

Penyusunan *Standard Operating Procedure* (Sop) Produksi *Plywood* Dan *Veneer* Pada Pt Xyz Dengan Pendekatan Perbaikan Proses Bisnis

1st Nanda Fachry Adhijaksa
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

nandafachry@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Atya Nur Aisha
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

atyanuraisha@telkomuniversity.ac.id

3rd Christanto Triwibisono
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

christanto@telkomuniversity.ac.id

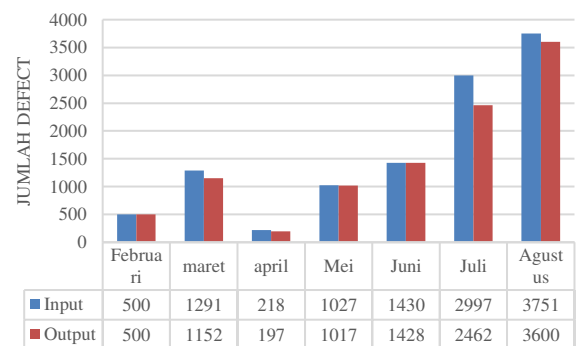
Abstrak— PT XYZ mengalami permasalahan seperti hasil produksi yang tidak stabil antara *input raw material* dan *output* akibat adanya *defect* pada produksi. Adanya *defect* yang terjadi disebabkan oleh tidak adanya *standard operating procedure* (SOP) yang disepakati dan diketahui oleh seluruh pekerja dan proses *inspection* yang hanya dilakukan sekali diakhir produksi. Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian tugas akhir ini yaitu mengetahui proses bisnis *eksisting* pada perusahaan, membuat usulan perbaikan proses bisnis pada proses produksi *plywood* dan *veneer* dan melakukan penyusunan *standard operating procedur* (SOP) pada proses produksi *plywood* dan *veneer* menggunakan metode pendekatan perbaikan proses bisnis. Pada penelitian ini dilakukan perancangan *standard operating procedure* dengan menggunakan pendekatan *business process improvement*. Penggunaan metode *business process improvement* bertujuan untuk melakukan identifikasi aktivitas *non value added* dan melakukan analisis *streamlining* pada setiap proses yang telah diidentifikasi. Hasil dari melakukan analisis *streamlining* dan pembuatan proses bisnis usulan mengenai produksi *veneer* dan proses bisnis usulan mengenai produksi *plywood* akan digunakan sebagai *input* dalam proses pembuatan *standard operating procedure*.

Kata kunci— *Standard Operating Procedure*, *Business process improvement*

I. PENDAHULUAN

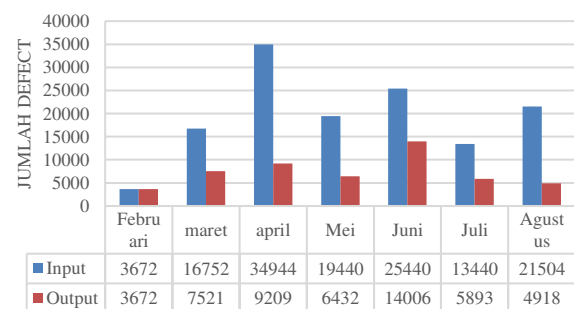
PT XYZ merupakan sebuah perusahaan yang telah berdiri selama 11 tahun sejak berdirinya pada bulan Oktober 2011. PT XYZ bergerak pada sektor produksi *raw material plywood* dan sekaligus memproduksi *plywood* secara mandiri. Sejak masuknya virus corona di Indonesia sistem produksi pada PT XYZ terganggu sebab, ekspor *plywood* di Indonesia ditutup. Hal tersebut menyebabkan para pemain industri ini yang telah berdiri lama dan menjadi top pasar *plywood* di Indonesia menjual produknya yang memiliki kualitas ekspor kedalam pasar nasional dengan harga yang murah. Hal ini tentu berdampak pada penjualan dari PT XYZ. Sehingga, PT XYZ harus berusaha mengatur *cash flow* perusahaan agar tidak bangkrut dengan cara melakukan pengurangan operator profesional, efisiensi struktur organisasi dan memanfaatkan tenaga pekerja sekitar secara kontrak.

GAP PRODUKSI PLYWOOD (PCS)



GAMBAR 1.
GAP Produksi *Plywood*

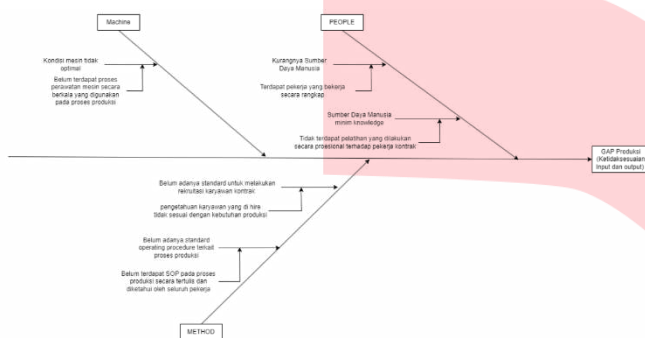
GAP PRODUKSI VENEER (PCS)



GAMBAR 2.
GAP Produksi *Veneer*

Berdasarkan hasil wawancara terhadap kepala sumber daya manusia didapatkan informasi bahwa dampak dari penggunaan tenaga kontrak adalah hasil produksi yang tidak stabil antara *input raw material* dan *output* akibat banyaknya *defect* pada produksi. Banyaknya *defect* yang terjadi disebabkan oleh tidak adanya *standard operating procedure* (SOP) yang disepakati dan diketahui oleh seluruh pekerja dan proses *inspection* yang hanya dilakukan sekali diakhir produksi. **Gambar 1** merupakan hasil visualisasi data yang menggambarkan adanya GAP produksi *plywood* pada bulan Maret 2022, April 2022, bulan Mei 2022, bulan Juni

2022, bulan Juli 2022 dan bulan Agustus 2022 dengan rincian yaitu pada bulan Maret sebesar 139 pcs, bulan April sebesar 2 pcs, bulan Mei 10 pcs, bulan Juni sebesar 2 Pcs, bulan Juli sebesar 535 Pcs dan bulan Agustus 151 pcs. Permasalahan ini terjadi akibat adanya *defect* saat proses produksi. Sedangkan pada **Gambar 2** merupakan hasil visualisasi data yang menggambarkan adanya GAP produksi bahan baku (*Veneer*) pada bulan Maret 2022, April 2022, Mei 2022, Juni 2022, Juli 2022, dan Agustus 2022. Hal tersebut terjadi akibat adanya *defect* pada rangkaian proses produksi, serta penggunaan tenaga kontrak pada setiap bulannya yang menyebabkan perbedaan pengetahuan produksi setiap bulannya. Dalam mengidentifikasi permasalahan pada penelitian tugas akhir ini, digunakan *fishbone diagram* untuk menguraikan permasalahan-permasalahan yang sedang terjadi.



GAMBAR 3.
Fishbone Diagram

Pada **Gambar 3** dapat kita ketahui bahwa permasalahan utama dari PT XYZ adalah adanya GAP produksi. Permasalahan tersebut muncul akibat beberapa faktor ataupun gejala yang terjadi. Berdasarkan penguraian terhadap gejala-gejala yang timbul dari permasalahan. Maka, perlu dilakukan pembuatan *standard operating procedure* (SOP) pada proses produksi *plywood* dan *veneer* dengan tujuan agar terdapat panduan ataupun pedoman yang mudah dipahami serta telah disepakati oleh seluruh entitas dan dapat digunakan oleh karyawan ataupun operator pada proses produksi. Sehingga, dengan adanya *standard operating procedure* diharapkan dapat menyalurkan pengetahuan mengenai produksi *plywood* dan *veneer*. Berikut merupakan gejala-gejala yang muncul pada setiap faktor yang terdapat pada Gambar 3.

Pada faktor *people* mengenai kurangnya sumber daya manusia dan minimnya pengetahuan pekerja terkait proses produksi (*mindset* pekerja adalah semakin banyak yang diproduksi maka semakin besar juga pendapatan) yang telah diungkapkan oleh pihak *human resource*. Hal ini terjadi akibat kondisi pandemi yang menyebabkan perusahaan harus melakukan efisiensi tenaga kerja dengan tujuan agar perusahaan tidak mengalami kebangkrutan. Dampak dari faktor ini adalah terdapat karyawan yang bekerja secara rangkap, sehingga dapat terjadi kesalahan dan tidak konsistennya proses yang dikerjakan pada aktivitas atau proses yang sedang dikerjakan. Selain itu, penggunaan tenaga kontrak (*borongan*), yang memiliki *mindset* yaitu hasil produksi yang banyak agar mendapatkan upah yang besar juga akan mengakibatkan mereka mengabaikan kualitas dan konsistensi dalam proses yang mereka kerjakan. Sehingga,

menyebabkan adanya *defect* yang disebabkan oleh ketidaksesuaian *input* dan *output* yang dihasilkan.

Pada faktor *method* terdapat beberapa permasalahan seperti, pada proses produksi PT XYZ belum terdapat *standard operating procedure* dan belum adanya standar untuk melakukan rekrutasi karyawan kontrak (*borongan*). Belum adanya standar untuk melakukan rekrutasi karyawan kontrak ini akan mengakibatkan kemampuan karyawan yang di *hire* tidak sesuai dengan kebutuhan produksi. Sehingga, dengan penggunaan tenaga kontrak secara borongan ini secara terus menerus akan menyebabkan adanya *defect* yang disebabkan oleh ketidaksesuaian *input* dan *output* yang dihasilkan. Selain itu, dengan tidak adanya *standard operating procedure* pada proses produksi menyebabkan aktivitas yang dilakukan pada setiap proses dikerjakan dengan tidak konsisten dan berdampak pada ketidaksesuaian cara kerja. Sehingga, menyebabkan adanya *defect* yang disebabkan oleh ketidaksesuaian *input* dan *output* yang dihasilkan.

Pada faktor *machine*, belum adanya proses perawatan mesin secara berkala yang digunakan pada proses produksi. Hal ini menyebabkan adanya *defect* yang disebabkan oleh kondisi mesin yang tidak optimal saat digunakan.

Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi pada setiap faktor dengan mempertimbangkan kondisi perusahaan yang sedang mengatur *cash flow* perusahaan agar tidak bangkrut disaat pandemi dengan cara melakukan pengurangan operator profesional, efisiensi struktur organisasi dan memanfaatkan tenaga kerja sekitar secara kontrak. Maka, terdapat solusi yang dipilih yaitu melakukan perbaikan proses bisnis pada lini produksi dengan tujuan agar dapat meningkatkan kualitas produksi dengan mengimplementasikan langkah-langkah perbaikan. Sehingga Perusahaan dapat mengurangi kesalahan pada proses produksi. Selain itu juga, Perusahaan dapat mengurangi resiko dalam operasional perusahaan dengan mengidentifikasi dan mengatasi potensi masalah pada proses produksi. Maka dari itu, untuk mendukung solusi utama diperlukan juga penyusunan *standard operating procedure* dengan tujuan agar memberikan panduan yang jelas dan konsisten bagi seluruh pekerja. Sehingga, dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan kualitas produksi dan konsistensi aktivitas pada proses produksi. Dengan melakukan perbaikan proses bisnis dan penyusunan *standard operating procedure* pada PT XYZ diharapkan dapat meningkatkan efisiensi perusahaan dan kualitas produksi. Proses kerja yang dilakukan secara konsisten akan membantu dalam mengurangi kesalahan proses, meningkatkan produktivitas dan mengoptimalkan penggunaan tenaga kerja.

II. KAJIAN TEORI

Adapun kajian teori yang digunakan pada penelitian ini yaitu :

A. Manajemen sumber daya manusia

Manajemen sumber daya manusia dideskripsikan secara makro diartikan sebagai pengelolaan *people* secara kolektif yang berfokus pada tujuan dan hasil dari manajemen sumber daya manusia [1]. Dengan adanya manajemen sumber daya manusia diharapkan mampu mengembangkan sumber daya manusia untuk mencapai hubungan kerja yang memuaskan bagi karyawan dan manajer.

B. Proses Bisnis

Proses bisnis merupakan sebuah rangkaian *instrument* yang bertujuan untuk mengorganisasi suatu kegiatan dan untuk meningkatkan pemahaman atas keterkaitan suatu kegiatan. [2]. Dalam melakukan pembuatan proses bisnis, sebuah organisasi ataupun perusahaan akan mengembangkan tujuan dan sasaran perusahaan. Tujuan perusahaan akan berfungsi untuk mencerminkan strategi perusahaan secara menyeluruh.

C. Business Process Improvement

business process improvement merupakan sebuah metodologi sistematis yang dikembangkan dengan tujuan untuk dapat membantu suatu organisasi dalam membuat kemajuan secara signifikan pada proses bisnis nya dengan cara melakukan eliminasi pada aktivitas-aktivitas yang tidak memiliki nilai tambah [3]. *business process improvement* dapat memberikan sebuah usulan yang dapat membantu perusahaan dalam menyederhanakan sebuah proses. Terdapat klasifikasi aktivitas pada proses bisnis yang dibagi menjadi beberapa kategori seperti :

1. Real value added.

Real value added merupakan aktivitas yang mencakup keseluruhan proses penting yang dapat mengubah input menjadi output yang diperlukan dengan tujuan untuk memenuhi kepuasan pelanggan.

2. Business value added.

Business value added merupakan sebuah aktivitas dari suatu proses bisnis yang tidak memberikan nilai lebih terhadap suatu proses produksi secara langsung. Tetapi aktivitas ini dapat menjadi pendukung dari aktivitas bisnis lainnya

3. Non-value added.

Non-value added merupakan sebuah aktivitas dari suatu proses bisnis yang tidak memberikan nilai tambah pada produksi maupun konsumen. Dengan melakukan eliminasi ataupun reduksi pada aktivitas yang terdapat pada kategori, dapat memberikan efisiensi yang lebih baik.

Pada *business process improvement* terdapat salah *tools* yang digunakan dalam melakukan penyederhaan yaitu analisis *streamlining*. Tujuan dari dilakukannya analisis *streamlining* adalah untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas dan adaptabilitas dari suatu proses bisnis. Terdapat beberapa hal yang dapat dilakukan pada fase ini yaitu, memberikan pelatihan tim, mengidentifikasi peluang perbaikan (kesalahan dan pekerjaan ulang, biaya tinggi, kualitas buruk, penundaan waktu yang lama dan *backlog*) menghilangkan birokrasi, menghilangkan aktivitas yang tidak menambah nilai, menyederhanakan proses, mengurangi waktu proses, mencegah kesalahan dalam proses, memperbarui peralatan, standarisasi, mengotomatiskan, mendokumentasikan proses, memilih karyawan yang terlibat, dan melakukan pelatihan kepada karyawan.

D. Integrated Definition Language 0 (IDEF 0)

Integrated definition language 0 (IDEF 0) merupakan suatu metode pemodelan sistem berbasis *structured analysis and design technique* (SADT) yang dikembangkan oleh Douglas T. Ross dan SofTech, inc. *Integrated definition language 0* (IDEF0) adalah sebuah metode pemodelan yang dapat digunakan untuk mendesain dan melakukan dokumentasi hierarki, bagian, dan modular dari sebuah

sistem yang terdapat pada suatu perusahaan. Pada perusahaan yang sedang berkembang, IDEF 0 dapat menjadi sebuah *tools* yang dapat digunakan untuk melakukan analisis suatu fungsi yang sedang berjalan untuk mencatat mekanisme dari fungsi tersebut [4]. Pada hasil pemetaan tersebut terdapat sebuah *activity box* yang menjelaskan sebuah proses yang berisikan beberapa proses aktivitas yang akan berjalan proses tersebut. Selain itu, terdapat 4 (empat) buah anak panah yaitu input merupakan sesuatu yang akan ditransformasikan kedalam sistem, output merupakan hasil yang telah dilakukan transformasi pada sebuah proses, *mechanism* merupakan gambaran dari adanya partisipasi *human resource* ataupun mesin yang digunakan pada sebuah proses dan *control* merupakan penjelasan pembatasan ataupun *controlling* pada sebuah proses.

E. Standard Operating Procedure (SOP)

Dalam melakukan sebuah operasional ataupun pekerjaan agar sesuai dengan tujuan yang telah disepakati. Maka, diperlukan sebuah pedoman ataupun SOP. *standard operating procedure* (SOP) adalah sebuah dokumen proses yang dapat menggambarkan urutan proses secara detail mengenai cara seorang operator dalam menjalankan sebuah proses tertentu [5]. Selain itu, *standard operating procedure* (SOP) merupakan salah satu dari banyak dokumen proses yang diperlukan dalam menjalankan suatu proses secara konsisten yang didukung dengan beberapa dokumen seperti diagram alur proses, spesifikasi bahan dan lain sebagainya. Tujuan utama dari dibuatnya *standard operating procedure* adalah agar para pekerja pada suatu proses dapat memahami dan melakukan aktivitas pada proses tersebut secara benar dan mengerjakannya selalu dengan cara yang sama atau konsisten.

III. METODE

Proses pengumpulan dan pengolahan data pada penelitian ini menggunakan metode *Integrated definition language 0* (IDEF 0) untuk proses pemetaan proses bisnis *eksisting*. Sedangkan pada proses pembuatan usulan *standard operating procedure* (SOP), digunakan pendekatan metode *business process improvement* (BPI) untuk melakukan identifikasi aktivitas *value added* dan melakukan *streamlining* pada setiap aktivitas yang telah diidentifikasi. Proses penyelesaian masalah pada penelitian terdiri dari beberapa tahap yaitu :

Tahap pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data yang dibutuhkan pada proses pengolahan data. Data yang dikumpulkan digunakan untuk memecahkan permasalahan yang terdapat pada perumusan masalah. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini yaitu data primer yang diperoleh melalui studi dokumen, observasi dan wawancara secara terpusat. kepada kepala pabrik dan pihak *human resource* PT XYZ untuk mengetahui kondisi perusahaan, serta melakukan Verifikasi terhadap data yang diperoleh seperti data proses bisnis *eksisting* produksi *plywood* dan *veneer*, data waktu setiap proses dan mesin, serta data *defect* pada setiap proses produksi. Proses pemilihan narasumber dilakukan dengan melakukan beberapa pertimbangan seperti melihat posisi yang dimiliki dalam perusahaan dan pemahaman pengetahuan produksi serta kondisi internal perusahaan secara menyeluruh.

TABEL 1.
Analisis *Streamlining* Proses Bisnis Produksi *Veneer*

Level Aktivitas	Aktivitas	Responsible Job	Kategori Aktivitas	Analisis <i>Streamlining</i>
A2.1	<i>Barker</i> (pengupasan kulit kayu)	Operator <i>Barker</i>	RVA	Pada aktivitas ini diperlukan error proofing, simplification, dan standardization
A2.2	Pengupasan Menjadi <i>Veneer</i> basah (<i>Rotary</i>)	Operator <i>Rotary</i>	RVA	Pada aktivitas ini diperlukan error proofing dan standardization
A2.3	Pengeringan <i>Veneer</i> (<i>Press Dryer</i>)	Operator <i>Press Dryer</i>	RVA	Pada aktivitas ini diperlukan error proofing dan standardization
A2.4	Seleksi	Operator Seleksi	NVA	Pada aktivitas ini diperlukan simplification
A2.5	Perbaikan Terhadap <i>Veneer</i> (<i>Repair</i>)	Operator <i>Repair</i>	BVA	Pada aktivitas ini diperlukan error proofing
A2.6	Setting (Memisahkan <i>veneer face & back</i> dan <i>core</i>)	Operator <i>Setting</i>	BVA	Pada aktivitas ini diperlukan error proofing dan simplification

TABEL 2.
Analisis *Streamlining* Proses Bisnis Produksi *Plywood*

Level Aktivitas	Aktivitas	Responsible Job	Kategori Aktivitas	Analisis <i>Streamlining</i>
A3.1	Pengeleman <i>veneer back</i>	Operator <i>Glue Spreader</i>	RVA	Pada aktivitas ini diperlukan error proofing, simplification, dan standardization
A3.2	<i>Cold press</i>	Operator <i>Cold Press</i>	RVA	Pada aktivitas ini diperlukan error proofing dan standardization
A3.3	<i>Sander kalibrasi</i> (pengamplasan)	Operator <i>Sander</i>	RVA	Pada aktivitas ini diperlukan Duplication elimination
A3.4	Pendempulan	Operator <i>Sander</i>	BVA	Pada aktivitas ini tidak diperlukan perbaikan
A3.5	Pengeleman <i>veneer face</i>	Operator <i>Repair</i>	BVA	Pada aktivitas ini diperlukan error proofing

				dan simplification
A3.6	<i>Hot press</i> (pengempaan panas)	Operator <i>Hot Press</i>	RVA	Pada aktivitas ini diperlukan error proofing dan standardization
A3.7	<i>Sizer</i> (pemotongan <i>plywood</i>)	Operator <i>Sizer</i>	RVA	Pada aktivitas ini diperlukan error proofing
A3.8	<i>Sander finishing</i> (pengamplasan)	Operator <i>Sander</i>	RVA	Pada aktivitas ini diperlukan error proofing dan standardization
A3.9	<i>Grading</i> (penentuan kualitas)	<i>Quality Control</i>	BVA	Pada aktivitas ini diperlukan simplification
A3.10	<i>Packing</i>	Gudang	RVA	Pada aktivitas ini tidak diperlukan perbaikan

Berdasarkan hasil dari dilakukannya analisis *streamlining* pada proses bisnis *eksisting* pada proses produksi *veneer* memiliki total 34 aktivitas yang terdiri dari aktivitas RVA sebanyak 6 aktivitas, BVA sebanyak 22 aktivitas dan NVA sebanyak 6 aktivitas. Sedangkan, proses bisnis *eksisting* pada proses produksi *plywood* memiliki total 58 aktivitas yang terdiri dari aktivitas RVA sebanyak 16 aktivitas, BVA sebanyak 28 aktivitas dan NVA sebanyak 14 aktivitas.

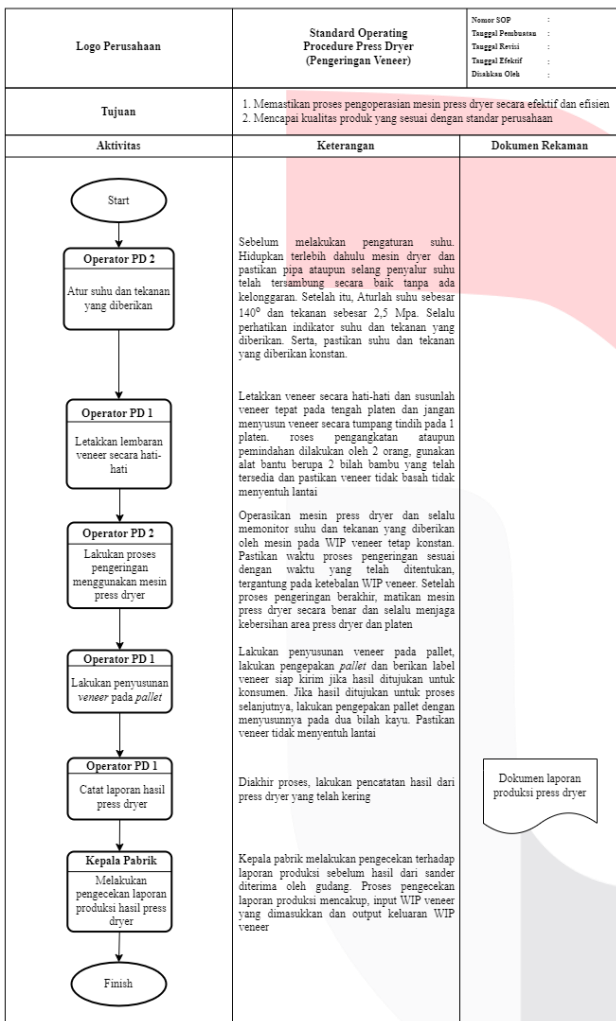
C. Proses Bisnis Usulan

Setelah melakukan analisis *streamlining* terhadap hasil identifikasi aktivitas yang dilakukan pada proses bisnis *eksisting* produksi *veneer* dan proses bisnis *eksisting* produksi *plywood*. Maka, langkah selanjutnya adalah memetakan proses bisnis usulan. Pada proses bisnis usulan terkait proses bisnis produksi *veneer* dan proses bisnis produksi *plywood* terdapat beberapa aktivitas yang masih dipertahankan namun sedikit mengalami perubahan seperti dilakukannya penggabungan ataupun dilakukannya *standardization*. Selain itu juga, terdapat beberapa aktivitas yang dihilangkan sebab memiliki kategori aktivitas *non-value added*. Sehingga, pada proses bisnis usulan pada proses produksi *veneer* memiliki total 28 aktivitas yang terdiri dari aktivitas RVA sebanyak 6 aktivitas dan BVA sebanyak 22 aktivitas. Sedangkan, pada proses bisnis usulan pada proses produksi *plywood* terdapat 45 aktivitas yang terdiri dari aktivitas RVA sebanyak 17 aktivitas dan BVA sebanyak 28 aktivitas.

D. *Standard Operating Procedure*

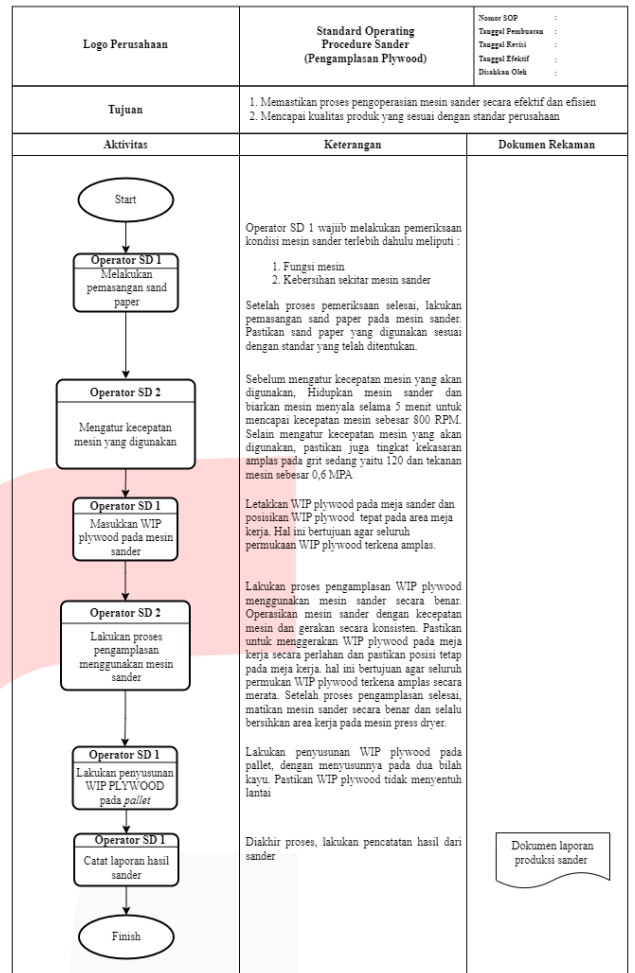
Hasil dari melakukan analisis *streamlining* dan pembuatan proses bisnis usulan mengenai produksi *veneer* dan proses bisnis usulan mengenai produksi *plywood* akan digunakan sebagai *input* dalam proses pembuatan *standard operating procedure* (SOP). Pada penelitian ini, proses pembuatan *standard operating procedure* (SOP) dilakukan menggunakan tipe *Technical SOP*. tipe ini memiliki kelebihan dimana *standard operating procedure* yang dirancang dapat memberikan informasi secara lengkap dan

mudah dipahami. Sebab, tipe ini terdapat informasi terkait siapa yang melakukan, alur aktivitas, dokumen yang dihasilkan dan keterangan yang terdapat pada setiap aktivitas. Selain itu pada rancangan usulan mengenai *standard operating procedure* (SOP) pada proses *press dryer* dan *sander* dibuatkan usulan dokumen laporan produksi dengan tujuan untuk mempermudah proses *tracking* hasil produksi dan sebagai tinjauan oleh kepala pabrik untuk melakukan evaluasi. Adapun hasil pembuatan SOP pada proses *press dryer* (pengeringan) dan *sander* (pengamplasan) dapat dilihat pada Gambar 7 dan Gambar 8.



GAMBAR 7.

Standard Operating Procedure Press Dryer (pengeringan)



GAMBAR 8.

Standard Operating Procedure Sander (pengamplasan)

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai penyusunan *standard operating procedure* pada proses produksi veneer dan proses *assemblying* (produksi plywood) pada PT XYZ menggunakan metode *business process improvement* terdapat 3 kesimpulan. Pertama, proses bisnis *eksisting* pada proses produksi veneer memiliki 34 aktivitas yang terdiri dari 6 aktivitas *real value added*, 22 aktivitas *business value added* dan 6 aktivitas *nonvalue added*. Proses bisnis *eksisting* pada proses produksi plywood memiliki 58 aktivitas yang terdiri dari 16 aktivitas RVA, 28 aktivitas BVA dan 14 aktivitas NVA. Kedua, terdapat beberapa *tools* pada analisis *streamlining* yang digunakan pada pembuatan proses bisnis usulan pada proses bisnis produksi veneer yaitu *error proofing*, *simplification* dan *standardization*. Sehingga, proses bisnis usulan pada proses produksi veneer terdapat pengurangan aktivitas menjadi 28 aktivitas yang terdiri dari 6 aktivitas RVA dan 22 aktivitas BVA. Selain itu, Terdapat beberapa *tools* pada analisis *streamlining* yang digunakan pada pembuatan proses bisnis usulan pada proses bisnis produksi plywood yaitu *error proofing*, *simplification*, dan *duplication elimination*. Sehingga, proses bisnis usulan pada proses produksi plywood terdapat pengurangan aktivitas menjadi 45 aktivitas yang terdiri dari 17 aktivitas RVA dan 28 aktivitas BVA. Ketiga, Terdapat 2 rancangan SOP yang

diusulkan pada penelitian ini yaitu *standard operating procedure* proses *press dryer* dan *standard operating procedure* proses *sander*.

REFERENSI

- [1] K. L. Moropane, *Achieving Business Sustainability through Diversity Management and Effective HRM*, Johannesburg: IntechOpen, 2022.
- [2] M. Weske, *Business Process Management Concept, Languages, Architectures*, Berlin: Springer, 2007.
- [3] H. James, *Business Process Improvement: The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity, and Competitiveness*, New York: McGraw-Hill, Inc, 1991.
- [4] . E. A. Elsayed and T. Boucher, , *Analysis and Control of Production Systems*, 2nd ed., New Jersey: Prentice Hall International, Inc., 1994.
- [5] I. Akyar, *Standard operating procedures (what are they good for?). Latest research into quality control*, Rijeka, Croatia: Intech Open, 2012.
- [6] S. Sparx, *UML Tutorial: The Business Process Model.*, Cresswick Victoria: Sparx Systems Pty Ltd, 2004.
- [7] S. Kermanshachi, S. Elnaz , A. Stuart , G. Paul , T. Timothy and S. Hessam , "Development of Multi-Level Scoping Process Framework for Transportation Infrastructure Projects Using IDEF Modeling Technique,"*Proceedings of transportation research board 98th annual conference*, pp. 1-16, 2019.
- [8] S. Bambang , "SKKNI 2016-167 INDUSTRI KAYU LAPIS," Kementrian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, Jakarta, 2016.
- [9] M. Hammer and J. Champy, *REENGINEERING THE CORPORATION*, New York: Harper Collins, 1993.
- [10] W. Mathias, *Business Process Management*, Potsdam, Germany: Springer, 1998