

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses belajar mengajar selalu menuntut inovasi baru agar peserta didik mampu mendapatkan pengalaman baru dalam proses belajar mengajar yang dialami, seiring dinamika dan perkembangan teknologi informasi yang cepat. Inovasi yang diharapkan tersebut sekarang bukanlah hal yang mustahil untuk diwujudkan, tentu dengan beberapa alasan diantaranya yaitu fenomena perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), tidak bisa dipungkiri bahwa manusia telah menghadapi tantangan baru yaitu ketergantungan akan produk maupun gagasan TIK yang berimbas ke munculnya konsep dan aplikasi berupa *egovernment*, *ecommerce*, *elearning*, *ehealth* dan lainnya, yang secara bertahap akan menggantikan metode-metode konvensional yang dikenal umum oleh sebagian masyarakat.

Perkembangan TIK yang paling fenomenal yaitu internet, banyak survey dan data yang menunjukkan bahwa internet mengalami perkembangan yang sangat cepat sebagai salah satu produk perkembangan TIK. Penggunaan internet telah meningkat berlipat ganda setiap tahunnya. Houghton (www.benpinter.com, 2005) mencatat penggunaan internet di seluruh dunia sekitar 3 juta orang pada tahun 1994, melonjak menjadi sekitar 60 juta orang pada tahun 1996 dan sampai saat ini pengguna internet telah mencapai 1.407.724.920 orang. Hal ini terjadi juga di Indonesia, pada tahun 2007 jumlah pelanggan internet mencapai 2 juta

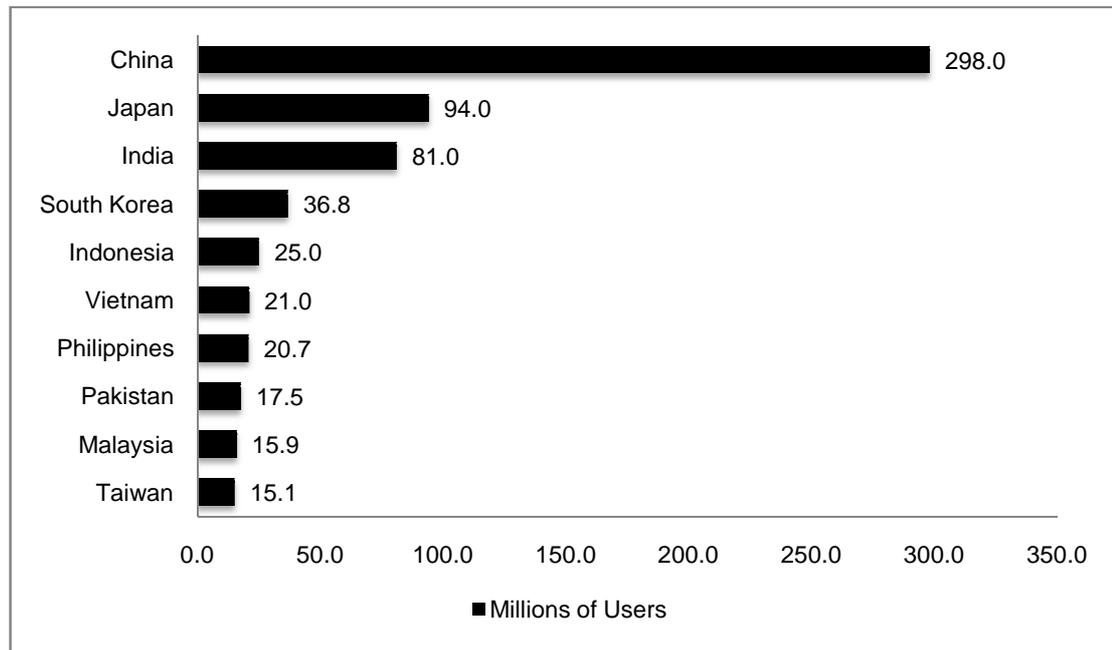
orang sedangkan jumlah pemakai internet mencapai 25 juta orang, data tersebut disusun oleh APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia) dapat dilihat secara rinci pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Perkembangan Jumlah Pelanggan Dan Pemakai Internet Di Indonesia

Tahun	Pelanggan	Pengguna
1998	134.000	512.000
1999	256.000	1.000.000
2000	400.000	1.900.000
2001	581.000	4.200.000
2002	667.002	4.500.000
2003	865.706	8.080.534
2004	1.087.428	11.226.143
2005	1.500.000	16.000.000
2006	1.700.000	20.000.000
2007	2.000.000	25.000.000

Sumber: <http://www.apjii.or.id/dokumentasi/statistik.php?lang=ind>

Sumber lain menurut survey Internet World Stats dalam situs resminya (<http://www.internetworldstats.com/>), Indonesia (25 juta) berada pada urutan ke lima pengguna internet di dunia setelah China (298 juta), Jepang (94 juta), India (81 juta) dan Korea Selatan (36,8 juta) data ini dapat dilihat secara rinci pada gambar 1.1. Hal ini mengisyaratkan bahwa Indonesia memiliki potensi yang sangat besar untuk dapat segera menyetarakan diri dengan negara-negara maju baik di Asia maupun dunia dalam berbagai aspek kehidupan apabila diupayakan dengan baik dan konsisten terutama dalam hal penggunaan internet sebagai solusi akan kebutuhan informasi.



Gambar 1.1 Jumlah Pengguna Internet Di Asia (Dalam Juta)

Melalui beberapa data perkembangan TIK terutama perkembangan internet tersebut bisa dijadikan sebagai solusi inovasi yang diharapkan dalam proses pembelajaran sebagai contoh dengan lahirnya konsep *elearning*, Wahono (2007) menyatakan bahwa *elearning* akan membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik secara isi (*contents*) maupun sistemnya. Kata kunci untuk perbaikan pembelajaran adalah peserta didik harus belajar mandiri (*self-study*). Jika peserta didik tidak mengembangkan kemampuan untuk belajar mandiri, mereka akan mengandalkan pada guru atau dosen untuk menyediakan petunjuk melalui kelas dan penugasan. Indikasi dari situasi ini adalah ungkapan mereka: *'Kami ingin lebih banyak lagi contoh soal, dengan solusinya.'* (Wahid, 2002:1).

Permasalahan lain yang dihadapi oleh peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran adalah pondasi pemikiran yang lemah karena hanya bersandar pada

contoh-contoh soal beserta solusi yang diberikan oleh guru atau dosen dan kurangnya interaksi dengan materi yang diajarkan karena hanya mengandalkan pertemuan dikelas dan tidak tersedianya modul interaktif (Wahid, 2002:1).

Perkembangan internet dan dengan konsep elearning telah memberikan banyak ide dalam proses inovasi dalam pembelajaran salah satunya yaitu dengan hadirnya konsep WILMO (*web-based interactive learning module*). WILMO banyak digunakan oleh beberapa pendidik dengan berbagai disiplin ilmu diantaranya Universitas Indonesia Jurusan Teknik Kimia dengan WILMO pembelajaran pengendalian proses tersedia online di <http://www.chemeng.ui.ac.id/~wahid/kendali.htm>. Contoh lain di luar negeri misalnya Universitas Mc Master Kanada tersedia online di <http://www.pc-education.mcmaster.ca/front.htm> dan masih banyak lagi lembaga pendidikan lain yang menggunakan WILMO sebagai media pembelajarannya.

WILMO sebagai konsep media pembelajaran juga memiliki tujuan mendorong peserta didik untuk meningkatkan efisiensi belajar dengan cara mendorong mereka untuk memiliki model belajar sendiri yang mampu membangun pondasi yang kokoh terhadap mata pelajaran yang dipelajari.

Melihat potensi besar WILMO sebagai inovasi, menjawab tuntutan pembelajaran yang baik yaitu peserta didik harus memiliki kemampuan belajar mandiri (*self study*) sehingga terciptanya efisiensi dalam pembelajaran, serta dengan penyediaan *interactive learning module* yang disusun dengan kajian WILMO dapat menghasilkan interaksi peserta didik dengan materi yang sedang dipelajari sekaligus dengan ketersediaan soal-soal pengayaan dan evaluasi.

Pada contohnya dalam pembelajaran TIK SMA yang memiliki kurikulum sesuai dengan KTSP serta banyak sekolah yang melakukan inovasi dalam pengembangan kurikulum TIK dengan dimasukkannya materi berupa pemrograman, teknik komputer dan desain web (HTML, HTML5, PHP, CSS) untuk membangun sebuah web yang profesional. Sehubungan dengan pengembangan kurikulum yang ada pada kurikulum SMA sehingga memerlukan adanya media-media pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran yang salah satunya yaitu media pembelajaran berbasis WILMO pada pokok pembelajaran desain web (HTML5)

McMaster University
Inspiring Innovation and Discovery

Welcome To The Process Control Education Web Site

Student Learning Support | Sample Process Control Course | Instrumentation for Process Control | WEB-Based Educational Resources for PC | Process Operability | Textbook | Research Consortium MACC

This material has been prepared to assist university students to learn process control (and enjoy it at the same time). The site is open to anyone, whether registered at McMaster or not.

Educational Material

- Home
- Student Learning Support
- Sample Process Control Course
- Instrumentation for Process Control
- WEB-Based Educational Resources for Process Control
- Process Operability
- Text Book
- Research Consortium
- Disclaimer and Copyright
- Site Contact

• What valve bodies should we use?
• Which controller algorithm should we select?
• How do we tune the controllers?
• Can we diagnose the performance?
• What is the physical principle for the level sensor?

Hey, this is fun!
Don't talk the instructor!

We are working as fast as we can to make the entire resource available!

Gambar 1.2 Contoh WILMO <http://www.pc-education.mcmaster.ca/front.htm>

Melihat beberapa masalah serta potensi solusi dari masalah yang ada dalam pembelajaran konvensional, tuntutan peserta didik yang bisa menciptakan *self study*, interaksi yang berkelanjutan, serta ketersediaan modul interaktif dalam pembelajaran serta dengan hadirnya konsep WILMO yang berbasis *web based* serta dukungan internet di masyarakat Indonesia sehingga menarik peneliti untuk

membuat sebuah media pembelajaran yang berbasis WILMO yang diharapkan dapat mendukung proses pembelajaran terutama pada pokok bahasan yang membutuhkan modul interactive learning dalam pembelajarannya seperti mata pelajaran TIK SMA terutama pada pokok bahasan design web menggunakan HTML5 . Aspek penting dari modul-modul tersebut adalah interaksi siswa dengan sebuah tanggapan dari komputer untuk setiap masukan yang berasal dari siswa. Singkatnya, tujuan WILMO adalah memperbaiki pengetahuan (TIK SMA) dan kemampuan (belajar mandiri) (Wahid, 2002:1). Atas dasar latar belakang ini maka perlu dibuat media pembelajaran berbasis WILMO (*Web-Based Interactive Learning Modules*) untuk mendukung proses pembelajaran TIK SMA .

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah tersebut, maka dirumuskan suatu pokok masalah yaitu “Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis WILMO (*Web-Based Interactive Learning Modules*) dapat mendukung proses pembelajaran TIK SMA ?”

Fokus masalah dalam penelitian ini selanjutnya diarahkan menjadi pertanyaan- pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- 1) Bagaimana kerangka pengembangan dan implementasi media pembelajaran berbasis WILMO (*Web-Based Interactive Learning Modules*) untuk siswa SMA pada mata pelajaran TIK?
- 2) Bagaimana penggunaan media pembelajaran berbasis WILMO (*Web-Based Interactive Learning Modules*) untuk siswa SMA pada mata pelajaran TIK?

- 3) Bagaimana tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis WILMO (*Web-Based Interactive Learning Modules*)?
- 4) Bagaimana peningkatan prestasi belajar siswa dengan penggunaan media pembelajaran berbasis WILMO (*Web Based Interactive Learning Modules*) ?

1.3. Tujuan

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan media pembelajaran berbasis WILMO (*Web-Based Interactive Learning Modules*) untuk mendukung ketersediaan modul-modul interactive learning yang terintegrasi dengan web-based sebagai interaksi dan evaluasi siswa pada pembelajaran TIK SMA dalam rangka mendukung proses pembelajaran.

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

- a. Mengidentifikasi kerangka pengembangan media pembelajaran berbasis WILMO (*Web-Based Interactive Learning Modules*) untuk siswa SMA pada mata pelajaran TIK ,
- b. Menyusun pedoman penggunaan media pembelajaran berbasis WILMO (*Web-Based Interactive Learning Modules*) untuk siswa SMA pada mata pelajaran TIK Terbentuknya media pembelajaran berbasis WILMO (*Web-Based Interactive Learning Modules*) untuk siswa SMA pada mata pelajaran TIK,
- c. Mengetahui tanggapan siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis WILMO (*Web-Based Interactive Learning Modules*).

- d. Mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis WILMO (*Web-Based Interactive Learning Modules*)

1.4 Manfaat

Manfaat penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis WILMO (*Web-Based Interactive Learning Modules*).
2. Tersedianya modul-modul *Interactive learning* yang terintegrasi dengan *web-based* sebagai interaksi dan evaluasi siswa dalam pembelajaran mata pelajaran TIK.
3. Memfasilitasi layanan dan sumber belajar yang lebih variatif dan inovatif bagi pengajar dan peserta didik.
4. Menghasilkan suatu bahan kajian lanjut, untuk pengembangan media pembelajaran berbasis WILMO (*Web-Based Interactive Learning Modules*) untuk siswa SMA pada mata pelajaran TIK selanjutnya.

1.5 Definisi Operasional

1. Pengembangan adalah suatu kegiatan yang memperkuat, memperluas dan menyempurnakan suatu yang telah ada.
2. Media pembelajaran berbasis WILMO (*Web-Based Interactive Learning Modules*) adalah media pembelajaran yang berbasis penyediaan modul *interactive learning* yang dapat dijadikan siswa sebagai bahan pembelajaran interaksi dalam memperbaiki pengetahuan (*pembelajaran TIK*) dan kemampuan (*belajar mandiri*) yang terintegrasi sebagai *web-based*.

3. WILMO (*Web-Based Interactive Learning Modules*) secara garis besar memiliki tahapan pembelajaran sebagai berikut 1) *intial reading* 2) *Class Participation* 3) *Web Learning Modul* 4) *course assignment* 5) *study in depth* (Marlin, 2000).

