PERANCANGAN ULANG PROSES BISNIS PADA PENGOLAHAN BIJI KOPI ANAPHALIS ROASTERY MENGGUNAKAN BUSINESS PROCESS MODELLING NOTATION (BPMN)

Muhammad Rafi Atha Nur Rahmatullah[1], I Kadek Dwi Nuryana[2]

[1,2] Sistem Informasi, Teknik Informatika, Universitas Negeri Surabaya
[1]muhammad.19084@mhs.unesa.ac.id
[2]dwinuryana@unesa.ac.id

Abstrak— Anaphalis *Roastery* perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan biji kopi siap saji. Sebuah perusahaan pasti memiliki tujuan untuk menjadikan segala aspek bisnis menjadi berkembang dan lebih baik. Proses Bisnis merupakan salah satu aspek yang dapat mempengaruhi berkembangnya suatu perusahaan. Permasalahan timbul saat perusahaan bertambah besar yaitu belum ada proses bisnis tertulis yang menjadi patokan dalam menjalankan bisnis, sehingga keputusan-keputusan yang dibuat dapat berubah-ubah berdasarkan kondisi menyebabkan proses bisnis yang kurang efektif dan efisien. Untuk itu dibutuhkan analisis proses bisnis menggunakan *Business Process Improvement* (BPI) Framework. Fase pertama mengeditifikasi proses bisnis Anaphalis *Roastery* menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN), fase kedua melakukan Process Validation, Time Validation dan Resource Validation pada proses bisnis. Kemudian menentukan streamlining yang digunakan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses bisnis.

Kata Kunci— Business Process Improvement, Business Process Model and Notation, Proses Bisnis, Standar ASME.

I. PENDAHULUAN

Dalam sebuah organisasi pasti memiliki sebuah sistem proses bisnis yang mendukung kegiatan bisnis mereka untuk mencapai visi dan misi yang teridentifikasi. Proses bisnis itu sendiri adalah serangkaian kegiatan yang bekerja sama dalam lingkungan organisasi dan teknis yang bersama-sama mencapai tujuan bisnis. Jika proses bisnis berjalan baik maka kegiatan operasional akan berjalan lebih efisien dan efektif.

Mengelola sebuah sistem proses bisnis diperuntukan untuk memperkuat dan meningkatkan manajemen bisnis tersebut, sistem informasi menyatukan berbagai data dari setiap proses bisnis yang dilakukan organisasi, adalah serangkaian kegiatan perusahaan yang ditempatkan secara khusus yang bergantung pada seperangkat aturan untuk pelaku bisnis. Analisis proses bisnis dilakukan karena diperlukannya suatu evaluasi pada proses bisnis yang ada pada usaha tersebut.

Kopi merupakan komoditas perkebunan dari Indonesia yang banyak dilakukan ekspor ke luar negeri karena kualitasnya menjadikan Indonesia penghasil kopi terbesar keempat diseluruh dunia. Produksi kopi yang baik secara kualitas maupun kuantitas salah satunya ditentukan oleh kegiatan panen dan pascapanen. Proses pemanenan yang tepat akan meningkatkan mutu dan jumlah produksi kopi [15].

Dalam bisnis pengolahan biji kopi Anaphalis Roastery menginginkan untuk adanya peningkatan dari pengolah biji kopi yang sudah ada saat ini, mampu untuk meningkatkan dari pengolahan biji kopi tersebut, tetapi pemilik merasa kebingungan dalam mengambil langkah untuk melakukan perubahan dari proses bisnis yang ada sebelumnya apakah bisa lebih efisien, dari hasil wawancara awal ditemukan permasalahan dalam proses pemasakan biji kopi karena perlu penanganan yang teliti, sehingga penelitian ini bisa dijadikan acuan untuk pemilik melakukan konsiderasi untuk keberlanjutan bisnis dari Anaphalis Roasatery, dikarenakan pemilik merasa kebingungan langkah apa yang sebaiknya diambil untuk pemasakan biji kopi tersebut agar bisa menghasilkan lebih banyak dengan efisien apakah perlu menambah karyawan atau tidak.

Maka diperlukan menganalisis sistem untuk mencari celah yang lain dari sistem proses bisnis yang sebelumnya sudah dibuat apakah bisa dikembangkan lagi dan menjadikan peningkatan pada proses bisnis tersebut.

Business Process Improvement (BPI) merupakan suatu metodologi sistematis yang dikembangkan untuk membantu organisasi untuk membantu kemajuan yang signifikan dalam berjalannya proses bisnis. (Harrington, 1991) Tujuan utama dari Business Process Improvement adalah untuk memastikan bahwa organisasi memiliki proses bisnis yang lebih efektif dan efisien.

Untuk membantu melakukan analisis proses bisnis Anaphalis *Roastery* maka penulis menggunakan Business Process Improvement (BPI) Framework dengan melakukan pemodelan proses bisnis menggunakan BPMN, kemudian menganalis aktivitas setiap task pada BPMN dan memberikan rekomendasi dengan cara mempertimbangkan dari 12 tools streamlining yang ada pada BPI[14].

Business Process Model and Notation (BPMN) adalah suatu bentuk yang bisa menggambarkan sebuah bisnis proses diagram yang didasarkan pada suatu metode teknik alur diagram, setelah itu dirangkai menjadi model-model grafis dari aktivitas-aktivitas bisnis dimana proses dan alur nya dapat mendeskripsikan urutan proses tersebut. Pemodelan ini bisa membantu dalam menganalisa permasalahan yang terjalin pada proses bisnis. Dalam hal ini membutuhkan software untuk menggambarkan dan memodelkan proses bisnis yaitu menggunakan aplikasi Bizagi Modeler[8].

Berdasarkan penjelasan yang telah dijelaskan, penulis tertarik melakukan penelitian untuk mencari proses bisnis dari Anaphalis *Roastery* yang lebih baik, dengan memodelkan dan menganalisis proses bisnis pad Anaphalis *Roastery* menggunakan *Business Process Improvement* (BPI) dan *Business Process Modeling and Notation* (BPMN).

II. KAJIAN PUSTAKA

A. *Proses Bisnis*

Proses bisnis merupakan suatu hal yang sudah melekat di berbagai perusahaan atau organisasi. Proses bisnis memiliki kegiatan atau kumpulan kegiatan untuk meningkatkan kualitas organisasi atau perusahaan tersebut. Proses bisnis juga diartikan sebagai sebuah jaringan dari kegiatan-kegiatan yang terhubung dengan jelas dan memanfaatkan sumber daya untuk memproses input menjadi output sebagai tujuan untuk memuaskan keinginan pelanggan. Oleh sebab itu, organisasi pasti memiliki proses bisnis atau saling berhubungan erat dengan proses bisnis karena bertujuan untuk meningkatkan kualitas organisasi.

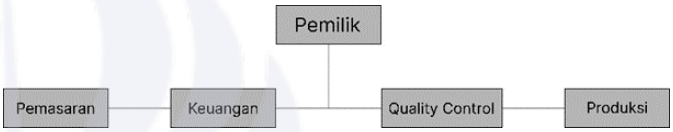
Proses bisnis didefinisikan sebagai sekumpulan aktivitas mewujudkan tujuan bisnis mulai dari input, kemudian menambahkan nilai (value added) untuk mendapatkan output berupa hasil yang diinginkan konsumen dengan definisi yang jelas tentang awal proses dan akhir proses. Proses bisnis adalah suatu kumpulan aktivitas atau pekerjaan terstruktur yang saling terkait untuk menyelesaikan suatu masalah tertentu atau yang menghasilkan produk atau layanan.

Proses bisnis adalah sebuah pendekatan untuk mengubah input menjad output. Proses bisnis merepresentasikan asset utama dari sebuah perusahaan. Proses bisnis adalah pendekatakan dimana semua sumber daya suatu organisasi digunakan secara reliable, berulang dan konsisten untuk mencapai tujuan perusahaan. Perusahaan dari berbagai jenis dan ukuran memahami bahwa proses bisnis adalah mekanism e yang harus dilakukan agar dapat memberikan nilai kepada pasar dan rekan (secara eksternal) serta kepada perusahaan itu sendiri (secara internal). Berbeda tipe perusahaan akan memiliki proses bisnis yang berbeda. Semakin besar perusahaan maka akan memiliki proses bisnis yang semakin meluas dan komples. Perkembangan bisnis proses saat ini sudah sangat pesat, bergantung pada sistem informasi, dan dapat melibatkan multi organisasi.

B. *Anaphalis Roastery*

Anaphalis *Roastery* adalah sebuah usaha yang bergerak dipengolahan biji kopi sejak 2021 dimana usaha ini mengerjakan pengolahan biji kopi yang berawal dari biji kopi mentah lalu diolah menjadi produk biji kopi yang banyak dipasaran dan sering ditemui di kedai kopi, dan Anaphalis *Roastery* juga menjual biji kopi yang sudah diolah tersebut dijual ke kedai kopi disekitaran Surabaya dan Sidoarjo.

Gbr. 1 Logo Anaphalis Roastery



Gbr. 2 Struktur Organisasi

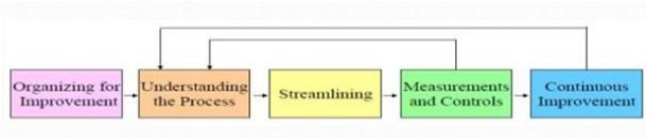
TABEL I
DESKRIPSI TUGAS

Bidang	**Deskripsi Tugas**
Pemilik	Pemimpin perusahaan dan sebagai pengambil keputusan
Pemasaran	Melakukan penjualan, mencari potensial pembeli dan mencari *event* untuk melakukan promosi
Keuangan	Mengerjakan pencatatan pembukuan, dan pengecekan pembayaran
Quality Control	Melakukan pengecekan kualitas bahan dan alat untuk menjaga kualitas dari produk
Produksi	Mempersiapkan biji kopi, melakukan pemasakan biji kopi dan melakukan pengemasan untuk dipasarkan

C. *BPI (Business Process Improvement)*

Business Process Improvement (BPI) merupakan suatu metodologi sistematis yang dikembangkan untuk membantu organisasi dalam membuat kemajuan signifikan dalam operasi proses bisnis. BPI menyediakan sistem yang membantu dalam

proses penyerdehanaan (streamlining) proses bisnis, sambil memastikan pelanggan internal dan eksternal organisasi mendapatkan output yang lebih baik. Tujuan utama dari Business Process Improvement adalah untuk memastikan bahwa organisasi memiliki proses bisnis yang meminimalkan penundaan mudah untuk digunakan, memberikan organisasi keunggulan yang kompetitif.



Gbr. 3 Business Process Improvement

Berikut adalah fase yang perlu dilakukan dalam Business Process Improvement (Adeyaksa, 2018).

1. Organizing for improvement

Fase ini adalah fase awal BPI, dan tujuan fase ini adalah untuk menentukan proses mana yang akan diperbarui.

2. Understanding the process

Langkah selanjutnya adalah memahami seluruh proses yang terjadi. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah proses definisi yang menggambarkan diagram alur proses dan proses analisis.

3. Streamlining

Tujuan fase ini adalah untuk meningkatkan efisiensi, efisiensi, dan adaptabilitas proses bisnis.

4. Measurement and controls

Fase keempat adalah implementasi proses bisnis yang secara teratur diperbarui dan dikendalikan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah proses pengembangan reguler dan tujuan untuk mencapai, mengembangkan, dan mem bangun sistem umpan balik.

5. Continuous Improvement

Tujuan fase ini adalah untuk menyelesaikan proses peningkatan berkelanjutan. Pada tahap ini, proses perubahan sedang ditinjau dan didefinisikan ulang masalah yang muncul selama koreksi di masa depan.

D. *BPMN (Business Process Mode Notation)*

Metode BPMN merupakan diagram yang mengambarkan alur proses bisnis dari suatu sistem atau kegiatan yang direncanakan. Tujuan utama dari BPMN adalah untuk menyediakan suatu notasi dalam pemodelan alur proses bisnis yang mudah dipahami oleh semua pengguna bisnis, mulai dari bisnis analis yang membuat draft dari awal proses, para pengembang teknis yang bertanggung jawab untuk menerapkan teknologi yang akan melakukan proses-proses tersebut, hingga kepada orang-orang bisnis yang akan mengelola dan memantau proses mereka.

BPMN dapat digunakan sebagai tools untuk menjelaskan bagaimana cara mendesain sebuah proses bisnis. BPMN juga dapat dikatakan sebagai teknik yang digunakan sebagai alat untuk memungkinkan semua pihak yang terlibat dalam proses bisnis bisa berkomunikasi dengan jelas, benar dan efisien.

Business Process Model and Notation merupakan pemodelan proses bisnis menggunakan notasi grafis. BPMN berfungsi untuk menjembatani antara implementasi dan proses bisnis. Pemodelan proses bisnis dilakukan untuk mengidentifikasi aliran proses bisnis yang disimbolkan denga n notas-notasi tertentu.

E. *5-Why Analysis*

5-Whys Analysis menurut Andersen (2007) adalah teknik yang cocok untuk menganalisis masalah yang telah ditemukan untuk memastikan bahwa masalah tersebut adalah akar dari penyebab masalah. Terdapat empat langkah untuk melakukan 5-Whys Analysis:

1. Menentukan penyebab masalah pertama yang akan dianalisis lebih jauh.
2. Melakukan brainstorming untuk menemukan penyebab masalah tersebut terjadi.
3. Setiap penyebab masalah ditemukan, tanyakan mengapa masalah tersebut menjadi masalah bagi penyebab masalah pertama.
4. Setiap ada jawaban baru, tanyakan lagi ‘kenapa’ hingga akar masalah ditemukan.

F. *Wawancara*

Wawancara adalah situasi berhadap-hadapan antara pewawancara dan responden yang dimaksudkan untuk menggali informasi yang diharapkan, dan bertujuan mendapatkan data tentang responden dengan minimum bias dan maksimum efisiensi. Sementara Steward & Cash (1982) mendefinisikan wawancara sebagai sebuah proses komunikasi dyad (interpersonal), dengan tujuan yang telah ditentukan sebelumnya, bersifat serius, yang dirancang agar tercipta interaksi yang melibatkan aktivitas bertanya dan menjawab pertanyaan.

Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara untuk bisa mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini kepada pemilik dari bisnis pengolahan biji kopi Anaphalis Roastery.

G. *Bizagi Modeler*

Bizagi merupakan suatu alat (*tool*) untuk membuat, mengoptimalkan, dan menampilkan diagram alur kerja pada suatu pemodelan bisnis proses untuk meningkatkan efisiensi dan proses tata kelola di seluruh bagian dari organisasi. Bizagi adalah *software* aplikasi yang bersifat bebas (*freeware*) sehingga bisa didapatkan dengan tanpa membayar lisensi. Bizagi dapat digunakan untuk membuat diagram, dokumen, dan melakukan simulasi dari suatu proses kerja (*workflow*) menggunakan notasi standar BPMN. Kelebihan dari *software* Bizagi adalah proses bisnis yang dibuat dapat dipublikasikan dengan cepat ke dalam berbagai format (*web, pdf, docx, sharepoint, wiki,* dsb) dan berdasarkan survey menunjukkan bahwa Bizagi *software* terbaik untuk pemodelan proses bisnis.

H. *Standar ASME (American Society of Mechanical Engineer s)*

Standar ASME (American Society of Mechanical E ngineers) adalah sebuah organisasi yang terkenal didunia mengembangkan sebuah kode dan standar salah satunya adalah sebuah peta standar yang digunakan untuk memahami proses yang ada dan memahami aktifitas yang sedang berlangsung pada suatu proses. Standar ASME (*American Society of Mechanical Engineers*) dari peta standar ini dapat dilakukan penghitungan kinerja sebuah proses dengan cara menghitung Efisiensi[12].

Throughput menghitung kekurangan pada proses bisnis dan nantinya dilakukan sebuah penyempurnaan desain pada proses bisnis. Standar peta ASME (*American Society of Mechanical Engineers*) memiliki beberapa simbol dan kegunaan masing-masing seperti yang ditunjukan dibawah ini.

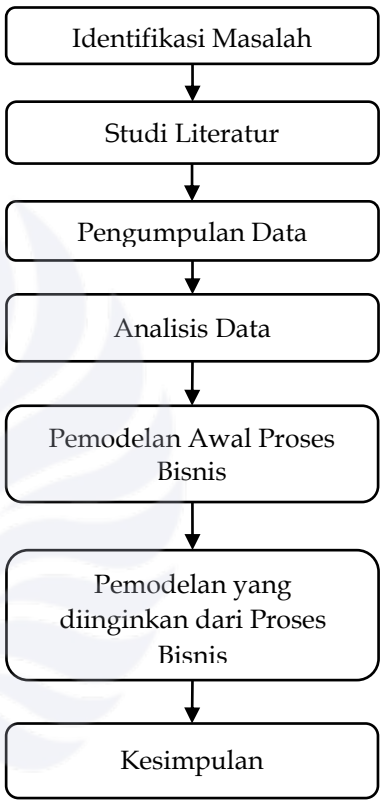
TABEL II

SIMBOL STANDAR ASME

Simbol	Keterangan	Simbol	Keterangan
	Aktivitas Gabungan kegiatan terjadi jika aktivitas operasi dan inspeksi dilakukan secara bersamaan		**Simbol Operasi** suatu kegiatan yang terjadi jika benda mengalami perubahan fisik maupun kimiawi.
	Simbol Inspeksi suatu kegiatan pengecekan pada kualitas dan kuantitas		**Simbol Transportasi** suatu kegiatan apabila mengalami perpindahan tempat
	Simbol Delay suatu kegiatan yang mengindikasikan waktu tunggu		**Simbol Penyimpanan** Suatu proses yang menjelaskan penyimpanan dalam waktu lama

III. METODE PENELITIAN

A. *Metodologi Penelitian*



Gbr. 4 Metodologi Penelitian

Berikut penejelasan beberapa tahapan yang harus dilakukan dalam penelitian ini.

1. Identifikasi Masalah

Tahapan awal dari penelitian ini adalah identifikasi masalah. dan melihat masalah yang terjadi pada proses bisnis sebuah usaha.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan studi literatur untuk mendapatkan referensi yang sesuai dengan kebutuhan penelitian melalui jurnal maupun penelitian yang sudah pernah ada.

3. Pengumpulan Data

Tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan melakukan wawancara secara langsung kepada pemilik bisnis.

4. Analisis Data

Pada tahap ini dilakukan analisis data hasil wawancara untuk menentukan kenapa permasalahan itu terjadi dan membuat rekomendasi dari permasalahan tersebut.

5. Pemodelan Awal Proses Bisnis

Pada tahap ini dilakukan pemodelan proses bisnis yang sedang berjalan pada pengolahan biji kopi Anaphalis Roastery.

6. Pemodelan yang diinginkan dari Proses Bisnis

Pada tahap ini dilakukan pemodelan proses bisnis yang baru sesuai dengan hasil analisis data yang sudah ada untuk menghasilkan proses bisnis yang lebih baik.

7. Kesimpulan

Merupakan tahap akhir dalam penelitian yang mana di dalam kesimpulan dapat menjawab masalah – masalah yang ada sebelumnya dan menghasilkan rekomendasi untuk proses bisnis baru dari usaha pengolahan biji kopi Anaphilis Roastery.

B. *Sumber Data*

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung di lapangan oleh peneliti sebagai obyek penulisan (Umar, 2003). yang didapatkan dari melakukan wawancara kepada pemilik usaha.

C. *Analisis dan Perbandingan*

Pada tahap ini dilakukan perbandingan output antara pemodelan awal proses bisnis dan pemodelan yang diinginkan dari proses bisnis. Perbandingan ini dilakukan untuk mengetahui seberapa efisien pemodelan yang diinginkan dari sisi waktu pengerjaan dan harapan, harapan dari pengolahan bisnis ini adalah naiknya hasil pengolahan biji kopi selama perbulannya. Selanjutnya dapat ditarik kesimpulan model mana yang paling sesuai untuk diterapkan di pengolahan biji kopi Anaphalis *Roastery*.

D. *Teknik Pengumpulan Data*

Pada tahap ini pengumpulan data dan informasi yang berkaitan dengan penelitian ini, peneliti membutuhkan data serta infotmasi yang lengkap sebagai bahan untuk mendukung teori yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya, adalah dengan mengambil data yang didapatkan dari wawancara kepada pemilik usaha pengolahan biji kopi Anaphilis Roastery.

Pengumpulan data pada penelitian ini digunakan metode wawancara dengan pemilik yang hasilnya terlampir pada lampiran 1 dari hasil wawancara tersebut peneliti memahami bahwasannya ada proses bisnis ynag dirasa oleh pemilik memiliki pemasalahan yang membuat sedikit mengganggu berjalannya proses bisnis yang menjadikannya tidak efisien.

E. *Teknik Analisis Data*

Analisis data kualitatif merupakan suatu analisa yang dilakukan dengan cara mencari hubungan ataupun pola dari sumber data yang telah ada untuk menjawab hipotesis serta menyajikannya secara deskriptif. Inti dari analisis kualitatif terletak pada tiga proses yaitu mendeskripsiskan fenomena, mengklarifikasikannya, dan melihat bagaimana keterkaitan diantara konsep-konsep tersebut antara yang satu dengan yang lainnya.

Pada tahap ini adalah tahap inti, yaitu mengolah dan menganalisis data yang diperoleh dari wawancara kepada pemilik usaha pengolahan biji kopi Anaphilis Roastery Beberapa kegiatan yang dilakukan yaitu :

1. Menganalisis data

Data hasil dari wawancara dianalisis untuk dijadikan sebagai bahan untuk dilakukan membuat rekomendasi proses bisnis.

2. Melakukan pemodelan proses bisnis

Setelah data berhasil diolah maka selanjutnya adalah melakukan pemodelan proses bisnis yang baru.

3. Membandingkan dan rekomendasi

Kegiatan terakhir yang dilakukan adalah membandingkan dengan proses bisnis yang lama dengan yang baru dan memberikan rekomendasi untuk proses bisnis yang baru.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Analisis Data*

Pada tahap ini dilakukan identifikasi proses bisnis yang sedang berjalan pada Anaphalis Roastery kemudian proses bisnis akan digunakan menggunakan Business Process Model Notation (BPMN) menggunakan aplikasi Bizagi.

1. Pada tahap ini saya menganalisis hasil wawancara yang sudah saya lakukan menggunakan metode 5-Why Analysis untuk mencari dimana permasalahan yang terjadi dan bisa menemukan solusi dari permaslahan tersebut.

TABEL III

5-WHY ANALYSIS PROSES PRODUKSI

Problem	**Waktu proses produksi yang lambat pada proses pemasakan biji kopi**
Why 1	Terbatasnya mesin yang ada dalam melakukan proses produksi
Why 2	Mesin yang digunakan masih seadanya sehingga memerlukan waktu yang lama untuk pengolahan
Why 3	Diperlukannya tambahan mesin untuk melakukan produksi
Why 4	Membeli mesin tambahan membutuhkan biaya
Why 5	Perusahaan bimbang antara membeli mesin biasa dan menambah karyawan atau membeli mesin yang lebih modern dan tanpa menambah karyawan

Berdasarkan pada hasil analisa 5-Whys Analysis pada tabel diatas, terdapat beberapa akar permasalahan yang tidak sampai pada Why 5 dikarenakan sudah ditemukannya permasalahan pada proses bisnis yang diteliti.

2. Kebutuhan dan ekspektasi dari pihak Anaphalis Roastery mengenai perbaikan proses bisnis, perusahaan ini membutuhkan perbaikan dari proses bisnisnya agar terciptanya kegiatan proses bisnis yang tetap dan terstruktur, selain itu Anaphalis Roastery membutuhkan suatu sistem yang

memudahkan dan menjadikan proses bisnis ynag dijalankan menjadi lebih cepat dari sebelumnya.

TABEL IV

EKSPEKTASI ANAPHALIS ROASTERY

No.	Ekspektasi
1.	Proses bisnis yang berjalan lebih teratur dan konsisten.
2.	Proses bisnis yang lebih efektif dan efisien dalam pengerjaannya.

B. Pemodelan Awal Proses Bisnis (As Is)

Pada tahap ini akan melakukan identifikasi proses bisnis pada Anaphalis Roastery berdasarkan komponennya yaitu penjelasan alur prosesi bisnis, dan model proses bisnis. Proses bisnis yang akan dilakukan identifikasi yaitu proses bisnis yang sudah dipilih melalui wawancara dan observasi kepada Anaphalis Roastery.

Pengujian efisiensi throughput pada proses bisnis produksi saat ini pada Anaphalis Roastery. Uji efisiensi throughput dan pemetaan standar ASME (American Society of Mechanical Engineering) pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui model dan kinerja presentase dari segi waktu proses produksi saat ini secara menyeluruh. Dari hasil yang didapatkan nantinya akan dilakukan perbandingan efisiensi dengan rekomendasi proses bisnis yang diinginkan yang baru dari hasil maupun modelnya. Berikut ini merupakan bentuk pemetaan standar ASME dan penghitungan efisiensi throughput dari proses bisnis produksi saat ini yang berkaitan dengan waktu.

TABEL V

PEMETAAN PROSES STANDAR ASME PROSES PRODUKSI SAAT INI

No.	Alur Proses Bisnis							Time Menit
1.	Pengeringan							20
	Roasting							36
3.	Resting							15
4.	Sortir							30
5.	Grinding							10
6.	Packing							30
No.	Alur Proses Bisnis	○	⇨	□	D	▽	◯	Time Menit
	Jumlah Tahapan	5	0	0	1	0	0	
	Total Waktu	126	0	0	15	0	0	141

Tabel diatas merupakan tabel peta standar ASME dari proses bisnis produksi saat ini pada Anaphalis *Roastery* adapun beberapa bagian yang terdapat pada susunan tabel peta ASME seperti tahap proses, simbol untuk proses, waktu/menit proses dan pemilik proses. Pengujian ini dilaklukan untuk menghitung kinerja waktu secara keseluruhan proses bisnis produksi saat ini menggunakan pemetaan standar ASME, hasil penghitungannya sebagai berikut:

$$\text{efisiensi throughput} = \frac{waktu\ proses\ bukan\ tunda}{total\ waktu\ dalam\ sistem} x100\%$$
$$= \frac{126-15}{141} x100\%$$
$$= \frac{111}{141} x100\%$$
$$= 78\%$$

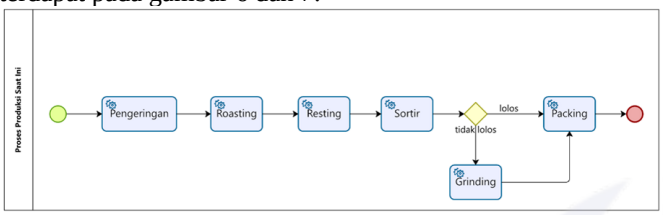
Hasil dari uji efisiensi throughput tersebut, didapatkan hasil pemetaan standar ASME pada proses produksi saat ini yaitu sebesar 78%. Dari rumus perhitungan tersebut didapatkan yaitu dari waktu proses bukan tunda dibagi dengan total waktu keseluruhan dalam sistem dikalikan 100%. Nilai 141 merupakan waktu proses keseluruhan yang berjalan dalam sistem pada proses produksi saat ini. Sedangkan nilai 15 merupakan jumlah waktu pada proses tunda pada proses pemasangan baru. Sehingga didapatkan nilai sebesar 111 yaitu jumlah waktu proses yang tidak mengalami waktu tunda. Sedangkan untuk nilai 141 yaitu waktu proses keseluruhan yang berjalan dan juga termasuk waktu tunda. Berdasarkan hasil perhitungan diatas, didapatkan uji efisiensi throughput pada proses bisnis produksi saat ini pada Anaphalis *Roastery* sebesar 78% proses yang berjalan dan dengan sisa waktu sebesar 22% yang masih belum berjalan dengan baik.

Berikut adalah alur proses bisnis produksi dari Anaphalis *Roastery* :

1. Biji datang dari supplier biji.
2. Lalu dilakukan proses pengeringan biji.
3. Lalu melakukan roasting yaitu pemasakan biji kopi.
4. Lalu dilakukan sorting untuk memilih biji yang terbaik untuk dipasarkan.
5. Lalu melakukan packing biji kopi.

Penulis telah memodelkan alur proses bisnis produksi dengan aplikasi bizagi. Alur proses bisnis produksi disini melalui beberapa tahap, yang pertama melakukan pengeringan biji kopi, lalu melakukan pemasakan atau roasting biji, setelah itu dilakukan pengistirahatan biji setelah dimasak, lalu dilakukan sortir kualitas biji kopi, yang bagus atau lolos langsung dilakukan pengemasan, yang tidak lolos dilakukan proses lagi yaitu grinding atau dihaluskan untuk dijual dengan bentuk yang berbeda. Alur pada proses bisnis produksi dapat dilihat pada Gambar 5.

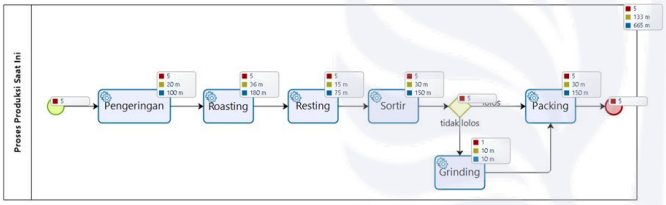
Pada tahap ini yaitu *Time Validation* dapat diketahui untuk alur proses bisnis produksi dari Anaphalis *Roastery* berjalan selama 141 menit atau 2 jam 21 menit untuk prosesnya berjalan dari awal sampai akhir, gambar 7 menjelaskan mengenai hasil simulasi validasi waktu proses produksi, dapat diketahui waktu yang diperlukan untuk proses produksi, pada gambar 7 terdapat tiga kotak paling atas adalah terdapat 5 kg biji kopi yang diproses, kotak kedua bawahnya berisi waktu rata-rata 2 jam 13 menit dan kotak ketiga paling bawah berisi waktu total jika proses yang dilakukan per 1 kg biji kopi, terdapat pada gambar 6 dan 7.



Gbr. 5 Proses Bisnis Produksi Saat Ini

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time
Proses Produksi Saat Ini	Process	5	5	2h 11m	2h 21m	2h 13m

Gbr. 6 Waktu Proses Bisnis Saat Ini



Gbr. 7 Waktu Proses Bisnis Saat Ini

C. Pemodelan Yang Diinginkan Dari Proses Bisnis (To Be)

Dari identifikasi proses bisnis yang telah dilakukan sebelumnya, akan diidentifikasi permasalahan yang ada pada proses bisnis produksinya. Untuk permasalahan yang muncul.

Untuk dapat menjawab permasalahan dalam penelitian ini, penulis melakukan analisis proses bisnis yang sudah ada kemudian memberikan rekomendasi perbaikan proses bisnis yang sudah ada menjadi seperti yang diinginkan oleh pemilik Anaphalis Roastery. Metode yang digunakan penulis yaitu Business Process Improvement (BPI) untuk merancang perbaikan proses bisnis. Namun tidak menggunakan semua streamlining tools yang ada pada Business Process Improvement tetapi penulis menyesuaikan dengan permasalahan yang terdapat pada proses bisnis pada obyek penelitian saja.

TABEL VI

ANALISIS PERBAIKAN PROSES BISNIS

No.	Teknik Perbaikan	Keterangan
1.	*Upgrading*	Perbaikan ini akan berfokus pada peningkatan performa alat roasting
2.	*Standardization*	Penambahan staf untuk mempercepat dalam proses produksi

Pada tahap selanjutnya ini akan dijelaskan bagaimana melakukan perbaikan terhadap proses bisnis yang sudah di analisis seperti pada tabel 6. Dalam tahap perbaikan penulis tidak menggunakan 12 *Business Process Improvement* tools namun semua teknik yang digunakan penulis menyesuaikan dengan permasalahan yang terdapat pada proses bisnis pada obyek penelitian saja.

TABEL VII

RANCANGAN PERBAIKAN PROSES BISNIS

No.	Teknik Perbaikan	Deskripsi Perbaikan
1.	*Upgrading*	Perbaikan yang dilakukan adalah penambahan alat roasting atau pemasakan biji kopi yang tadinya hanya satu dan manual dengan ukuran yang tidak terlalu besar, menjadi ada dua alat roasting yang kedua membeli alat roasting yang lebih besar dan otomatis sehingga tidak diperlukan tambahan staf pada proses roasting ini.
2.	*Standardization*	Dengan bertambahnya staf untuk proses sorting dan pembungkusan biji kopi ini menjadikan prosesnya lebih cepat karena lebih banyak orang untuk pengerjaannya.

Setelah di dapatkan hasil proses bisnis produksi yang baru dari tahap penyempurnaan dan observasi terkait waktu untuk proses bisnis yang baru, akan di lakukan pemetaan sesuai standart ASME dan uji efesiensi throughput untuk mengetahui tingkat efesiensi dari proses bisnis produksi yang diinginkan.

TABEL VIII

PEMETAAN PROSES BISNIS STANDAR ASME PROSES BISNIS PRODUKSI YANG DIINGINKAN

No.	Alur Proses Bisnis	○	⇨	□	D	▽	▢	Time Meni
1.	Barang Masuk	●						5

No.	Alur Proses Bisnis							Waktu Menit
	Pencatatan Barang Masuk							3
3.	Melaporkan Rencana Produksi							1
4.	Menerima Laporan Rencana							0
5.	Instruksi untuk melakukan produksi							1
6.	Pengeringan							30
7.	Roasting							36
8.	Resting							7
9.	Sortir							15
10.	Grinding							10
11.	Packing							10
12.	Pencatatan hasil produksi							3
13.	Menerima laporan hasil produksi							0
	Jumlah Tahapan	7	3	0	1	2	0	
	Total Waktu	96	2	0	7	6	0	111

Tabel di atas merupakan peta proses standar ASME dari proses bisnis prosuksi yang diinginkan. Selanjutnya dilakukan uji efisiensi throughput. Berikut ini uji efisiensi throughput pada peta standar ASME proses bisnis produksi yang diinginkan.

efisiensi throughput =

$$\frac{waktu\ proses\ bukan\ tunda}{total\ waktu\ dalam\ sistem} x100\%$$

$$= \frac{111-7}{111} x100\%$$

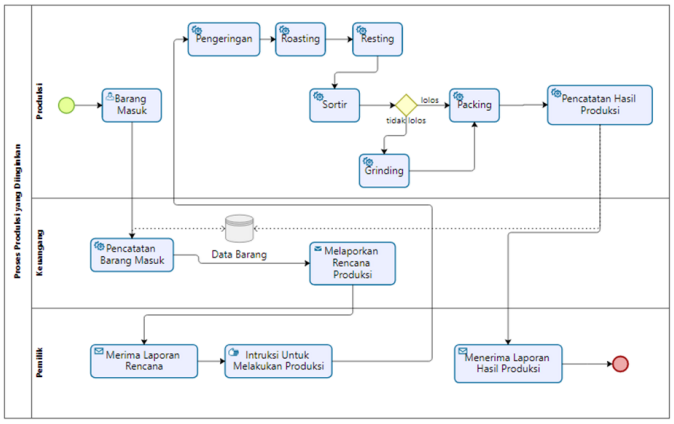
$$= \frac{104}{111} x100\%$$

$$= 93\%$$

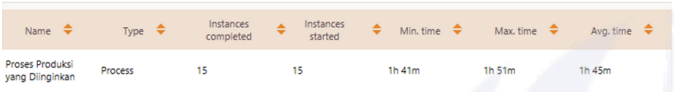
Hasil uji efisiensi throughput pada proses bisnis produksi yang diinginkan memberikan presentase yang tinggi yaitu 93%. Pada pengujian efisiensi throughput sebelumnya pada proses produksi memberikan hasil presentase yang kecil karena pada proses sebelumnya ada proses yang tidak efisien dan membutuhkan waktu yang lama.

Berikut adalah alur proses bisnis produksi usulan dari Anaphalis *Roastery*, secara alur proses bisnis ada beberapa perubahan, Alur proses bisnis yang baru yang diinginkan untuk prosesnya hampir sama yang berbeda adalah penambahan alat untuk pemasakannya dan berpengaruh juga dengan masa pengistirahan biji kopinya dengan alat yang lebih modern dan lebih besar volume untuk biji kopinya, lalu dengan penambahan sistem terpusat untuk pencatatan barang menjadikan pemilik lebih mudah memantau berjalannya proses bisnis produksinya, dikarenakan perbaikan yang diusulkan adalah *upgrading* yaitu penambahan alat *roasting* atau pemaskaan dan *standardization* yaitu penambahan staf sehingga pengerjaan untuk sortir dan packing dikerjakan lebih banyak orang sehingga dapat memangkas waktu dan dapat dilakukan dengan benar dan teliti, dapat dilihat pada gambar 11.

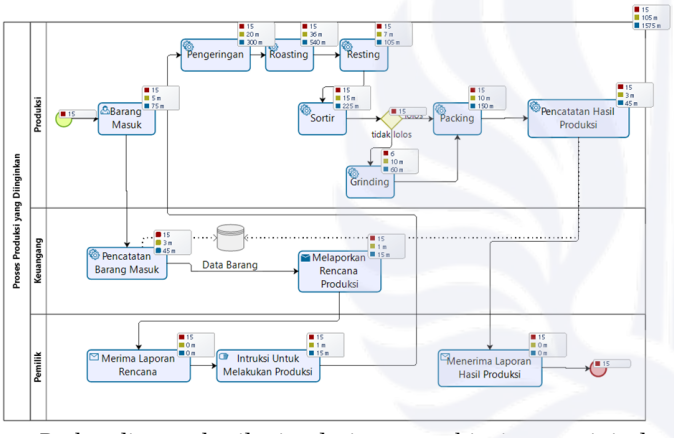
Pada tahap ini setelah dilakukannya analisis perbaikan untuk waktu yang didapatkan dari alur proses bisnis produksi dari Anaphalis Roastery berjalan selama 111 menit atau 1 jam 51 menit untuk prosesnya berjalan, gambar 13 adalah validasi waktu model BPMN dari alur proses bisnis transaksi pejualan yang telah berhasil melewati proses validasi dengan mencoba mendemostrasikan dengan alat roasting yang baru dengan merek Lakone *Smart Coffee Roaster* dan menggunakan aplikasi Kledo untuk pencatatan barang yang terpusat. Proses ini disimulasikan dalam satu hari melakukan proses pemasakan 15 kg biji, gambar 13 menjelaskan mengenai hasil simulasi validasi waktu proses produksi, dapat diketahui waktu yang diperlukan untuk proses produksi, pada gambar 13 terdapat tiga kotak paling atas adalah terdapat 15 kg biji kopi yang diproses, kotak kedua bawahnya berisi waktu rata-rata 1 jam 45 menit dan kotak ketiga paling bawah berisi waktu total jika proses yang dilakukan per 1 kg biji kopi, dapat dilihat pada gambar 12 dan 13.



Gbr. 8 Proses Bisnis Produksi yang Diinginkan



Gbr. 9 Waktu Proses Bisnis Produksi yang Diinginkan



Gbr. 10 Waktu Proses Bisnis Produksi yang Diinginkan

proses bisnis usulan dapat mempengaruhi kinerja dalam proses produksi dari Anaphalis Roastery.

Pada tahap ini dilakukan perbandingan waktu secara keseluruhan pada proses produksi saat ini dan proses produksi yang diinginkan dari hasil Uji Efesiensi Througput. Pada tabel 12 adalah tabel perbandingan antara proses produksi saat ini dan proses produksi yang diinginkan. Dengan hasil uji efesiensi pada proses produksi saat ini sebesar 78%, kemudian pada proses produksi yang diinginkan mengalami perubahan dengan hasil uji efesiensi sebesar 93%, dengan ini peningkatan hasil efesiensi dari proses bisnis rekomendasi sebesar 15%.

TABEL IX

PERBANDINGAN UJI EFESIENSI THROUGHPUT AS IS DAN TO BE PROSES BISNIS PRODUKSI

No.	Proses Bisnis	Hasil Uji Efesiensi	Kecepatan Proses
1	Proses Produksi Saat Ini (As Is)	78%	141 Menit
2	Proses Produksi yang Diinginkan (To Be)	93%	111 Menit

Penerapan teknik *Business Process Improvement* dalam proses bisnis produksi pada Anaphalis Roastery menghasilkan perubahan seperti berikut.

Perubahan proses bisnis produksi adalah penambahan alat roasting dan penambahan staf sehingga mendapatkan hasil yang lebih optimal dari sebelumnya kemudian hasil simulasi proses bisnis produksi didapatkan perbandingan waktu sebagai berikut :

TABEL X

HASIL PERBANDINGAN WAKTU PROSES BISNIS PRODUKSI

Waktu	Proses Bisnis Saat Ini (As Is)	Proses Binsis yang Diinginkan (To Be)
Min. Time	2 jam 11 menit	1jam 41 menit
Max. Time	2 jam 21 menit	1jam 51 menit
Avg. Time	2 jam 13 menit	1jam 45 menit

Pada tabel 12 didapat waktu proses produksi mengalami penurunan, penurunan jumlah waktu menunjukan bahwa proses bisnis produksi yang diinginkan lebih cepat dari proses bisnis produksi saat ini dan bertambahnya biji kopi yang bisa dihasilkan dalam sekali produksi.

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah yang ada dan dari hasil penelitian maka didapatkan kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagi berikut :

1. Dapat diketahui bahwa proses bisnis produksi pada Anaphalis Roastery sebenarnya sudah lumayan baik tetapi dengan keinginan dari pemilik adalah menambah hasil produksi yang menjadikan penulis mencarikan permasalahannya dan rekomendasi untuk proses bisnis produksi dari Anaphalis Roastery, ditemukannya beberapa proses yang sebenarnya bisa membuat proses produksi berjalan lebih baik lagi yaitu penambahan alat dari proses pemasakan atau roasting dan penambahan karyawan untuk proses sortir dikarenakan proses sortir merupakan proses yang dituntut ketelitian untuk prosesnya dan juga dengan bertambahnya karyawan juga sekaligus menjadikan proses setelahnya yaitu proses packing juga lebih cepat lagi.

2. Setelah melakukan perancangan proses bisnis menjadikannya dapat lebih mudah untuk melihat prosesnya dan dicari permasalahan dari proses bisnis tersebut dan dapat melakukan simulasi untuk proses bisnis saat ini (As Is) dan yang diinginkan (To Be) tersebut dengan BPMN.

B. Saran

Berdasarkan dari kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian, penulis dapat memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadikan bahan pertimbangan untuk Anaphalis Roastery dalam mengembangkan lagi usahanya serta diharapkan dapat menjadi bahan pengembangan pengetahuan untuk penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Pada proses bisnis yang diinginkan terdapat perubahan berupa upgrading dan standardization, namun penulis hanya memperbaiki dari satu proses bisnis pada Anaphalis Roastery sehingga disarankan untuk penelitian selanjutnya dapat Business Process Improvement pada proses bisnis yang lain sehingga semakin banyak data untuk memperbaiki Anaphalis Roastery menjadi lebih baik.
2. Selain perbaikan dengan menggunakan metode Business Process Improvement, dalam penelitian selanjutnya juga dapat menggunakan metode lain sehingga nantinya dapat diketahui metode apa yang cocok untuk perbaikan proses bisnis di Anaphalis Roastery.

Referensi

[1] Afif, A. M., & Prasetyo, A. H. (2021). Standarisasi dan Perbaikan Proses Bisnis dengan Pendekatan Business Process Improvement Pada Viseworks Studio. Journal of Emerging Business Management and Entrepreneurship Studies.

[2] Dewantari, D. (2018). Analisis Dan Pemodelan Proses Bisnis Pemenuhan Pesanan UMKM XYZ. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

[3] Dwiartono, S., Setiawan, N. Y., & Rachmadi, A. (2019). Rekomendasi Dan Perbaikan Proses Bisnis Menggunakan Business Process Improvement Pada PT. Trivia Nusantara. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer.

[4] Hakim, L. N. (2013). Ulasan Metodologi Kualitatif: Wawancara Terhadap Elit.

[5] Harrington, H. J. (1991). Business Process Improvement Toolbox. California: McGraw-Hili, Inc.

[6] Ismanto, Hidayah, F., & Kristinanti. (2020). Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Business Process Modelling Notation (BPMN) . BRILIANT: Jurnal Riset dan Konseptual.

[7] Maulana, Y. M. (2023). Tinjauan Naratif: Analisis dan Pemodelan Proses Bisnis sebagai Perbaikan Proses Bisnis pada Organisasi. Jurnal Teknologi dan Informasi (JATI).

[8] Muttaqin, T., & Utami, A. W. (2023). Analisia Dan Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Metode Business Process Model and Notation (BPMN) Pada Produksi Shuttlecocok. Journal of Emerging Information System and Business Intelligence.

[9] Pamungkas, Y. C., & Fajar , A. N. (2022). Business Process Improvement Using Bpi Method in the Implementation of Communication Network Device to Support Online Bank Branch Office and ATMs. Journal of Information Systems and Informatics.

[10] Pradnyana, I., & Listartha, I. (2021). Business Process Improvement Design of Complaints on Technical Information System Problems Using the Business Process Improvement Method. Journal of Physics: Conference Series.

[11] Prasetyani, S. W., & Indriyanti, A. D. (2021). Rancang bangun Sistem Informasi Termin pada PT Delta Sinergi Prima. (Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence).

[12] Rozaqi, F. F., Suharso, W., & I. N. (2020). Business Process Reengineering Pada Perusahaan PDAM Kabupaten Mojokerto Untuk Meningkatkan Kinerja Bisnis Perusahaan. REPOSITOR, Vol. 2, No. 5, Mei 2020, Pp. 635-648.

[13] Setiyani, L., Liswadi, G. T., & Maulana, A. (2022). Proses Pengembangan Proses Bisnis Transaksi Penjualan pada Toko Erni Karawang. Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi.

[14] Waluyo, A. G., Aknuranda, I., & Setiawan, N. Y. (2018). Analisis Proses Bisnis Pada Toko Buku Galuh Menggunakan Business Process Improvement Framework. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer.

[15] Yokawati, Y. E., & Wachjar, A. (2019). Pengelolaan Panen dan Pascapanen Kopi Arabika (Coffea arabica L.) di Kebun Kalisat Jampit, Bondowoso, Jawa Timur. Buletin Agrohorti.

Universitas Negeri Surabaya