaan gudang, yaitu section head departemen produksi, kepala gudang, ketua persediaan, tim perencanaan, karyawan warehaouse, karyawan proses produksi, dan group leader produksi. Dari wawancara tidak terstruktur (unstructured interview) dan observasi secara langsung, diperoleh hasil berupa proses sistem persediaan. Dimana awal proses dimulai dari adanya part komponen hasil pembongkaran oleh tim pembongkaran. Dilanjutkan, part komponen hasil pembongkaran di kemas (pengemasan dan pemberian identitas part komponen), untuk part komponen yang masuk dalam APL (application part list) akan dilakukan pembuatan Warehouse Request (WR) oleh tim perencanaan produksi sebagai permintaan stock. Part komponen yang tidak termasuk dalam APL akan dilakukan proses QA (quality assurance) part salvage. Pada proses QA, terdapat 3 tindakan yang berbeda sesuai dengan kondisi keadaan part komponen, yaitu repair, reuse, dan replace.



Gambar 1. Alur Penelitian (Sumber: Penulis 2023)

Komponen yang di *repair* adalah komponen hasil pembongkaran yang mengalami kerusakan namun masih dapat dilakukan perbaikan pada *part* komponen tersebut. Adapun tahapan pada komponen *repair* yaitu pembuatan FR (*fabrication request*) oleh tim perencanaan produksi, penentuan bengkel oleh tim pembelian, hasil fabrikasi akan di *supply* oleh vendor/ bengkel ke gudang, kemudian tim produksi akan melakukan QA, QA yang sesuai dengan standar akan dilanjutkan tim persediaan untuk menerima PO (*purchase order*) item *repair*, tim perencanaan produksi membuat WR, tim Departemen Persediaan mem*posting* WR item *repair*, dan tim tim Departemen Persediaan akan melakukan *binning part* (*scan part number*, input *quantity*, dan nomor WO (*work order*) komponen.

Part komponen reuse akan langsung dilakukan proses binning part (scan part number, input quantity, dan nomor WO (work order) komponen oleh tim Departemen Persediaan.part komponen replace akan dilakukan pembuatan WR oleh tim perencanaan produksi. Apabila ada pada stock gudang, akan menuju proses posting WR oleh tim tim Departemen Persediaan, jika tidak akan dilakukan order part ke UT (United Tractors) dan part akan disupply ke gudang dilanjutkan proses posting WR. Setelah proses posting tim Departemen Persediaan melakukan binning part (scan part number, input quantity, dan nomor WO (work order) komponen oleh tim Departemen Persediaan. Dari ketiga tindakan yang diberikan pada part komponen, proses sistem persediaan akan diakhiri dengan part komponen masuk ke dalam sistem (duduk stock). Sehingga informasi dan lokasi mengenai part komponen dapat diketahui dan mudah ditemukan.

3. PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilaksanakan, penulis menyatakan bahwa PT. XYZ belum memiliki SOP dan telah melaksanakan aktivitas kerja tanpa adanya standar yang mengatur. Proses kerja yang berjalan belum berdasarkan panduan seharusnya, sehingga masih terdapat kegiatan yang tidak dijalankan secara berurutan oleh karyawan, maka dari itu terdapat kendala selama melakukan pekerjaannya.

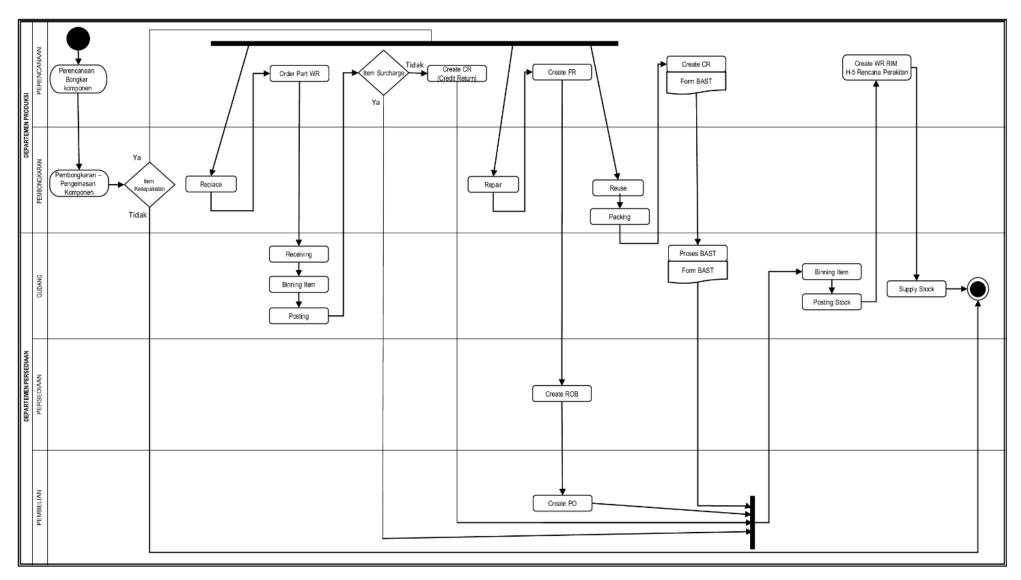
Berdasarkan *swimlane* diagram Gambar 2, diketahui proses kerja sistem persediaan yang terjadi yaitu, dimulai dengan adanya perencanaan pembongkaran komponen oleh tim perencanaan produksi, dilanjutkan proses pembongkaran hingga proses pengemasan *part* komponen oleh tim pembongkaran. Terdapat pengambilan keputusan apakah *part* termasuk dalam item kesepakatan atau tidak, jika tidak termasuk dalam list item kesepakatan akan masuk ke tahapan *binning* item, *posting* stock, membuat WR sistem persediaan, *supply stock*, dan selesai. Jika part termasuk dalam list item kesepakatan, maka akan diberikan 3 pilihan tahapan berikutnya yang akan disesuaikan berdasarkan kondisi keadaan *part* komponen tersebut, yaitu *repair*, *reuse*, dan *replace*.

Komponen yang di *repair* adalah komponen hasil pembongkaran yang mengalami kerusakan namun masih dapat dilakukan perbaikan pada *part* komponen tersebut. Adapun tahapan pada komponen *repair* yaitu pembuatan FR (*fabrication request*) oleh tim perencanaan produksi, pembuatan ROB (*recommended order buy*) oleh tim persediaan, pembuatan PO (*purchasing* order) oleh tim pembelian, dilanjutkan *binning* item, *posting* sistem persediaan oleh tim gudang, *create* WR sistem persediaan oleh tim perencanaan yang kemudian tim gudang akan men*supply part* ke sistem persediaan.

Untuk *part* komponen *reuse* akan langsung dilakukan akan di *packing*, tim perencanaan produksi akan membuat CR (*credit return*) yang disertai dengan *form* BAST (Berita Acara Serah Terima), lalu dilakukan proses BAST dengan tim gudang, untuk dilanjutkan proses *binning* item, *posting* sistem persediaan oleh tim gudang, *create* WR sistem persediaan oleh tim perencanaan yang kemudian tim gudang akan men*supply part* ke area persediaan.

Untuk *part* komponen *replace* akan dilakukan pembuatan WR oleh tim perencanaan produksi, tim gudang akan *receiving*, *binning* dan *posting*. Tim perencanaan akan membuat keputusan apakah *part* termasuk item *surcharge* atau tidak. Jika *part* komponen termasuk dalam kategori item *surcharge* akan menuju tahapan *binning* item, *posting* sistem persediaan oleh tim gudang, *create* WR RIM oleh tim perencanaan yang kemudian tim gudang akan men*supply part* ke RIM. Jika item tidak tidak termasuk dalam kategori item *surcharge*, maka akan dibuatkan CR (*credits return*) terlebih dahulu oleh tim perencanaan produksi untuk kemudian dilanjutkan ke tahapan *binning* item, *posting* sistem persediaan oleh tim gudang, *create* WR sistem persediaan oleh tim perencanaan yang kemudian tim gudang akan men*supply part* ke RIM. Proses sistem dikatakan selesai apabila *part* komponen sudah di *supply* ke dalam *stock*.'

Aktor yang terlibat dalam pelaksanaan tahapan proses sistem persediaan terbagi menjadi 2 yaitu pada *pool* 1 adalah departemen produksi yang terdiri dari tim perencanaan dan tim pembongkaran, *pool* 2 adalah departemen persediaan yang terdiri dari tim gudang, tim pembelian, dan tim persediaan.



Gambar 2. *Swimlane Diagram* Rancangan Sistem Persediaan (Penulis, 2023)

Untuk tahapan dari *project* dalam sistem persediaan adalah pembongkaran komponen, pengemasan *part* komponen oleh tim pembongkaran, tim pembongkaran *supply part* ke tim gudang, dan *part number* duduk *stock* di sistem persediaan.

4. DISKUSI

Secara umum *swimlane diagram* menggambarkan proses bisnis yang mempresentasikan seluruh kegiatan yang disertai dengan penggunaan simbol-simbol untuk setiap jenis aktivitasnya. Serta menunjukkan pihak atau aktor yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan jenis aktivitas produksi. Penyusunan standar operasional prosedur dengan menggunakan metode *swimlane diagram* ini perlu dilakukan pemeriksaan terhadap keabsahan data dengan pihak yang berkaitan sebelum dijadikan sebagai pedoman kerja perusahaan, dalam hal ini pihak yang terkait adalah *section head* Departemen Produksi, kepala Gudang, dan kepala persediaan di PT. XYZ. Penyusunan standar operasional prosedur perlu dilakukan pengujian untuk melihat efektif dan efisien suatu standar.

5. KESIMPULAN

Penyusunan Standar Operasional Prosedur pada proses sistem persediaan di PT. XYZ dengan menggunakan metode *swimlane*. Hal yang pertama dilakukan adalah melakukan persiapan awal yaitu, menentukan pihak-pihak atau aktor yang berhubungan langsung dengan proses sistem persediaan yang terdiri dari 2 *pool* dan 5 *lane*. *Pool* 1 adalah departemen produksi yang terdiri dari 2 *lane* yaitu tim perencanaan dan bagian produksi. *Pool* 2 adalah departemen persediaan yang terdiri dari 3 *lane* yaitu tim gudang, tim persediaan, dan pembelian. Kemudian mengetahui dan analisis proses sistem persediaan, serta membuat kerangka SOP proses sistem persediaan. Langkah selanjutnya adalah membuat *flowchart* yang menjelaskan tahapan proses sistem persediaan disertai dengan simbol yang sesuai dengan setiap proses, yaitu simbol *start point, end point, activity, fork, fork decision point, join, decision, start transition*, dan *lane*.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Atas kesempatan yang telah diberikan dan dukungan berupa data penelitian penulis mengucapkan terima kasih kepada PT. XYZ, sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan dan mendapatkan hasil yang ingin dicapai oleh peneliti.

7. REFERENSI

Armstrong, Kotler. 2003. Prinsip - Prinsip pemasaran. Jakarta: PT. Indeks

Atmoko, Tjipto. 2011. Standar Operasional Prosedur (SOP) dan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah. *Skripsi* Unpad. Jakarta.

Dila, Batriatul Alfa, dan Syifun Nafisah. 2019. Penelusuran Informasi Standard Operating Procedure untuk Preservasi Koleksi (Studi Kasus di Perpustakaan Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta), *Jurnal Perpustakaan*, 10(2), hlm. 123-134.

Fowler, M. 2004. *UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language*. (simbol-simbol UML)

Gabriele. 2018. Analisis Penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) di Departemen Marketing dan HRD PT. Cahaya Indo Persada, *Jurnal Agora*, 6(2), hlm. 143-154.

Hartatik, Indah Puji. 2014. Buku Praktis Mengembangkan SDM. Jogjakarta. Laksana.

Haryono, Siswoyo. 2018. Manajemen Kinerja SDM Teori & Aplikasi. Jakarta: Luxima Metro Media.

Listiani, Teni. 2011. Manajemen Kinerja, Kinerja Organisasi Serta Implikasinya Terhadap Kualitas Pelayanan Organisasi Sektor Publik. *Jurnal Ilmu Administrasi*, 7(3), 312-321.

Maulana, Fajar, dkk. 2021. Analisis dan Rancangan Sistem Pendaftaran Baru Berbasis Android Pada SD N 52 Pangkalpinang. *Laporan Kerja Praktik*. Tidak Diterbitkan. Fakultas Teknologi Informasi. Institut Sains dan Bisnis Atma Luhur: Pangkalpinang.

Moleong, L.J. 2013. Metodologi Penelitian Kualitatif edisi revisi. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Muhaling, Anjas Rovian, dkk. 2021. Implementasi Standar Operasional Prosedur (SOP) Layanan Pada PT. Taspen (Persero) Cabang Manado. *Jurnal EMBA*, 9(4), 572-581.

Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 21/Permenpan/M-PAN/11/2008 tentang *Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur Administrasi Pemerintahan*. Jakarta: Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi

Birokrasi

Sari, Siska Komala, dkk. 2015. Analisis Dan Pemodelan Proses Bisnis Prosedur Pelaksanaan Proyek Akhir. *Jurnal Infotel*, 7(2), 143-152.

Sulistiani, Ayu Siami. 2016. Standar Operasional Prosedur (SOP) Administrasi Kependudukan Dalam Meningkatkan Efektivitas Pelayanan Publik di Kecamatan Sambutan. *eJournal Ilmu Pemerintahan*, 4(1), 53-63.

Sugiyono. 2005. Metode Penelitian Administrasi. Bandung: Alfabeta

Tathagati, A. 2014. Step by step membuat SOP. Jakarta: Efata Publishing.