

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan sains dan teknologi yang diikuti dengan pembangunan di berbagai bidang turut mewarnai peradaban di dunia, tidak terkecuali di Indonesia. Sains dan teknologi yang terus berkembang dengan pesat, berdampak pada berbagai perubahan sosial dan budaya. Perubahan – perubahan yang terjadi ditandai dengan derasnya informasi yang masuk dari berbagai belahan penjuru dunia. Sehingga informasi menjadi komoditi yang sangat berharga bagi kemajuan suatu bangsa pada umumnya.

Jika kita lihat kebelahan bumi bagian barat, nampak bahwa negara – negara yang maju di barat adalah negara – negara yang sumber daya manusianya menguasai informasi. Hal inilah yang telah menjadikan negara - negara tersebut menjadi negara adidaya dan adikuasa. Tak heran makanya negara – negara maju di barat, yang menguasai informasi, berhasil “menguasai dan mengendalikan” suatu negara yang masih terbelakang ataupun yang sedang berkembang, yang penguasaan terhadap informasinya masih minim. Tepat kiranya ungkapan yang menyatakan bahwa “mereka yang menguasai informasi lah yang akan menguasai dunia ini”.

Melimpahnya informasi yang ada dari berbagai penjuru dunia yang terkumpul dalam sebuah jaringan internasional (Internet), tidak terlepas dari peranan sistem teknologi informasi, sebuah *trend* teknologi di abad ini

yang memanfaatkan teknologi komputer dan teknologi telekomunikasi didalamnya (Kadir dan Triwahyuni, 2003: 2).

Adanya sistem teknologi informasi ini telah banyak memberikan solusi dan kemudahan bagi banyak orang dan pada berbagai sektor kehidupan. Banyak dampak positif yang didapatkan dengan memanfaatkan teknologi informasi ini, walaupun penulis tidak menutup mata dengan adanya dampak negatif yang ditimbulkan dari pemanfaatan teknologi ini. Namun itu semua tidak terlepas pada kepiawaian seseorang dalam memilah dan memilih informasi yang dibutuhkannya, mana informasi yang baik bagi dirinya atau pun sebaliknya.

Sebagai contoh kecil dalam pemanfaatan teknologi informasi ini adalah: *dalam bidang perbankan*, kehadiran sistem *online* yang ditangani oleh teknologi informasi memungkinkan nasabah mengambil uang dari bank yang sama yang berada di mana saja. Selanjutnya sistem seperti ini juga dilengkapi dengan mesin – mesin ATM (*Automatic Teller Machine*) yang memungkinkan nasabah mengambil uang tanpa harus bergantung pada jam kerja bank dan dapat pula dilakukan pada bank yang berbeda, dengan menggunakan ATM bersama. *Dalam bidang pendidikan*, peran teknologi informasi berperan banyak dalam memberikan pendidikan jarak jauh (*e-learning*) yang tidak dapat diberikan oleh pendidikan konvensional atau tatap muka. Adanya *e-learning* menjadi solusi bagi mereka yang mempunyai sedikit waktu luang (*lost opportunity*) ataupun dikarenakan letak geografi dan demografi bangsa Indonesia yang tidak memungkinkan untuk dilakukannya pembelajaran konvensional atau tatap muka.

*E-learning* juga memungkinkan seseorang dapat belajar dari mana saja tanpa dibatasi oleh jarak, ruang dan waktu. Hanya dengan memanfaatkan sebuah komputer yang terhubung ke internet, akses ke sumber informasi (*e-library/digital library, e-book, e-journal*, artikel dan hasil penelitian) menjadi mudah dilakukan, begitu pula dengan akses ke para pakar, yang berkompeten di bidangnya. Dan masih banyak lagi manfaat lainnya dari berbagai sektor kehidupan, yang tidak dapat penulis ungkapkan satu persatu disini.

Sejalan dengan pemanfaatan dan perkembangan teknologi informasi yang telah penulis ungkapkan, peran dunia pendidikan menjadi sangat strategis dalam menghasilkan sumber daya manusia yang handal dan tanggap dalam menghadapi tuntutan perubahan zaman. Universitas Pendidikan Indonesia yang kini menjadi Badan Hukum Milik Negara (UPI BHMN) berperan sebagai lembaga Pendidikan Tinggi, yang menghasilkan tenaga - tenaga profesional dalam bidang kependidikan dan bidang - bidang yang lainnya, harus mampu membekali mahasiswanya dengan pengetahuan, pemahaman dan penguasaan terhadap sistem teknologi informasi yang kini telah memasuki berbagai sektor kehidupan. Dan tidak menutup kemungkinan, jika pengetahuan dan penguasaan terhadap Sistem Teknologi Informasi menjadi matakuliah wajib bagi setiap mahasiswa di Universitas Pendidikan Indonesia sebagai tanggapan atas tantangan dan tuntutan perubahan zaman.

Merujuk pada Undang – Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003, perihal ketentuan umum Pendidikan Nasional pasal 1

ayat 2 dan pasal 5 ayat 1 tentang Hak dan Kewajiban Warga Negara yang berbunyi:

Pasal 1 ayat 2 :

Pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman.

Pasal 5 ayat 1 :

Setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu.

Universitas Pendidikan Indonesia sebagai lembaga pendidikan tinggi, memiliki peranan yang sangat strategis dalam menyiapkan sumber daya manusia yang handal dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman. Disamping itu, UPI juga harus mampu dalam menyediakan dan memberikan pendidikan yang bermutu bagi mahasiswanya sesuai dengan hak setiap warga negara yang tertuang dalam Undang Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 pasal 5 ayat 1. Dengan adanya peran teknologi informasi yang digunakan secara optimal, tentunya UPI akan mampu mengemban amanah dalam memberikan pendidikan yang bermutu dan sesuai dengan tantangan serta tuntutan perubahan zaman bagi mahasiswanya.

Pada gilirannya, UPI net sebagai pusat layanan jaringan dan informasi yang diresmikan pada tahun 2003 dan menjadi salah satu bagian dari Unit Pelaksana Teknis yang ada di UPI dengan SK Rektor No. 3286/J33/KL.01.11/2004 tertanggal 14 Juli 2004 harus dapat memberikan

pelayanan, pendidikan dan pelatihan bagi civitas akademik dalam bidang teknologi Informasi. Dan tidak hanya itu, UPI net juga harus mampu membangun dan menciptakan infrastruktur teknologi informasi yang diperlukan UPI, mengembangkan, menyediakan dan mengaplikasikan sistem informasi berbasis teknologi informasi yang diperlukan UPI, sesuai dengan visi dan misi UPI net.

Pada akhirnya penguasaan terhadap sistem teknologi informasi menjadi suatu keharusan bagi setiap orang untuk dapat *survive* di era globalisasi dan informasi yang sangat kompetitif ini. Seiring dengan hal itu peran UPT UPI net sebagai pusat layanan jaringan informasi yang berada di lingkungan Universitas Pendidikan Indonesia, harus dapat dimanfaatkan secara optimal oleh civitas akademik UPI, terutama oleh mahasiswa agar mampu menjawab tantangan dan tuntutan perubahan zaman. Atas dasar inilah, kemudian penulis mencoba menuangkannya dalam bentuk penelitian. Penelitian yang akan dilakukan pada mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Elektro ini berjudul **“OPTIMALISASI PENGGUNAAN FASILITAS UPINET SEBAGAI SARANA DALAM PENGUASAAN SISTEM TEKNOLOGI INFORMASI (TI) (Studi Deskriptif pada Mahasiswa S-1 Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FPTK UPI).”**

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan sebelumnya, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan dari penelitian yang akan dilakukan, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Seberapa besar frekuensi mahasiswa dalam menggunakan fasilitas UPI net sebagai sarana dalam penguasaan sistem teknologi informasi ?
2. Bagaimana gambaran umum optimalisasi penggunaan fasilitas UPI net pada mahasiswa jurusan Pendidikan Teknik Elektro ?
3. Seberapa besar pengaruh yang ditimbulkan oleh optimalisasi penggunaan fasilitas UPI net terhadap penguasaan sistem teknologi informasi ?

### 1.3 Pembatasan Masalah

Adanya ruang lingkup yang luas dalam penelitian, memerlukan batasan – batasan masalah, sehingga pembatasan masalah dalam suatu penelitian adalah merupakan sesuatu yang harus dilakukan agar pelaksanaan penelitian lebih terarah dan sesuai dengan maksud dan tujuan yang ingin dicapai. Dalam hal ini, penulis membatasi masalah yang akan diteliti sebagai berikut :

1. Subjek penelitian yang akan diteliti oleh penulis adalah mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Elektro angkatan 2003, 2004 dan 2005.
2. Fasilitas UPI net yang digunakan oleh subjek penelitian adalah komputer *workstation* dan koneksi internet yang berada di Unit Pelaksana Teknis (UPT) UPI net.
3. Penguasaan sistem teknologi informasi yang akan diteliti adalah seputar Internet dan program – program aplikasi yang terinstalasi di komputer *workstation*.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Setiap tindakan yang dilakukan, tentunya mempunyai motif dan tujuan, begitu pula dengan penelitian ini. Dalam penelitian ini, penulis merumuskan beberapa tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian yang disusun berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, diantaranya yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui seberapa banyak frekuensi penggunaan fasilitas UPInet oleh mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Elektro.
2. Untuk mengetahui gambaran umum optimalisasi penggunaan fasilitas UPInet pada mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Elektro.
3. Untuk mengetahui besar pengaruh yang ditimbulkan dari optimalisasi penggunaan fasilitas UPInet terhadap penguasaan sistem teknologi informasi.

Selain dari tujuan - tujuan khusus diatas, secara umum penelitian ini bertujuan sebagai sarana pembelajaran bagi penulis dalam melakukan kegiatan – kegiatan penelitian.

#### **1.5 Asumsi**

Merujuk pada pendapat Suharsimi Arikunto (1998 : 65) tentang anggapan dasar atau asumsi, yang menyatakan bahwa : "anggapan dasar adalah suatu hal yang diyakini kebenarannya oleh peneliti yang harus dirumuskan secara jelas". Maka dalam penelitian ini, penulis berasumsi sebagai berikut :

1. Semua mahasiswa mendapatkan kesempatan yang sama dalam menggunakan fasilitas UPInet.
2. Semua mahasiswa dapat menggunakan dan mengoperasikan komputer *workstation* di UPInet.
3. Semua mahasiswa mempunyai pengetahuan dasar tentang internet.
4. Fasilitas UPInet yang dapat digunakan oleh mahasiswa setiap harinya selama 12 jam, yaitu dari pukul 08.00 sampai pukul 24.00, dari hari Senin sampai Sabtu.

#### **1.6 Hipotesis**

Mengutip pendapat Nasution (2003 : 38) yang mengatakan bahwa “hipotesis adalah tiap pernyataan tentang suatu hal yang bersifat sementara, yang belum dibuktikan kebenarannya secara empiris.”. Sejalan dengan pendapat Nasution, Wijaya (2001 : 15) mengungkapkan bahwa “hipotesis dapat diartikan sebagai dugaan mengenai suatu hal atau hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap suatu masalah atau hipotesis adalah kesimpulan sementara tentang hubungan suatu variabel dengan satu atau lebih variabel yang lainnya”.

Dari pendapat diatas, penulis mencoba merumuskan hipotesis berdasarkan dari perumusan masalah yang telah disampaikan. Hipotesis tersebut adalah :



Jika penggunaan fasilitas UPI net oleh mahasiswa Elektro FPTK UPI telah optimal, maka akan memberikan kontribusi yang tinggi dalam penguasaan sistem teknologi informasi.

## 1.7 Metode Penelitian

Metode diartikan sebagai suatu cara atau teknis yang dilakukan dalam proses penelitian. Dan penelitian diartikan sebagai upaya dalam bidang ilmu pengetahuan yang dijalankan untuk memperoleh fakta-fakta dan prinsip-prinsip dengan sabar, hati-hati dan sistematis untuk mewujudkan kebenaran. (Mardalis, 2003: 24 )

Sebagaimana pendapat yang dikemukakan oleh Mardalis diatas, pada penelitian ini, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Alasan penulis menggunakan metode ini, karena hal ini sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin mengetahui deskripsi dari apa-apa yang sedang berlaku dan disamping itu berdasarkan pada pendapat Mardalis (2003: 26) yang mengemukakan bahwa :

Penelitian deskriptif, bertujuan untuk mendeskripsikan apa apa yang saat ini berlaku. Didalamnya terdapat upaya mendeskripsikan, mencatat, analisis dan menginterpretasikan kondisi kondisi yang sekarang ini terjadi atau ada. Dan penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi informasi mengenai keadaan saat ini, dan melihat kaitan antar variabel variabel yang ada.

Pendapat Mardalis diatas, tentang tujuan dari penelitian deskriptif semakin memperkuat penulis, dalam menentukan metode yang sesuai untuk penelitian yang sedang dilakukan. Pendapat serupa juga diungkapkan oleh Nana Sudjana dan Ibrahim (2004 : 64) yang menyatakan bahwa “penelitian deskriptif berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang.”

### 1.8 Lokasi dan Sampel Penelitian

Sesuai dengan judul yang diketengahkan dalam penelitian ini, penulis telah menentukan lokasi yang akan dilakukannya penelitian, yaitu di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FPTK Universitas Pendidikan Indonesia.

Dan sampel penelitian yang diambil dari populasi penelitian, terdiri dari mahasiswa angkatan 2003, 2004 dan 2005 jenjang S -1 yang memiliki *credit point* atau hak akses dalam penggunaan fasilitas UPI net.

