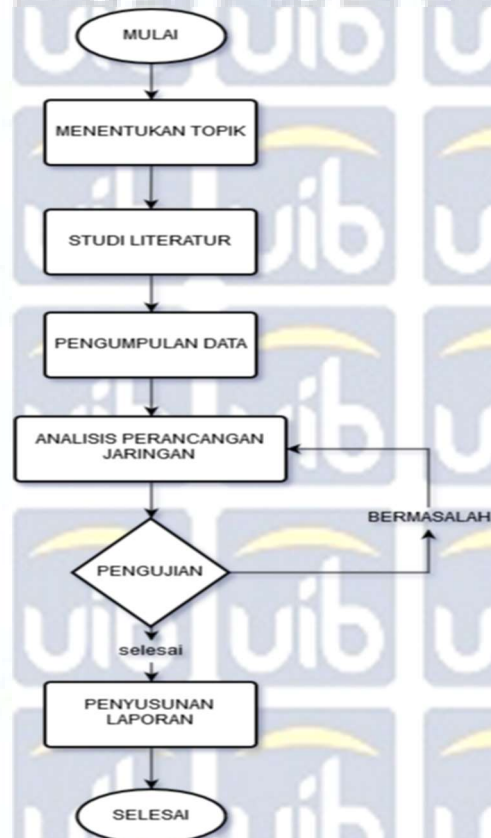


## BAB IV METODOLOGI

### 4.1 Rancangan Penelitian

Tahapan-tahapan penelitian dalam pelaksanaan proyek Perancangan Sistem Penyimpanan Data Berbasis *Cloud* di Perusahaan PT Indoproff Dpenyet Sejati melalui beberapa tahapan berupa proses penentuan topik, studi literatur, proses pengumpulan data, menganalisis perancangan jaringan, dan proses penyusunan laporan.



**Gambar 1** Flowchart Proses Perancangan Penelitian

Tahapan-tahapan proses perancangan penelitian ini dibuat sesuai dengan tahapan yang dilalui penulis dalam proses awal pembuatan proyek hingga jadinya proyek sesuai dengan harapan penulis. Berikut beberapa uraian penjelesana satu persatu tahapan-tahapan yang telah di rangkai oleh penulis:

#### **4.1.1 Menentukan Topik**

Dalam proses penentuan topik penelitian, penulis mengumpulkan data-data, serta permasalahan-permasalahan internal yang terjadi di ruang lingkup perusahaan PT Indoproff Dpenyet Sejati. Dengan beberapa permasalahan yang terjadi, dengan adanya beberapa permasalahan dalam rancangan jaringan, keamanan data, keamanan jaringan, serta penyimpanan data yang masih belum terstruktur dengan rapi dan benar, maka penulis menyelesaikan beberapa solusi dari permasalahan perusahaan yang terjadi.

Adapun solusi berupa *firewall*, *cloud computing*, dan *system backup data*.

Tetapi dengan kondisi dan keterbatasan perusahaan, perusahaan memilih menata dan memperbaharui penyimpanan data perusahaan terlebih dahulu. Penulis akhirnya memilih topik penelitian yang berbau *cloud computing* sesuai kebutuhan yang diinginkan oleh perusahaan berupa memusatkan dan menata rapi data perusahaan.

#### **4.1.2 Studi Literatur**

Proses pembuatan penelitian penulis berjudul “Perancangan Sistem Penyimpanan Data Berbasis *Cloud* di Perusahaan PT Indoproff Dpenyet Sejati” penulis mengambil dan mengumpulkan referensi-referensi berupa jurnal-jurnal dan

buku-buku hasil penelitian yang sudah ada. Referensi-referensi yang diambil merupakan tahapan penulis mengumpulkan beberapa hasil yang telah ada untuk memperkuat serta menyakinkan penelitian yang dilakukan oleh penulis telah terbukti sebelumnya.

#### **4.1.3 Pengumpulan Data**

Tahapan atau teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam mengumpulkan data-data berupa observasi, wawancara dan studi pustaka.

Beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan adalah:

##### **1. Observasi**

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan mengamati secara langsung permasalahan yang terjadi di perusahaan tempat proyek dilaksanakan. Teknik observasi melibatkan langsung pihak-pihak perusahaan yang terkait serta mengumpulkan data yang diperlukan dengan terjun langsung ke lokasi untuk mendapatkan beberapa permasalahan yang terjadi serta kelayakan kondisi perusahaan untuk dijadikan sebagai data penulis dalam pembuatan penelitian.

##### **2. Wawancara**

Teknik wawancara adalah teknik tanya jawab yang dilakukan oleh penulis terhadap pihak-pihak perusahaan yang bersangkutan yaitu *manager finance*, direktur finance, serta staf-staf yang berkerja diperusahaan PT Indoproff Dpenyet

Sejati. Teknik ini dapat mempermudah penulis dalam mengumpulkan data berupa permasalahan, keinginan, serta prosedur perusahaan yang ada.

Dalam proses wawancara yang dilakukan oleh penulis terhadap bapak andy selaku manager finance PT Indoproff Dpenyet Sejati dan *manager finance* Indoproff Group adalah sebagai berikut:

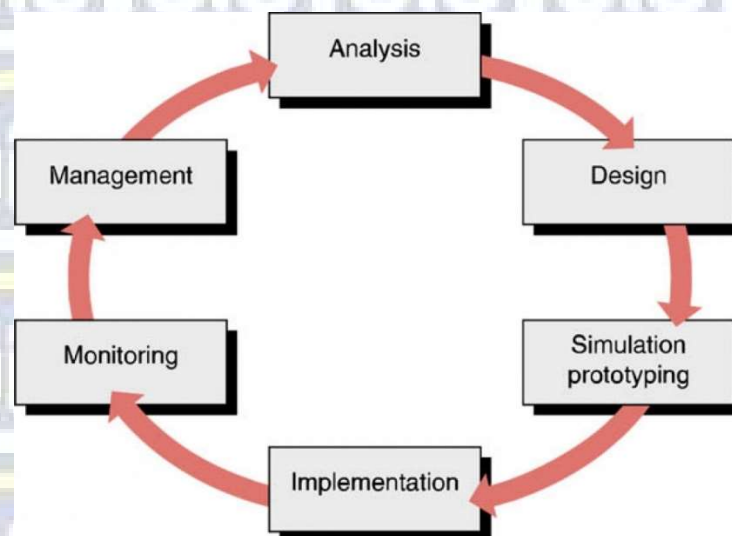
1. Bagaimana proses penyimpanan data-data perusahaan?
2. Bagaimana cara dan proses memberi dan mengambil data hasil kerja?
3. Apakah ada kegiatan khusus perusahaan berupa pelatihan-pelatihan mengenai jaringan?
4. Apakah ada staf khusus yang menangani jaringan komputer perusahaan?
5. Ada berapa perusahaan yang bergabung dalam Indoproff Group?
6. Media penyimpanan apa saja yang telah digunakan?

### **3. Studi Pustaka**

Tekni studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data secara teoritis dan berhubungan dengan permasalahan yang sedang menjadi objek atau target penelitian yang didapatkan dari literatur-literatur, buku-buku, dan media pembelajaran yang dijadikan sebagai landasan dan survey atas sistem yang berjalan di perusahaan (Hendarti & Haryanto, 2009). Referensi-referensi yang dicari oleh penulis berupa teori mengenai *cloud computing* dan proses atau langkah-langka pembuatan *cloud computing*.

#### 4.1.4 Analisis Perancangan Jaringan

Bentuk analisis perancangan jaringan dalam sebuah pelaksanaan proyek Perancangan Sistem Penyimpanan Data Berbasis *Cloud* di Perusahaan PT Indoproff Dpenyet Sejati menggunakan metode *Network Development Life Cycle* (NDLC). Metode penelitian NDLC merupakan metode penelitian yang bersifat berkelanjutan terus menerus dengan beberapa tahapan-tahapan berupa *analysis*, *design*, *simulation prototyping*, *implementation*, *monitoring* dan *management* (Hayati, I., & Kurniawan, 2017). Pada penelitian ini, penulis menggunakan 4 tahapan pada metode ini yaitu tahapan *analysis*, *design*, *simulation prototyping*, dan *implementation*.



**Gambar 2** Network Development Life Cycle (NDLC).

Dikarenakan perusahaan PT Indoproff Dpenyet Sejati belum memiliki sistem penyimpanan data maka pemilihan metode ini sangatlah bagus digunakan. Metode NDLC ini menggali proses awal sebuah proyek dilakukan dengan menganalisa dengan menyeluruh proses-proses hingga permasalahan dan hasil

yang akan timbul sebelum melaksanakan atau menjalankan proyek ini. Metode NDLC juga merupakan metode penelitian yang memerlukan proses yang terus menerus demi kebaikan dan kemaksimalan proyek dengan adanya pengulangan proses dari awal hingga akhir dan akan di tinjau ulang apabila ada permasalahan yang terjadi. Sehingga, sistem penyimpanan berbasis *cloud* yang akan dibangun di PT Indoproff Dpenyet Sejati akan berkembang menuju arah yang lebih baik dengan adanya perkembangan dan perbaikan dari permasalahan-permasalahan yang timbul.

#### **4.1.5 Penyusunan Laporan**

Proses penyusunan laporan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis melalui berapa tahapan berupa revisi dari dosen pembimbingan, format laporan yang telah di berikan oleh dosen pembimbingan berdasarkan SK Rektorat Universitas Internasional Batam (UIB), serta referensi-referensi hasil penelitian berupa laporan kerja praktek yang telah dilakukan oleh alumni-alumni mahasiswa UIB yang bisa didapatkan dipustakaan UIB.

#### **4.2 Tahapan dan Jadwal Pelaksanaan**

Proses atau tahapan pembuatan Kerja Praktek (KP) ini dibagi menjadi beberapa tahapan dalam pelaksanaannya, berupa:

##### **1. Tahap Analisis**

Tahap analisis adalah tahap awal penulis memulai KP. Pada tahapan ini, penulis langsung melakukan kunjungan dan wawancara untuk

mendapatkan dan mengetahui tempat lokasi perusahaan dan topik yang akan diangkat dari kerja praktek ini.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian merupakan tahap pengumpulan data dalam pelaksanaan Kerja Praktek. Pada tahapan ini, penulis menggunakan beberapa teknik mengumpulkan data untuk mendapatkan informasi penting yang diperlukan dan dikelolahnya agar dapat diwujudkan dan diimplementasikan.

## 3. Tahap Pelaporan

Tahap pelaporan merupakan tahap terakhir pelaksanaan hasil penelitian Kerja Praktek (KP) yang dilakukan. Pada tahapan ini, penulis mulai menyusun laporan, merevisi, serta melalui proses penilaian Kerja Praktek (KP) oleh pihak perusahaan dan penilaian yang dilakukan oleh (tim) dosen berupa sidang KP dan pengumpulan hasil penelitian berupa hardcover ke BAAK.

Jadwal pelaksanaan Kerja Praktek (KP) penulis dilaksanakan dari bulan Febuari 2018 hingga bulan April 2018. Jadwal pelaksanaan yang dilakukan penulis saat Kerja Praktek (KP) dapat terlihat pada Tabel 1.

Tahapan	Feb 2018				Mar 2018				April 2018				Mei 2018			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Analisa permasalahan perusahaan.																
Bab 1																
Merancang projek <i>cloud computing</i>																

Bab 2 dan 3																			
Memperbaiki permasalahan projek																			
Simulasi proyek																			
Bab 4, 5																			
Implementasi																			
Bab 6 dan 7																			
Konfirmasi proyek dan perbaikan laporan																			
Finishing & Submission																			

*Table 1 Jadwal Pelaksanaan Kerja Praktek*