

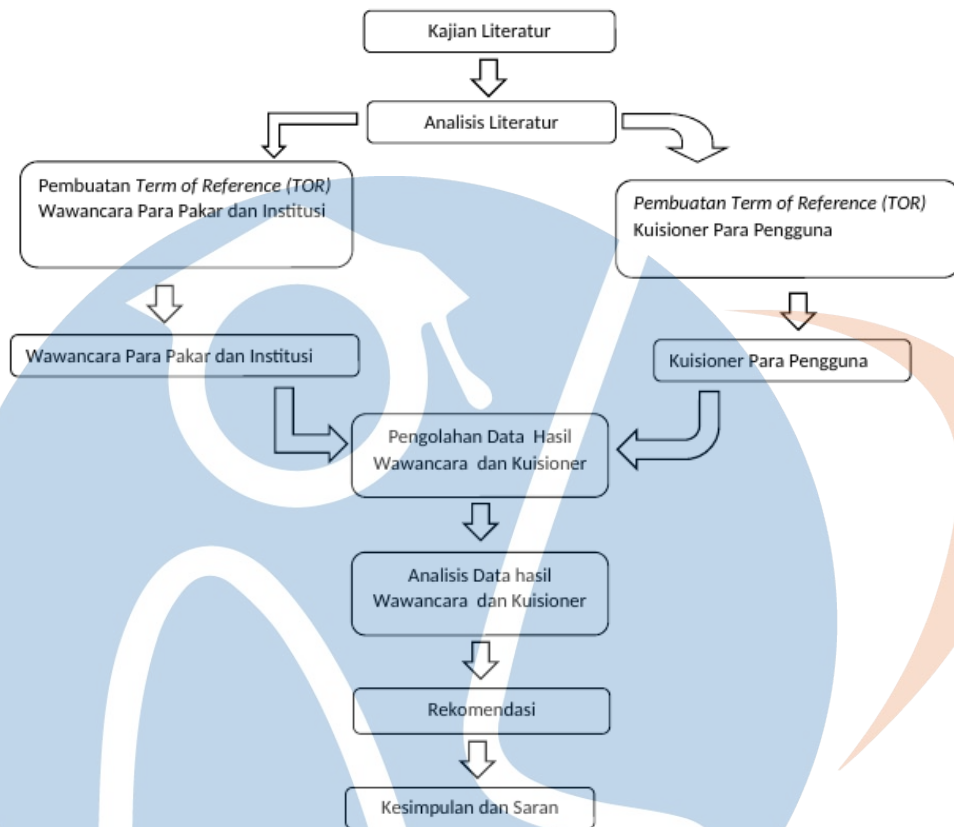
## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Tahapan Penelitian

Berikut merupakan tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Tahap pertama penelitian ini yaitu studi literatur yang kemudian dilanjutkan dengan analisis literatur, lalu setelah itu untuk mendapatkan data-data maka dilakukan wawancara kepada para pakar Open Source dan proprietary serta institusi terkait dan pembagian kuisisioner kepada para pengguna Open Source dan proprietary pada kalangan mahasiswa di kampus Universitas Indonesia (UI), Universitas Gunadarma (UG), dan Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri (STT Terpadu NF). Sebelum kuisisioner dan wawancara dilakukan, maka adanya *Term of Reference* (TOR) untuk bahan acuan wawancara dan kuisisioner tersebut, sehingga wawancara dan kuisisioner sesuai dengan tujuan tugas akhir dari penelitian. Setelah data-data didapatkan dari hasil wawancara dan kuisisioner, maka langkah selanjutnya yaitu pengolahan data, analisis data dan tahap penarikan kesimpulan serta saran. Berikut penjelasan mengenai tahapan penelitian tugas akhir pada Gambar 1, sebagai berikut:

STT - NF



Gambar 1: Alur Penelitian Tugas Akhir

## 1. Kajian Literatur

Untuk menjawab beberapa hal yang terdapat dalam tugas akhir ini dan tercapainya tujuan serta mendukung penelitian ini, maka dilakukan studi literatur dengan mengumpulkan teori-teori literatur mengenai perangkat lunak Open Source, perangkat lunak proprietary, *total cost of ownership*, kasus pembajakan perangkat lunak, kebijakan tentang kasus pembajakan perangkat lunak di Indonesia. Studi literatur yang dilakukan dengan cara mencari,

membaca, serta mengumpulkan dari berbagai sumber. Seperti jurnal, artikel, karya ilmiah, *website*, buku elektronik, buku text, maupun beberapa skripsi lainnya.

## 2. Analisis Literatur

Dilakukannya tahap analisis literatur ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi teori-teori pendukung dan data-data mengenai perangkat lunak Open Source maupun perangkat lunak proprietary, tentang *total cost of ownership* dan menganalisis faktor-faktor penyebab kasus pembajakan perangkat lunak di Indonesia. Sehingga nantinya akan diketahui penyebab timbulnya kasus pembajakan perangkat lunak di Indonesia yang sedang marak saat ini, dengan demikian hasil dari penelitian ini akan memberikan solusi untuk meminimalisir kasus pembajakan perangkat lunak tersebut. Selain itu, untuk mengetahui kenapa pemakai perangkat lunak Open Source lebih rendah dibandingkan dengan perangkat lunak proprietary, sedangkan Open Source lisensinya gratis atau tidak berbayar, dan lebih aman dengan serangan virus.

## 3. *Term Of Reference* (TOR) Kuisisioner Pengguna Opensource dan Proprietary

Sebelum proses penyebaran kuisisioner dengan para pengguna Open Source dan proprietary berlangsung. Maka dibuatlah bahan acuan, yang berisi bahan pertanyaan kepada para koresponden, yang dapat dilihat pada lampiran 19. Sehingga proses pengisian kuisisioner berlangsung dengan baik, dan data yang didapatkan sesuai dengan tujuan penelitian tugas akhir.

#### **4. *Term Of Reference* (TOR) Wawancara Para Pakar, Peneliti atau Pengguna dan Institusi**

Sebelum proses wawancara dengan para pakar Open Source dan proprietary serta institusi berlangsung. Maka dibuatlah bahan acuan, yang berisi bahan pertanyaan kepada para narasumber, yang dapat dilihat pada lampiran 18. Sehingga proses wawancara berlangsung dengan baik, dan data yang didapatkan sesuai dengan tujuan penelitian tugas akhir.

#### **5. Kuisisioner untuk Para Pengguna Perangkat Lunak Open Source dan Proprietary**

Pada penelitian ini, guna mendapatkan informasi mengenai perangkat lunak Open Source dan proprietary dari penggunanya, maka dibuat kuisisioner tersebut. Pada tahap ini, peneliti memberikan beberapa pertanyaan mengenai perangkat lunak Open Source dan perangkat lunak proprietary serta perbandingannya selama menggunakan perangkat lunak tersebut dalam kegiatan sehari-hari atau sesuai dengan kebutuhannya. Tester tersebut antara lain:

- 10 Mahasiswa Universitas Indonesia Fakultas Ilmu Komputer.
- 10 Mahasiswa Universitas Gunadarma Fakultas Ilmu Komputer
- 30 Mahasiswa Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri

Jurusan Sistem Informasi dan Teknik Informatika.

#### **6. Wawancara Para Pakar, Peneliti dan Institusi Perangkat Lunak Open Source dan Proprietary**

Pada penelitian ini dilakukan sesi wawancara kepada para pakar, peneliti dan Institusi Open Source dan proprietary atau institusi tertentu. Wawancara ini dilakukan setelah proses kuisisioner telah dilakukan, guna mendukung hasil kuisisioner dan penelitian.

- **Drs. Rusmanto** sebagai *Ketua Yayasan Penggerak Linux Indonesia (YPLI)* masa jabatan Oktober 2004 s.d sekarang, *Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri* masa jabatan September 2012 s.d Desember 2016.
- **Dr. rer. nat. I Made Wiryana, S.Si, S.Kom, M.Sc** sebagai *Koordinator Kerjasama Luar Negeri dan Dosen di Universitas Gunadarma.*
- **Indra Hermawan, M.Kom** sebagai Dosen STT Terpadu Nurul Fikri dan Pengguna Proprietary dalam Penelitian.

#### 7. **Pengolahan Data Hasil Wawancara dan Kuisisioner**

Ini merupakan salah satu tahap yang sangat penting, dimana pada tahap ini data-data yang telah diperoleh dari hasil wawancara dengan para pakar serta institusi yang terkait dan kuisisioner para pengguna yang telah dibagikan pada mahasiswa/i yang menggunakan perangkat lunak Open Source dan perangkat lunak proprietary tersebut diolah, agar mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Data yang didapat diolah menggunakan Microsoft Excel maupun LibreOffice Calc, yang nantinya akan menampilkan informasi dari data yang didapatkan dan diolah para perangkat kerja kantor tersebut.

#### 8. **Analisis Data Hasil Wawancara dan Kuisisioner**

Setelah data-data hasil wawancara para pakar serta institusi dan kuisisioner telah diolah, maka akan menghasilkan informasi dari data tersebut. Langkah selanjutnya yaitu menganalisis data tersebut, tujuannya adalah agar mengetahui secara langsung perbandingan

antara perangkat lunak Open Source dengan perangkat lunak proprietary.

## 9. Rekomendasi

Pada bagian ini, akan membahas rekomendasi dari hasil analisis data yang didapat dari wawancara dan kuisisioner.

## 10. Kesimpulan dan Saran

Dari hasil data-data yang telah dikumpulkan melalui wawancara para pakar dan institusi serta para pengguna sistem operasi Open Source dan proprietary, kemudian dianalisis data tersebut. Setelah mendapatkan informasi dari hasil analisis tersebut, maka akan muncul beberapa saran dan kesimpulan.

### 3.2 Rancangan Penelitian

Dibuatnya rancangan penelitian tugas akhir ini, untuk menjelaskan lebih rinci tentang langkah-langkah yang akan dilakukan selama penelitian tugas akhir berlangsung. Dimulai dari menentukan jenis penelitian, metode pengumpulan data dan lingkungan penelitian.

#### 3.2.1 Jenis Penelitian

Pada penelitian tugas akhir ini yaitu menggunakan pendekatan analisis dan data, untuk itu dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian metode kualitatif-kuantitatif. Analisis masuk ke dalam metode kualitatif, dimana pada teori-teori dan kajian literatur dikumpulkan serta diteliti lebih lanjut untuk mendukung penelitian tugas akhir. Dan pada pendekatan data, maka digunakan metode kuantitatif dimana data-data hasil kuisisioner dan wawancara diolah serta diambil kesimpulannya.

### 3.2.2 Pengumpulan Data

Untuk mencapai tujuan dari penelitian tugas akhir ini, maka diperlukannya data-data yang mendukung penelitian. Berikut metode-metode yang dilakukan untuk mengumpulkan data penelitian, diantaranya :

#### 1. Data Primer

Data primer adalah sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber aslinya yang berupa wawancara, jajak pendapat dari individu atau kelompok (orang) maupun hasil observasi dari suatu obyek, kejadian atau hasil pengujian (benda). Dengan kata lain, peneliti membutuhkan pengumpulan data dengan cara menjawab pertanyaan riset (metode survei) atau penelitian benda (metode observasi) [22]. Penelitian untuk pengumpulan data primer dilakukan dengan cara :

##### a) Wawancara

Melakukan proses tanya-jawab dengan para pihak terkait. Diantaranya para pakar di bidang Open Source, bidang proprietary dan petinggi institusi. Tujuannya agar mendapatkan data-data dan informasi yang dibutuhkan mengenai penelitian tugas akhir. Proses wawancara dilakukan melalui tatap muka langsung maupun menggunakan pesan elektronik, dikarenakan kesibukan dari para narasumber sehingga menyesuaikan dengan waktu ketersediaan mereka.

## b) **Kuisisioner**

Pada proses ini dibuatnya beberapa pertanyaan mengenai para pengguna dalam menggunakan perangkat lunak Open Source dan proprietary. Serta mendapatkan data-data dan informasi mengenai sistem operasi tersebut selama digunakan, dan perbedaan setiap sistem operasi.

## 2. **Data Sekunder**

Data sekunder adalah sumber data penelitian yang diperoleh melalui media perantara atau secara tidak langsung yang berupa buku, catatan, bukti yang telah ada, atau arsip baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan secara umum. Dengan kata lain, peneliti membutuhkan pengumpulan data dengan cara berkunjung ke perpustakaan, pusat kajian, pusat arsip atau membaca banyak buku yang berhubungan dengan penelitiannya [22]. Penelitian untuk pengumpulan data sekunder dengan cara :

### a) **Studi Literatur**

Pengumpulan data melalui studi literatur dilakukan untuk mengkaji lebih dalam mengenai perangkat lunak Open Source, perangkat lunak proprietary, kasus pembajakan perangkat lunak, dan kebijakan-kebijakan yang mengatur tentang kasus pembajakan perangkat lunak di Indonesia. Dengan mencari bahan melalui jurnal, artikel, karya ilmiah, *website*, buku elektronik, buku text, maupun beberapa skripsi lainnya.



## b) **Studi Dokumentasi**

Dengan dilakukannya studi dokumentasi untuk mendapatkan dokumen-dokumen pendukung penelitian tugas akhir, baik dokumen *input* maupun dokumen *output*.

### 3.2.3 Lingkungan Penelitian

#### a) **Tempat dan Lokasi**

1. **Universitas Indonesia** (Fakultas Ilmu Komputer) yang beralamat pada Kampus UI Depok, Pondok Cina, Beji, Kota Depok, Jawa Barat 16424, dan sekitarnya.
2. **Universitas Gunadarma** (Fakultas Ilmu Komputer & Teknologi Informasi) yang beralamat pada Jl. Margonda Raya No.100, Pondok Cina, Depok 16424, dan sekitarnya.
3. **STT Terpadu Nurul Fikri** yang beralamat pada Jalan Lenteng Agung Raya No.20, Srengseng Sawah, Jagakarta, RT.5/RW.1, Srengseng Sawah, Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12640, dan sekitarnya.

#### b) **Waktu**

Waktu penelitian ini berlangsung kurang lebih 9 bulan, dimulai pada bulan Mei hingga Januari 2017.

c) **Alat**

Bahan dan alat yang digunakan untuk membuat penelitian tugas akhir ini adalah :

1. **Hardware**

*Asus : A450C*

*Processor : Dual Core*

*Memory RAM : 4 GB*

*Hardisk : 500 GB*



**STT - NF**

### 3.2.4 Waktu Penelitian

Waktu penelitian tugas akhir ini berlangsung kurang lebih pada rentang waktu 9 bulan, dimulai dari bulan Mei 2017 hingga Januari 2018. Rincian jadwal penelitian tugas akhir ini dapat dilihat pada Tabel.

Tabel 3: Waktu Penelitian Tugas Akhir

No.	Tahapan Penelitian	Mei				Juni				Juli				Agustus				September				Oktober		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
1.	Kajian Literatur																							
2.	Analisis Literatur																							
3.	Pembuatan Proposal																							
4.	Seminar Proposal																							
3.	Wawancara																							
4.	Sebar Kuisisioner																							
7.	Pengolahan Data																							
8.	Analisis Hasil Data																							
9.	Penarikan Kesimpulan dan Saran																							
10.	Pra Sidang																							
11.	Sidang																							

STT - NF