

## Peranan Teknologi Informasi Dalam Mendukung Proses Belajar Siswa

Utin Kasma

STMIK Pontianak  
Jl. Merdeka, No. 372 Pontianak  
e-mail: [utin.kasma@yahoo.co.id](mailto:utin.kasma@yahoo.co.id)

### Abstrak

*Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi semakin pesat seiring dengan meningkatnya kebutuhan manusia. Hal ini tentunya berpengaruh terhadap banyak aspek kehidupan manusia baik itu dibidang politik, budaya, ekonomi, gaya hidup, dan dunia pendidikan. Dewasa ini para pelajar dituntut untuk dapat belajar secara mandiri dan kreatif. Penggunaan teknologi informasi sebagai suatu media dalam proses belajar mengajar merupakan salah satu cara yang bisa dilakukan untuk mendukung guru dan siswa dalam meningkatkan efisiensi dan efektifitas pembelajaran. Penggunaan teknologi ini memiliki dampak, baik dampak positif maupun dampak negatif. Untuk itu, perlu pemahaman yang luas agar tidak terjadi penyalahgunaan sehingga penggunaannya tidak menimbulkan dampak yang negatif. Penggunaan teknologi informasi ini bertujuan membantu guru dan siswa dalam proses belajar mengajar sehingga efisiensi dan efektifitas belajar dapat tercapai secara optimal. Kegiatan PKM ini dilakanakan dalam bentuk seminar. Metode yang digunakan adalah dengan mempresentasikan slide materi yang relevan dengan perkembangan teknologi informasi serta dampak perkembangan tersebut terhadap proses belajar siswa. Peserta kegiatan terdiri dari wakil kepala sekolah dan siswa kelas XII SMA Panca Bhakti Pontianak. Diakhir kegiatan, dilakukan sesi pertanyaan dua arah untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan.*

**Kata kunci:** *Perkembangan, Teknologi Informasi*

### 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi semakin pesat seiring dengan meningkatnya kebutuhan manusia. Hal ini tentunya berpengaruh terhadap banyak aspek kehidupan manusia baik itu dibidang politik, budaya, ekonomi, gaya hidup, dan dunia pendidikan. Dalam dunia pendidikan, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dapat digunakan untuk mendukung berbagai kegiatan proses belajar mengajar, hal ini bisa dilakukan oleh pihak sekolah dengan menyediakan perangkat teknologi informasi sebagai sarana dan prasarana yang bisa dimanfaatkan oleh guru dan siswa untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas

pembelajaran. Dunia pendidikan harus bersedia mengadakan inovasi yang positif untuk kemajuan pendidikan dan sekolah, tidak hanya inovasi dibidang kurikulum, sarana prasarana, namun inovasi yang menyeluruh dengan menggunakan teknologi informasi dalam kegiatan pendidikan. [1]. Secara garis besar, teknologi informasi dapat dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware). Perangkat keras menyangkut pada peralatan-peralatan yang bersifat fisik, seperti memori, printer, keyboard. Adapun perangkat lunak terkait dengan instruksi-instruksi untuk mengatur perangkat keras agar bekerja sesuai dengan tujuan instruksi-instruksi tersebut. [2]. Dewasa ini, peranan teknologi informasi dinilai sangat besar dalam mendukung aktivitas yang dilakukan oleh manusia pada umumnya. Teknologi informasi telah menjadi fasilitator utama bagi banyak kegiatan sehingga begitu banyak kemudahan yang diperoleh dari penerapan perangkat ini.

Secara garis besar, peranan teknologi informasi mencakup 3 (tiga) hal, yaitu : a. Teknologi Informasi menggantikan peran manusia. Dalam hal ini, teknologi informasi melakukan otomasi terhadap suatu tugas atau proses. b. Teknologi memperkuat peran manusia, yakni dengan menyajikan informasi terhadap suatu tugas atau proses. c. Teknologi informasi berperan dalam restrukturisasi terhadap peran manusia. Dalam hal ini, teknologi berperan dalam melakukan perubahan-perubahan terhadap sekumpulan tugas atau proses. [2].

Terkait dengan peranan teknologi diatas, pihak sekolah sudah semestinya memberikan respon yang baik terhadap perkembangan teknologi yang semakin canggih yang menyediakan bermacam informasi dan ilmu pengetahuan yang tidak terbatas dengan melengkapi infrastruktur teknologi informasi (TI) sekolah yang bisa dimanfaatkan dalam mendukung proses belajar mengajar. Proses pembelajaran disekolah membutuhkan perangkat teknologi informasi yang mampu bekerja dengan lebih efektif dan efisien. Namun walaupun demikian, peran serta guru tetap menjadi yang utama didalam kelas. Proses pembelajaran disekolah membutuhkan perangkat teknologi yang dapat mendukung dalam efektifitas dan efisiensi belajar. Keberadaan teknologi informasi sudah merupakan suatu kebutuhan yang mana penerapannya diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran,

## Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat 2019

SINDIMAS 2019

STMIK Pontianak, 29 Juli 2019

peningkatan produktivitas, dan pengembangan sistem belajar yang lebih positif.

Minimnya kualitas dalam proses belajar mengajar merupakan suatu kesenjangan yang dialami sebuah sekolah, demikian juga yang terjadi pada SMA Panca Bhakti Pontianak, sehingga diperlukan suatu terobosan pembenahan untuk meningkatkan kualitas tersebut. Kualitas pembelajaran dapat dilihat dari dua segi yaitu segi proses dan hasil pembelajaran. Sedangkan upaya untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran mengarah kepada munculnya prakarsa baik dari peserta didik maupun tenaga pendidik. [3]. Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi atau mendukung terwujudnya proses pembelajaran yang berkualitas dalam upaya mencapai tujuan pendidikan, salah satu diantaranya adalah penggunaan atau pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pendidikan dan pembelajaran. [4]

Pembenahan fasilitas dalam suatu sekolah bisa dilakukan dari berbagai aspek, namun dalam PKM ini penulis menitik beratkan pada pembenahan infrastruktur teknologi informasi untuk mendukung proses belajar mengajar disekolah. Hal ini lah yang menjadi dasar penulis dalam mengangkat topik “Peranan Teknologi Informasi Dalam Mendukung Proses Belajar Siswa” dilakukan dalam Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini.

Perubahan dalam pola pembelajaran amat sangat dibutuhkan untuk melakukan pembaharuan dalam sebuah sistem pembelajaran konvensional yang dinilai sudah usang dan tidak relevan dengan dinamika perkembangan zaman yang berkembang semakin cepat dan intensif yang dipicu oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran berperan sebagai penghubung dalam melaksanakan transfer ilmu pengetahuan tanpa sama sekali menghilangkan model awal pembelajaran yang berlangsung secara tatap muka didalam kelas. [5]. Penerapan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam pelaksanaan pembelajaran sehingga diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan siswa dalam menggunakan teknologi informasi secara tepat guna dan memberikan manfaat yang optimal. Penerapan teknologi informasi dapat meningkatkan kualitas dan jangkauan pembelajaran apabila dimanfaatkan secara bijaksana dalam dunia pendidikan. Adapun kecenderungan pendidikan di Indonesia dimasa mendatang adalah : a. Berkembangnya pendidikan terbuka dengan modus belajar jarak jauh (*distance learning*). b. *Shares resource* bersama antar lembaga pendidikan/latihan dalam sebuah jaringan perpustakaan dan instrumen pendidikan lainnya (guru, laboratorium) berubah fungsi menjadi sumber informasi dari pada sekedar rak buku. c. Penggunaan perangkat teknologi informasi interaktif, seperti CD-ROM multi media dalam

pendidikan secara bertahap menggantikan televisi dan video. [6].

Berdasarkan dari paparan diatas yang didukung dengan referensi penelitian terdahulu, maka penulis mengangkat topik Peranan Teknologi Informasi Dalam Mendukung Proses Belajar Siswa dalam kegiatan PKM tersebut dengan tujuan untuk memberikan pemahaman kepada guru dan siswa sekolah mengenai dampak dari perkembangan teknologi informasi sehingga diharapkan penggunaan teknologi informasi dapat diterapkan secara tepat guna dan memberikan manfaat yang optimal kepada penggunanya. Kegiatan PKM ini dilakukan pada SMA Panca Bhakti Pontianak. SMA Panca Bhakti Pontianak merupakan salah satu SMA swasta yang ada di Pontianak. SMA ini tergolong sekolah yang belum memiliki fasilitas infrastruktur Teknologi Informasi yang memadai sehingga kegiatan proses belajar mengajar masih dilakukan secara konvensional. Hal ini juga yang mendasari sekolah ini kurang diminati oleh masyarakat sekitar karena sistem pembelajaran yang belum mampu bersaing dengan sekolah-sekolah sederajat lainnya.

Adapun dampak perkembangan teknologi informasi dibidang pendidikan meliputi dampak positif dan dampak negatif. Secara umum, dampak positif dan dampak negatif dari perkembangan teknologi dijelaskan berikut ini. Dampak positifnya meliputi : a). Informasi yang dibutuhkan akan semakin cepat dan mudah di akses untuk kepentingan pendidikan. b). Inovasi dalam pembelajaran semakin berkembang adanya inovasi e-learning yang semakin memudahkan proses pendidikan. c). Sistem administrasi pada sebuah lembaga pendidikan akan semakin mudah dan lancar karena penerapan sistem TIK. d). Munculnya media massa, khususnya media elektronik sebagai sumber ilmu dan pusat pendidikan. e). Munculnya metode-metode pembelajaran yang baru, yang memudahkan siswa dan guru dalam proses pembelajaran. f). Sistem pembelajaran tidak harus melalui tatap muka. g). Mengurangi ketertinggalan dalam pemanfaatan TIK dalam pendidikan dibandingkan dengan negara berkembang dan negara maju lainnya. h). Peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui pengembangan dan pendayagunaan teknologi informasi dan komunikasi. Sementara itu, dampak negatifnya meliputi : a. Mempermudah terjadinya pelanggaran terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual (HAKI) karena semakin mudahnya orang dalam mengakses data, sehingga menyebabkan orang yang bersifat plagiat akan melakukan kecurangan. B. Mengakibatkan orang untuk berpikir pendek dan bertahan konsentrasi dalam waktu yang singkat, karena tergantung pada alat yang digunakan. [7].

## 2. Metode Pelaksanaan

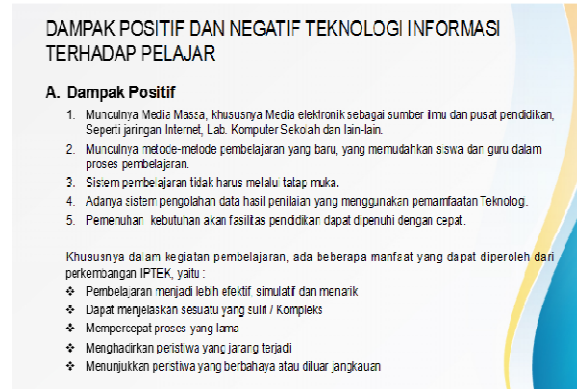
Dalam memberikan pemahaman akan dampak perkembangan teknologi informasi terhadap pelajar, penulis melakukan kegiatan seminar bersama rekan-rekan dosen lainnya untuk melaksanakan kegiatan PKM tersebut dengan tema “Seminar Teknologi Informasi dan Pemanfaatannya” yang dilaksanakan di SMA Panca Bhakti Pontianak pada tanggal 18 Oktober 2018. Adapun jumlah peserta 29 orang yang terdiri dari 1 orang guru yang juga merupakan Wakil Kepala Sekolah serta 28 orang siswa kelas XII. Dalam pelaksanaan kegiatan seminar ini, penulis menggunakan perangkat laptop dan LCD proyektor. Kegiatan presentasi materi diawali dengan berdiskusi dengan wakil kepala sekolah mengenai ketersediaan sarana teknologi informasi yang disiapkan pihak sekolah untuk mendukung proses belajar mengajar dilingkungan sekolah.

## 3. Hasil Pelaksanaan

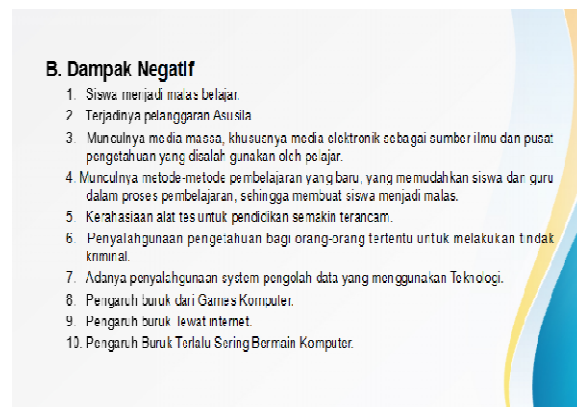
Pelaksanaan kegiatan seminar ini diawali dengan presentasi materi yang terkait dengan dampak perkembangan teknologi informasi. Penyampaian materi tidak terbatas dari apa yang sudah disiapkan dalam slide PPT, tapi penulis juga mempraktekan contoh yang relevan dengan dampak positif dan dampak negatif dari perkembangan teknologi informasi. Penyampaian contoh-contoh ini bertujuan agar peserta seminar semakin memahami dampak penggunaan teknologi informasi. Salah satu contoh dampak positifnya yaitu dengan menggunakan media internet sebagai mesin pencari untuk mendukung pelajar dalam mencari berbagai informasi yang dibutuhkan untuk menunjang proses belajar, hal ini karena informasi yang dibutuhkan akan semakin cepat dan mudah di akses. Sementara untuk dampak negatif, contoh yang disajikan adalah munculnya tingkat kemalasan yang tinggi dari siswa, hal ini dikarenakan teknologi informasi mengakibatkan orang untuk berpikir pendek dan bertahan konsentrasi dalam waktu yang singkat, karena tergantung pada alat yang digunakan.



Gambar 1. Slide Show Materi Seminar



Gambar 2. Dampak Positif Perkembangan Teknologi Informasi



Gambar 3. Dampak Negatif Perkembangan Teknologi Informasi

Pada slide show power point dipaparkan berbagai dampak dari perkembangan teknologi informasi, baik dampak positif maupun dampak negatif. Hal ini disampaikan untuk memberikan pemahaman kepada peserta seminar mengenai dampak perkembangan teknologi informasi sehingga diharapkan mereka kedepannya mampu memaksimalkan penggunaan teknologi untuk menunjang mereka dalam proses belajar mengajar, serta mereka juga diharapkan mampu untuk membatasi diri mereka dalam menggunakan teknologi informasi dari pengaruh negatif dan tidak menguntungkan dari perkembangan teknologi informasi tersebut.

Manfaat penggunaan teknologi informasi secara optimal oleh para pelajar dapat mendukung dalam proses peningkatan mutu pendidikan disekolah yang bersangkutan.

## Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat 2019

SINDIMAS 2019

STMIK Pontianak, 29 Juli 2019



**Gambar 4.** Tanya jawab dengan wakil Kepala Sekolah

Pada gambar 4, merupakan gambar proses tanya jawab pada saat presentasi materi. Wakil kepala sekolah sangat bersemangat dalam mengikuti kegiatan seminar ini.



**Gambar 5.** Peserta seminar mengikuti kegiatan



**Gambar 6.** Peserta seminar mengajukan pertanyaan

Gambar 5 dan gambar 6 merupakan gambar yang menjelaskan interaksi antara pemateri dengan peserta seminar. Peserta seminar diberikan kesempatan untuk bertanya lebih lanjut mengenai materi yang disampaikan.

Pada kesempatan ini peserta sangat antusias dalam mengajukan pertanyaan. Memberikan kesempatan untuk bertanya kepada peserta dimaksudkan untuk mengukur sejauh mana pemahaman mereka terhadap materi yang telah disampaikan.

Dalam menyampaikan materi presentasi, terlebih dahulu penulis melakukan tanya jawab kepada peserta seminar mengenai sejauh mana mereka menggunakan teknologi sebagai alat bantu bagi mereka untuk mereka lebih memahami suatu materi pelajaran. Selain itu penulis juga bertanya langsung tentang bagaimana pemahaman mereka terhadap dampak penggunaan teknologi informasi baik dampak positif maupun negatif. Presentasi materi diselingi dengan tanya jawab dan diskusi dengan para peserta seminar seputar materi yang disampaikan. Selain itu, penulis juga menayangkan berbagai contoh perilaku pengguna sebagai dampak dari penggunaan teknologi informasi. Pada akhir presentasi, penulis memberikan berbagai pertanyaan terkait dengan materi yang disampaikan. Hal ini untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta seminar terhadap materi yang telah disampaikan oleh penulis. Bagi peserta seminar yang bisa memberikan jawaban dengan benar akan mendapatkan souvenir menarik.

#### 4. Kesimpulan

Kegiatan PKM ini mengangkat topik mengenai Dampak Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Pelajar. Penulis mengangkat topik ini dikarenakan masih banyak sekolah yang belum melengkapi sarana dan prasarana sekolah dengan perangkat elektronik yang memadai. Salah satunya adalah SMA Panca Bhakti Pontianak. Hal tersebut tentunya dapat menjadi kendala terlaksananya proses belajar mengajar secara efektif dan efisien dan kurangnya daya saing yang kompetitif dari sekolah. Kegiatan PKM ini dilakukan dalam bentuk seminar, dimana penulis mempresentasikan berbagai bentuk materi yang terkait dengan topik PKM. Tujuan dari PKM ini adalah untuk memberikan pemahaman pihak sekolah secara umum serta kepada guru dan siswa sekolah mengenai dampak positif dan negatif dari perkembangan teknologi informasi, sehingga tidak terjadinya penyalahgunaan dari teknologi informasi tersebut. Dengan telah dilaksanakannya PKM ini diharapkan pihak sekolah dapat merencanakan untuk melengkapi infrastruktur IT sekolah yang memadai agar dapat mendukung efektifitas dan efisiensi yang optimal dalam proses belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan dan daya saing yang kompetitif pada sekolah SMA Panca Bhakti Pontianak.

#### Daftar Pustaka

- [1]. R. M. Andri, "Peran dan Fungsi Teknologi Dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran," *Jurnal Ilmiah Research Sains*, Vol.3, No.1, Februari, 2017.
- [2]. A. Kadir, "Pengenalan Sistem Informas", edisi Revisi, ANDI Offset, Yogyakarta, 2014.

## **Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat 2019**

*SINDIMAS 2019*

*STMIK Pontianak, 29 Juli 2019*

- [3]. N. S. Degeng, "Teori Pembelajaran," UM Press, Malang, 2004.
- [4]. Y. H. Miarso, "Menyemai Benih Teknologi Pendidikan," Kencana, Jakarta, 2004.
- [5]. C. Husain, "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Di SMA Muhammadiyah Tarakan," *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan*, Vol. 2, No. 2, Juli, 2014.
- [6]. B. Uno, H. Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran, Bumi Aksara, Jakarta, 2010.
- [7]. S. Khodijah, Y. Nurizzati, "Dampak Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Perilaku Sosial Siswa, Di MAN 2 Kuningan," *Jurnal Edueksos*, Vol. 2, Desember, 2018.