



Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan IDEF0 Pada Perusahaan Aegipix 3D Studio

Graha Prakarsa, Vani Maharani Nasution*

Teknologi dan Informatika, Sistem Informasi, Universitas Informatika dan Bisnis Indonesia, Bandung

Jl. Soekarno Hatta No.643, Sukapura, Kec. Kiaracondong, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Email: ¹gprakarsa@gmail.com, ^{2,*}vanimaharaninasution@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: vanimaharaninasution@gmail.com

Submitted: 24/07/2022; Accepted: 31/07/2022; Published: 31/07/2022

Abstrak—Perusahaan Aegipix 3D Studio merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang jasa untuk membuat visualisasi arsitektur untuk para arsitek, desainer interior, property developer, agen pemasaran, agen perumahan, dan landscape planner. Proses bisnis merupakan fungsi yang sangat penting bagi perusahaan Aegipix 3D Studio untuk mengerjakan proyek yang diterima. Karena itu perlu dilakukan analisis terhadap kinerja setiap proses yang ada di dalam proses bisnis perusahaan, untuk sebuah pengembangan dengan menggunakan metode pemecahan masalah Business Process Reengineering dan pemodelan proses bisnis menggunakan pemodelan IDEF0, diharapkan dapat mempercepat proses penerimaan (A1) dan proses pengerjaan proyek (A2) yang sebelumnya terhambat. Khususnya pada proses pengerjaan proyek diharapkan dapat meminimalisir proses pengerjaan dikarenakan terganggunya penjadwalan pada pembuatan timeline proyek yang sudah ditentukan.

Kata Kunci: Reengineering; IDEF0; Proses Bisnis; As-Is Model; To-Be

Abstract—Aegipix 3D Studio is a company engaged in services to create architectural visualizations for architects, interior designers, property developers, marketing agents, housing agents, and landscape planners. Business processes are a very important function for Aegipix 3D Studio companies to work on projects that are accepted. Therefore it is necessary to analyze the performance of each process in the business process, for a development using Business Process Reengineering problem solving methods and business process modeling using IDEF0 modeling, it is expected to speed up the acceptance process (A1) and project work processes (A2) which was previously blocked. Especially in the process of working on the project, it is expected to minimize the workmanship due to disruption of scheduling in making the project timeline that has been determined.

Keywords: Reengineering; IDEF0; Business Process; As-Is Model; To-Be Model

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi di era modern sekarang ini sedang mengalami masa pengembangannya yang meliputi segala hal yang mengenai proses penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Dalam perkembangan teknologi informasi pada kehidupan sehari-hari sekarang ini sangat pesat, baik dalam mencari informasi maupun menerima informasi sehingga memudahkan manusia untuk mencari, mempelajari dan mendapatkan informasi yang diinginkannya dengan mudah, dimana saja, kapan saja, dan dari siapa saja. Teknologi informasi sudah menjadi bagian yang sangat penting dalam setiap rencana bisnis, hampir dari semua jenis perusahaan baik skala besar maupun kecil sudah menggunakan teknologi informasi, guna untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pelaksanaan proses bisnis dan alur kerja dalam perusahaan [1].

Proses bisnis adalah serangkaian tugas atau aktivitas yang saling terkait untuk menghasilkan suatu produk atau layanan bagi pelanggan guna mencapai tujuan tertentu. Business process dapat dibagi menjadi beberapa sub proses yang memiliki atributnya masing-masing untuk mencapai tujuannya. Untuk menganalisa business process, Pemetaan kegiatan atau aktivitas dalam sub proses perlu dilakukan.

Dalam menjalankan business process yang baik, proses tersebut harus mempunyai tujuan, input, output, sumber daya yang jelas, dan terdiri dari sejumlah aktivitas yang mencakup beberapa tahapan yang dapat mempengaruhi beberapa unit di dalam perusahaan, serta mewujudkan nilai bagi pelanggan

Proses bisnis adalah sebuah rantai aktifitas berulang yang terstruktur untuk menyelesaikan suatu masalah demi mencapai tujuan tertentu dari sebuah perusahaan. Menurut [2] proses bisnis adalah aktivitas yang terukur dan terstruktur untuk memproduksi output tertentu untuk kalangan pelanggan tertentu. Terdapat di dalamnya penekanan yang kuat pada “bagaimana” pekerjaan itu dijalankan di suatu organisasi, tidak seperti fokus dari produk yang berfokus pada aspek “apa”. Suatu proses oleh karenanya merupakan urutan spesifik dari aktivitas kerja lintas waktu dan ruang, dengan suatu awalan dan akhiran, dan secara jelas mendefinisikan input dan output [3].

Proses bisnis yang terstruktur dengan baik akan meningkatkan efektifitas dan efisiensi kinerja. Proses bisnis yang paling penting pada perusahaan yang menjual suatu barang atau jasa pada pelanggannya adalah proses bisnis pemesanan barang dan jasa[4]. Hal utama bagi seorang pengusaha yang menjual suatu produk adalah memberikan pelayanan terbaik kepada seluruh pelanggannya. Namun pada kenyataannya masih banyak perusahaan atau pengusaha di bidang tersebut sering kali melupakan tahapan pemodelan proses bisnis. Pemodelan proses bisnis merupakan suatu aktifitas yang dilakukan untuk memahami proses yang sedang berlangsung pada suatu perusahaan [5].

Upaya ini digunakan untuk menilai setiap proses yang terjadi pada perusahaan apakah setiap proses yang terjadi berjalan dengan baik untuk dipertahankan atau kurang baik untuk selanjutnya diperbaiki, oleh karena itu



perlu dilakukan analisis terhadap setiap proses yang ada dalam proses tersebut. Salah satu perusahaan yang menjual jasa pada kliennya adalah perusahaan Aegipix 3D Studio. Aegipix 3D Studio adalah salah satu perusahaan yang menawarkan jasa di bidang visualisasi arsitektur.

Aegipix 3D Studio di buat pada tahun 2013, Oleh orang-orang yang memiliki ketertarikan yang sama di bidang visualisasi arsitektur 3D. Selama beberapa tahun bekerja, Aegipix telah menciptakan visualisasi arsitektur untuk para arsitek, desainer interior, property developer, agen pemasaran, agen perumahan, dan landscape planner. Aegipix mengubah bentuk blueprint dan konsep menjadi bentuk nyata, gagasan dari seorang klien akan dikombinasikan dengan visualizer dari Aegipix yang akan menghasilkan gambar 3D sempurna dengan biaya efisien. Saat ini bergeraknya proses pengerjaan proyek pada Aegipix adalah sistem informasi dari Dapulse dan Dropbox sebagai laporan pengerjaan proyek sesuai dengan penjadwalan yang telah di tentukan, Maka dari itu sangat penting bagi perusahaan Aegipix untuk menilai sejauh mana sistem informasi yang terintegrasi dapat membantu untuk mencapai tujuan, visi dan misi yang telah di tetapkan oleh perusahaan Aegipix .

Analisis terhadap proses bisnis yang ada pada perusahaan Aegipix maka dapat dilakukan pemodelan proses bisnis menggunakan pemodelan IDEF0, maka diharapkan dapat menghasilkan penilaian terhadap proses bisnis perusahaan dalam melayani pesanan pelanggan telah tersusun dengan baik atau masih perlu diperbaiki.

Ruang lingkup penelitian ini ditujukan untuk membuat pembahasan yang lebih terarah agar berjalan dengan baik Penelitian ini membahas tentang proses bisnis pada perusahaan Aegipix 3D Studio dengan menganalisis proses bisnis yang sedang terjadi pada perusahaan Aegipix 3D Studio serta menggambarkan atau Mendeskripsikan proses bisnis menggunakan pemodelan IDEF0 [6].

Tujuan dari penelitian ini dilakukan untuk mengetahui proses bisnis yang ada di perusahaan Aegipix 3D Studio khususnya pada bagian penerimaan dan pengerjaan proyek dan menggambarkan proses bisnis di perusahaan Aegipix 3D Studio dengan menggunakan IDEF0. Selain itu Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan memahami proses bisnis dan aktivitas yang sedang berjalan di Aegipix 3D Studio. Selanjutnya, untuk mengetahui permasalahan alur proses bisnis yang ada pada Aegipix 3D Studio menggunakan metode IDEF0 sebagai alat untuk menggambarkan, menjelaskan ataupun membuat model dari proses bisnis. Selanjutnya pada model IDEF0 akan mendefinisikan aktifitas-aktifitas maupun kontrol alur yang ada pada perusahaan Aegipix 3D Studio. Sehingga nantinya dapat mengetahui permasalahan apa saja yang mungkin terjadi pada bisnis jasa gambar 3D visualisasi yang kemudian dapat dilakukan perbaikan pada proses bisnisnya.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya pemodelan terhadap proses bisnis akan membantu pemahaman informasi terhadap kegiatan yang sedang berlangsung dan pemodelan proses bisnis ini mampu mempermudah proses pemulihan atau pengembangan pada proses bisnis yang sedang berlangsung.

Model bisnis merupakan konsep yang digunakan untuk membantu memahami bagaimana sebuah bisnis dijalankan dalam suatu perusahaan dengan menyusun strategi keunggulan bersaing dalam menawarkan produk atau jasa [7].

Perusahaan dapat bertahan apabila mempunyai proses bisnis dengan sistem operasi yang berjalan secara optimal. Proses bisnis merupakan serangkaian kegiatan yang bekerja sama dalam lingkungan organisasi yang dilakukan secara bersama-sama untuk mencapai tujuan suatu bisnis [8].

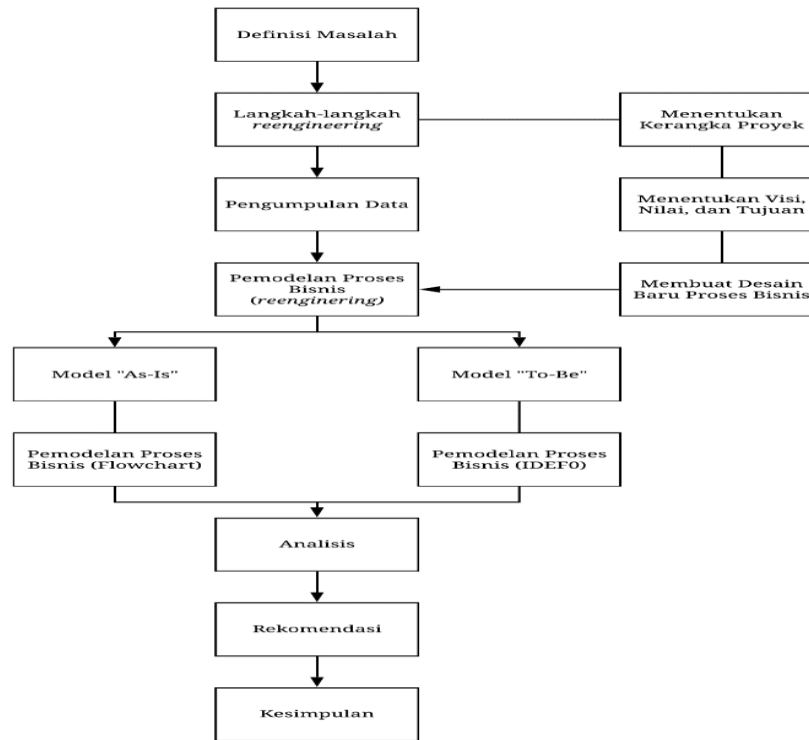
2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Metodologi penelitian memiliki fungsi yang signifikan dalam mencari data atau informasi yang akan dibutuhkan untuk memecahkan berbagai macam masalah yang bertujuan memberikan solusi atas masalah tersebut, sebagaimana pendapat Soehartono “metode penelitian adalah cara atau strategi menyeluruh untuk menemukan atau memperoleh data yang diperlukan.”

Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris dan sistematis. Data yang diperoleh melalui penelitian adalah data empiris yang mempunyai kriteria yaitu valid [9]. Data yang valid pasti reliabel dan obyektif. Reliabel berkenaan derajat konsistensi data dalam interval waktu tertentu. Data yang reliabel belum tentu valid begitu juga dengan data yang obyektif belum tentu valid [10]. Setiap penelitian mempunyai tujuan dan kegunaan tertentu. Secara umum penelitian memiliki tiga tujuan yang bersifat penemuan, pembuktian dan pengembangan. Penemuan berarti data yang diperoleh adalah data yang sebelumnya belum pernah diketahui. Pembuktian berarti data yang diperoleh digunakan untuk membuktikan keragu-ruguan terhadap informasi atau pengetahuan tertentu, dan pengembangan berarti memperdalam dan memperluas pengetahuan yang telah ada [10].

Berdasarkan tujuan penelitian yang disebutkan oleh Sugiyono dalam bukunya, maka penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan terhadap proses bisnis yang sebelumnya sudah berjalan pada perusahaan Aegipix 3D Studio. Dalam pelaksanaannya peneliti menggunakan IDEF0 sebagai metode yang digunakan untuk melakukan proses reengineering secara sistematis dan objektif terhadap perusahaan Aegipix 3D Studio. Berikut adalah skema penelitian untuk menjawab tujuan penelitian yang akan diperlihatkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Skema Penelitian

Definisi masalah, pada tahap ini peneliti membuat rumusan masalah berdasarkan penemuan masalah pada suatu kondisi proses bisnis pada perusahaan Aegipix 3D Studio, sehingga peneliti dapat merumuskan dalam pertanyaan untuk membantu kegiatan pengembangan proses bisnis menggunakan IDEF0. Kemudian langkah-langkah reengineering. Penelitian ini menggunakan pendekatan teori Business Process Reengineering (BPR), yaitu suatu langkah-langkah untuk melakukan reengineering pada proses bisnis perusahaan.

Tahap Pengumpulan data, merupakan tahap dimana peneliti mengumpulkan data dari berbagai sumber, data berupa struktur proses bisnis perusahaan hasil dari wawancara yang diperoleh, akan digunakan dan diolah untuk pemodelan proses bisnis perusahaan. Selanjutnya Pemodelan proses bisnis, merupakan kegiatan yang mewakili proses bisnis perusahaan, sehingga proses bisnis tersebut akan dikembangkan, dianalisis, dan diperbaiki. Model As-Is, model ini merupakan suatu gambaran proses bisnis yang sedang berjalan atau sedang berlangsung pada suatu perusahaan, yang nantinya dapat dikembangkan atau di reengineering. Model To-Be, merupakan model pengembangan atau reengineering berdasarkan model As-Is yang sebelumnya sudah dirancang. Pemodelan proses bisnis (Flowchart), Pemodelan ini adalah pemodelan yang digunakan untuk menggambarkan alur proses bisnis As-Is. Pemodelan proses bisnis (IDEF0), merupakan pemodelan yang digunakan untuk pengembangan atau reengineering proses bisnis To-Be pada perusahaan. Analisis, merupakan kegiatan seperti menguraikan, membedakan, memilih sesuatu untuk dikelompokkan yang memuat sejumlah data dan informasi menjadi komponen-komponen yang lebih kecil sehingga mudah dipahami. Rekomendasi, Merupakan rekomendasi cetak blueprint proses bisnis untuk perusahaan dari hasil analisis [11].

Analisis data adalah proses pengolahan hasil penelitian, yang dimulai dari menyusun, mengelompokkan, menelaah, dan menafsirkan data dalam pola serta hubungan antar konsep dan merumuskannya dalam hubungan antara unsur-unsur lain agar mudah dimengerti dan dipahami. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Nasution, analisis data adalah proses menyusun data agar dapat ditafsirkan, menyusun data berarti menggolongkannya dalam pola, tema atau kategori.

Dengan demikian melihat dari pengertian analisis data tersebut maka, penulis akan menyajikan data yang di dapat dari perusahaan dalam model As-Is pada Flowchart dan Node Tree, yang sebelumnya sudah diberi penomoran menggunakan Node Numbers. Selanjutnya akan di lakukan pengembangan proses bisnis atau juga disebut dengan reengineering menggunakan pemodelan proses bisnis IDEF0 (TO-BE). Untuk menyelesaikan permasalahan yang ada, semua hal tersebut akan diselesaikan berdasarkan pendekatan langkah-langkah proses reengineering dari teori Business Process Reengineering (BPR).

Membuat Kerangka Proyek langkah ini merupakan tahapan awal yang berisi tujuan dan cakupan yang dapat diukur. Berikut adalah beberapa langkah yang di lakukan :

- a. Melakukan wawancara mendasar untuk memahami situasi dan keadaan proses bisnis yang sedang berlangsung.
- b. Analisis proses bisnis yang sedang berjalan.
- c. Membuat penomoran Node, dan hierarki Node Tree berdasarkan proses bisnis yang sedang berjalan.

Menciptakan Visi, Nilai, dan Tujuan langkah ini merupakan gambaran singkat bagaimana proses bisnis akan berjalan setelah reengineering, guna menyatukan visi, nilai dan tujuan yang mengacu pada visi dan misi perusahaan. Pada tahap ini terjadi pertemuan, yang membicarakan hal-hal penting sebagai berikut :

- a. Memperkenalkan dan menjelaskan reengineering.
- b. Melakukan observasi dan wawancara secara mendalam.
- c. Menganalisis dan mengesahkan visi, nilai, dan tujuan.

Membuat desain baru mengenai proses bisnis langkah ini adalah sebuah tahapan yang paling penting dimana, proses yang sedang berjalan (AS-IS) yang telah digambarkan menggunakan flowchart akan menjadi fokus dari seorang peneliti untuk diubah berdasarkan keinginan organisasi (TO-BE). Hasil dari langkah ini adalah berupa rekomendasi cetak biru (blueprint) reengineering menggunakan pemodelan IDEF0.

Menurut [12] Strategi untuk mengorganisasikan pengembangan model IDEF0 adalah notasi hirarki aktifitas dekomposisi. Dekomposisi adalah proses yang menggambarkan fungsi (function) secara lebih rinci. Diagram yang lebih umum disebut Induk (parent) dari diagram yang telah dipecah. Model IDEF0 dibaca dalam mode "Top-Down". Tingkat atas diagram, A-0 diagram, menggambarkan keseluruhan fungsi (function) dari sistem yang diwakili oleh sebuah kotak tunggal. Diagram A-0 merupakan langkah pertama dalam decomposition. Diagram A-0 yang didekomposisikan harus dipecahkan menjadi 3 sampai 6 kotak dengan nomor yang terurut sesuai dengan pecahan diagram.

Seluruh aktivitas didalam perusahaan tentunya mencakup rangkaian dan kumpulan proses-proses. Pada proses ini setiap kinerja perorangan akan diolah menjadi saling terhubung menjadi kinerja perusahaan. Hubungan antara kinerja perorangan dan kinerja perusahaan dapat diketahui dalam tiga variable, yaitu [13]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini merupakan data penelitian yang diolah berdasarkan hasil wawancara dan observasi mengenai proses bisnis secara langsung kepada perusahaan Aegipix 3D Studio sebagai sumber data primer yang nantinya akan direengineering menggunakan pemodelan IDEF0. Hasil wawancara proses bisnis pada perusahaan Aegipix 3D Studio ini akan disajikan pada Model As-Is.

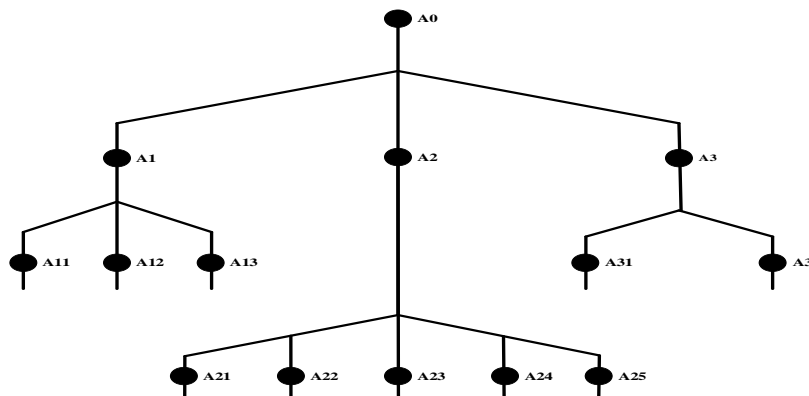
3.1 Model

Pemodelan As-Is merupakan suatu gambaran proses bisnis yang sedang berlangsung atau sedang berjalan pada perusahaan Aegipix 3D Studio, dan proses utama pada perusahaan ini adalah proses penerimaan, proses penerimaan ini merupakan suatu aktifitas yang biasanya dilakukan selama pengerjaan proyek visualisasi 3D arsitektur berlangsung, dimulai dari permintaan seorang klien hingga proyek diselesaikan. Maka dari itu penulis akan menggambarkan alur proses bisnis perusahaan Aegipix menggunakan flowchart atau bisa disebut juga pemodelan As-Is menggunakan flowchart.

3.1.1 Nomor Node (Node Number)

Node Numbers merupakan sebuah awalan yang digunakan penulis sebagai penomoran untuk pemodelan proses bisnis yang sedang berlangsung pada perusahaan Aegipix 3D Studio menggunakan IDEF0.

Penomoran Node atau Node Numbers ini merupakan sebuah penomoran setiap proses bisnis yang ada pada perusahaan Aegipix 3D Studio yang dimulai dari A0. Setiap model IDEF0 memiliki diagram konteks tingkat atas (Top Level Diagram), diagram ini berisi Top Box yang merupakan induk unik dari seluruh subjek yang dimodelkan dan menyandang nomor kotak unik A0, yang merincikan Top Box induk A0 adalah kotak-kotak yang memuat nomor A1, A2, A3. Node Tree merupakan sketsa dekomposisi dasar yang terstruktur dalam mode pohon simpul pada diagram tunggal yang besar. Isi daripada Node Tree adalah sebuah gambaran turunan atau hierarki dari Node Numbers yang sebelumnya telah dibuat. Berikut adalah gambar Node Tree yang akan diperlihatkan pada Gambar 2.

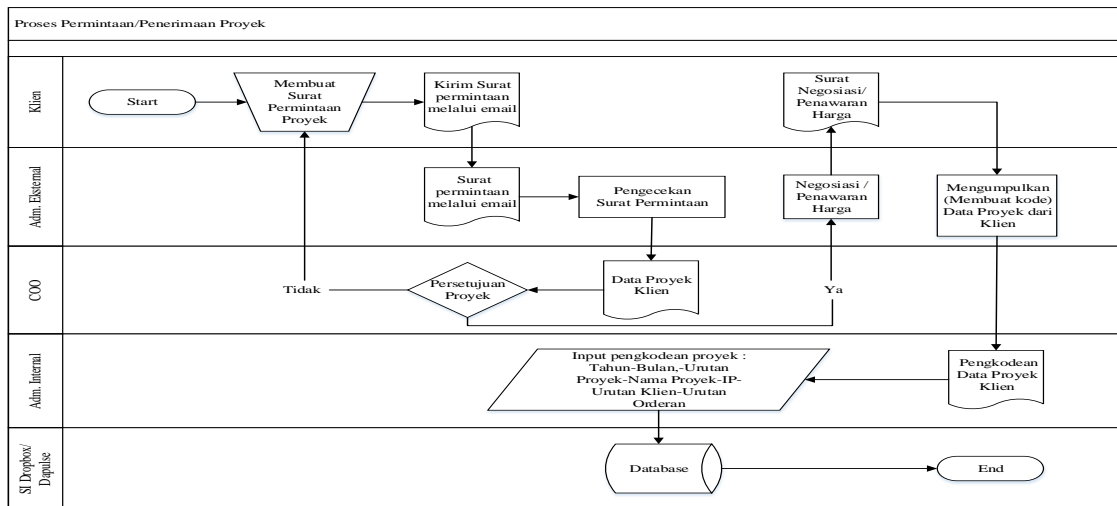


Gambar 2. Node Tree Proses Bisnis Perusahaan Aegipix 3D Studio

Memetakan proses bisnis perusahaan kedalam Node Tree akan memudahkan penulis untuk mengembangkan atau reengineering proses bisnis perusahaan Aegipix 3D Studio khususnya pada suatu aktivitas penerimaan proyek. Berdasarkan Node Tree tersebut, kemudian akan di reengineering menggunakan model As-Is dan To-Be menggunakan Flowchart dan pemodelan IDEF0 sebagai pemodelan alur proses bisnis yang sedang berlangsung di perusahaan Aegipix 3D Studio.

Proses bisnis pada perusahaan Aegipix 3D Studio ini dimulai dengan Proses Penerimaan/Permintaan proyek pada perusahaan, dimana setiap klien harus membuat surat permintaan sebuah proyek melalui email yang tersedia pada website maupun media sosial yang dapat menghubungkan langsung setiap klien kepada admin eksternal. Lalu admin akan melakukan konfirmasi kepada COO terlebih dahulu untuk memastikan proyek yang masuk kepada perusahaan [4].

Setelah memastikan proyek tersebut, admin akan memberikan surat penawaran atau negosiasi harga kepada klien, setelah adanya persetujuan dari COO untuk pengerjaan sebuah proyek. Maka admin eksternal akan memberikan data informasi tentang proyek klien kepada admin internal, yang bertugas untuk melakukan input data informasi dari klien kedalam sebuah sistem menggunakan kode tertentu dalam bentuk folder untuk membedakan proyek yang diterima dari setiap klien kedalam sistem yang bernama Dropbox dan Dapulse. Proses penerimaan/permintaan proyek akan digambarkan dalam bentuk Pemodelan As-Is Flowchart dan IDEF0.



Gambar 3. Flowchart Proses Penerimaan/Permintaan Proyek (As-Is)

Proses pengerjaan dimulai dari data proyek yang diberikan oleh COO melalui email kepada project manager, setelah itu project manager akan melakukan cek kembali data klien yang telah di berikan. Ketika data sudah sesuai maka project manager akan membuat suatu timeline project atau penjadwalan proyek yang akan diberikan kepada masing-masing project coordinator. Sebelum masuk tahap selanjutnya untuk pengerjaan pada suatu proyek, 3D artist akan membuatkan suatu preview model 3D visualisasi untuk klien sesuai dengan data yang diberikan COO melalui project manage [14].

Setelah klien menerima dan menyetujui preview model yang dibuatkan oleh 3D artist maka pekerjaan akan dilanjutkan kepada tahap selanjutnya hingga proyek selesai. Dalam tahap pengerjaan proyek 3D visualisasi gambar yang telah dibuat oleh 3D artist akan melalui tiga tahap quality control atau pengecekan gambar sesuai permintaan sebelum sampai dan diberikan kepada klien yaitu melalui quality control dari project coordinator, project manager, dan yang terakhir adalah quality control dari COO, jika gambar yang sudah dibuat harus di revisi maka proyek akan dikerjakan kembali oleh 3D artist untuk diselesaikan dan diberikan kepada project manager untuk melakukan tahap selanjutnya yaitu merekap data proyek yang telah diselesaikan dan diberikan kembali kepada COO. Proses Pengerjaan Proyek akan digambarkan dalam bentuk model As-Is flowchart dan IDEF0[15].

Proses pembuatan data proyek final merupakan sebuah proses untuk menyimpan seluruh data proyek dalam bentuk folder pada server, yang hanya bisa diakses penuh oleh admin internal ketika proyek dalam status final atau done yang berarti secara pengerjaan dan administrasi pembayaran telah diselesaikan. Maka dari itu admin internal dan eksternal akan mengakses dapulse untuk mencari proyek yang berstatus final atau done untuk dijadikan data laporan proyek final rekapitulasi di server utama perusahaan, dengan input dalam bentuk folder dan file yang bernama D, Do, M, R, Psd, Final/Done (pembayaran lunas). Proses Pembuatan Data Proyek Final akan digambarkan dalam bentuk model As-Is flowchart dan IDEF0 [16].

3.1.2 Reengineering

Proses reengineering ini dimulai dengan pemodelan model As-Is menggunakan Flowchart sebagai penggambaran alur proses bisnis yang sedang berlangsung pada perusahaan Aegipix 3D Studio. Kemudian akan dilakukan proses reengineering atau pengembangan proses bisnis menggunakan pemodelan IDEF0 (To-Be)[17].

Pemodelan To-Be merupakan hasil reengineering atau hasil perubahan dari model As-Is, untuk penggambarannya pemodelan To-Be ini digambarkan menggunakan IDEF0 dan disesuaikan dengan hasil penomoran proses bisnis perusahaan pada Node Numbers yang nantinya akan dijadikan beberapa bagian dari IDEF0 yaitu Diagram Tingkat Atas (Top-Level Diagram) dan Anak Diagram (Child Diagram)

Diagram A0 merupakan penggambaran keseluruhan dari suatu proses atau biasa disebut dengan Diagram Tingkat Atas (Top-Level Diagram). Kotak pada suatu diagram menunjukkan fungsi atau nama proses. Dalam keseluruhan proses penerimaan proyek, data-data yang di input berupa: Surat Permintaan Proyek dan Data Proyek Klien yang di gambarkan berupa panah sebelah kiri pada kotak.

Sedangkan panah output digambarkan pada sebelah kanan kotak adalah hasil yang dikeluarkan dalam proses penerimaan proyek. Dan panah dari atas kotak adalah panah kontrol yang artinya hal-hal yang harus dikontrol dalam proses penerimaan proyek tersebut. Terakhir adalah panah dari arah bawah kotak yang memiliki arti orang dan suatu sistem yang berhubungan dengan proses penerimaan proyek tersebut. Karena semua proses penerimaan proyek ini berhubungan langsung dan dilakukan oleh pihak-pihak yang bersangkutan, maka beberapa panah yang ditunjukkan adalah: Dapulse/Dropbox, Project Manager, Project Coordinator, 3D Artist Admin Eksternal, Admin Internal, COO.

Setelah melakukan penggambaran diagram A0 selanjutnya penulis akan menjelaskan penggambaran pada gambar 4.12 yaitu dekomposisi dari A0 yang merupakan turunan atau pecahan dari diagram A0 yaitu proses penerimaan proyek pada IDEF diatas. Setiap proses dekomposisi yang pertama A0. Proses dekomposisi dalam node A0 yang dipecahkan menjadi, A1 Penawaran, A2 Pengerjaan Proyek, A3 Pembuatan data Proyek Final. Setiap kotak diberi nomor 1 2 3 karena setiap kotak atau proses masih merupakan pecahan yang berurut, dan masih bergantung.

Panah sebelah kiri pada kotak Penawaran merupakan data input yang dibutuhkan dalam proses penawaran tersebut. Panah output sebelah kanan pada kotak penawaran merupakan data hasil dari proses penawaran. Panah bagian atas pada kotak penawaran adalah kontrol dan panah bagian bawah pada kotak adalah orang atau mechanism yang berhubungan langsung dengan proses penawaran. Output dari proses penawaran memiliki beberapa output salah satunya yaitu data proyek klien yang terupdate, output ini juga merupakan input bagi proses yang bersangkutan yaitu proses pengerjaan proyek.

Dalam Proses pengerjaan proyek input yang digunakan adalah data proyek klien yang sudah terupdate, sehingga panah output pada proses pengerjaan proyek juga bisa disambungkan langsung menjadi input pada proses selanjutnya. Input yang digunakan pada proses Pembuatan data proyek final adalah data dokumen dan data proyek final terupdate yang menghasilkan output seperti, data laporan proyek final, stuck, dan tidak ada feedback.

Diagram A1 merupakan dekomposisi dari IDEF A0 Proses Penawaran. Pada dekomposisi ini di dijelaskan lebih detail mengenai keseluruhan dari proses penawaran. kotak pertama sebelah kiri atas adalah langkah pertama yang dilakukan pada proses penawaran dan dari panah inputan berisi surat permintaan dan data proyek, input tersebut akan diproses dalam proses pengecekan surat permintaan yang sehingga menghasilkan output data proyek klien.

Proses pertama menghasilkan output data proyek klien yang merupakan hasil yang harus dikontrol atau yang harus ada pada proses selanjutnya. Output dari proses pertama yaitu data proyek klien yang disetujui juga merupakan input bagi proses negosiasi/penawaran proyek. Karena dalam proses negosiasi/penawaran proyek selain memerlukan data proyek klien proses negosiasi juga memerlukan data proyek klien yang sebelumnya telah disetujui oleh COO.

Proses ketiga yaitu input data permintaan klien dimana pada proses ini terjadi perubahan reengineering, dimana proses ini hanya melibatkan entitas Admin Eksternal berbeda dengan pada pemodelan As-Is sebelumnya yang melibatkan Admin Internal untuk menginputkan data proyek permintaan klien. Data proyek klien yang disetujui pada tahap sebelumnya digunakan untuk diproses sehingga menghasilkan output. Output data proyek permintaan klien merupakan data proyek klien yang utuh yang akan di akses oleh project manager untuk melakukan proses selanjutnya yaitu proses pengerjaan proyek.

Diagram A2 adalah dekomposisi dan penjelasan secara detail dari dekomposisi diagram A0 Proses Pengerjaan Proyek. Proses dimulai dari kotak sebelah kiri yang bernama proses membuat model dan membuat timeline proyek dimana pada pemodelan As-Is sebelumnya proses ini dilakukan terpisah sehingga mengakibatkan terganggunya penjadwalan atau disebut dengan timeline proyek karena untuk melanjutkan pada proses pengerjaan proyek preview model yang diberikan kepada klien harus mendapatkan persetujuan terlebih dahulu dari klien. Maka proses tersebut dibuat menjadi proses awal pada proses pengerjaan proyek, input yang digunakan pada proses ini berupa data proyek klien, input tersebut akan di proses dalam proses membuat model dan timeline proyek sehingga menghasilkan output preview model dan data rincian timeline proyek.

Hasil Output dari proses pertama merupakan data yang harus dikontrol pada proses selanjutnya yaitu Membagi proyek kepada masing-masing tim proyek. Input untuk proses kedua ini berupa preview model dan rincian data timeline yang sudah dikonfirmasi dan disetujui oleh klien. Karena tanpa adanya persetujuan dari klien data tersebut tidak akan di proses ke tahap selanjutnya.

Proses ketiga yaitu proses pengerjaan proyek yang memerlukan input dari hasil output dari proses pertama yaitu preview model dan data rincian timeline yang sudah dikonfirmasi dan disetujui oleh klien. Dimana inputan tersebut akan diproses pada proses pengerjaan proyek yang akan menghasilkan output dokumen hasil pengerjaan



proyek dan dokumen hasil pengerjaan proyek (revisi) yang akan digunakan sebagai input pada proses rekapitulasi data untuk di proses menjadi output laporan proyek final.

Diagram A3 adalah dekomposisi dari proses pembuatan data proyek final pada diagram A0. Yang menghasilkan proses pengerjaan data proyek deal dan rekapitulasi proyek. Dalam proses pengerjaan data proyek deal data input berupa data laporan proyek final dari hasil output proses sebelumnya. Karena jika tidak adanya data laporan proyek final maka tidak akan bisa melakukan proses pembuatan data proyek final. Sehingga menghasilkan output data laporan proyek final terupdate yang juga merupakan input bagi proses rekapitulasi proyek. Proses rekapitulasi proyek menghasilkan data laporan proyek final, stuck, tidak ada feedback untuk diinputkan kedalam penyimpanan di server.

3.2 Pembahasan

Berdasarkan reengineering proses bisnis menggunakan pemodelan IDEF0, maka proses bisnis yang telah di reengineering diharapkan dapat mempercepat dan mempersingkat proses bisnis yang sebelumnya sudah berjalan pada perusahaan.

Sebagai perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa gambar 3D visualisasi, Aegipix 3D Studio memiliki visi yang mampu mengembangkan kemampuan untuk bisa menginspirasi dunia dengan memvisualisasikan desain apapun dan untuk siapa saja, hal ini ini dapat menarik perhatian orang khususnya perusahaan-perusahaan property, developer, arsitek, desain interior agen pemasaran maupun agen perumahan untuk meningkatkan daya saing dalam menawarkan gambar 3D visualisasi yang mereka rencanakan di masa yang akan datang. Sedangkan misi Aegipix 3D Studio yg secara bertahap bisa menciptakan karya yang berkualitas baik dalam periode sesingkat mungkin, sehingga mampu bersaing dengan para kompetitor.

Suatu perubahan proses bisnis tidak akan lepas dari sebuah perencanaan dan tujuan yang akan dicapai, maka dari itu aegipix 3D studio dalam melakukan proses bisnis harus berorientasi pada misi dan visi yang ada. Dalam model To-Be IDEF0 pada diagram A1 dan A2 terdapat beberapa proses yang dirubah yaitu proses pada diagram A1 proses A13 input data permintaan klien, yang melibatkan entitas Admin Eksternal untuk mempersingkat proses input data proyek klien kedalam sistem. Selanjutnya yaitu pada diagram A2 yaitu sebuah proses untuk mengatur penjadwalan pada suatu proyek yang bernama A21 membuat model dan membuat timeline proyek yang melibatkan entitas Project Manager dan 3D artist, ditujukan untuk mengatasi pembuatan timeline proyek yang terganggu dan berubah-ubah sehingga menghambat pada proses pengerjaan proyek.

Dengan perubahan ini diharapkan dapat mempercepat proses penerimaan dan proses pengerjaan proyek yang sebelumnya terhambat. Khususnya pada proses pengerjaan proyek diharapkan dapat meminimalisir proses pengerjaan dikarenakan terganggunya penjadwalan pada pembuatan timeline proyek yang sudah ditentukan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pemodelan proses bisnis pada perusahaan Aegipix 3D Studio menggunakan IDEF0, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa alur roses bisnis penerimaan/permintaan proyek pada perusahaan Aegipix 3D Studio dapat dilakukan secara langsung oleh klien melalui sosial media maupun website perusahaan yang sudah tersedia untuk meminta sebuah pengerjaan proyek 3D visualisasi arsitektur. Proses bisnis perusahaan untuk mengerjakan sebuah proyek tersebut terdapat tiga tahap proses bisnis, yaitu Proses Penawaran, Proses Pengerjaan Proyek, dan Proses Pembuatan Data Proyek Final. Penggambaran proses bisnis menggunakan pemodelan IDEF0 dilakukan secara bertingkat menggunakan hierarki aktifitas atau juga bisa disebut dengan dekomposisi pada IDEF0, sehingga dapat memudahkan untuk mengetahui proses bisnis apa saja yang ada di perusahaan Aegipix 3D Studio. Dengan demikian tujuan utama untuk reengineering menggunakan proses bisnis menggunakan IDEF0 dapat tercapai dan menjadikan kegiatan oprasional pada perusahaan Aegipix 3D Studio menjadi lebih cepat, efisien, efektif, dan terorganisasi. Dengan adanya pemodelan menggunakan IDEF0 maka untuk merancang atau memperbaharui aplikasi akan lebih mudah karena proses bisnis pada perusahaan pada Aegipix 3D Studio telah digambarkan sehingga akan sesuai dengan yang diinginkan perusahaan.

REFERENCES

- [1] G. Prakarsa, V. Maharani Nasution, and T. Gapura Bhagya, "Model Penerimaan Pengguna untuk Aplikasi Mobile Virtual Hotel Operator," *J. Sains dan Tek.*, vol. 3, no. 1, 2021, [Online]. Available: <http://ejournal.uicm-unbar.ac.id/index.php/sainteks/hal>.
- [2] T. Davenport. *Process Innovation: Reengineering Work Through Information*. Boston: Harvard Business, 1993.
- [3] "Kelemen, M. (2014). Business Process Re-Engineering. Managing Quality: Managerial and Critical Perspectives."
- [4] G. Prakarsa, "Integration of Mobile Perceived Compatibility, Mobile Perceived Financial Resources, and Mobile Perceived System Quality with TAM in Virtual Hotel Operator Applications in Indonesia," *Int. J. Glob. Oper. Res.*, vol. 1, no. 2, pp. 62–70, 2020, doi: 10.47194/ijgor.v1i2.36.
- [5] "Nurhayati, L., & Setiadi, D. (2017). Pemodelan Proses Bisnis (Studi Kasus PD. Simpati Sumedang). *Infoman's*, 11(1), 40–50."
- [6] "Boone, L. E., & Kurtz, D. L. (2008). Pengantar Bisnis Kontemporer (buku 1). Jakarta: Salemba Empat."
- [7] P. Kusumastuti, R., Sakapurnama, E., Fauzi, A., & Nurita, *Memahami Model Bisnis Praktek Inovasi Sosial*. Kajian Desa Wisata Bisnis Tegal Waru, 2019.



- [8] A. Yaqin, M. A., Adawiyah, R., Ningrum, W. A., & Janan, “Simulasi Model Proses Bisnis pada Permainan Travel Agency,” pp. 80–85, 2019.
- [9] S. K. Dirjen, P. Riset, D. Pengembangan, R. Dikti, G. Prakarsa, and V. M. Nasution, “Terakreditasi SINTA Peringkat 2 Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Tsukamoto,” *masa berlaku mulai*, vol. 1, no. 3, pp. 414–421, 2017.
- [10] Sugiyono, *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Bandung.
- [11] A. Dahlan Permana, V. M. Nasution, G. Prakarsa, and C. Author, “Design and Development of Fuzzy Logic Application Tsukamoto Method in Predicting the Number of Covid-19 Positive Cases in West Java,” *Int. J. Glob. Oper. Res.*, vol. 1, no. 2, pp. 85–95, 2020, [Online]. Available: <http://www.iorajournal.org/index.php/ijgor/index>.
- [12] K. J. Kim, S. ., & Jang, *Designing Performance Analysis and IDEF0 for Enterprise Modelling in BPR*. 2002.
- [13] *Indrajit, E., & Djokopranoto. (2016). Business Process Reengineering Seri Bunga Rampai Pemikiran EKOJI: PREINEXUS. .*
- [14] “Oktapriandi, D., Purnomo, M. R. A., & Parkha, A. (2017). Analisis pengembangan model bisnis pada industri animasi menggunakan business model canvas yang terbatas biaya. *Teknoin*, 23(3), 195–210.”
- [15] Z. Shofia Hikmawati and R. Arifudin, “Prediction the Number of Dengue Hemorrhagic Fever Patients Using Fuzzy Tsukamoto Method at Public Health Service of Purbalingga,” *Sci. J. Informatics*, vol. 4, no. 2, pp. 2407–7658, 2017, [Online]. Available: <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/sji>.
- [16] “Riani, M. C. J. (2012). Pemodelan Menggunakan IDEF0 dengan Studi Kasus di Daytrans Executive Shuttle Cabang Utama Bandung. *Jurnal Sistem Informasi*, 7(2), 153–171.”
- [17] “Griffin, R. W., & Ronal J Ebert. (2007). *Bisnis Edisi 8*. Jakarta: Erlangga.”