

## **PENINGKATAN KUALITAS PENDIDIKAN MELALUI MEDIA PEMBELAJARAN MENGUNAKAN TEKNOLOGI INFORMASI DI SEKOLAH**

**Oleh: Suprpto**  
**(Staf Pengajar Pendidikan Teknik Elektronika FT UNY)**

### **Abstrak**

Teknologi Informasi saat ini telah menjadi sebuah teknologi yang bersifat universal dan dapat dimanfaatkan diberbagai bidang kehidupan manusia, tak terkecuali bidang pendidikan. Salah satu bidang pendidikan yang memanfaatkan teknologi ini adalah pada pengembangan media pembelajaran. Media pembelajaran yang menarik merupakan sarana untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah. Media pembelajaran yang menarik dan bervariasi sekarang hanya dimiliki oleh sekolah-sekolah yang mempunyai biaya, fasilitas yang lebih baik. Adanya Fasilitas dan biaya yang tinggi tersebut akan membawa konsekwensi mahalnya biaya pendidikan yang harus ditanggung oleh siswa. Pada siswa yang kurang mampu tentunya tidak akan dapat bersekolah ditempat tersebut. Selain itu, karena kurangnya sarana pembelajaran dan jeleknya kualitas pendidikan yang didapat memungkinkan siswa tidak bisa belajar dengan maksimal. Permasalahan tersebut diatas dapat diatasi dengan media pembelajaran yang menggunakan Teknologi Informasi. Dengan media pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan disekolah. Kualitas ini dilihat dari meningkatnya mutu pendidikan, pembelajaran yang lebih efisien, efektif dan terakhir adalah hasil proses belajar mengajar yang maksimal. Hasil akhir adalah siswa mendapatkan pengetahuan yang lebih dan bermanfaat.

*Kata kunci: Teknologi Informasi, Media pembelajaran, kualitas.*

### **A. Pendahuluan**

Teknologi Informasi sekarang ini mengalami perkembangan yang sangat pesat. Perkembangan yang pesat ini diawali dengan adanya teknologi jaringan (*Internet*) yang menghubungkan antar jutaan komputer. Selain itu, Teknologi Informasi juga telah menjadi sebuah teknologi yang bersifat universal atau dengan kata lain bahwa Teknologi Informasi dapat dimanfaatkan diberbagai bidang kehidupan manusia, tak terkecuali bidang pendidikan. Bidang pendidikan pada saat inipun telah mengalami kemajuan yang sangat pesat pula dibandingkan dengan beberapa dekade yang lalu. Pendidikan sekarang telah mengarah ke pendidikan yang didukung oleh Teknologi Informasi. Hal ini dikarenakan sifat teknologi ini yang sangat membantu proses pembelajaran, bahkan

dalam beberapa tahun ke depan setiap sekolah akan mempunyai Teknologi Informasi sebagai alat bantu pembelajaran. Alasan ini dikemukakan, karena sekarang ini Teknologi Informasi sudah menjadi suatu kebutuhan di setiap sekolah. Adanya Teknologi Informasi tersebut akan menyebabkan munculnya suatu paradigma baru dibidang pendidikan.

Paradigma pendidikan yang dahulu bersifat konvensional, sekarang mulai bergeser menjadi pendidikan yang berbasis Teknologi Informasi. Perubahan-perubahan tersebut antara lain pada metode mengajar, referensi pembelajaran, media pembelajaran dan lain sebagainya. Pada era Teknologi Informasi tersebut, memungkinkan siswa bisa saja lebih mengetahui dibandingkan dengan gurunya. Adanya masalah tersebut akan membawa konsekuensi pada guru supaya lebih kreatif dalam membuat langkah-langkah pembelajarannya. Diharapkan guru jangan sampai menyampaikan materi pembelajaran yang sudah usang atau bahkan menyampaikan materi pelajaran yang sudah tidak sesuai lagi dengan keadaan sekarang ini.

Sebagai contoh materi pelajaran yang berkaitan dengan tata surya, dulu tata surya terdiri dari sembilan planet, akan tetapi hal tersebut sekarang telah berubah menjadi delapan planet karena ternyata Pluto bukanlah sebuah planet karena tidak sesuai dengan ciri-ciri sebuah planet ([www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)). Jika guru masih menggunakan buku pelajaran lama, maka dia tidak akan dapat menjawab permasalahan tersebut. Disinilah perlunya media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi untuk menjawab dan menjelaskan fenomena tersebut. Melalui Teknologi Informasi, jawaban dan penjelasan akan dapat lebih mudah dipahami oleh siswa. Media pembelajaran yang mudah dipahami siswa adalah menggunakan multimedia, hal ini dikarenakan sifat multimedia yang melibatkan text, suara, dan gambar.

Pemakaian media pembelajaran sangat membantu dalam kegiatan pembelajaran khususnya pada sekolah dasar sampai sekolah menengah. Dengan media pembelajaran, siswa dapat lebih mempunyai gambaran yang nyata tentang apa yang dijelaskan oleh guru. Guru harus juga dituntut supaya bisa mempersiapkan media-media ataupun alat peraga pembelajaran. Alat peraga ini dapat dibuat dengan peralatan sebenarnya ataupun menggunakan Teknologi Informasi. Sebuah permasalahan yang ada, jika menggunakan media pembelajaran yang sebenarnya adalah: harga yang sangat mahal. Hal ini dapat diatasi dengan cara membuat sendiri media pembelajaran dengan memanfaatkan sumber daya yang dimiliki sekolah yaitu laboratorium komputer yang tersambung dengan jaringan internet. Dengan sumber daya ini dapat digunakan sebagai pendukung untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih baik sehingga siswa dapat lebih cepat memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Media pembelajaran menggunakan Teknologi Informasi ini tentunya diharapkan bisa meningkatkan mutu pendidikan, lebih efisien, serta sangat efektif dan terakhir

adalah hasil proses belajar mengajar dapat lebih maksimal. Adanya media pembelajaran yang menggunakan Teknologi Informasi ini, memungkinkan munculnya sebuah paradigma baru dalam bidang pendidikan, dimana paradigma baru ini akan mengaitkan antara mesin dengan manusia. Manusia yang dibekali akal pikiran harus bisa menggunakan mesin sebagai alat bantu pembelajaran yang disebut dengan media pembelajaran. Perubahan paradigma ini khususnya pada inovasi media pembelajaran konvensional menuju media pembelajaran yang menggunakan Teknologi Informasi.

Penggunaan media pembelajaran menggunakan media teknologi Informasi sekarang ini sebenarnya sudah sangat relevan. Kata relevan disini sebenarnya bukan hanya untuk sekolah yang memiliki komputer sebagai media informasi, tetapi kata relevan disini mengacu pada kondisi sekarang ini yang memang sudah saatnya harus menggunakan teknologi tersebut.

## **B. Analisis dan Pemecahan Masalah**

Penggunaan media pembelajaran menggunakan Teknologi Informasi dimaksudkan untuk mengembangkan kurikulum disekolah yang arahnya menuju peningkatan kualitas pendidikan. Program ini menitik beratkan pada perubahan metode mengajar yang semula menggunakan media pembelajaran konvensional menuju media pembelajaran dengan menggunakan Teknologi Informasi. Adanya inovasi media ini, diharapkan dapat memperbaiki proses belajar mengajar pada guru maupun siswa, dapat lebih efektif, efisien, serta mendorong kreatifitas siswa. Keuntungan lain adalah pada penghematan biaya operasional pembelajaran dan mempermudah persiapan guru dalam mengajar. Selain itu juga, akan mempermudah penilaian, mengatasi keterbatasan media pembelajaran yang tidak tersedia, serta harapannya dapat meningkatkan pengetahuan siswa.

Inovasi ini dilakukan dengan melakukan perubahan-perubahan pada media-media yang masih bersifat konvensional menuju media pembelajaran yang diharapkan dapat lebih mudah dimengerti dan dipahami dengan cepat, dan tepat. Adapun beberapa manfaat jika menggunakan media pembelajaran menggunakan Teknologi Informasi antara lain:

1. Media pembelajaran menggunakan Teknologi Informasi dapat meningkatkan dan pengembangan keilmuan bagi guru dan siswa khususnya dalam berkreasi dan berinovasi.
2. Akibat inovasi tersebut dapat meningkatkan kreatifitas, keuletan serta kemampuan siswa.
3. Sebagai media untuk mendapatkan metode pembelajaran yang sesuai dengan keinginan siswa sehingga siswa dapat lebih menyukai pembelajaran.

4. Sebagai cara untuk mengatasi keterbatasan media pembelajaran yang belum tersedia di sekolah.
5. Sebagai cara untuk mengatasi kejenuhan siswa disekolah karena media pembelajaran yang monoton.
6. Dapat menghemat biaya pendidikan, walaupun pada saat pertama kali perlu biaya yang besar, tetapi untuk selanjutnya akan jauh lebih murah. Hal ini dikarenakan sifat teknologi ini yang universal, sehingga dapat digunakan dalam berbagai fungsi yang berbeda.
7. Dengan adanya pengembangan kurikulum melalui inovasi media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi di sekolah, diharapkan masyarakat dapat ikut menggunakan dan memanfaatkan media pembelajaran yang telah tersedia.
8. Memungkinkan adanya perubahan paradigma pendidikan yang lebih baik.

Beberapa manfaat tersebut diatas tidak hanya ditujukan kepada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar, tetapi juga guru, siswa dan masyarakat luas pada umumnya. Dengan merebaknya teknologi ini, yang hampir setiap rumah khususnya dikota-kota sudah memilikinya, maka media pembelajaran ini juga sangat mungkin dipelajari dirumah. Hal ini dikarenakan media ini berupa perangkat lunak yang dapat di copy oleh para siswa khususnya yang belum dapat memahaminya ketika disekolah.

Selain guru, orang tua juga sangat berpengaruh terhadap kemajuan pendidikan. Untuk mendukung pendidikan ini biasanya orangtua menyediakan sarana dan biaya pendidikan. Kelemahan yang ada saat ini adalah pengetahuan orang tua terutama terhadap pelajaran anak sekolah tidak sama. Hal ini juga akan menyebabkan perhatian orangtua terhadap anak berbeda-beda. Adanya perbedaan inilah yang menyebabkan kemampuan siswa berbeda-beda. Dengan media pembelajaran yang menggunakan Teknologi Informasi, perbedaan pengetahuan orang tua dapat diatasi serta memungkinkan siswa yang kemampuannya kurang dapat mengejar ketertinggalan dirumah dengan mengcopy perangkat lunak yang ada.

Pada anak usia sekolah dasar dan sekolah menengah, biasanya masih senang bermain. Siswa tentunya harus bisa membagi waktu kapan bermain dan kapan belajar. Jika siswa bersekolah dari pagi sampai sore hari, tentunya waktu bermain menjadi sangat kurang. Kurangnya waktu ini kadang membuat anak menjadi jenuh dalam menerima mata pelajaran, sehingga sekolah harus bisa membuat suasana menjadi tempat yang kondusif untuk pembelajaran. Hal ini dapat diatasi dengan membuat suasana belajar yang juga sekaligus tempat bermain. Salah satu cara supaya hal tersebut dapat dicapai adalah dengan melibatkan media pembelajaran yang menarik dan bervariasi.

Media pembelajaran yang menarik dan bervariasi mungkin hanya dimiliki oleh sekolah yang mempunyai biaya pendidikan tinggi, dimana hal tersebut juga akan

membawa konsekuensi mahal biaya pendidikan yang harus dibayarkan oleh siswa. Bagaimana dengan sekolah yang tidak punya biaya untuk menyediakan sarana pembelajaran yang baik?. Media pembelajaran menggunakan Teknologi Informasi sebagai solusi pemecahannya.

Dalam mewujudkan media pembelajaran ini pada awalnya memang sangat berat, terutama bagi sekolah-sekolah yang secara ekonomi sangat pas-pasan. Kurangnya fasilitas dan sarana pembelajaran pada sekolah tentunya akan menyebabkan kualitas pendidikan yang rendah. Kualitas pendidikan yang rendah akan menyebabkan adanya kesenjangan kemampuan pada siswa disekolah yang punya fasilitas dan tidak. Adanya masalah ini, maka perlu diambil langkah-langkah yang harus dilakukan oleh sekolah supaya media pembelajaran dapat tersedia. Untuk mewujudkan media pembelajaran yang murah salah satunya adalah menggunakan Teknologi Informasi.

Langkah-langkah yang diambil tersebut tentunya bertujuan untuk meningkatkan dan memperbaiki kualitas pendidikan secara umum dan khususnya yang ada disekolah tersebut. Langkah-langkah ini antara lain:

1. Adanya semangat untuk memperbaiki kualitas pendidikan.
2. Kemauan berkreasi dan berinovasi untuk mencari metode pembelajaran yang tepat.
3. Adanya laboratorium komputer yang terhubung dengan internet.
4. Keterampilan Teknologi Informasi yang dimiliki oleh para guru sebagai pendukung terwujudnya pendidikan yang berkualitas.
5. Adanya buku pendukung pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran.

Sebenarnya banyak hal-hal yang perlu diperhatikan selain langkah-langkah tersebut diatas guna mewujudkan media pembelajaran menggunakan teknologi Informasi. Dengan adanya media pembelajaran menggunakan Teknologi informasi memungkinkan proses pembelajaran yang lebih detail, jelas, mudah serta disenang oleh siswa.

Selain langkah-langkah tersebut diatas, sebelum membuat media pembelajaran juga perlu dilakukan serangkaian kegiatan untuk menentukan media pembelajaran yang tepat. Hal ini supaya jangan sampai hal-hal yang dilakukan tidak sesuai dengan yang diinginkan atau bahkan tidak sesuai dengan kurikulum sekolah. Serangkaian kegiatan yang dilakukan berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran di sekolah antara lain sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan kurikulum yang digunakan Sekolah.
2. Pembuatan pedoman penyusunan media pembelajaran menggunakan teknologi informasi.
3. Menyelenggarakan seminar mengenai penyusunan dan inovasi media pembelajaran yang tepat.

4. Menyelenggarakan pelatihan Multimedia sebagai dasar pembuatan media pembelajaran.
5. Penyusunan SAP/AP tiap mata pelajaran yang dilengkapi dengan data-data media pembelajaran yang dibutuhkan.
6. Pembuatan media pembelajaran yang dibutuhkan.
7. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan media pembelajaran menggunakan teknologi informasi.
8. Evaluasi hasil pembelajaran.
9. Pembuatan laporan tentang pengembangan kurikulum melalui inovasi media pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi.
10. Pembuatan buku acuan mengenai Inovasi media pembelajaran.

Serangkaian kegiatan tersebut diatas tentunya sangat baik jika tidak secara langsung digunakan pada sekolah, tetapi diujicobakan melalui *Class Action Research* pada beberapa kelas dan sekolah yang berbeda. Hal ini diharapkan supaya dapat diketahui media apa yang tepat untuk pembelajaran.

Selain rangkaian kegiatan tersebut diatas, masih ada permasalahan yang perlu diselesaikan yaitu terbatasnya sumberdaya manusia dalam membuat media pembelajaran terutama disekolah-sekolah, sehingga buku acuan mengenai rambu-rambu pembuatan media pembelajaran dengan teknologi Informasi sangat diperlukan.

Buku mengenai acuan pembuatan media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi saat jarang ditemui atau bahkan memang belum tersedia. Untuk membuat buku acuan tersebut perlu adanya sumber daya baik berupa sumber daya manusia, peralatan maupun laboratorium yang bisa digunakan. Sumber daya tersebut biasanya tidak dimiliki oleh salah satu instansi/lembaga tertentu saja, tetapi dimiliki oleh beberapa instansi. Adanya keterbatasan tersebut diperlukan kerja sama dengan instansi yang berbeda untuk membuat buku acuan atau media pembelajaran yang menggunakan Teknologi Informasi. Media pembelajaran yang menggunakan Teknologi Informasi ini diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan, lebih efisien, serta sangat efektif dan terakhir adalah hasil proses belajar mengajar dapat lebih maksimal.

Dalam mewujudkan media pembelajaran yang menggunakan Teknologi Informasi ini, diperlukan masukan dari para guru yang akan terjun langsung dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu dibutuhkan kerja sama antara mitra kerja dengan sekolah. Pemilihan mitra kerja ini adalah pada instansi yang memiliki sumber daya lebih baik, seperti laboratorium Teknologi Informasi, tenaga ahli maupun pendukung lainnya. Laboratorium Teknologi Informasi serta sumber daya yang lain yang dimiliki oleh sekolah merupakan sebuah aset penting untuk dapat mengembangkan sebuah media pembelajaran.

Selain sumber daya yang dimiliki oleh sekolah, dalam mewujudkan media pembelajaran ini juga harus didukung sepenuhnya oleh semua sekolah, yang diharapkan nantinya akan menggunakannya. Dukungan juga harusnya tidak saja dari sekolah tetapi juga harus dari semua pihak yang berkaitan dengan komponen-komponen sekolah seperti orang tua maupun siswa. Dengan dukungan dari beberapa pihak tersebut mempunyai peluang mewujudkan media pembelajaran yang baru.

Dengan terwujudnya media pembelajaran menggunakan Teknologi Informasi ini diharapkan akan memunculkan sebuah paradigma baru dalam bidang pendidikan, dimana paradigma baru ini akan mengaitkan antara mesin dengan manusia. Manusia yang dibekali akal pikiran harus bisa menggunakan mesin sebagai alat bantu pembelajaran yang disebut dengan media pembelajaran. Media pembelajaran inilah yang diharapkan akan menjadi *pilot project* khususnya pada inovasi media pembelajaran konvensional menuju media pembelajaran yang menggunakan teknologi informasi.

Proses transformasi media pembelajaran menggunakan media pembelajaran menggunakan media Teknologi Informasi sekarang ini sebenarnya sangat cocok. Kata cocok disini sebenarnya bukan hanya untuk sekolah yang memiliki komputer sebagai media informasi, tetapi kata cocok disini mengacu pada saat sekarang memang dirasa sudah saatnya menggunakan teknologi tersebut.

Masalah terakhir setelah terwujudnya media pembelajaran menggunakan Teknologi Informasi tersebut adalah: siswa akan menjadi lebih jelas dalam menerima mata pelajaran. Walaupun semua itu tergantung pada komponen Proses Belajar Mengajar seperti guru, siswa maupun orangtuanya. Analogi ini juga sama seperti ketika seseorang mau pergi ke jakarta menggunakan kereta api. Tentunya cepat atau lambat tergantung orang tersebut yang menjalaninnya. Mungkin saja orang tersebut melewati jalan memutar dahulu kemudian ke jakarta atau mungkin saja langsung ke jakarta dengan jalan tercepat, atau bahkan dengan berjalan kaki tanpa media apapun.

Penggunaan media ini bertujuan untuk mendapatkan kualitas pendidikan yang lebih baik dan harapannya siswa juga bisa cepat memahaminya apa yang disampaikan oleh guru, jadi semua kembali kepada yang akan menjalaninya. Teknologi hanyalah alat Bantu, yang jika digunakan diharapkan akan mempermudah pekerjaan manusia, jika tidak digunakan juga tidak salah. Oleh karena itu jika dalam dunia pendidikan akan memanfaatkan Teknologi Informasi sebagai alat bantu, tentunya kita harus melakukan persiapan-persiapan, seperti sumberdaya manusia, laboratorium pendukung, kesiapan siswa, buku-buku pendukung dan lain-lain. Pada sekolah di kota-kota mungkin sudah siap dengan sumber daya ini, tetapi dipinggiran mungkin saja belum mengenal teknologi ini.

### C. Kesimpulan

Dari uraian tersebut diatas dapat disimpulkan sebagai berikut:

Penggunaan media pembelajaran menggunakan Teknologi Informasi untuk merupakan pengembangan kurikulum di sekolah yang arahnya menuju peningkatan kualitas pendidikan. Penggunaan media ini memerlukan persiapan-persiapan seperti sumber daya manusia seperti kesiapan guru, siswa maupun orang tua murid. Selain itu memerlukan sarana seperti laboratorium komputer beserta pendukungnya.

Penggunaan media pembelajaran ini diharapkan dapat memperbaiki proses belajar mengajar pada guru maupun siswa, dapat lebih efektif, efisien, serta mendorong kreatifitas siswa. Keuntungan lain adalah pada penghematan biaya operasional pembelajaran dan mempermudah persiapan guru dalam mengajar. Selain itu juga, akan mempermudah penilaian, mengatasi keterbatasan media pembelajaran yang tidak tersedia, serta harapannya dapat meningkatkan pengetahuan siswa.

### Daftar Pustaka

- Clive Shepherd. (2003). *Above.And.Beyond.E-Learnings*, Greatest.Hits.eBook-LiB.
- Fawzi A. (2003). *Virtual Education: Cases in Learning & Teaching Technologies*, IRM Press.
- Marc J. Rosenberg. (2006). *Beyond E-Learning: Approaches and Technologies to Enhance Organizational Knowledge, Learning, and Performance*, John Wiley & Sons, Inc.
- Reigeluth, C.M. (1984). *Instructional-Design:Theories and Models*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Smith, P.L. and Ragan,T.J. (1993). *Instructional Design*, New York: macmillan Publishing Co.
- \_\_\_\_\_. (2006). *Pluto Bukan Planet Lagi*, Kompas Cyber Media, jum'at 25 Agustus 2006.
- \_\_\_\_\_,*Pluto*, [www.wikipedia.com/planet/Pluto](http://www.wikipedia.com/planet/Pluto).