# BAB III

**METODOLOGI PENELITIAN**

## 3.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulisan menggunakan beberapa metode dalam pengumpulan data. Adapun metode yang digunakan sebagai berikut:

### 3.1.1 Studi Lapangan

Penelitian lapangan ini digunakan untuk mencari, mengumpulkan data dan mengetahui bagaimana data tersebut disimpan. Dalam hal ini penulis terlibat langsung didalam kegiatan lapangan yang berhubungan dengan studi kasus yang dihadapi. Tahap yang ditempuh dalam penelitian ini adalah:

#### Observasi

Pada metode ini, peneliti melakukan suatu pendekatan untuk mendapatkan data primer yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem yang akan dilakukan. Pendekatan tersebut dilakukan dengan melihat secara langsung proses bisnis yang berjalan di PT. Medlinx Asia Teknologi yang berlokasi Jl. RS Fatmawati No.7, RT.4/RW.6, Gandaria Utara, Kebayoran Baru, Kota Jakarta Selatan Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12140 dan dilakukan pada bulan Januari tahun 2019. Observasi ini dilakukan agar peneliti dapat mengetahui garis besar perusahaan, mulai dari jenis perusahaan, *core* bisnis perusahaan, permasalahan perusahaan, dan aktivitas yang dilakukan di perusahaan setiap harinya. Pada observasi ini didapatkan profil, sejarah, visi dan misi, logo, fungsi dan tugas, struktur organisasi serta proses bisnis di PT. Medlinx Asia Teknologi.

#### Wawancara

Pada metode ini, peneliti melakukan suatu pendekatan untuk mendapatkan data primer yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem yang akan dilakukan. Pendekatan tersebut dilakukan dengan mewawancarai setiap kepala divisi yang ada di PT. Medlinx Asia Teknologi yang berlokasi Jl. RS Fatmawati No.7, RT.4/RW.6, Gandaria Utara, Kebayoran Baru, Kota Jakarta Selatan Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12140 dan dilakukan pada bulan Januari tahun 2019. Wawancara ini dilakukan agar peneliti mendapatkan data dan informasi, serta pendefinisian kebutuhan user mengenai proses bisnis perusahaan, kegiatan *knowledge sharing* yang dilakukan oleh perusahaan, kendala dalam melakukan *knowledge sharing* pada perusahaan, dan harapan dalam mengatasi kendala dalam melakukan *knowledge sharing* pada perusahaan. Oleh sebab itu perlu dilakukannya rancang bangun *knowledge management system* pada PT. Medlinx Asia Teknologi. Berikut adalah daftar pertanyaan wawancara (hasil wawancara dilampirkan):

1. Apa tugas pokok dari divisi ini?
2. Apa saja dokumentasi yang terdapat pada divisi ini?
3. Apakah divisi ini pernah mengikuti *training*? Jika pernah *training* apa yang pernah diikuti?
4. Bolehkah materi *training* dibagi dengan *internal* divisi dan divisi lain? Jika boleh bagaimana cara membagi materi *training*?
5. Bagaimana cara menghadapi jika ada pegawai yang akan *resign*?
6. Bagaimana cara menghadapi jika ada pegawai baru?
7. Bagaimana proses *knowledge sharing* dalam *internal* divisi?
8. Bagaimana proses *knowledge sharing* antar divisi?
9. Pernah mengalami kendala dalam melakukan proses *knowledge sharing*? Jika pernah apa kendalanya?
10. Pernah mengalami masalah yang sama? Jika pernah masalah apa dan bagaimana mengatasinya?

### 3.1.2 Studi Pustaka

Pada metode ini, peneliti melakukan suatu pendekatan untuk menambah referensi teori-teori yang dilakukan dalam penelitian yang dapat mendukung penelitian. Pendekatan tersebut dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku yang terkait dalam pembahasan dari penelitian yang dilakukan. Dalam penelitian ini juga menggunakan referensi dari beberapa buku, skripsi, internet, dan jurnal yang membahas tentang *knowledge management*. Adapun daftar buku skripsi, dan jurnal yang menjadi referensi dalam penelitian ini dilihat pada daftar pustaka. Beberapa literatur yang digunakan sebagai acuan oleh peneliti antara lain:

Tabel 3.1 Studi Literatur

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama | Judul | Tahun | Penjelasan |
| 1 | Agus Irawan dan Nanda Krisna Setiyorini | Rancang Bangun Aplikasi *Helpdesk* Dengan Menggunakan  Pendekatan *Knowledge Management System* Pada Seksi Teknisi  pt. Indah kiat pulp & paper tbk. | 2017 | Dilakukannya penelitian ini dikarenakan kendala dan kesulitan yang sering dialami oleh teknisi dalam mengelola laporan serta membantu dalam memberikan solusi yang tepat dalam menanganinya. Untuk menangani masalah tersebut penulis melakukan penelitian yang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan kerusakan dengan mencari dalam basis pengetahuan yang direkam untuk menentukan solusi apa yang tepat berdasarkan pengetahuan yang dimiliki setiap teknisi untuk dibagikan kepada teknisi lain yang memiliki permasalahan yang sama dalam menyelesaikan kerusakan. Agar masalah dapat teratasi dan tujuan dapat tercapai, penulis menggunakan metode *waterfall* sehingga dapat menghasilkan pengelolaan laporan kerusakan dan pengetahuan tentang kerusakan serta solusi yang tepat untuk menyelesaikan kerusakan berdasarkan basis pengetahuan yang sudah ada. |
| 2 | Yance Sonatha, Indri Rahmayuni, Alde Alanda, Iswan Saputra | Rancang Bangun Aplikasi *Knowledge Management* Berbasis Web Pada PT. Gamatechno Indonesia | 2018 | Dilakukannya penelitian ini dikarenakan permasalahan dalam pendokumentasian IT seperti dokumentasi masalah *hardware* dan *software*.Untuk menangani masalah tersebut penulis melakukan penelitian yang bertujuan untuk membantu karyawan IT dalam membuat menyimpan data log problem dan karyawan IT mudah mencari dan mengunduh dokumentasi yang terdapat pada Aplikasi *Knowledge Management System.* Agar masalah dapat teratasi dan tujuan dapat tercapai, penulis menggunakan metode *waterfall* sehingga dapat menghasilkan sistem yang dapat mengkombinasikan dan mengintegrasikan fungsi – fungsi *knowledge* yang ada dalam suatu dokumentasi untuk sebuah perlakuan kontekstual terhadap masing – masing segmen yang dapat digunakan oleh Tim Teknisi Project Management Unit PT. Gamatecno Indonesia dalam melakukan pekerjaan teknisnya. |
| 3 | Yuliani Y.I Kaawoan, Steven Sentinuwo, Alwin Sambul | Rancang Bangun Sistem Manajemen Pengetahuan Untuk Mendukung Proses Pembelajaran Di Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi | 2017 | Dilakukannya penelitian ini dikarenakan permasalahan dalam proses pembelajaran belum memperoleh dan memanfaatkan pengetahuan dengan semaksimal mungkin. Untuk menangani masalah tersebut penulis melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengatur, mengolah seluruh aktivitas manajemen pengetahuan untuk mendukung proses pembelajaran di Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi. Agar masalah dapat teratasi dan tujuan dapat tercapai, penulis menggunakan metode *Knowledge Management System Life Cycle Waterfall* sehingga dapat menghasilkan sistem manajemen pengetahuan yang dapat mengumpulkan, menyimpan, mengelola seperti menghapus dan membagikan pengetahuan yang ada di Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi. |
| 4. | Hairun Nissa, Muhammad Ihsan Jambak | Pendefinisian Kebutuhan Fungsional Sistem Untuk Rancang Bangun Knowledge Management System PT. Telkomsel Regional Sumbagsel | 2017 | Dilakukannya penelitian ini dikarenakan permasalahan dalam *knowledge* pada PT. Telkmsel tidak di dokumentasikan sehingga pemanfaatan kembali knowledge seseorang tidak bisa diterapkan pada individu yang lain. Untuk menangani masalah tersebut penulis melakukan penelitian yang bertujuan untuk menemukan fitur – fitur yang diperlukan dalam membangun *Knowledge Management System* sehingga dapat menumbuhkan budaya knowledge sharing pada perusahaan. Agar masalah dapat teratasi dan tujuan dapat tercapai, penulis menggunakan metode *Theory of Planned Behaviour* untuk menguji fitur – fitur yang diperlukan *user* untuk menumbuhkan perilaku *knowledge sharing* dan metode *Framework for the Application of System Thinking* (FAST) untuk membangun sistem ini oleh karena itu dapat memfasilitasi kegiatan *knowledge sharing* antar pegawai sehingga dapat meningkatkan *learning skill* dan *learning capability*. |
| 5. | Dimas Setiawan1, Dana Indra Sensuse | *Knowledge Management Solution* untuk Divisi  Operasional: Studi Kasus PT. XYZ | 2013 | Dilakukannya penelitian ini dikarenakan permasalahan dalam pergantian karyawan baru atau rotasi karyawan untuk proyek lain sangat mungkin terjadi. Selain itu saat ini belum tersedia fasilitas proses pembelajaran dan fasilitas penanganan permasalahan yang tersedia bagi *customer* untuk produk yang sudah berjalan. *Issue* yang terjadi selama proyek sedang berjalan harus dilakukan pengelolaan. Untuk menangani masalah tersebut penulis melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengusulkan model *knowledge management solution* yang dapat mendukung implementasi *knowledge management* pada Divisi Operasional PT. XYZ. Agar masalah dapat teratasi dan tujuan dapat tercapai, penulis menggunakan metode Fernandez, dan *prototyping*, sehingga dapat menghasilkan proses-proses *knowledge management* apa saja yang dapat diterapkan pada Divisi Operasional PT.XYZ serta prototipe *knowledge management system* yang dapat mendukung proses-proses *knowledge management* yang telah diidentifikasi. |
| 6. | Resti Pratama | Rancang Bangun *Knowledge Acquisition* Berbasis *Web* Sebagai *Sharing* Informasi Kegiatan Mahasiswa (Studi Kasus: Organisasi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta) | 2017 | Dilakukannya penelitian ini dikarenakan permasalahan dalam proses penyimpanan, pengumpulan, dan *sharing* informasi kegiatan yang akan terlaksana oleh organisasi mahasiswa, sehingga tidak meratanya informasi kegiatan, pengetahuan pada organisasi belum terdokumentasi atau masih bersifat *tacit knowledge*. Untuk menangani masalah tersebut penulis melakukan penelitian yang bertujuan untuk merancang dan menghasilkan sistem persebaran informasi kegiatan mahasiswa agar dapat tersebar secara terbuka dan mendokumentasikan pengetahuan yang berkaitan dengan kegiatan organisasi mahasiswa tertentu melalui *knowledge management system* sebagai *sharing* informasi kegiatan mahasiswa. Agar masalah dapat teratasi dan tujuan dapat tercapai, penulis menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD), sehingga dapat menghasilkan sistem *sharing* informasi kegiatan mahasiswa untuk membantu mahasiswa UIN Syarif Hidayatullah Jakarta menemukan informasi seputar kegiatan organisasi mahasiswa yang akan atau sedang dilaksanakan*,* memudahkan pencarian data laporan kegiatan. |
| 7. | Nevisia Puspa Ayudhana, Luciana Andrawina, Ahmad Musnansyah | Perancangan Dan Pembangunan *Knowledge Management System*  Pada Modul Pengabdian Masyarakat Dan Penunjang Menggunakan  *Framework Codeigniter* Dengan Metode *Iterative Incremental* | 2015 | Dilakukannya penelitian ini dikarenakan permasalahan dalam penyebaran informasi dan pengetahuan mengenai alokasi beban kerja dosen pada setiap kelompok keahlian dan belum adanya acuan untuk semua pihak yang terlibat dalam kebijakan yang ideal mengenai Beban Kerja Dosen. Agar masalah dapat teratasi dan tujuan dapat tercapai, penulis menggunakan metode *Iterative Incremental*, sehingga dapat menghasilkan sebuah aplikasi *Knowledge Management System* yang memiliki fungsionalitas untuk mendukung dan mempermudah dalam pengelolaan BKD dosen sehingga mendukung proses transfer *knowledge* dari semester ke semester dengan tujuan agar kinerja dosen lebih baik dari kinerja yang sebelumnya. Selain itu, mampu memberikan evaluasi hasil kerja dari masing-masing dosen dan penilaian BKD dapat dilakukan lebih mudah dan transparan. |
| 8. | Anderias Eko Wijaya | *Knowledge Management System* Model Pada Forum Diskusi Petani Buah Naga Menggunakan CMS phpBB | 2017 | Dilakukannya penelitian ini dikarenakan permasalahan dalam kualitas buah naga di Indonesia belum ada Standar Nasionalnya, untuk itu pendapat antar petani mengenai kualitas buah naga sangat bervariasi. Untuk menangani masalah tersebut penulis melakukan penelitian yang bertujuan untuk membuat *Knowledge Management System* untuk kualitas buah naga untuk menyeragamkan persepsi kualitas buah naga antar petani karena belum adanya standar nasional dan sebagai *System* yang akan menyimpan pengetahuan tersebut untuk generasi selanjutnya. Agar masalah dapat teratasi dan tujuan dapat tercapai, penulis menggunakan metode *Knowledge Management* yaitu model SECI (*Socialization Externalization Combination Internalization*), sehingga dapat menghasilkan sebuah model dalam penerapan *knowledge management system* dalam bentuk forum diskusi berbasis *web* untuk para petani buah naga. |
| 9. | Dodi Aprilianto, Didik Setiyadi, Endang Retnoningsih, Wahyu Tisno Atmojo | *Knowledge Management System* Berbasis Android Pada PT Prodigy Infinitech | 2018 | Dilakukannya penelitian ini dikarenakan permasalahan dalam tingginya tingkat pengurangan karyawan menyebabkan terjadinya keterbatasan *knowledge* dan penyesuaian kebudayaan dan proses kerja yang ada terhadap karyawan baru di perusahaan membutuhkan waktu lama. Untuk menangani masalah tersebut penulis melakuka penelitian yang bertujuan untuk menganalisa *knowledge* pada perusahaan, membuat aplikasi KM untuk *sharing knowledge* antar karyawan, dan memberikan karyawan tempat berbagi *knowledge* antar karyawan. Agar masalah dapat teratasi dan tujuan dapat tercapai, penulis menggunakan metode *Knowledge Management* yaitu model Inukshuk sehingga dapat menghasilkan aplikasi *KMS* yang dapat mendukung *knowledge sharing* antar karyawan PT Prodigy Infinitech. Sehingga *knowledge* yang tersebar dapat diidentifikasi, disimpan dan dimanfaatkan kembali. Melalui aplikasi *KMS*, pendokumentasian *knowledge* menjadi lebih optimal dan menjadi solusi pada saat terjadinya keterbatasan *knowledge*. |
| 10. | Rikaro Ramadi | Penerapan Knowledge Management System Pada Perusahaan  Otomotif : Studi Kasus PT. Astrido Jaya Mobilindo | 2016 | Dilakukannya penelitian ini dikarenakan permasalahan dalam divisi IT selalu menerima masalah dari cabang baik itu dari sisi *software* maupun *hardware*, setiap menangani masalah selalu membutuhkan waktu yang cukup lama dalam penanganan karena tidak adanya pendokumentasian atau aplikasi yang mampu menampung solusi dari masalah yang ada. Selain itu jika ada karyawan baru butuh waktu lama untuk beradaptasi dengan aplikasi yang ada, dan ketika karyawan lama keluar pengetahuan karyawan lama tidak dapat di kuasai sepenuhnya oleh karyawan lainnya atau hilang begitu saja. Untuk menangani masalah tersebut penulis melakuka penelitian yang bertujuan untuk membangun sistem informasi *Knowledge Management System* yang di gunakan untuk menyimpan dan memanfaatkan knowledge yang dimiliki karyawan sehingga mempermudah karyawan untuk menemukan solusi dari masalah yang di hadapi. Agar masalah dapat teratasi dan tujuan dapat tercapai, penulis menggunakan metode untuk tahap pengembangan sistem *Rapid Application Development* (RAD) dan untuk tahap pengujian menggunakan FGD, ISO9126, *Acunetix* dan *BlackBox,* sehingga dapat menghasilkan perancangan dan implementasi perangkat lunak untuk penerapan *knowledge management system* pada pt. astrido jaya mobilindo dapat berfungsi untuk menyimpan dan memanfaatkan *knowledge* yang dimiliki karyawan sehingga mempermudah karyawan dalam menangani suatu permasalahan. |

Dari tabel studi literatur diatas, pembeda dengan penelitian ini adalah penulis menggunakan model SECI dan analisis *core proccess knowledge management* untuk proses konversi dan *sharing knowledge* serta meganalisa *knowledge management*. Selain itu menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) untuk mengembangkan sistem, menggunakan diagram UML untuk medefiisikan dan mendesain sistem, menggunakan PHP dengan *framework Codeigniter* sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai *database* untuk membangun sistem serta menggunakan *black box testing* untuk menguji sistem. Terdapat beberapa kelebihan dari sistem yang akan dibuat oleh peneliti yaitu memiliki pengelompokan agar user dapat melakukan *sharing knowledge* seperti *knowledge,* berita, dan forum. Memiliki kemampuan *searching* untuk melakukan pencarian dari *knowledge* atau berita atau forum. Memiliki kemampuan *uppload* dan *download knowledge* untuk memudahkan *user* untuk melakukan *sharing knowledge*. Memberikan penjelasan dari proses *knowledge management system* antar divisi pada PT. Medlinx Asia Teknologi. Memiliki analisis dan perancangan sistem agar dapat mempermudah pengembangan sistem untuk selanjutnya.

## 3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode berorientasikan objek dengan model pengembangan *Rapid Application Development* (RAD). Menggunakan tahapan RAD sebagai berikut:

### Tahap Requirement Planning

Fase atau tahap perencanaan syarat dilakukan dengan observasi, wawancara, studi pustaka. Selain itu Pada tahap ini, *user* dan *analyst* mengadakan pertemuan untuk melakukan identifikasi tujuan dari aplikasi atau sistem dan melakukan identifikasi kebutuhan informasi untuk mengidentifikasi masalah – masalah yang terdapat pada proses *knowledge sharing* mencapai tujuan yang sesuai dengan *user* butuhkan. Pada tahap ini memiliki beberapa langkah yang akan dilakukan dalam merancang *Knowledge Management System* Pada PT. Medlinx Asia Teknologi antara lain :

a) Gambaran umum pada PT. Medlinx Asia Teknologi

b) Analisis sistem berjalan pada PT. Medlinx Asia Teknologi

c) Analisis kebutuhan sistem pada PT. Medlinx Asia Teknologi

d) Analisis sistem usulan pada PT. Medlinx Asia Teknologi

### *Workshop Design* (Tahap Desain)

Fase atau tahap desain dilakukan dengan merancang desain usulan *knowledge management system* kepada *user*. Desain usulan dapat digambarkan berupa UML. Selama *workshop* desain RAD, *user* merespon desain usulan yang diberikan oleh penganalisis kemudian penganalisis kembali memperbaiki desain usulan berdasarkan respon dari *user*. Tahap desain ini dibagi menjadi tiga tahap yaitu tahap desain proses, tahap desain *database*, dan tahap desain *interface*.

**a) Desain Proses**

Desain proses *knowledge management system* menggunakan *tools* UML dengan tahapan membuat *Use case* Diagram dan *Activity* Diagram.

**b) Desain *Database***

Desain *database knowledge management system*, dilakukan mulai dari membuat Potensial Objek, *Class* Diagram, *Mapping* Diagram, *Sequence* Diagram**,** Matriks CRUD, Skema *Database*, dan Spesifikasi *Database*.

**c) Desain *Interface***

Desain *Interface* menggambarkan rancangan *knowledge management system*. Rancangan terdiri dari rancangan struktur menu yang menggambarkan struktur menu yang akan ditampilkan pada tiga level *user,* dan rancangan *interface* yang menggambarkan rancangan halaman sistem yang akan dibuat pada menu-menu tertentu.

### *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap implementasi dilakukan dengan proses pengujian *knowledge management system.* Setelah melakukan *Requirements Planning* dan *Design Workshop*, selanjutnya mengimplementasikan dari informasi yang diperoleh dengan membuat sistem sesuai dengan yang *user* butuhkan selanjutnya menguji sistem sudah sesuai dengan yang diharapkan dan tidak terdapat kesalahan. Tahap desain ini dibagi menjadi tiga tahap yaitu :

a. Membangun sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework CodeIgniter* dan MySQL sebagai *database*.

b. Menguji sistem dengan menggunakan metode *black-box testing*. Dilakukan dengan cara penulis menguji langsung sistemnya dimana melakukan *input*, memeriksa semua menu berfungsi, dan melihat hasilnya *output* sudah sesuai dan semua menu dapat berfungsi dengan baik.

## 3.3. Kerangka Berpikir



Gambar 3.1 Kerangka Berpikir