

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Kemajuan teknologi informasi (selanjutnya disingkat TI) telah banyak memacu perubahan diberbagai organisasi dan lingkungannya. Beberapa tahun terakhir ini, perusahaan telah banyak dikenalkan dengan berbagai macam TI yang dapat digunakan untuk membangun sistem informasi. Dengan adanya sistem informasi tersebut diharapkan akan menghasilkan informasi yang cepat, akurat dan efisien. Informasi yang demikian itulah yang sangat dibutuhkan oleh sebuah organisasi, karena dengan demikian sebuah organisasi akan cepat dan tepat mengambil keputusan strategis. Dengan kata lain informasi merupakan kata kunci bagi kesuksesan sebuah organisasi.

Interaksi yang berdimensi global, ternyata telah mendorong bertumbuh-kembangnya bentuk pemanfaatan TI yang berakar pada hasil kreasi, motivasi dan imajinasi manusia. Penggunaan berbagai perangkat elektronik berbasis digital terus-menerus dieksploitasi guna mewujudkan "impian" pemenuhan kebutuhan manusia dengan pola pikir alternatif yang tidak akan pernah kunjung usai.

Pola pikir alternatif tersebut bertujuan untuk menghantarkan manusia menuju kepada masyarakat yang lebih maju. Cara yang ditempuh umumnya adalah dengan mengabsorpsi TI terbaru untuk membuat suatu loncatan ke depan yang mampu mendukung pertumbuhan organisasi.

Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat dan makin meningkatnya kecepatan arus informasi akibat globalisasi, menyebabkan peranan teknologi informasi menjadi vital dan sangat menentukan bagi sebuah lembaga pendidikan dalam meningkatkan kemampuannya menghadapi persaingan di pasar bebas dan mampu memberikan pelayanan yang memuaskan bagi peserta didik.

Kemajuan dan perkembangan teknologi, khususnya telekomunikasi, multimedia dan teknologi informasi (telematika) pada akhirnya merubah tatanan organisasi (lembaga pendidikan) dan hubungan sosial kemasyarakatan. Hal ini tidak dapat dihindari, karena fleksibilitas dan kemampuan teknologi informasi untuk memasuki berbagai aspek kehidupan manusia. Bagi sebagian orang, teknologi informasi telah membuktikan perannya sebagai alat bantu yang memudahkan aktivitas kehidupan, sekaligus membantu meningkatkan produktivitas. Mereka yang sudah dapat menikmati manfaat teknologi informatika seperti masyarakat negara-negara maju, terbukti mengalami peningkatan kekuatan ekonomi dan menjadi kelompok masyarakat yang relatif makmur, sebaliknya mereka yang belum memperoleh kesempatan pada umumnya berpenghasilan rendah dan bahkan di beberapa negara hidup dalam kemiskinan (Rajasa, 2002).

Ilmu pengetahuan dan teknologi menentukan keunggulan, mutu, efisiensi produksi, harga dan akhirnya daya-saing produk. Hal ini berarti daya-saing nasional sangat ditentukan oleh penguasaan teknologi oleh masyarakatnya. Oleh karena itu transformasi masyarakat Indonesia menjadi masyarakat yang berwawasan IPTEK dan berbasis pengetahuan menjadi dasar yang mutlak bagi daya saing dan ketahanan nasional, serta *survivability* sebagai bangsa di dalam

persaingan globalisasi ini. Di dalam konteks ini, maka diperlukan suatu sistem jaringan informasi yang untuk jangka panjangnya dapat mendukung proses transformasi masyarakat tersebut, sedangkan untuk jangka pendek dan menengahnya dapat mendukung proses peningkatan ilmu dan teknologi serta fasilitas yang dapat membantu percepatan proses penguasaan teknologi di tingkat industri maupun di tingkat lembaga pendidikan dan pelaku-pelaku proses teknologi lainnya (lembaga penelitian, pelayanan masyarakat, dsb).

Melihat perkembangan ini sebuah lembaga pendidikan dituntut untuk mempersiapkan diri menghadapi persaingan yang terjadi saat ini. Di antara cara mewujudkan sumber daya manusia yang mampu menghadapi perubahan serta pesatnya kemajuan TI saat ini adalah dengan menerapkan Standar Kompetensi Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk satuan pendidikan SMA (Sekolah Menengah Atas) dan MA (Madrasah Aliyah).

Untuk meningkatkan mutu pendidikan dalam bidang teknologi informasi ini, idealnya suatu lembaga pendidikan atau sekolah memiliki infrastruktur yang memadai yang berhubungan dengan teknologi informasi (*hardware, software, brainware* dan *internet*).

Menilik metode pembelajaran berbasis kompetensi yang merupakan metode yang cukup baru bagi dunia pendidikan di Indonesia, penyusun melakukan penelitian di SMA 2 Muhammadiyah Yogyakarta dalam hal pengaruh penerapan teknologi informasi terhadap proses belajar mengajar pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi. Alasan penyusun melakukan penelitian di SMA 2 Muhammadiyah Yogyakarta karena penyusun

menganggap SMA 2 Muhammadiyah Yogyakarta telah memiliki infrastruktur teknologi informasi yang cukup memadai untuk mendukung sistem pengajaran pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Dari penelitian ini diharapkan kebutuhan sekolah dalam hal pengembangan TI demi menunjang proses belajar mengajar berbasis kompetensi dapat diimplementasikan dengan baik sesuai dengan standar yang ada. Adapun standarisasi Kompetensi pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi meliputi:

1. *Pemahaman konsep, pengetahuan, dan operasi dasar*

Siswa mampu mengidentifikasi etika, moral dan Keselamatan Kerja (K3) dalam penggunaan perangkat teknologi informasi dan komunikasi. Di samping itu siswa mampu mengidentifikasi komponen dasar perangkat keras yang meliputi: Internet, jaringan lokal dan komputer (*setting periferai*). Siswa juga mampu menggunakan perangkat lunak seperti: sistem operasi, program pengolah kata, program lembar kerja (*worksheet*), program presentasi, program database, program grafik, program perancangan web (*web design*), serta sebagai pengayaan disajikan pengenalan bahasa pemrograman.

2. *Pengolahan informasi untuk produktifitas*

Siswa mampu menjalankan sistem operasi (*operating system*) dan manajemen file. Selain itu mampu membuat dokumen dengan tabel, diagram, *mail merge*, presentasi, *data base*, membuat *homepage* interaktif dan menggunakan internet untuk berkomunikasi, serta menggunakan bahasa pemrograman sebagai pengayaan.

### 3. Pemecahan masalah, eksplorasi dan komunikasi

Siswa mampu membuat karya dengan program pengolah kata, lembar kerja (*worksheet*), basis data, presentasi, serta mengkombinasikannya. Selain itu siswa mampu membuat *homepage* interaktif, mencari informasi dan berkomunikasi melalui internet. Sebagai pengayaan siswa mampu membuat program sederhana dengan bahasa pemrograman.

### **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah penelitian yang telah diuraikan sebelumnya maka diajukan rumusan masalah penelitian yaitu:

1. Bagaimana penerapan Teknologi Informasi dalam mendukung proses belajar mengajar di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta?
2. Apa pengaruh penerapan TI terhadap kemampuan siswa pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi yang dapat diidentifikasi?
3. Faktor-faktor apa saja yang menjadi alasan utama serta kendala penerapan Teknologi Informasi dalam mendukung Kurikulum Berbasis Kompetensi pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta?

### **C. Batasan masalah**

Penelitian yang dilakukan ini perlu kiranya diberikan batasan dalam mengambil sampel, yaitu hanya dilakukan terhadap kelas 1 dan 2 yang ada di Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah 2 Yogyakarta.

### **D. Tujuan penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Dapat mengetahui apakah Teknologi Informasi telah diterapkan dengan tepat dan efisien dalam mendukung proses belajar mengajar dalam Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.
2. Mengetahui kemampuan siswa pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan komunikasi.
3. Mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi landasan penerapan TI di sekolah.
4. Mengidentifikasi kendala dan tantangan yang dihadapi dalam pengimplementasian TI berkaitan dengan penerapan Kurikulum Berbasis Kompetensi pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.

### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Organisasi pendidikan

Dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menerapkan TI bagi pengembangan pembelajaran di sekolah.

2. Kalangan umum

Dapat digunakan sebagai bahan bacaan, sebagai sarana penambah pengetahuan dan informasi dalam bidang pengembangan Teknologi Informasi.

3. Penyusun

Dapat memperluas wawasan serta pengetahuan akademis dengan menerapkan teori-teori yang didapat dalam dunia nyata, serta dapat memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Magister Teknik di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.