

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Komputer merupakan sebuah barang elektronik yang kini memegang peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Mulai dari aktivitas kantor, kuliah, sekolah bahkan kegiatan jual-beli menggunakan perangkat keras tersebut. Tidak dipungkiri, pengaruh tersebut membawa perubahan pola hidup para penggunanya. Di dalam komputer ada sistem atau perangkat lunak yang menjalankan di dalamnya, agar bisa untuk dioperasikan. Kini ada dua jenis perangkat lunak yang sedang marak digunakan, yaitu perangkat lunak proprietary dan perangkat lunak Open Source.

Lisensi untuk perangkat lunak proprietary dijual seperti barang atau jasa yang lain. Karena perusahaan yang mengemabngkan perangkat lunak tersebut ingin mendapat keuntungan, ia harus melindungi hak kekayaan intelektual. Pencipta program perangkat lunak dapat memperoleh hak cipta dan (dalam beberapa negara) paten yang memungkinkan dia untuk mencegah orang lain dari menyalin atau memodifikasi perkerjaannya. Namun, hak cipta dan paten tidaklah sempurna karena sering dapat dilakukan modifikasi perangkat lunak tanpa melanggar hak-hak hukum pemiliknya. Jadi, untuk perlindungan hak kekayaan intelektual dalam industry perangkat lunak maka setidaknya sama pentingnya untuk mempertahankan “rahasia dagang” tentang bagaimana perangkat lunak bekerja. Oleh karena itu, sebagian besar paket perangkat lunak komersial hanya memberikan kode mesin sedangkan kode sumber dirahasiakan[1].

*Open Source software (OSS)* atau perangkat lunak Open Source adalah perangkat lunak yang kode sumbernya terbuka, yang tersedia secara bebas, untuk umum : setiap orang memiliki, tidak hanya untuk menggunakan perangkat lunak,

tetapi juga untuk mengembangkan, untuk disesuaikan dengan kebutuhan sendiri, dan untuk mendistribusikan perangkat lunak asli atau yang sudah dimodifikasi untuk orang lain. Kode sumber ditulis dalam bahasa computer seperti Java, C, atau C++, yang mudah untuk dibaca oleh programmer berpengalaman. Namun, sebelum dapat diproses oleh computer, kode sumber tersebut harus dikompilasi, yaitu diterjemahkan ke dalam kode mesin, yang merupakan urutan angka satu dan nol. Kode mesin ini sangat sulit untuk dibaca untuk manusia, dan juga sulit serta memakan waktu untuk menerjemahkan kembali ke kode sumber. Oleh karena itu, Open Source membutuhkan distribusi bebas, bukan hanya kode mesin tetapi juga kode sumber. Mengingat ketersediaan kode sumber OSS, perusahaan pada umumnya dapat mebebaskan harga yang sangat rendah untuk perangkat lunak tersebut. Karena setiap penerima sumber kode bebas dapat mendistribusikan ulang perangkat lunak, harga terdorong kepada biaya distribusi rata-rata untuk OSS[1].

Kelebihan menggunakan perangkat lunak Open Source diantaranya adalah lisensi Open Source gratis, lebih stabil, lebih aman dari serangan virus, bisa dimodifikasi dan diturunkan sesuai dengan kebutuhan.

Indonesia sampai saat ini masih menjadi kategori negara berkembang. Dari data yang ada, rata-rata penghasilan penduduk Indonesia pada tahun 2015 yaitu Rp. 45.000.000 per tahun, atau Rp.3.750.000 per bulan[3]. Tidak termasuk kategori buruk memang penghasilannya, tapi masih kurang mencukupi untuk kebutuhan sehari-hari. Dikarenakan penghasilan dari penduduk Indonesia masih cukup rendah, sehingga kasus pembajakan perangkat lunak yang terus bertambah dan peringkat pembajakan yang terus meningkat, kasus ini disebabkan karena ketidakmampuan si pelaku untuk membeli lisensi dari perangkat lunak tersebut. Kasus pembajakannya sangat beragam, mulai dari pembajakan sistem operasi, perangkat lunak grafis, bahkan sampai perangkat lunak kantor. Disisi lain, telah tersedia sistem operasi dan software berbasis Open Source, tetapi belum dikenal luas oleh kalangan masyarakat di Indonesia. Oleh karena itu, perlu diadakannya

penelitian tentang perbandingan penggunaan perangkat lunak berbasis Open Source dengan perangkat lunak berbasis Proprietary.

## 1.2 Perumusan Masalah

Masalah yang akan diangkat dalam Tugas Akhir ini adalah :

**“Apakah dengan menerapkan perangkat lunak Open Source di Indonesia, maka akan meminimalisasi kasus pembajakan dan mengurangi biaya penggunaan perangkat lunak?”**

Dari latar belakang yang telah dipaparkan, maka akan diuraikan beberapa pokok-pokok masalah yang akan dikaji, sebagai berikut:

1. Apakah adanya perbedaan biaya penggunaan antara perangkat lunak Open Source dan proprietary?
2. Apa kelebihan dan kekurangan antara perangkat lunak Open Source dan proprietary, sehingga salah satu dari perangkat lunak sangat direkomendasi untuk digunakan?
3. Apa faktor-faktor penyebab pembajakan perangkat lunak di Indonesia?
4. Bagaimana solusi untuk meminimalisasi kasus pembajakan perangkat lunak di Indonesia?
5. Apakah rekomendasi perangkat lunak yang lebih baik untuk digunakan antara perangkat lunak Open Source dan proprietary?

STT - NF

### **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dan manfaat dari penyusunan tugas akhir ini, di antaranya:

1. Mengetahui perbandingan biaya penggunaan perangkat lunak Open Source dan Proprietary.
2. Mengetahui kelebihan dan kekurangan perangkat lunak Open Source dan Proprietary.
3. Mencari faktor-faktor penyebab tingginya angka pembajakan perangkat lunak di Indonesia.
4. Mencari solusi untuk kasus pembajakan perangkat lunak di Indonesia.
5. Memberikan rekomendasi perangkat lunak untuk digunakan, dari hasil penelitian tugas akhir.

### **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dari tugas akhir ini, yaitu:

1. Membandingkan sistem operasi dari perangkat lunak Open Source yaitu BlankOn X Tambora dan perangkat lunak Proprietary Windows 10.
2. Memabandingkan harga dari sistem operasi, perangkat lunak kantor, desain garfis, edit foto, pelatihan dan dukungan maupun layanan dari perangkat lunak Open Source dan Proprietary.
3. Penelitian dilakukan di tiga kampus, yaitu Uinversitas Indonesia, Universitas Gunadarma, dan STT Terpadu Nurul Fikri.
4. Wawancara para pakar Open Source dan institusi Open Source, serta untuk wawancara dari pihak Proprietary akan dilakukan wawancara dengan perwakilan Peneliti atau Pengguna.
5. Penelitian ini membatasi perangkat lunak yang digunakan pada PC (*Personal Computer*) atau laptop.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam memahami tugas akhir ini secara menyeluruh, maka berikut sistematika penulisan yang digunakan sebagai berikut:

### 1. **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini, menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat dari penelitian, batasan masalah serta sistematika penulisan.

### 2. **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini, akan memaparkan beberapa teori pendukung tentang perangkat lunak Open Source, perangkat lunak proprietary, *total cost ownership*, kasus pembajakan perangkat lunak di Indonesia dan kebijakan tentang pembajakan perangkat lunak di Indonesia.

### 3. **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini, akan menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan tugas akhir ini. Metode yang digunakan merupakan gabungan antara metode kualitatif dan metode kuantitatif.

### 4. **BAB IV ANALISIS DATA**

Pada bab ini, akan membahas tentang isi dari tugas akhir. Berisi tentang data-data analisis perbandingan *total cost of ownership* perangkat lunak Open Source dan perangkat lunak proprietary, data hasil wawancara dan kuisioner dan pembahasan tentang kasus pembajakan perangkat lunak di Indonesia.

### 5. **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini, akan membahas kesimpulan, solusi atau rekomendasi dari hasil analisis data yang didapat dari wawancara dan kuisioner.