

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

PT. XYZ merupakan anak perusahaan PT ABC yang bergerak dalam usaha penyediaan berbagai macam produk untuk keperluan pembangunan sarana jalan raya, bandara, jalan lingkungan, gedung parkir, dan lain-lain. PT. XYZ didirikan sebagai bagian dari rencana pengembangan usaha PT. ABC yang bergerak di bidang usaha aspal beton (*hot mix*), beton *ready mix*, jasa konstruksi, dan perdagangan. Pada awalnya, PT. XYZ memiliki beberapa pabrik pencampuran aspal (*Asphalt Mixing Plant/AMP*) yang kemudian pada tahun 2010, semua AMP milik PT.XYZ dilebur dan digabungkan menjadi satu anak perusahaan tersendiri dengan nama PT. XYZ.

Sejalan dengan terus bertumbuhnya pasar infrastruktur di Indonesia, PT. XYZ diberikan mandat untuk menjelajahi menembus pasar-pasar baru. Produk yang dihasilkan meliputi aspal beton, lapisan pondasi agregat kelas A dan kelas B, batu pecah untuk campuran beton, serta perdagangan aspal. Perusahaan juga melayani jasa penghamparan dan pemadatan *hot mix*. Sementara itu lokasi unit-unit produksi memiliki AMP (*Asphalt Mixing Plant*), *Stone Crusher*, alat penghamparan, dan alat-alat laboratorium yang memadai. Lokasinya saat ini tersebar di Pulau Jawa, Sumatera dan Maluku.

Pada tahun 2022, PT XYZ telah menjadi pioneer yang telah mengimplementasikan ERP dengan modul lengkap. PT XYZ beserta anak perusahaannya secara resmi memulai transformasi proses bisnisnya melalui implementasi penerapan teknologi *Enterprise Resource Planning* (ERP) secara menyeluruh. Dimulai sejak Juli 2021, PT XYZ kini telah siap mengaplikasikan 6 (lima) modul ERP yang terdiri dari *Finance & Controlling* (FICO), *Production Planning* (PP), *Human Capital Management* (HCM), *Sales & Distribution* (SD), *Material Management* (MM), dan *Project System* (PS). PT XYZ telah memiliki ERP utuh yang menghubungkan seluruh modul yang

dibutuhkan dalam proses bisnis PT XYZ. Sistem ERP ini dapat memfasilitasi bisnis dengan menyajikan informasi real time dan akurat, sehingga dapat mempermudah manajemen dalam membuat keputusan secara cepat dan tepat.

1.2 Latar Belakang

Di era globalisasi ini teknologi dan informasi memiliki peran yang sangat penting bagi perusahaan di bidang apapun. Dengan menguasai teknologi dan informasi yang berkualitas, perusahaan dapat mengelola sebuah tantangan menjadi keuntungan bagi perusahaan dan dapat menghadapi persaingan dari industri-industri yang muncul. Semakin besarnya persaingan bisnis juga merupakan alasan bagi perusahaan beralih menggunakan teknologi informasi sebagai penunjang untuk menjalankan bisnisnya. Penerapan teknologi informasi yang saling terintegrasi dapat mempermudah sebuah perusahaan dalam pengolahan, penyimpanan dan penyebaran aliran informasi yang ada di perusahaan. Sehingga dapat meningkatkan produktivitas serta menunjang proses bisnis perusahaan menjadi lebih efektif dan efisien.

Pada dasarnya, suatu perusahaan besar maupun kecil memiliki aktivitas bisnis yang terdiri dari beberapa proses yang dijalankan dalam perusahaan atau biasa disebut proses bisnis. Proses bisnis merupakan serangkaian kegiatan yang sengaja disusun dan dilakukan untuk menghasilkan sebuah output yang dapat menjadi pemicu dalam aplikasi bisnis lainnya (AlShathry, 2016). Proses bisnis ini terdiri dari gabungan beberapa aktivitas yang saling berkaitan (Harrington, 1991)

Analisis proses bisnis akan memberikan informasi tentang bagaimana menganalisis proses bisnis yang dilakukan oleh perusahaan dalam kurun waktu tertentu. Pemetaan proses bisnis dapat diawali dengan memodelkan proses bisnis yang saat ini sedang berjalan di Perusahaan. Pemodelan seperti ini akan menghasilkan dokumen yang dapat disajikan dalam bentuk diagram alir atau diagram aktivitas *Unified Modeling Language* atau bentuk lainnya. Dokumen

proses bisnis digunakan sebagai acuan tertulis untuk prosedur standar operasi perusahaan (Gunasekaran, Marri, McGaughey, & Nebhwani, 2002)

Selain itu digitalisasi menjadi salah satu kunci penting dalam meningkatkan produktivitas, salah satunya dengan mengimplemntasikan *Enterprise Resource Planning* (ERP). (Kilic, 2015) menyatakan bahwa informasi yang berbeda dan beragam yang berasal dari proses yang berbeda dapat disatukan oleh sistem ERP untuk dukungan yang lebih baik bagi pengambil keputusan manajerial. Sistem ERP juga merupakan sistem informasi yang memungkinkan organisasi untuk meningkatkan proses bisnis mereka, meminimalkan redudansi informasi dan meningkatkan informasi integritas (Shin, 2006). Saat ini sistem ERP dapat dianggap sebagai tulang punggung sistem informasi dalam organisasi. Selama dua dekade terakhir, sistem ERP telah menjadi salah satu implementasi yang paling penting dan mahal dalam penggunaan Teknologi Informasi (IT) perusahaan.

Saat ini penggunaan IT dan Sistem Informasi sebagai alat bantu yang kompetitif dalam kegiatan bisnis maupun Perusahaan sudah merupakan suatu yang sangat umum. Semua kegiatan Perusahaan dilakukan dengan bantuan perangkat IT sehingga dapat diolah dengan baik oleh system. Namun hanya sebagian kecil pemanfaatan IT dalam mendukung kegiatan bisnis. IT dapat ditingkatkan dengan merancang dan mengimplementasikan suatu system yang dapat mengekstrak informasi bisnis dari data-data yang ada sehingga memberikan sebuah informasi yang bersifat strategis dan dapat memberikan dukungan terhadap keputusan bisnis

PT. XYZ merupakan salah satu anak perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) di bidang konstruksi. PT. XYZ sendiri bergerak dalam usaha penyediaan berbagai macam produk untuk keperluan pembangunan sarana jalan raya, bandara, jalan lingkungan, gedung parkir, dan lain-lain. Produk yang di produksi oleh PT. XYZ adalah *precast*, aspal beton (*hot mix*), beton

ready mix. PT. XYZ berlokasi di Cawang, Jakarta. PT. XYZ merupakan badan usaha menengah ke atas, hal tersebut dapat dilihat pada Tabel I 1 yang menggambarkan jumlah pendapatan, laba bersih dan aset yang dimiliki PT. XYZ

Tabel I 1 Pendapatan PT XYZ pada Tahun 2017-2020

Tahun	Pendapatan (Rp Miliar)	Laba Bersih (Rp Miliar)	Aset (Rp Miliar)
2017	551	40	799
2018	1,691	132	2,262
2019	3,844	370	2,262
2020	1,557	81	5,223

Berdasarkan Tabel I 1 dapat dilihat bahwa pendapatan PT. XYZ dari tahun ke tahun mencapai > 5 miliar. Hal ini menunjukkan bahwa PT. XYZ merupakan kategori usaha menengah ke atas dengan penghasilan diatas 5 miliar rupiah seperti yang disebutkan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Bab IV, Pasal 6

PT. XYZ memiliki beberapa lini bisnis yaitu dengan memproduksi beberapa produk, sehingga PT. XYZ memiliki kompleksitas yang cukup tinggi untuk menjalani proses produksi dalam memenuhi kontrak pada setiap lini bisnisnya. Ada beberapa lini bisnis pada PT. XYZ, yaitu *Hotmix*, *Precast*, *Ready Mix*. Produk ini di produksi di beberapa unit-unit produksi yang tersebar di Indonesia.

Tabel I 2 Lini Bisnis PT XYZ

Produk	Keterangan Produk	Jenis Produk
<i>Hotmix</i>	Campuran yang terdiri dari gabungan agregat yang dicampur dengan aspal	1. <i>Asphalt Treated Base (ATB)</i> 2. <i>Asphalt Concrete - Wearing Course (AC-WC)</i> 3. <i>Asphalt Concrete - Binder Course (AC-BC)</i> 4. <i>Hot Rolled Sheet (HRS)</i> 5. <i>Sand Sheet (SS)</i>
<i>Precast</i>	Elemen atau komponen beton tanpa atau dengan tulangan yang dicetak terlebih dahulu sebelum di rakit menjadi bangunan	1. <i>Spun Pile</i> 2. <i>PC-I Girder</i> 3. <i>PC-U Girder</i>
<i>Readymix</i>	Beton yang diproduksi dan dikirim kepada pembeli dalam kondisi siap pakai	

Produk-produk ini di produksi berdasarkan proyek yang diterima dari pelanggannya pada unit produksi tertentu. Saat ini PT. XYZ memiliki proyek yang terdiri dari 20 unit produksi.

Tabel I 3 Proyek PT XYZ

No	Unit Produksi	Proyek
1	UP. AMP PALEMBANG INDRALAYA	1. Pengadaan <i>Hotmix</i> 2. Pengadaan <i>Paving Hotmix</i>
2	UP. MUARA FAJAR	1. Pengadaan <i>Hotmix</i> 2. Pengadaan <i>Guardrail</i>

No	Unit Produksi	Proyek
3	UP. MEDAN BINJAI	1. Pengadaan <i>PCI Girder</i> 2. Pengadaan <i>Uditch</i> 3. Pengadaan Pagar 4. Pengadaan <i>Readymix</i>
4	UP. STONE CRUSHER BAHOROK	1. Pengadaan <i>Hotmix</i> 2. Pengadaan Beton <i>Readymix</i>
5	UP. STONE CRUSHER SEBERTUNG	1. Pengadaan <i>Hotmix</i> 2. Pengadaan <i>Paving Hotmix</i>
6	PROYEK ACEH - SIGLI	1. Pengadaan <i>Hotmix</i> 2. Pengadaan Beton <i>Readymix</i>
7	UP. PRECAST INDRALAYA - PRABUMULIH	1. Pengadaan <i>Hotmix</i>
8	PROYEK INDRAPURA - KISARAN	1. Pengadaan <i>PCI Girder</i> 2. Pengadaan <i>Spunpile</i> 3. Pengadaan Beton <i>Readymix</i>
9	UP. PRECAST BANGKINANG	1. Pengadaan <i>Hotmix</i> 2. Pengadaan <i>Agregat Base A</i>
10	UP. PRECAST BENGKULU - TABA PENANJUNG	1. Pengadaan <i>Hotmix</i> 2. Pengadaan <i>Guardrail</i>
11	UP. CILEUNGI	1. Pengadaan <i>Hotmix</i>
12	UP. GUNUNG PUTRI	1. Pengadaan <i>Hotmix</i> 2. Pengadaan Beton <i>Readymix</i>
13	UP. SEI LANGSAT	1. Pengadaan <i>Hotmix</i> 2. Pengadaan <i>Agregat Base A</i>
14	UP. BOJONEGARA	1. Pengadaan <i>Spunpile</i>

No	Unit Produksi	Proyek
15	UP. STONE CRUSHER PULO AMPEL	1. Pengadaan PCI <i>Girder</i> 2. Pengadaan <i>Spunpile</i> 3. Pengadaan Beton <i>Readymix</i>
16	UP. RENTANG	1. Pengadaan <i>Hotmix</i>
17	UP AMP INDRALAYA	1. Pengadaan <i>Hotmix</i> 2. Pengadaan Beton <i>Readymix</i>
18	UP. CHEMICAL	1. Pengadaan <i>Hotmix</i> 2. Pengadaan <i>Agregat Base A</i>
19	UP. AMP Prabumulih	1. Pengadaan PCI <i>Girder</i> 2. Pengadaan <i>Uditch</i> 3. Pengadaan Pagar 4. Pengadaan <i>Readymix</i>
20	UP. Suralaya	1. Pengadaan <i>Spunpile</i>

Berdasarkan Tabel I 3 Proyek PT XYZ dalam setahun PT. XYZ memiliki proyek sebanyak 20 unit produksi. Semakin banyaknya proyek yang diterima PT. XYZ, maka semakin banyak juga produk yang harus di produksi PT. XYZ. Divisi yang bertanggung jawab untuk menjalankan proyek tersebut salah satunya adalah divisi Produksi karena divisi ini yang merencanakan dan mengendalikan rangkaian proses produksi agar berjalan sesuai dengan rencana yang sudah ditetapkan.

Saat ini di kalangan BUMN infrastruktur, PT. XYZ telah menjadi pioneer yang telah mengimplementasikan ERP SAP. PT. XYZ telah memiliki ERP utuh yang menghubungkan seluruh modul yang dibutuhkan dalam proses bisnis PT. XYZ. Sejak tahun 2020, PT. XYZ telah mengaplikasikan 6 (enam) modul ERP yang terdiri dari *Finance & Controlling (FICO)*, *Human Capital Management (HCM)*, *Production Planning (PP)*, *Sales & Distribution (SD)*, *Material Management (MM)* dan *Project System (PS)*. Sistem ERP dapat memfasilitasi bisnis dengan menyajikan informasi *real time* dan akurat, sehingga dapat mempermudah manajemen dalam membuat keputusan secara cepat dan tepat.

Pada tahun 2022 ini PT. XYZ ingin melakukan optimalisasi kinerja operasionalnya dengan mereimplementasi ERP SAP karena dalam operasionalnya masih ada beberapa proses bisnis yang belum mengimplementasikan ERP SAP untuk meningkatkan *Business Process Improvement*, efisiensi biaya melalui digitalisasi terintegrasi dan *corporate value* PT. XYZ. Berdasarkan Gambar I 2 pada monitor data rencana vs realisasi PT XYZ untuk pengolahan datanya masih dilakukan secara manual. PT XYZ ingin memonitor data rencana vs realisasi secara system. Modul yang digunakan pada divisi Produksi adalah modul *Production Planning* (PP) yang digunakan untuk menjalankan proses perencanaan dan melakukan kontrol terhadap manufaktur di dalam perusahaan.

Dalam memonitor rencana vs realisasi tersebut, saat ini divisi Produksi membuat laporan biaya-biaya produksi pada tiap proyek. Permasalahan yang sering dihadapi oleh divisi Produksi adalah kesulitan dalam mengolah data biaya produksi berupa Rencana Kerja dan Keuangan & Anggaran Rencana Pelaksanaan. Rencana Kerja dan Keuangan merupakan perencanaan dan penganggaran yang berisi rencana usaha dan rencana biaya pada tiap proyek sedangkan Anggaran Rencana Pelaksanaan merupakan perhitungan biaya proyek dan spesifikasi pekerjaan konstruksi yang akan dijalankan.

Pada Gambar I 2 dan I 3 menunjukkan bahwa saat ini divisi tersebut dalam pengelolaan dokumennya masih bersifat manual yaitu dengan menggunakan *Microsoft Excel* yang rentan akan kesalahan pada penginputan ataupun pengolahan data pada dokumen yang dibuat seperti adanya redundansi data. Data biaya-biaya ini diolah menggunakan *Microsoft Excel* yang memiliki *sheet* yang banyak, pada data Rencana Kerja dan Keuangan memiliki 19 *sheet* & Anggaran Rencana Pelaksanaan memiliki 17 *sheet* sehingga divisi Produksi kesulitan dalam mengolah data, membuat proses pengolahan datanya menjadi lama dan membutuhkan ketelitian yang lebih. Aliran dokumen pada bagian Produksi ini akan diteruskan ke bagian Keuangan secara manual. Hal ini disebabkan karena belum adanya Sistem Informasi yang bersifat *real time* dan terintegrasi sehingga tidak dapat mendukung bagian Divisi Produksi dalam membuat dokumen terkait rencana produksi dan biaya-biayanya yang menyebabkan divisi ini kesulitan dalam mengolah data biayanya pada saat *closing*. Data ini akan digunakan perusahaan untuk dijadikan laporan keuangan.

Manajemen sebuah perusahaan selalu berusaha untuk mencari suatu solusi bagaimana untuk mampu bertahan dan bisa menyeleraskan sumber daya perusahaan dengan perkembangan atau tuntutan bisnis yang semakin meningkat. Tuntutan bisnis yang semakin tinggi, terutama dalam mengelola sumber daya perusahaan maka diperlukan suatu system yang sistematis dan terintegrasi, Salah satu caranya adalah dengan meningkatkan system *Enterprise Resource Planning* (ERP) yang dimiliki pada saat ini dengan mengubah atau meningkatkan statusnya dengan melakukan upgrade menjadi ERP yang mampu membantu karyawan perusahaan dalam mengelola aset perusahaan, kebutuhan produksi, manajemen pelanggan, system akuntansi dan keuangan. Salah satu jenis ERP yang banyak digunakan perusahaan besar adalah *System Application Product* (SAP). Sistem perencanaan sumber daya perusahaan atau *Enterprise Resource Planning* (ERP) adalah system informasi yang dirancang untuk mampu mengintegrasikan dan mengoptimalkan proses

bisnis dan transaksi di perusahaan dengan merangkul berbagai bidang atau departemen seperti manufaktur, sumber daya manusia, keuangan atau akuntansi serta penjualan. Beberapa keuntungan dengan menggunakan SAP adalah meningkatkan proses produksi, serta stok pengadaan, sehingga mengurangi siklus produksi. Selain itu, ERP mengarah pada restrukturisasi fungsi pekerjaan, mengurangi kesalahan perhitungan, meningkatkan akurasi data. Sistem ini dapat meningkatkan produktivitas kerja, menyediakan manajemen inventaris yang lebih baik dan transparan, mendukung kualitas barang jadi dan bahan baku, mengurangi biaya bahan baku produksi, manajemen sumber daya manusia (SDM) yang efektif, mengurangi biaya secara signifikan dan meningkatkan keuntungan perusahaan. Ada beberapa faktor penentu kesuksesan dalam penerapan ERP adanya support yang baik dari manajemen level atas, rekayasa ulang proses bisnis, keterlibatan yang baik dari pihak pengguna, adanya pelatihan dan dukungan untuk pengguna dan mempunyai konsultan dari pihak luar yang membantu dalam pelaksanaan implementasi ERP.

Salah satu produk dari teknologi informasi yang dapat menjalankan konsep ERP adalah SAP. *System Application Product* (SAP) adalah merupakan salah satu produk perangkat lunak *Enterprise Resource Planning* (ERP) yang memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai jenis aplikasi bisnis, di mana setiap aplikasi mewakili area bisnis tertentu, sehingga proses bisnis dapat berjalan secara efektif, efisien dan *real time*.

SAP *Activate* merupakan metodologi yang diberikan oleh SAP untuk memudahkan dalam mengimplementasikan *software* SAP di perusahaan. Metode ini terdiri dari beberapa tahapan seperti *Discover, Prepare, Explore, Realize, Deploy* dan *Run*. Menurut Forrester, tujuan SAP *Activate* adalah untuk memberdayakan pelanggan untuk memanfaatkan sepenuhnya potensi dalam SAP S/4 HANA dan menyesuaikan dengan kebutuhan bisnis spesifik mereka. SAP *Activate* adalah integrasi metodologi untuk penerapan S/4 HANA, konfigurasi terpandu, dan SAP *best practices*. Dengan menerapkan sistem SAP

S/4 HANA menggunakan modul *Production Planning* (PP) maka sistem tersebut dapat mengintegrasikan bagian rantai pasok dan bagian keuangan serta melakukan pengendalian terhadap biaya, kegiatan pengadaan dana dalam unit-unit kerja yang lebih cepat.

I.3 Perumusan Masalah

Perumusan Masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses bisnis saat ini pada divisi Produksi pada PT XYZ?
2. Bagaimana proses bisnis usulan pada divisi Produksi PT XYZ berdasarkan *Business Process Improvement*?
3. Bagaimana perancangan SAP pada divisi Produksi PT XYZ berdasarkan *Business Process Improvement* dengan metode *SAP Activate*?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memetakan proses bisnis saat ini pada divisi Produksi pada PT XYZ
2. Merancang proses bisnis usulan pada divisi Produksi PT XYZ berdasarkan *Business Process Improvement*
3. Merancang SAP pada divisi Produksi PT XYZ berdasarkan *Business Process Improvement* dengan metode *SAP Activate*

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini hanya merancang pembuatan *report* Rencana Kerja & Keuangan, Anggaran Rencana Pelaksanaan, *Form* ARP-1 pada SAP
2. Tidak membahas mengenai bagaimana divisi Produksi dalam merencanakan produksinya terhadap realisasinya
3. Penelitian ini menggunakan teknologi ERP SAP S/4 HANA
4. Rancangan proses bisnis berdasarkan standar *best practice* SAP

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis, sebagai berikut:

1. Secara teoritis yaitu memperkuat teori yang ada:

- a. Memberikan informasi serta wawasan mengenai optimalisasi sistem ERP menggunakan aplikasi SAP dengan metode *SAP Activate*
 - b. Dapat menjadi model dalam pengembangan ERP untuk perusahaan di bidang konstruksi.
2. Secara praktis yaitu memberikan masukan pada PT. XYZ:
- a. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses bisnis di PT. XYZ
 - b. Membantu PT. XYZ mengatasi permasalahan pada divisi Produksi dalam pembuatan *report* Rencana Kerja dan Keuangan, Anggaran Rencana Pelaksanaan dan *Form* ARP-1

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari penelitian ini disusun sebagai berikut:

- | | |
|---------|---|
| Bab I | <p>Pendahuluan</p> <p>Bab ini memuat uraian mengenai gambaran objek penelitian, latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan</p> |
| Bab II | <p>Tinjauan Pustaka</p> <p>Bab ini memuat uraian mengenai studi literatur yang relevan dengan permasalahan yang akan diteliti, disertai penelitian terdahulu dan dilanjutkan kerangka pemikiran</p> |
| Bab III | <p>Metode Penelitian</p> <p>Bab ini menegaskan pendekatan, metode dan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis temuan yang dapat menjawab masa penelitian. Bab ini meliputi uraian tentang proses metodologi penyelesaian masalah, yang terdiri dari metode konseptual dan sistematika pemecahan masalah</p> |
| Bab IV | <p>Hasil Penelitian dan Pembahasan</p> <p>Bab ini memuat hasil penelitian dan pembahasan ini berisi data yang akan digunakan untuk pengolahan data selanjutnya. Pengolahan data ini dilakukan berdasarkan</p> |

data-data yang tersedia dari perusahaan. Selanjutnya pembahasan dan penjabaran hasil dari perhitungan serta membandingkan metode yang digunakan dalam penelitian

Bab V

Kesimpulan dan Saran

Bab ini memuat kesimpulan berdasarkan tujuan dari penelitian yang disesuaikan dengan hasil yang diperoleh ada pengolahan data dan analisis data. Dan memberikan saran untuk perusahaan maupun penelitian kedepannya