

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dimasa serba teknologi baru, Internet sudah bukan barang asing lagi. Penggunaanya pun semakin meningkat dari tahun ke tahun. Akan tetapi tidak semua dari kita tahu sejarah Internet. Awalnya internet di kembangkan pada tahun 1969 oleh ARPA (*Advanced Research Project Agency*), sebuah bagian dalam kementerian Pertahanan Amerika Serikat. Project ini bertujuan menciptakan jalur komunikasi yang tak dapat dihancurkan dan disisi lain memudahkan kerjasama antar badan riset diseluruh negeri.

Hampir 40 tahun kemudian Internet menjadi salah satu kebutuhan pokok masyarakat dunia, Karena pengguna internet bukan saja para Elit Politik, Eksekutif, Akademis maupun golongan-golongan elit lainnya, internet sudah memasuki pelosok-pelosok desa, bahkan anak-anak dengan mudah menggunakannya. Awalnya, internet hanya dapat diakses melalui jaringan-jaringan antar sesama komputer pribadi yang terdapat dalam satu organisasi, tetapi perkembangan kebutuhan informasi dan komunikasi memaksa internet berkembang, dari jaringan menggunakan Kabel/LAN (*Local Area Network*) menjadi jaringan tanpa kabel (Nirkabel).

Komunikasi jaringan komputer tanpa kabel memungkinkan para penggunaanya untuk bekerja tanpa adanya batasan ruang dan juga batasan waktu, hal ini mampu meningkatkan konektifitas dan juga perluasan jaringan kerja, baik itu komunitas sosial maupun bisnis (Palen, 2002). Komunikasi nirkabel pun

menjanjikan penyediaan kenyamanan, lokalisasi, dan juga pelayanan secara personalisasi (Clarke, 2001). Salah satu hal yang menjadi faktor pemicu dari perkembangan teknologi nirkabel adalah akibat pembuatan standar group 802.11 oleh *Electrical and Electronics Engineers* (IEEE) pada tahun 1997, yang disebut dengan *wireless fidelity*, dan populer sebagai Wi-Fi (Bianchi, 2000).

Wi-Fi (*Wireless Fidelity*) merupakan sebutan untuk beberapa standar yang masuk dalam kelompok standart 802.11 dalam transisi nirkabel yang dibuat oleh IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*). Salah satu standar yang ada, 80.2.11g memungkinkan transmisi data tanpa kabel (nirkabel) dengan kecepatan 1 hingga 54 Mbps sejauh sekitar 90 meter dari *access point* atau *hotspot*. Saat ini telah banyak fasilitas publik yang telah dilengkapi dengan *hotspot* atau area terbuka ke jaringan Wi-Fi.

Hotspot sendiri biasanya memperoleh akses Internet dari DSL, modem kabel, LAN T1, dan metode lainnya. Dari koneksi Internet yang didapatkan tersebut, kemudian disebarluaskan (*broadcast*) secara nirkabel sehingga kita dapat mengaksesnya mempergunakan perangkat *mobile* komputer.

Peralatan elektronik seperti Laptop dan juga *Personal Digital Assistant* (PDA) yang telah dilengkapi dengan Wi-Fi, bisa menerima dan mengirimkan informasi dari internet dari mana saja, selama masih dalam lingkup pancaran *Access Point* (AP). Antena *omnidirectional* jenis 802.11g yang dipakai sebagai antena pemancar Wi-Fi, mampu memancarkan gelombang Wi-Fi sampai radius 100 meter dengan kecepatan 54 Mbps.

Oleh karena jarak pancaran dan juga kecepatan *transfer* data yang cukup tinggi ini, banyak organisasi yang mulai mengimplementasikan teknologi jaringan

nirkabel di tempatnya. Selain karena faktor kecepatan *transfer* data, faktor kemudahan dalam perawatan jaringan dan juga fleksibilitas user dalam mengakses jaringan tersebut juga menjadi pertimbangannya.

Selain perusahaan dan juga organisasi bisnis yang memanfaatkan jaringan nirkabel dalam rangka membantu proses bisnisnya, masyarakat akademis juga menggunakan jaringan internet berbasis nirkabel untuk mendukung proses pembelajaran. Segala perubahan dan perkembangan di dunia internet dan teknologi juga selalu diperhatikan oleh para akademisi, ini tidak dapat dipungkiri para akademis merupakan salah satu komunitas paling cepat mengalami perubahan dari segi *life style*.

Pemilihan sebuah teknologi untuk digunakan sebagai infrastruktur pendidikan, harus mempertimbangkan hal-hal yang berbeda dibanding dengan penerapan untuk penggunaan komersial. Beberapa karakteristik harus dimiliki sebuah teknologi yang akan diterapkan pada jaringan untuk pendidikan adalah kecepatan transmisi yang tinggi dan handal, harus memenuhi kebutuhan transmisi multimedia, sehingga banyak aplikasi pendidikan dapat dilayani, merupakan teknologi tingkat tinggi menyangkut kegunaannya dan fitur tambahan yang mungkin diberikan, serta memiliki biaya implementasi awal yang murah. Wi-Fi memenuhi syarat-syarat tersebut. Untuk dunia pendidikan, dengan adanya Wi-Fi di sekolah, kegiatan belajar mengajar menjadi dipermudah. Misalnya dengan *mobile lab*.

Dalam pendidikan, internet menjadi kebutuhan pokok bukan lagi sekedar fasilitas penunjang, terutama di sekolah-sekolah, Perguruan tinggi atau Universitas yang telah dijadikan barometer pendidikan dalam bidangnya. Salah

satu Universitas yang sudah menerapkan dan juga mengimpelentasikan jaringan internet nirkabel adalah Universitas XYZ.

Koneksi internet pada jaringan komputer Universitas XYZ telah ada sejak tahun 1999, ketika itu berlangganan internet dari CBN dengan bandwidth 64 kbps. Kapasitas bandwidth ini terus meningkat hingga sekarang mencapai 10 Mbps. Bandwidth ini terbagi menjadi dua jalur, 8 Mbps untuk jaringan kabel dan 2 Mbps yang didistribusikan melalui jaringan nirkabel. Jalur nirkabel ini tersedia di semua kampus baik Kampus A, Kampus B, Kampus C, maupun Kampus D.

Jaringan nirkabel di Universitas XYZ adalah yang jaringan yang relatif baru dibangun. Jaringan ini dibangun tahun 2006 bersamaan dengan penambahan *bandwidth* internet menjadi 10 Mbps. Yang kemudian dialokasikan sesuai dengan kebutuhan dari seluruh civitas akademika.

Untuk mendapatkan akses internet ini Universitas XYZ telah membangun infrastruktur baik jaringan *onwire* maupun jaringan nirkabel dengan *hotspot*. Fasilitas internet ini diperuntukan bagi para dosen dan mahasiswa dan staf untuk keperluan komunikasi eksternal dan akses ke sumber-sumber informasi ilmiah.

Untuk kemudahan akses internet bagi mahasiswa Universitas XYZ juga menyediakan fasilitas berupa *PC-pool* yang terhubung internet yang ada di Puskom dan di Perpustakaan. Fasilitas ini sangat membantu mahasiswa dalam mencari sumber informasi ilmiah baik untuk keperluan penulisan tugas akhir dan tugas-tugas yang diberikan dosen maupun untuk pendalaman materi perkuliahan. Bagi mahasiswa yang memiliki laptop dengan Wi-Fi tentu saja bisa menikmati jaringan Wi-Fi melalui *hotspot* yang tersedia di beberapa titik.

Dengan fasilitas-fasilitas tersebut maka sumber-sumber ilmu yang berada dalam dunia luas dapat dengan mudah dilihat, dibaca, ditulis dan diolah kembali untuk dikemas sebagai sumber-sumber ilmu yang bermanfaat bagi masyarakat secara berkelanjutan.

Oleh karena masih barunya pengimplementasian jaringan internet nirkabel di Universitas XYZ, memungkinkan juga adanya penolakan dari user. Keengganan atau penolakan pengguna sistem untuk mengadopsi atau menggunakan sistem baru (*Hotspot* Universitas XYZ) adalah salah satu alasan kegagalan implementasi yang harus diperhatikan perusahaan (Barker & Frolick, 2003; Krasner, 2000; Scott & Vessey, 2002; Umble & Umble, 2002; Wah, 2000 dalam Nah *et al.*, 2004). Kurangnya penerimaan pengguna sistem tersebut dapat menyebabkan pengguna sistem hanya sekedar terpaksa menggunakan dan tanpa diimbangi dengan penggunaan yang handal pada sistem tersebut. Selain itu juga dapat menyebabkan masalah ketidakpuasan bagi pengguna terhadap sistem *Hotspot* tersebut.

Pendekatan penelitian lain menyebutkan bahwa dimensi kualitas layanan dapat mempengaruhi *user satisfaction*. Hal ini dikemukakan dalam Model Kinerja IS Delone dan McLean (2003). Model tersebut secara eksplisit dinyatakan sebagai model penilaian sistem informasi. Mereka menyertakan variable *user satisfaction*, kualitas layanan, kualitas sistem sebagai dimensi-dimensi dalam model tersebut.

Selain model Delone dan Mclean (2003) yang menambahkan *user satisfaction*, ekspektasi *user* dan kemampuan mereka menggunakan serta penerimaan teknologi baru secara langsung akan mempengaruhi kebutuhan mereka untuk mengadopsi teknologi menurut Cheung (2001).

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis variabel-variabel yang mempengaruhi penerimaan penggunaan *Hotspot* di lingkungan Universitas XYZ, dan melihat keterhubungan antar variabel tersebut, yang nanti menghasilkan sebuah model penerimaan user terhadap sistem *Hotspot* di Universitas XYZ.

1.2 Perumusan Masalah

Pada bagian sebelumnya telah ditunjukkan bahwa salah satu penyebab kegagalan dalam implementasi sistem *Hotspot* yaitu pada rendahnya tingkat *user-acceptance* terhadap sistem yang digunakan. Untuk mendapatkan tingkat penerimaan yang baik dari pengguna, maka dalam setiap fase implementasi sistem *Hotspot* harus dilakukan secara baik dan benar.

Technology Acceptance Model (TAM) diperkenalkan oleh Davis (1989), merupakan adaptasi dari TRA. Tujuan dari TAM yaitu untuk memberikan penjelasan dari variabel-variabel yang mempengaruhi penerimaan *end-user* terhadap sistem informasi. TAM juga menyediakan sebuah landasan bagi pengaruh dari eksternal variabel, *Attitude*, dan *Intentions*. Penelitian-penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa TAM memberikan penjelasan mengenai *user-acceptance* terhadap sistem informasi. Fokus dari penelitian-penelitian tersebut menitikberatkan terhadap dua variabel sebagai konstruk dari TAM, yaitu *Perceived Usefulness* dan *Ease of Use*. Davis (1989) mengatakan bahwa *Perceived Usefulness* menunjukkan derajat tingkat kepercayaan seseorang bahwa menggunakan sistem informasi dapat meningkatkan performansi dalam bekerja dan *Ease of Use* sebagai derajat tingkat kepercayaan seseorang bahwa menggunakan sistem informasi dapat menghindarkan dari kesulitan.

Untuk memudahkan mendapatkan pemahaman mengenai permasalahan utama yang akan diteliti dalam penelitian ini, serta untuk memudahkan tujuan penelitian ini, maka permasalahan utama penelitian ini akan dipecah menjadi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Variabel-variabel apa saja yang mempengaruhi penerimaan user terhadap implementasi Sistem *Hotspot* di Universitas XYZ?
2. Bagaimana hubungan variabel-variabel tersebut dengan penerimaan user terhadap implementasi *Hotspot* di Universitas XYZ?
3. Dimensi atau indikator apa sajakah yang mendominasi pembentukan variabel-variabel tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian adalah sesuatu yang ingin diperoleh dalam melakukan penelitian secara empiris atas hipotesa yang dikemukakan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui variabel-variabel apa saja yang mempengaruhi penerimaan user terhadap implementasi sistem *Hotspot*.
2. Untuk mengetahui bagaimana keterhubungan variabel-variabel tersebut dengan penerimaan user terhadap implementasi *Hotspot*.
3. Untuk mengetahui dimensi atau indikator apa sajakah yang mendominasi pembentukan variabel-variabel tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian ini, diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi akademisi dan peneliti lainnya adalah mampu memberikan kontribusi pengetahuan untuk pengembangan penelitian di bidang sistem informasi, yakni penerimaan dan penggunaan terhadap sistem *Hotspot*, serta dapat dijadikan titik awal penelitian lebih lanjut tentang penerimaan dan penggunaan sistem *Hotspot*.
2. Bagi Institusi pendidikan tinggi, khususnya tempat penelitian yaitu Universitas XYZ, penelitian ini juga dapat memberikan masukan mengenai variabel-variabel penting yang dapat mempengaruhi keberhasilan implementasi sistem *Hotspot*, khususnya terhadap penerimaan dan penggunaan Sistem *Hotspot*.

1.5 Pembatasan Masalah

Penggunaan *Hotspot* bagi seseorang khususnya mahasiswa bersifat *voluntary*, tidak ada pemaksaan dalam penggunaannya. Bagi mahasiswa yang memang memerlukan akses internet nirkabel bisa menggunakan fasilitas tersebut, sedangkan yang tidak pun tidak dipermasalahkan. Ada banyak Penelitian sistem informasi yang bersifat *voluntary*, semisal Marinos *et al.*, (2001) yang meneliti tentang penerimaan user terhadap sistem ERP, Moutsios (1999) meneliti tentang faktor resistensi yang menolak penerimaan user terhadap ERP. Dan lain sebagainya.

Penelitian ini hanya mengembangkan suatu model yang menggambarkan variabel-variabel yang dapat mempengaruhi keberhasilan implementasi sistem *Hotspot* dilihat dari penerimaan user dan juga menggambarkan seberapa besar dan signifikan pengaruh variabel-variabel tersebut. Penelitian ini bukan untuk mengukur manfaat dari implementasi sistem *Hotspot* tersebut.

Penelitian ini juga membatasi bahwa Perguruan tinggi yang menjadi objek penelitian adalah perguruan tinggi yang telah menerapkan Sistem *Hotspot* yang masih belum lama tahap implementasinya. Hal ini bisa menjadi suatu patokan untuk evaluasi pengembangan ke arah depan. Kemudian penelitian ini pula dalam pengambilan objek penelitian, tidak mempertimbangkan apakah sebuah universitas yang budaya kerja, maupun budaya belajarnya sudah berbasis teknologi internet. Hal ini agar bisa melihat seberapa signifikan hasil penerimaan user terhadap suatu teknologi *Hotspot* yang baru di implementasikan.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini akan dibagi secara sistematis dalam lima bab, yaitu sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini diuraikan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah yang akan diteliti, uraian mengenai tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan dari penelitian.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bagian ini berisi kajian pustaka yang relevan dengan penelitian ini. Bab ini berisi teori dari berbagai sumber mengenai *Hotspot* atau jaringan Nirkabel, hasil-hasil

penelitian mengenai *TAM*, juga penelitian tentang Difusi Inovasi dan berbagai literatur lain yang relevan dengan topik penelitian ini. Pada bab ini juga diuraikan mengenai model dasar yang digunakan sebagai acuan pengembangan model yang dilakukan dalam penelitian ini, serta langkah-langkah yang dilakukan dalam pengembangan model

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan mengenai tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian. Bab ini menguraikan mengenai langkah-langkah penelitian, metode atau pendekatan penelitian yang dipilih, proses pengumpulan data, metode pengumpulan data yang digunakan, serta semua hal yang berhubungan dengan tahapan penelitian. Pada bab ini juga dibahas mengenai hal-hal yang dilakukan dalam pengumpulan data.

Bab IV Analisa dan Pembahasan

Bab ini berisi analisa hasil pengolahan data yang telah dilakukan pada bab sebelumnya berdasarkan uji yang telah ditentukan.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab ini merupakan bab penutup yang didalamnya memuat kesimpulan dan saran dari penelitian ini, serta keterbatasan penelitian sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.