

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perangkat lunak bebas dan perangkat lunak kode sumber terbuka atau *Free/Open Source Software* (FOSS) lahir dari proyek-proyek non komersial untuk memenuhi kebutuhan sendiri para pengembangnya [RAY99]. Distribusi FOSS yang terbuka juga mengundang kontribusi dari pihak-pihak lain yang tertarik untuk terlibat di dalamnya. Namun, keanekaragaman permasalahan yang dihadapi dan kebutuhan yang harus dipenuhi pada gilirannya turut memunculkan banyaknya proyek-proyek FOSS.

SourceForge.net (<http://sourceforge.net>) sebagai sebuah situs web terbesar yang menjadi wadah pengembangan FOSS, mencatat sekurangnya terdapat 230.000 proyek FOSS pada Februari 2009. Dari sekian banyak proyek FOSS yang dapat dijumpai, terdapat sejumlah proyek yang tidak dilanjutkan, namun tidak sedikit juga proyek yang sukses dan masih dikelola dengan baik oleh para pengembangnya. Simulation Control Engine (<http://sim-control.sourceforge.net/>), Medusa Java Cluster Server (<http://medusa-cs.sourceforge.net/>), dan Reptyle (<http://reptyle.sourceforge.net/>) merupakan beberapa contoh proyek FOSS yang pengembangannya tidak dilanjutkan. Sedangkan Apache Web Server (<http://httpd.apache.org/>), BuildBot (<http://buildbot.net/>), dan Ubuntu Linux (<http://www.ubuntu.com/>) merupakan contoh proyek FOSS yang masih dikelola oleh para pengembangnya.

Sukses yang berhasil diraih oleh sejumlah proyek FOSS telah lama menjadi perhatian sejumlah peneliti dari disiplin ilmu Rekayasa Perangkat Lunak. Hal ini terlihat dari banyaknya penelitian-penelitian tentang FOSS yang telah dipublikasi mengenai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi suksesnya suatu proyek FOSS.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan antara lain penelitian tentang kualitas, efisiensi waktu, dan biaya dalam pengembangan FOSS [SCA02], penelitian tentang sumber *requirement* dalam FOSS [MAS02], penelitian tentang model organisasi pengembangan FOSS [MAD02], dan penelitian tentang karakteristik proses FOSS [CAP02].

Fenomena FOSS tidak hanya terjadi di luar Indonesia, melainkan juga di Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari munculnya sejumlah produk-produk perangkat lunak FOSS yang dikembangkan oleh pengembang dari Indonesia. Beberapa contoh produk FOSS tersebut diantaranya adalah: BlankOn Linux (<http://blankonlinux.or.id/>), KuliAx (<http://kuliAx.org/>), Banjar (<http://banjar.sourceforge.net/>), Klorofil (<http://www.klorofil.org/>), dan lain sebagainya. Informasi terkini mengenai daftar produk FOSS buatan pengembang-pengembang asal Indonesia dapat dilihat pada situs *web* <http://opensource-indonesia.com/kioss.php/index.php>.

Untuk mengupas permasalahan yang ada di dalam pengembangan FOSS, diperlukan adanya suatu kerangka berpikir mengenai masalah itu sendiri. Menurut Schacchi [SCA06], kajian yang dilakukan terhadap hasil penelitian-penelitian empiris mengenai FOSS menunjukkan bahwa proses-proses yang terlibat di dalamnya lebih beraneka ragam ketimbang proses-proses yang biasa ditemukan dalam pengembangan perangkat lunak konvensional. Hasil ini mengindikasikan masih terbukanya peluang dan tantangan untuk memahami proses-proses dalam pengembangan FOSS. Namun dari penelitian-penelitian yang ada, khususnya di Indonesia, ternyata masih jarang ditemukan penelitian yang dapat digunakan sebagai landasan untuk memahami fenomena FOSS yang ada di Indonesia.

1.2. Perumusan Masalah

Kelangkaan literatur ilmiah tentang proses yang terjadi di dalam proyek pengembangan FOSS menjadi sebuah kendala untuk memahami fenomena FOSS,

khususnya di Indonesia. Oleh karena itu, tugas akhir ini mencoba mengisi kekosongan penelitian FOSS di Indonesia dengan meneliti sebuah kelompok kerja pengembang yang tetap *sustain* dalam menghasilkan produk FOSS.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mencoba mengungkapkan faktor-faktor apa saja yang menjadi penunjang dalam pengembangan FOSS di Indonesia. Secara lebih spesifik, tugas akhir ini hendak mengangkat faktor kunci yang menjadi penentu agar sebuah proyek pengembangan FOSS dapat tetap *sustain* dan menghasilkan produk secara berkesinambungan.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah bertambahnya pengetahuan tentang fenomena pengembangan perangkat lunak bebas dan kode sumber terbuka di Indonesia. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat juga menjadi pemicu meningkatnya penelitian tentang perangkat lunak bebas di Indonesia karena penelitian ini secara tidak langsung dapat memberikan gambaran tentang proses-proses apa yang ada dalam proyek FOSS yang dapat secara konsisten menghasilkan produk.

1.5. Batasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan terhadap sejumlah data yang tersedia pada sebuah proyek FOSS di Indonesia, yaitu kelompok pengembang BlankOn Linux. Data tersebut berupa sekumpulan catatan dan artefak yang dibuat oleh para pengembang sejak proyek dimulai pada tahun 2005 hingga pertengahan Juni 2009.

Alasan utama pemilihan kelompok kerja BlankOn sebagai subjek dari penelitian ini adalah karena kelompok kerja tersebut telah mengembangkan BlankOn Linux

dan telah menghasilkan sejumlah rilis secara konsisten dari waktu ke waktu. Hingga saat penelitian ini dilakukan, kelompok kerja BlankOn telah menghasilkan tak kurang dari lima kali rilis produk

1.6. Model Operasional Penelitian

Strategi penelitian yang dipilih adalah studi kasus eksploratif, yaitu penelitian terhadap sebuah fenomena (misalnya suatu aplikasi, teknologi, atau sebuah keputusan) dalam suatu organisasi dalam rentang waktu yang logis [PLV06]. Sejalan dengan definisi tersebut, studi kasus dalam penelitian ini dilakukan terhadap fenomena yang ada, yakni sebuah proyek FOSS yang telah menghasilkan lima buah produk dan tetap *sustain*. Studi kasus dilakukan dengan mengamati atribut-atribut dari proses yang dapat diidentifikasi pada rentang waktu logis berupa catatan-catatan dan artefak yang dibuat selama pengembangan proyek.

Dari segi taraf penelitian, penelitian ini menggunakan permodelan deskriptif, yaitu permodelan yang mendeskripsikan pertanyaan penelitian dan menayangkan sejumlah variabel terikat maupun variabel bebas tanpa melakukan spesifikasi terhadap hubungan antar variabel [PLV06]. Hasil akhir yang diharapkan dari penelitian ini adalah penggambaran atas proses-proses yang ada dalam proyek FOSS.

Ketersediaan data mengenai aktivitas kelompok pengembang yang berasal dari beberapa rentang waktu memungkinkan analisa data pada penelitian ini untuk dilakukan secara longitudinal. Pada prinsipnya, penelitian longitudinal adalah penelitian yang melakukan analisa terhadap sekumpulan variabel yang sama dan diukur pada unit analisis yang sama selama sekurangnya dua periode [MEN91]. Teknik penelitian ini berbeda dari teknik *cross-sectional* yang menganalisa data yang diperoleh dari unit analisis pada satu titik waktu tertentu.

1.7. Sistematika Penulisan

Naskah ini tersusun dari lima buah bab. Bab pertama menjelaskan beberapa aspek yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian ini. Bagian ini mencakup antara lain latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, model operasional penelitian, serta sistematika penulisan naskah.

Bab kedua berisi tentang penjelasan mengenai sejumlah konsep yang digunakan dalam penyelenggaraan penelitian. Konsep-konsep yang dijelaskan pada bagian tersebut terdiri dari manajemen proyek, proses perangkat lunak, FOSS, OSS 2.0, *Configuration Management*, *fork* dan turunan, distribusi GNU/Linux, serta sistem manajemen paket.

Bab ketiga berisi tentang sejumlah informasi umum tentang kelompok kerja proyek FOSS yang menjadi subjek dari penelitian, yaitu kelompok kerja BlankOn Linux. Bab tersebut mencakup cara perolehan informasi, sekilas sejarah kemunculan proyek BlankOn Linux, Organisasi tim pengembang, serta informasi tentang repositori kerja tim pengembangan BlankOn.

Bab keempat berisi pembahasan mengenai data yang telah diperoleh pada masing-masing interval waktu pengembangan proyek. Bagian ini diawali dengan pembahasan sejumlah data yang bersifat umum menyangkut kegiatan-kegiatan yang dikerjakan pada pengembangan proyek, terlepas dari interval pengembangan. Setelah itu, pembahasan difokuskan kepada masing-masing interval secara berurutan.

Terakhir, naskah ini ditutup dengan bab penutup yang berisi simpulan dan saran berdasarkan temuan yang diperoleh dari penelitian ini.