

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

#### **2.1. Tinjauan Pustaka**

Pada tinjauan pustaka terdapat beberapa penelitian terdahulu yang didapatkan. Tujuan dari proses melakukan tinjauan pustaka yaitu untuk mendapatkan beberapa referensi mengenai alternatif solusi yang akan dijadikan penyelesaian pada Tugas Akhir ini. Kata kunci yang digunakan untuk melakukan pencarian referensi yaitu "Data *Output* Produksi", "Rekapitulasi data produksi", dan "Penerapan Sistem Kanban". Berikut ringkasan tinjauan pustaka yang telah didapatkan.

##### **2.1.1. Rekapitulasi Data Masih Dilakukan Secara Manual**

Penelitian yang dilakukan Bustomi dkk. (2016) di PT Selectrix Indonesia, menemukan suatu masalah yaitu bahwa Perusahaan tersebut masih melakukan pertukaran informasi secara manual dalam bentuk kertas. Pertukaran informasi secara manual dapat menyebabkan beberapa kendala yaitu lamanya durasi dalam pencarian data dan dapat terjadinya *human error* pada saat mencari data yang diinginkan. Usulan perbaikan yang diberikan oleh peneliti yaitu melakukan perancangan sistem informasi yang dapat digunakan untuk menyajikan dan menyimpan rekapitulasi data. Hasil dari penelitian ini yaitu menghasilkan sebuah sistem informasi yang terintegrasi dengan komputer. Skor yang dihasilkan dari evaluasi kinerja sistem informasi tersebut adalah sebesar 4,60. Masalah pada perusahaan PT Selectrix Indonesia juga terjadi pada Kalianda Farm yang diteliti oleh Muhammad (2011). Penulisan laporan transaksi harian, mingguan, dan bulanan masih dilakukan secara manual dengan menggunakan tulisan tangan, sedangkan perusahaan juga memerlukan laporan secara cepat. Dari permasalahan tersebut, peneliti mengusulkan untuk melakukan perancangan sistem informasi yang dapat membantu beberapa pekerjaan yaitu perekapan data jumlah pakan, produksi telur, dan administratif. Hasil dari penelitian tersebut yaitu berupa sistem informasi yang diimplementasikan dengan arsitektur *client/server* dan dapat dijalankan pada jaringan LAN (*Local Area Network*), sehingga sistem informasi tersebut dapat diakses oleh *user* dalam waktu bersamaan.

### 2.1.2. Proses Rekapitulasi Data Kurang Efisien

Honainah (2016) menemukan suatu masalah di UPT TPI (Unit Pelaksana Teknis Tempat Pelelangan Ikan), yaitu proses rekapitulasi data yang kurang efisien. Hal tersebut dapat terjadi karena perekapan data masih menggunakan *Ms Excel*, yang dapat menyebabkan tumpang tindih pada data. Perekapan data saat ini masih memakan waktu yang lama dan belum memiliki sistem *database* dalam menyimpan kumpulan data. Dari permasalahan tersebut, peneliti mengusulkan sebuah solusi yaitu merancang sebuah sistem informasi untuk membantu proses penginputan data. Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah sistem informasi yang dapat mempermudah proses penginputan data. Penggunaan sistem informasi tersebut, dapat melakukan penginputan data secara cepat dan akurat.



**Tabel 2. 1. Ringkasan Tinjauan Pustaka**

| Author                        | Objek                                                  | Masalah                                                                                                                        | Metode                                                                                                                                                                            | Solusi                                                                                   | Hasil                                                                                                                                         |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Honainah (2016)               | UPT TPI (Unit Pelaksana Teknis Tempat Pelelangan Ikan) | Rekapitulasi data saat ini kurang efisien, karena masih menggunakan <i>Ms Excel</i> yang dapat menyebabkan data tumpang tindih | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode Penelitian : observasi, wawancara, dan studi literatur</li> <li>• Metode pengembangan sistem : metode <i>Waterfall</i></li> </ul> | Melakukan perancangan sistem informasi dengan menggunakan <i>Python</i> dan <i>Mysql</i> | Sistem informasi yang dapat membantu dalam merekapitulasi data. Sistem informasi tersebut dapat membantu perusahaan dalam mengambil keputusan |
| Bustomi dkk. (2016)           | PT Selectrix Indonesia                                 | Rekapitulasi data masih dilakukan secara manual, sehingga dapat menyebabkan keterlambatan dalam mendistribusikan dokumen       | Analisis PIECES                                                                                                                                                                   | Melakukan perancangan sistem informasi untuk mendukung jalannya proses produksi          | Sistem informasi yang sudah terintegrasi dan menghasilkan nilai evaluasi sebesar 4,60                                                         |
| Muhammad Miftakul Amin (2011) | Kalianda Farm (Perusahaan budidaya ayam petelur)       | Laporan Operasional harian masih dilakukan secara manual dengan menggunakan tulisan tangan                                     | Model <i>waterfall</i>                                                                                                                                                            | Melakukan perancangan sistem informasi yang dapat melakukan rekapitulasi data harian     | Sistem informasi dengan menggunakan arsitektur <i>client/server</i>                                                                           |

**Tabel 2.1. Lanjutan**

| Author                    | Objek                                | Masalah                                                                                                                       | Metode                                                                                                                     | Solusi                                                                                                                             | Hasil                                                                                  |
|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Adytria dkk. (2018)       | Son Screen Printing Sidoarjo         | Belum memiliki rekapitulasi data yang lengkap, sehingga perusahaan kesulitan dalam membuat laporan SPT tahunan                | Model <i>Waterfall</i>                                                                                                     | Pengembangan sistem informasi berbasis <i>web</i> yang digunakan untuk rekapitulasi data persediaan produk dan transaksi penjualan | Sebuah sistem informasi yang berbasis <i>web</i>                                       |
| Yuliana dkk. (2019)       | PT. Sanken Argadwija                 | Rekapitulasi data pengiriman masih dilakukan secara manual dan hanya dilakukan oleh <i>staff security</i>                     | SWOT dan PIECES                                                                                                            | Melakukan pengembangan sistem informasi berbasis web                                                                               | Sistem informasi yang dapat membantu pencatatan pengiriman barang                      |
| Asep Muhidin (2017)       | PT. JVC Kenwood Elektronik Indonesia | Pengelolaan Data laporan hasil <i>repair</i> masih dilakukan secara manual                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode Analisis : Fishbone</li> <li>• Metode Pengembangan Sistem : RAD</li> </ul> | Melakukan perancangan sistem informasi berbasis web                                                                                | Sistem Informasi berbasis web yang mampu mengolah data <i>repair</i> secara sistematis |
| Arif Sanjaya Bakti (2020) | PT. Wanasari Nusantara               | Pengolahan kelapa sawit yang kurang efektif yang menyebabkan pengerjaan menghitung dan proses penentuan produksi menjadi lama | Metode <i>Waterfall</i>                                                                                                    | Melakukan perancangan sistem informasi                                                                                             | Sistem informasi yang dapat membuat laporan produksi dengan efektif                    |

**Tabel 2.1. Lanjutan**

| Author                     | Objek                      | Masalah                                                                                                                                                                | Metode                    | Solusi                                                                                 | Hasil                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Achmad Rachmad dkk. (2019) | PT. Central Sarana Pancing | Proses pencatatan hasil produksi masih dilakukan secara manual menggunakan kertas                                                                                      | Metode Analisis : SWOT    | Melakukan perancangan sistem informasi berbasis <i>web</i>                             | Sistem informasi yang dapat membantu dalam pengolahan data                                                                                                                                                           |
| Hisnani dkk (2022)         | Perusahaan Berkah Bersama  | Pengolahan data masih dilakukan secara manual menggunakan Ms Excel yang dapat menyebabkan kesalahan dalam penginputan data dan menyulitkan dalam proses perekapan data | Metode <i>Incremental</i> | Melakukan perancangan sistem informasi yang berbasis <i>web</i> untuk pengolahan data. | Sebuah sistem informasi berbasis web yang digunakan untuk mengolah data-data mengenai perkembangan ayam, panen, dan produksi. Sistem informasi ini saling terintegrasi dengan divisi produksi dan <i>marketing</i> . |

**Tabel 2.1. Lanjutan**

| Author             | Objek                            | Masalah                                                                                                                                                                                                                                        | Metode                    | Solusi                                                                                                                                                                                            | Hasil                                                                                                                              |
|--------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Herdiansyah (2020) | PT. XY                           | Perusahaan ini sering mengalami produksi minus untuk tiap bulannya. Permasalahan ini disebabkan oleh sistem <i>supply</i> yang belum terstruktur, akibatnya proses produksi menjadi terhambat dan penyelesaian produk mengalami keterlambatan. | <i>Lean Manufacturing</i> | Melakukan sistem perancangan sistem kanban yang diawali dari tahap identifikasi kebutuhan, prosedur teknis penerapan sistem, perancangan kartu kanban, hingga analisa jumlah kanban yang beredar. | Sistem kanban yang diterapkan pada <i>line</i> produksi. Adanya sistem ini, <i>part</i> dapat tersedia pada waktu yang dibutuhkan. |
| Khoirula (2024)    | PT. Tri Lestari Sandang Industri | Dalam menjalankan operasional, pencatatan yang dilakukan oleh karyawan masih dilakukan secara manual. Perekapan yang dilakukan secara manual, rentan mengalami kehilangan data                                                                 | Metode <i>Waterfall</i>   | Melakukan perancangan sistem informasi yang terkomputerisasi untuk melakukan pencatatan hasil produksi                                                                                            | Sebuah sistem informasi berbasis <i>website</i> , dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.                                       |

## **2.2. Dasar Teori**

### **2.2.1. Diagram Interrelasi**

Diagram interrelasi merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk melakukan perencanaan dan menggambarkan hubungan pada sebuah permasalahan. Diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan sebab akibat pada sebuah permasalahan. Tujuan dari penggunaan diagram ini yaitu membantu dalam mengidentifikasi sebuah permasalahan yang kompleks. Diagram ini juga sama dengan alat untuk mengidentifikasi akar permasalahan, namun fokus utama dari diagram ini yaitu untuk mengidentifikasi hubungan logis pada sebuah permasalahan. Pembuatan diagram ini dapat membantu sebuah organisasi dalam menganalisis sebuah permasalahan lebih mendalam. Berikut langkah-langkah dalam membuat diagram interrelasi.

- i. Menuliskan sebuah pernyataan yang mendefinisikan sebuah masalah.
- ii. Melakukan proses *brainstorming* pada permasalahan yang akan dieksplorasi. Jika sudah menggunakan alat lain sebelum menggunakan alat ini, maka dapat mengambil ide dari diagram afinitas, baris diagram pohon yang paling detail, atau cabang terakhir pada diagram tulang ikan. Ide-ide yang telah didapatkan dari alat lain dapat digunakan sebagai bahan untuk proses *brainstorming*.
- iii. Mencari keterkaitan antara ide-ide yang telah didapatkan pada proses *brainstorming*, serta sisakan ruang untuk menggambar panah.
- iv. Untuk ide-ide yang telah ditemukan, pikirkan apakah ide-ide tersebut menyebabkan atau mempengaruhi ide lainnya. Jika sudah menemukan keterkaitan antara ide-ide tersebut, maka gambarkan anak panah dari ide ke ide lainnya yang saling mempengaruhi.
- v. Menganalisis diagram yang telah dibuat dan menghitung jumlah anak panah. Ide yang memiliki anak panah keluar merupakan penyebab dasar sebuah masalah, sedangkan ide yang memiliki anak panah masuk merupakan ide yang terdampak dan harus diatasi.

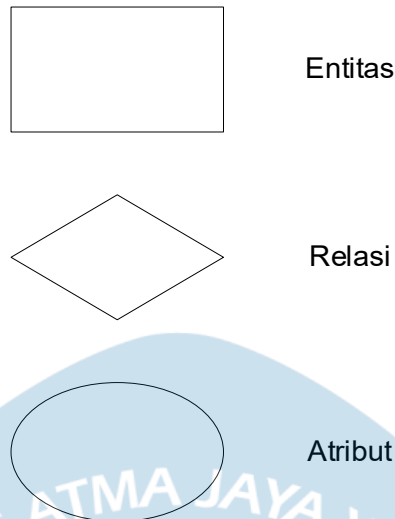
### **2.2.2. Sistem Informasi**

Menurut (Shubhalakshmi, 2010), sistem informasi merupakan sebuah komponen-komponen yang terorganisir seperti orang, perangkat lunak, perangkat keras, jaringan komunikasi, dan sumber daya data dengan tujuan untuk mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi ke suatu organisasi tertentu. Pada

umumnya, orang-orang mengandalkan sistem informasi untuk saling berkomunikasi ke satu sama lain dengan menggunakan perangkat fisik (perangkat keras), prosedur pemrosesan (perangkat lunak), saluran komunikasi (jaringan), dan data yang tersimpan (sumber daya data). Pada jaman ini, sistem informasi memiliki peran yang penting pada keberhasilan suatu perusahaan. Teknologi informasi saat ini juga mengubah cara berbisnis, strategi pemasaran, dan distribusi. Sebagai contoh intranet (internet lokal), dan jaringan antar organisasi secara eksternal (ekstranet) dapat menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh sebuah bisnis, agar dapat berjalan secara efektif dan efisien.

### **2.2.3. ERD (*Entity Relation Diagram*)**

ERD (*Entity Relation Diagram*) merupakan sebuah diagram yang berfokus pada objek dan data utama pada sebuah sistem. Diagram ini tidak menampilkan tampilan tingkat tinggi atau karakteristik pada sebuah atribut data. Diagram ERD bertujuan untuk menghasilkan sebuah informasi dalam proses pengambilan keputusan. Diagram tersebut juga dimanfaatkan sebagai dokumentasi dalam bentuk jenis data, sehingga jika terdapat perubahan proses pada sistem, dokumentasi tersebut dapat digunakan sebagai pedoman dalam perancangan sistem yang baru. Dalam menghasilkan informasi yang baik, terdapat 2 hal penting yang harus dimiliki yaitu, data yang akurat dan pengolahan yang tepat. Dua hal tersebut menjadi penting karena, data yang akurat akan menjadi dasar dari semua proses. Jika memiliki data yang akurat dan pengolahan yang tepat, maka data tersebut dapat disimpan dengan baik dan diproses untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Entitas pada ERD dapat didefinisikan sebagai seseorang, tempat, benda, atau peristiwa yang dapat disimpan datanya. Berikut simbol-simbol yang digunakan pada ERD.



**Gambar 2. 1. Simbol-simbol Pada ERD**

#### **2.2.4. DFD**

DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk mendefinisikan proses pada sistem dalam bentuk *input* dan *output*. Terdapat beberapa tingkatan pada *DFD* yaitu tingkatan 0, tingkatan 1, tingkatan 2, dan seterusnya. Tingkatan 0 merupakan tingkatan yang paling dasar dan menggambarkan sebuah sistem secara umum. Tingkatan 1, tingkatan 2, dan seterusnya menggambarkan sebuah sistem secara spesifik. Semakin besar tingkatan, maka gambaran sebuah sistem akan semakin detail.

#### **2.2.5. Database**

*Database Management System* (DBMS) adalah sebuah kumpulan data yang saling berhubungan dan memiliki serangkaian program untuk mengakses data. Pengumpulan data pada umumnya disebut sebagai *database* yang berisi tentang informasi suatu perusahaan. Tujuan utama dari DBMS yaitu menyediakan berbagai cara untuk mengambil dan menyimpan informasi *database* secara nyaman dan efisien. Sistem pada *database* dirancang untuk mengolah informasi yang berukuran besar. Dalam pengelolaan data, terdapat proses pendefinisian struktur penyimpanan informasi dan penyediaan mekanisme untuk memanipulasi informasi. Sistem *database* yang telah dirancang, harus terjamin keamanannya, meskipun sistem sedang mengalami kerusakan atau terdapat upaya akses yang tidak sah.

### **2.2.6. Waterfall Model**

*Waterfall Model* merupakan sebuah model SDLC yang dapat digunakan secara luas dalam proses pengembangan sistem. Model ini juga sering disebut sebagai model analisis terstruktur. *Waterfall Model* memiliki pendekatan yang berurutan dan prediktif. Dalam menggunakan model ini, setiap fase harus diselesaikan secara berurutan sebelum melangkah ke fase selanjutnya dan tidak diperbolehkan kembali ke fase sebelumnya. Pada saat menggunakan model ini, pencatatan sangat penting untuk dilakukan, agar segala sesuatu dapat berjalan sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan. *Waterfall Model* merupakan sebuah model yang sangat mudah untuk digunakan dan dipahami, tetapi tidak fleksibel.

### **2.2.7. SDLC**

SDLC merupakan sebuah metode pengembangan sistem informasi yang memiliki multi tahap untuk menghasilkan sistem informasi. Metode pengembangan ini diawali dari tahap perencanaan hingga tahap pemeliharaan sistem informasi. Pada umumnya, aktivitas perancangan sistem informasi mencakup beberapa aktivitas yaitu pengumpulan data kebutuhan pengguna, penentuan anggaran yang akan digunakan, proses pembuatan desain, membuat sistem fisik, melakukan pengujian sistem, melakukan pembuatan dokumentasi untuk pengguna, melakukan pelatihan kepada pengguna, dan melakukan pemeliharaan sistem. Namun, aktivitas-aktivitas yang dilakukan nantinya bergantung pada ukuran dan kompleksitas sistem. Maka dari itu, membutuhkan pengembang yang dapat berkomunikasi dengan baik, serta memiliki kemampuan berpikir analitis dan kritis. Pada dasarnya SDLC memiliki 5 tahap yaitu perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan pemeliharaan. Berikut penjelasan mengenai 5 tahap SDLC.

#### **a. Perencanaan**

Pada tahap ini, pengembang akan mengumpulkan data kebutuhan sistem. Pengembang juga akan mencari masalah pada sistem dan kebutuhan sistem yang diinginkan. Tahap perencanaan bertujuan untuk melakukan penyelidikan awal terkait sistem yang dibutuhkan oleh pengguna. Pada tahap ini juga dilakukan studi kelayakan pada sebuah sistem. Hal ini bertujuan agar, sistem yang dirancang, dapat diminimalisir tingkat kegagalannya dan berjalan secara efisien.

## **b. Analisis**

Tahap analisis merupakan tahap yang sangat penting dalam proses pengembangan sistem informasi. Tujuan dari tahap analisis yaitu untuk menganalisis dan memahami permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Tahap ini dapat dilakukan dengan cara mengamati proses bisnis yang akan dijalankan oleh sistem, melakukan wawancara pada pengguna sistem, mengirimkan kuesioner pada pengguna, atau menerapkan pengetahuan yang dimiliki. Tahap ini dilakukan untuk menetapkan desain sistem dan mencari alternatif solusi.

## **c. Desain**

Pada tahap ini, pengembang akan memanfaatkan spesifikasi desain yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya untuk membuat antarmuka pengguna sistem dan menetapkan persyaratan data yang telah dikumpulkan sebelumnya. Pada tahap ini, pengembang akan memilih dan menentukan alat yang diperlukan dalam merancang sistem. Jika sudah merancang sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna, maka pengembang akan membuat dokumentasi sistem. Selama tahap desain berjalan, dibutuhkan keterlibatan yang baik antara pengembang dan pengguna. Hal ini bertujuan agar dapat memastikan persyaratan sistem yang telah dibuat dapat terpenuhi.

## **d. Implementasi**

Pada tahap ini, sebuah sistem yang telah dirancang akan diuji dan diterapkan. Terdapat 4 jenis implementasi yaitu *plunge conversion*, *parallel conversion*, *pilot conversion*, dan *phased conversion*. Berikut penjelasan mengenai jenis-jenis implementasi.

### **i. Plunge Conversion**

Pada jenis implementasi ini, sistem yang lama akan diputus dan digantikan dengan sistem yang baru. Jenis implementasi ini termasuk yang murah, tetapi sangat beresiko jika sistem tidak berfungsi sesuai dengan rancangan awal.

### **ii. Parallel Conversion**

Pada jenis implementasi ini, sistem yang lama dan sistem yang baru akan berjalan secara bersamaan selama jangka waktu tertentu. Nantinya kedua sistem akan memproses data yang sama dan hasil keluarannya akan dibandingkan. Jenis implementasi ini termasuk mahal, tetapi memiliki resiko yang kecil.

### iii. *Pilot Conversion*

Pada jenis implementasi ini, sebuah sistem akan diperkenalkan pada lokasi atau sekelompok orang tertentu untuk diuji. Jika sistem baru dapat berjalan dengan baik, maka sistem tersebut dapat digunakan oleh seluruh organisasi.

### iv. *Phased Conversion*

Pada jenis implementasi ini, komponen pada modul sistem akan diperkenalkan secara bertahap. Setiap modul yang telah diperkenalkan akan dinilai. Jika satu modul telah diperkenalkan dan dapat berjalan dengan baik, maka modul lainnya akan diperkenalkan hingga sebuah sistem baru dapat berjalan dengan baik.

Jika sebuah sistem dapat berjalan dengan baik, maka pengembang akan melakukan proses verifikasi pada aplikasi, antarmuka, transfer data, dan komponen lainnya. Pengembang juga harus memastikan semua komponen pada sistem dapat berfungsi dengan baik di segala kondisi. Langkah terakhir, pengembang akan melatih pengguna dalam mengoperasikan sistem dan akan diberikan dokumentasi. Hasil akhir dari tahap ini yaitu berupa sistem baru.

### e. **Pemeliharaan**

Pada tahap ini, setelah sistem baru dapat beroperasi dengan baik, proses audit harus terus dilakukan selama sistem berjalan. Hal ini bertujuan untuk menilai kemampuan sistem dan apakah sistem dapat digunakan dengan benar. Pengguna juga harus mendapatkan informasi terkini tentang modifikasi dan prosedur terkini.

Terdapat hal penting yang harus diingat bahwa SDLC merupakan sebuah metode dengan proses yang berulang. Ketika sebuah tahap dinilai, maka hasilnya dapat direvisi dan tahap-tahap sebelumnya yang telah dilalui dapat ditinjau kembali.

### **2.2.8. Black-Box**

Black-box *testing* merupakan sebuah teknik yang didasarkan pada dokumentasi, spesifikasi, dan deskripsi antarmuka perangkat lunak. Teknik ini berfokus pada persyaratan dan spesifikasi yang ada pada perangkat lunak. Sebuah sistem dapat dikatakan berjalan dengan baik, ketika semua persyaratan dan spesifikasi telah terverifikasi. Teknik ini disebut "kotak hitam" karena sebuah perangkat lunak atau sistem dianggap sebagai "kotak hitam" dan fokus kepada antarmuka pada perangkat lunak tanpa mempedulikan struktur internal (kode). Teknik pengujian ini sering disebut sebagai "pengujian berbasis spesifikasi". Pada teknik pengujian ini, memungkinkan penggunaan model formal atau formal yang mewakili perilaku

perangkat lunak sesuai dengan rancangan sebelumnya. Pada umumnya, penggunaan teknik ini diterapkan pada desain antarmuka pengguna. Penguji akan berinteraksi secara langsung dengan perangkat lunak dan melakukan beberapa aktivitas, misalnya memasukkan data, menguji tombol, sakelar, dan sebagainya.

#### **2.2.9. Business Process Modelling**

*Business Process Modelling* merupakan sebuah metode yang digunakan untuk merancang sebuah manajemen proses bisnis. Manajemen proses bisnis pada umumnya didasarkan pada sebuah pengamatan, bahwa setiap produk yang ditawarkan oleh perusahaan ke pasar adalah hasil dari beberapa rangkaian aktivitas yang telah dilakukan sebelumnya. Proses bisnis merupakan sebuah instrumen untuk mengatur serangkaian aktivitas dan untuk memahami tentang keterkaitan antara aktivitas yang satu dengan yang lainnya. Aktivitas pada proses bisnis, dapat dilakukan oleh karyawan secara manual atau dengan menggunakan sistem informasi sebagai alat pendukung. Sebuah perusahaan dapat mencapai tujuannya secara efektif dan efisien, jika manusia dan sumber daya yang digunakan dapat berkolaborasi dengan baik. Proses bisnis merupakan konsep penting untuk mencapai tujuan tersebut. Berikut tahapan-tahapan pada metode tersebut.

##### *i. Strategy and Organization*

*Strategy and Organization* merupakan sebuah tahap pertama pada metode ini. Tahap ini berdiri secara independen, karena tujuan dari tahap ini yaitu untuk mengidentifikasi strategi bisnis secara umum. Pada tahap ini, organisasi juga dibuat sesuai kriteria yang ada, agar proses-proses bisnis dapat diimplementasikan dengan baik.

##### *ii. Survey*

Tahap *survey* merupakan tahap yang sangat berkaitan dengan proses-proses bisnis yang akan dibangun. Pada fase ini terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan yaitu mencari definisi dari tujuan proyek, pembentukan tim proyek, dan pengumpulan informasi mengenai lingkungan proses bisnis. Beberapa kegiatan yang dapat dilakukan pada tahap ini yaitu teknik wawancara dan analisis dokumentasi yang telah dilakukan.

##### *iii. Design*

Pada tahap *Design*, informasi-informasi yang telah dikumpulkan pada tahap sebelumnya, akan dianalisis dan direpresntasikan sebagai model proses bisnis. Model Proses bisnis ini nantinya berfungsi untuk basis komunikasi bagi para *stakeholder* dan meningkatkan proses, sehingga tujuan operasional yang telah ditetapkan pada tahap sebelumnya dapat terwujud.

#### iv. *Platform Selection*

Pada tahap ini, akan menggunakan model proses bisnis serta informasi yang telah didapatkan pada tahap sebelumnya untuk melakukan proses pemilihan *Platform* yang sesuai. Beberapa jenis *platform* mungkin akan cocok untuk diimplementasikan pada proses bisnis yang telah dibuat, misalnya *middleware* integrasi, aplikasi perusahaan, arsitektur berorientasi layanan yang dapat mewujudkan alur kerja sistem, atau sistem manajemen alur kerja yang dapat mendukung pekerjaan manusia.

#### v. *Implementation and Testing*

Tahap implementasi dan uji sangat dibutuhkan pada perancangan proses bisnis. Tahap ini bertujuan untuk meningkatkan model proses bisnis agar dapat dieksekusi dengan baik. Tahap ini juga melibatkan proses pengembangan prototipe dan *feedback* dari para *stakeholder* yang berkepentingan pada proses bisnis tersebut. Pengujian secara ekstensif juga diperlukan untuk memastikan solusi teknis yang digunakan, dapat berjalan secara efektif dalam merealisasikan proses bisnis. Mempelajari aspek-aspek non-fungsional menjadi hal yang penting, misalnya kinerja dan ketahanan. Hal ini bertujuan agar masalah yang berkaitan dengan proses bisnis tidak muncul pada saat proses penerapan sistem.

#### vi. *Deployment*

Pada tahap ini, implementasi proses bisnis akan diterapkan pada lingkungan yang dijadikan sebagai target. Pada proses *deployment*, aspek teknis perlu dipertimbangkan dengan baik untuk memastikan operasional dapat berjalan dengan baik selama fase ini berjalan. Aspek organisasi juga harus dipertimbangkan, misalnya pelatihan untuk para karyawan.

vii. *Operation and Controlling*

Pada tahap ini, proses bisnis yang telah diimplementasikan, akan dikumpulkan informasi-informasi berharganya. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan proses secara evolusioner. Tahap ini juga terkait dengan tahap-tahap lainnya. Pada dasarnya, metode ini tidak dijalankan secara sekuensial yang ketat, namun tahap yang satu memiliki ketergantungan dengan tahap-tahap lainnya.

