

# OPTIMALISASI TEKNOLOGI INFORMASI DI JURUSAN PEMASARAN SMK NEGERI 1 BANYUDONO

Roychan, Jonet, Leny \*

Pendidikan Ekonomi, FKIP Universitas Sebelas Maret

Email: [roy.juventini08@gmail.com](mailto:roy.juventini08@gmail.com)

## ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan, manfaat dan kendala teknologi informasi dalam pembelajaran di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan model studi kasus. Teknik sampling yang digunakan adalah non probabilitas *purposive sampling* dengan strategi *snowball sampling*. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah wawancara mendalam dan studi dokumentasi dengan teknik analisis data analisis interaktif Miles & Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono masih belum optimal, yaitu hanya sebatas pembelajaran berbantuan komputer, sedangkan model lain seperti: *e-learning*, *blended learning* dan pembelajaran jarak jauh belum dapat diterapkan.

Kata Kunci: penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran.

## ABSTRACT

The purpose of this study was to find out the use, benefits and constraints of information technology in learning at the departement of Marketing at State Vocational High School 1 Banyudono. This study used a qualitative approach with a case study model. The sampling technique used is non probability purposive sampling with snowball sampling strategies. Data collection techniques used were in-depth interviews and documentation study with data analysis techniques interactive analysis Miles & Huberman. The results showed that the use of information technology in learning at the departement of Marketing at State Vocational High School 1 Banyudono still not optimal, that is merely a computer assisted learning, while other models such as: *e-learning*, *blended learning* and distance learning can't yet be applied.

Keywords: the use of information technology in learning, *e-learning*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi memudahkan manusia dalam berbagai kegiatan. Misalnya dalam hal komunikasi, munculnya berbagai aplikasi yang memungkinkan interaksi jarak jauh seperti *g-mail*, *yahoomail*, *facebook*, *twitter* dan lain sebagainya, sedangkan dalam hal informasi misalnya melalui blog ataupun *website* memudahkan manusia dalam mencari dan membagi informasi dan pengetahuannya. Penggunaan teknologi informasi di bidang pendidikan terlihat dengan adanya *e-learning*. Allen (2006), dalam Sutopo (2011) mengatakan bahwa *e-learning* meliputi pembelajaran semua tingkat, baik formal dan non-formal, yang menggunakan intranet (LAN) atau extranet (WLAN), untuk seluruhnya atau sebagian, interaksi, fasilitasi.

Semakin berkembangnya teknologi informasi maupun komunikasi menuntut pendidik untuk selalu mengikutinya, karena peran serta pendidik dalam pengaplikasian pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi secara tepat sangat diperlukan untuk lebih memberikan gambaran peserta didik mengenai pemanfaatan teknologi secara lebih tepat dan bermanfaat. Penguasaan teknologi sebenarnya memiliki banyak manfaat, terutama bagi pendidik. Manfaat bagi pendidik dengan menguasai

teknologi, pendidik dapat menerapkannya diberbagai model maupun metode pembelajaran yang akan digunakannya dalam mengajar peserta didiknya. Miarso (2004) dalam Jurnal Husain (2014) mengatakan bahwa faktor yang berpengaruh 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.

Pemanfaatan teknologi dapat dilakukan untuk mengubah pola pembelajaran yang ada, terutama pola pembelajaran yang dirasa tidak efisien lagi seperti pembelajaran konvensional. Husain (2014) mengatakan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran dilakukan dalam rangka meningkatkan efektifitas dalam pelaksanaan proses pembelajaran yang pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik serta mutu individu para peserta didik dalam hal penggunaan teknologi secara lebih tepat dan bermanfaat.

Bentuk pemanfaatan teknologi yang dapat dilakukan ialah dengan menggunakan fasilitas internet yang ada di laboratorium komputer yang ada di setiap jurusan. Bentuk pemanfaatan fasilitas

tersebut, dapat berupa pembelajaran tidak hanya dilakukan di kelas saja, melainkan dapat juga dilakukan di laboratorium komputer ataupun pembelajaran *online*. Proses pembelajaran menjadi dapat divariasikan, jadi peserta didik tidak hanya mendapatkan materi pembelajaran dari pendidik dan buku saja, melainkan juga dapat mencarinya sendiri di internet. Pengetahuan yang didapat peserta didik akan semakin luas pula. Selain itu, bagi pendidik yang sedang berhalangan mengajar dapat memberikan tugas kepada peserta didik atau mencari materi yang seharusnya diajarkan oleh pendidik pada saat itu dengan memanfaatkan fasilitas internet tersebut, sehingga proses pembelajaran tetap dapat berlangsung.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMK Negeri 1 Banyudono dari September sampai Desember 2014 ditemukan bahwa pemanfaatan teknologi informasi belum optimal. Belum optimalnya penggunaan teknologi informasi ditandai dengan masih jaranganya penggunaan laboratorium komputer sebagai tempat belajar mengajar. Penggunaan laboratorium komputer hanya digunakan pada mata pelajaran yang materinya mengharuskan penggunaan jaringan internet dan komputer. Model penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran yang digunakan ketika

pembelajaran dilaksanakan di laboratorium komputer juga tak pernah berubah, padahal terdapat beberapa model dalam penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran. Pendidik dalam penyampaian materi pembelajaran lebih memilih dilakukan di kelas dan menyuruh peserta didik untuk mencatat materi yang disampaikan dibandingkan menggunakan fasilitas internet yang tersedia di laboratorium komputer, padahal beberapa mata pelajaran produktif peserta didik tidak mempunyai buku pegangannya. Berdasarkan wawancara dengan Kepala Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono diperoleh informasi bahwa penggunaan teknologi informasi di Jurusan Pemasaran memang masih belum optimal.

Pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran sebenarnya sangat diperlukan bagi sekolah kejuruan. Hal ini dikarenakan beberapa mata pelajaran yang ada, masih banyak mata pelajaran yang belum tersedia buku pedomannya. Beberapa mata pelajaran yang belum tersedia buku pedoman resminya antara lain strategi pemasaran, pengelolaan usaha pemasaran, riset pemasaran dan lain sebagainya. Materi yang didapat peserta didik hanya berasal dari materi yang disampaikan pendidik ketika proses pembelajaran berlangsung, sehingga penguasaan materi peserta didik hanya

sebatas materi yang mereka ingat pada saat materi tersebut disampaikan oleh pendidik mata pelajaran dan materi yang berhasil mereka catat saja. Saat ulangan harian atau ujian tengah semester atau ujian semester, peserta didik hanya mengandalkan buku catatan mereka saja, sehingga tak heran jika peserta didik yang tidak mempunyai catatan atau buku catatan mereka tidak lengkap mendapatkan nilai di bawah KKM. Berdasarkan wawancara pendahuluan menunjukkan bahwa beberapa peserta didik tidak mencapai KKM yang ditentukan oleh pihak sekolah atau dengan kata lain nilainya di bawah 75, hal ini disebabkan mereka tidak mempunyai buku catatan yang lengkap dan tidak mempunyai buku pegangan lainnya untuk sarana belajar.

Penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran berdasarkan uraian di atas sebenarnya dapat digunakan sebagai sarana mencari materi pembelajaran tambahan yang terkait dengan materi pelajaran yang disampaikan oleh pendidik mata pelajaran. Kesimpulannya ialah peserta didik tidak hanya mengandalkan catatan dari penjelasan yang disampaikan oleh pendidik mata pelajaran sebagai sumber belajar, namun peserta didik juga dapat menggunakan hasil pencarian materi di internet sebagai tambahan materi dalam belajar. Kompetensi yang diharapkan

lulusan SMK ialah memiliki keterampilan dan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono. (2) mengetahui manfaat yang optimal dari penggunaan teknologi informasi di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono. (3) mengetahui kendala yang dihadapi dalam penggunaan teknologi informasi di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Teknologi Informasi**

Menurut Haag dan Keen, (1996) dalam Kadir dan Triwahyuni (2005) teknologi informasi adalah seperangkat alat yang membantu anda bekerja dengan informasi dan melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi. Teknologi informasi tidak hanya terbatas pada teknologi komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) yang digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirim informasi, (Martin, 1999; Kadir dan Triwahyuni, 2005). Kesimpulan yang didapat dari beberapa pengertian di atas adalah teknologi informasi merupakan gabungan atau kombinasi antara perangkat

keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang dapat membantu dalam mencari, memroses, menyimpan, dan menyampaikan informasi.

### **Teknologi Informasi dalam Pembelajaran**

Sutopo (2012) berpendapat “Penggunaan teknologi informasi dibagi menjadi empat yaitu: *e-learning*, *blended learning*, pembelajaran jarak jauh, dan belajar berbantuan komputer “(hlm. 3).

1. *E-learning* adalah metode pembelajaran baru berupa perpaduan antara teknologi jaringan dan multimedia yang dikawinkan dengan pedagogi dan andragogi (Sutopo, 2012). Pembelajaran, penyampaian materi, diskusi, dan lain-lain dilakukan melalui media elektronik.
2. *Blended learning* berarti penggabungan kelas dan *e-learning*. *Blended learning* dapat mengkombinasikan aspek positif dari dua lingkungan pembelajaran, yaitu pembelajaran yang dilakukan dikelas dengan pembelajaran dengan *e-learning* (Bonk & Graham, 2006).
3. Hamzah B.Uno dalam bukunya yang berjudul Model Pembelajaran yang menyatakan bahwa pembelajaran jarak jauh adalah sekumpulan metode pengajaran di mana aktivitas pengajaran dilaksanakan secara

terpisah dari aktivitas belajar. Pemisah kedua kegiatan tersebut dapat berupa jarak fisik maupun nonfisik (2007:34).

4. Pembelajaran berbantuan komputer (PBK) merupakan semua penerapan komputer untuk pembelajaran yang memiliki aspek individual, interaktif, dan arahan (Steinberg, 1991).

### **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran**

Jo Shan Fu (2013) merumuskan bahwa penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran dipengaruhi oleh 2 faktor, yaitu:

1. Faktor Eksternal  
Faktor eksternal yang mempengaruhi penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran menurut Chen (2008); Al-Ruz dan Khasawneh (2011); Tezci (2011); Lin, Wang dan Lin (2012) dalam Jurnal Jo Shan Fu (2013) ialah: ketersediaan teknologi, aksesibilitas peralatan TIK, waktu untuk merencanakan instruksi, Teknis dan dukungan administrasi, kurikulum sekolah, iklim dan budaya sekolah, beban mengajar pendidik dan rutin manajemen, dan tekanan untuk mempersiapkan peserta didik untuk ujian masuk nasional
2. Faktor Internal

Faktor internal yang mempengaruhi penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran menurut Chen (2008); Al-Ruz dan Khasawneh (2011); Sang et al (2011); Tezci (2011); Lin, Wang dan Lin (2012); dalam Jurnal Jo Shan Fu (2013) yaitu: pemahaman penggunaan TIK, keyakinan yang mungkin bertentangan dengan penerapan TIK, sikap terhadap integrasi teknologi, persepsi termasuk niat atau motivasi untuk menggunakan TIK, kepercayaan diri dan pengetahuan, keterampilan teknologi, kesiapan untuk menggunakan TIK, dan teknologi *self-efficacy*

### **Manfaat Penggunaan Teknologi Informasi dalam Pendidikan**

Menurut Jo Shan Fu (2013) menyatakan bahwa manfaat penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran ialah:

1. Membantu peserta didik dalam mengakses informasi digital secara efisien dan efektif
2. Dukungan peserta didik berpusat dan pembelajaran mandiri
3. Menghasilkan lingkungan belajar yang kreatif
4. Mempromosikan pembelajaran kolaboratif dalam lingkungan pembelajaran jarak jauh

5. Menawarkan lebih banyak kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berfikir kritis
6. Meningkatkan pengajaran dan kualitas pembelajaran
7. Dukungan mengajar dengan memfasilitasi akses ke konten khusus

### **Kendala Penggunaan Teknologi Informasi dalam Pendidikan**

Jo Shan Fu (2013) dalam jurnalnya merumuskan bahwa kendala yang sering menghambat dalam penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran atau pendidikan ialah:

1. Keterampilan penggunaan komputer yang masih di bawah standar
2. Terbatasnya jumlah penasehat akademik dan kurangnya umpan balik tepat waktu dari pendidik
3. Kompetensi *software* rendah dan kebiasaan cara konseptualisasi apa dan bagaimana peserta didik harus belajar
4. Kurangnya perangkat keras, software, dan bahan yang sesuai

### **Kompetensi Jurusan Pemasaran Sekolah Menengah Kejuruan**

Kompetensi lulusan pendidikan kejuruan (SMK) menurut Depdikbud (2001) dalam Wakhinuddin, 2009 adalah sebagai berikut:

1. Penghasil tamatan yang memiliki keterampilan dan penguasaan IPTEK dengan bidang dari tingkat

keahlian yang sesuai dengan kebutuhan pembangunan.

2. Penghasil tamatan yang memiliki kemampuan produktif, penghasil sendiri, mengubah status tamatan dari status beban menjadi aset bangsa yang mandiri.
3. Penghasil penggerak perkembangan industry Indonesia yang kompetitif menghadapi pasar global.
4. Penghasil tamatan dengan sikap mental yang kuat untuk dapat mengembangkan dirinya secara berkelanjutan.

### **Penelitian yang Relevan**

1. Chaidar Husain (2014) melakukan penelitian tentang Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran di SMA Muhamadiyah Tarakan. Metode yang digunakan ialah metode kualitatif dengan informan semua pendidik yang mengajar di SMA Muhamadiyah Tarakan. Penelitian ini menganalisis pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yang pendidik lakukan di SMA Negeri Muhamadiyah Tarakan. Perbedaan dengan penelitian yang peneliti lakukan ialah tempat penelitian dan fokus penelitian peneliti yang

lebih luas.

2. Ulf Fredriksson, Elzbieta Gajek, Gunilla Jedeskoj (2009). *Ways to Use Ict In Schools to Optimize The Impact On Teaching And Learning*. Metode yang digunakan ialah metode kualitatif. Fokus penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan keungan sekolah dengan penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran di bebrapa sekolah. Hal ini berbeda dengan penelitian yang peneliti lakukan yang hanya meneliti satu sekolah dengan fokus penelitian hanya sebatas penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran saja.
3. Jo Shan Fu (2013). *ICT in Education: A Critical Literature Review and Its Implication*. Artikel ini membahas tentang implikasi dari penggunaan ICT dalam pembelajaran dengan meneliti beberapa jurnal atau penelitian terdahulu yang membahas tentang penggunaan ICT dalam pembelajaran. Perbedaan dengan penelitian yang peneliti lakukan ialah jenis penelitian.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif studi kasus. Tujuan

penelitian ini ialah untuk mengetahui secara rinci penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono, manfaat yang diperoleh setelah menggunakan teknologi informasi dalam pembelajaran, dan kendala yang dihadapi dalam pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran di jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono.

Sumber data berupa fenomena, informan dan dokumen pendukung. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa observasi, wawancara mendalam dan studi dokumentasi. Teknik sampling yang digunakan adalah *snowball sampling*. Informan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu: informan kunci dan informan. Informan kunci pada penelitian ini ialah Wakil Kepala Sekolah bagian sarana dan prasarana dan Kepala Jurusan Pemasaran. Informan pada penelitian ini ialah pendidik dan peserta didik Jurusan Pemasaran.

Uji keabsahan data yang digunakan berupa triangulasi (triangulasi sumber, triangulasi metode dan triangulasi teori), *member checking* dan uji kebergantungan. Analisis data yang dipakai adalah analisis interaktif Miles & Huberman. Prosedur penelitian yang dipakai ialah prosedur penelitian kualitatif studi kasus.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Penggunaan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono**

Penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran dapat dilakukan ketika terdapat fasilitas atau sarana dan prasarana memadai yang menunjangnya. Ketika suatu sekolah tidak memiliki fasilitas atau sarana dan prasarana teknologi informasi yang memadai, maka sekolah tersebut tidak dapat mengguanakannya dalam pembelajaran, meskipun digunakan maka hasil yang didapatpun tidak akan optimal. Maksud dari sarana dan prasarana teknologi informasi disini ialah seperangkat alat yang dapat digunakan sebagai alat pemrosesan, alat penyimpanan, alat pencarian dan alat untuk menampilkan data atau informasi yang diperoleh.

Berdasarkan data penelitian yang diperoleh peneliti melalui wawancara mendalam dan studi dokumentasi diketahui bahwa di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono sarana dan prasarana teknologi informasi sesuai dengan pengelompokan teknologi informasi menurut Martin (1999) dalam Kadir dan Triwahyuni (2005) sudah tersedia. Tersedianya jaringan internet melalui LAN maupun *wifi* meskipun *bandwidth* yang

tersedia kecil yang menyebabkan jaringan sering terputus ketika digunakan bersama-sama di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono yang dapat digunakan sebagai alat komunikasi jarak jauh dan mencari informasi dapat dikategorikan sebagai teknologi komunikasi. Beberapa perangkat komputer yang terdiri dari layar monitor, *keyboard*, *mouse*, *CPU* yang berjumlah 16 unit dengan kondisi baik dan printer yang berjumlah 5 unit dengan kondisi 3 baik dan 2 sedang yang tersedia di laboratorium komputer Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono yang dapat digunakan peserta didik maupun pendidik dan laptop yang dimiliki oleh semua pendidik dapat dikategorikan sebagai teknologi masukan, teknologi keluaran, teknologi perangkat lunak, teknologi penyimpanan dan teknologi pemroses. Selain itu, 7 unit LCD yang tersedia di setiap kelas dan laboratorium Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono juga dapat dikategorikan sebagai teknologi keluaran.

Penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono telah dilakukan. Meskipun demikian, dari empat model penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran seperti yang dikemukakan oleh Sutopo (2012), penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono baru

sebatas penggunaan komputer atau yang biasa disebut pembelajaran berbantuan komputer (PBK), dan untuk model penggunaan lain seperti *e-learning*, *blended learning* dan pembelajaran jarak jauh (PJJ) belum dilakukan. Hal tersebut dikarenakan fasilitas yang tersedia dan pengetahuan pendidik dan peserta didik di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono belum memungkinkan untuk menggunakan ketiga model teknologi informasi tersebut dalam pembelajaran.

Penerapan *e-learning* dalam pembelajaran dapat dilakukan ketika pendidik dapat menyediakan media pembelajaran *online* yang dapat diakses oleh peserta didik yang digunakan sebagai media penyampaian materi, diskusi dan evaluasi. Selain itu, setiap peserta didik harus memiliki laptop atau komputer atau *smartphone* atau jumlah komputer yang tersedia di laboratorium Jurusan Pemasaran menyukupi bila setiap peserta didik menggunakan satu komputer dan jaringan internet yang tersedia dapat mengakses media *online* yang telah dipersiapkan pendidik dengan lancar. Konsep *e-learning* ialah pembelajaran, penyampaian materi, diskusi, dan lain-lain dilakukan melalui media elektronik. *E-learning* belum dapat diterapkan di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono disebabkan pendidik belum mampu untuk

menyediakan media pembelajaran *online*, hanya beberapa peserta didik saja yang mempunyai laptop atau komputer atau *smartphone*, 16 unit perangkat komputer yang tersedia di laboratorium komputer belum mencukupi bila digunakan oleh setiap peserta didik, pengetahuan penggunaan komputer beberapa peserta didik masih rendah, dan jaringan internet dan listrik yang sering terputus ketika pembelajaran dilakukan di laboratorium komputer belum memungkinkan bila digunakan untuk menerapkan *e-learning*.

Penerapan *blended learning* dalam pembelajaran dapat dilakukan ketika pendidik dapat merancang metode/model pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan penggunaan media teknologi informasi atau pembelajaran *online/e-learning* dalam satu sesi tatap muka pembelajaran yang dilakukan di kelas. Penerapan *blended learning* mengharuskan setiap peserta didik dibekali media atau alat seperti komputer atau laptop atau *smartphone* yang terhubung dengan jaringan internet yang stabil untuk mengakses situs atau *website* yang dipilih pendidik dalam penerapan *blended learning*. *Blended learning* berarti penggabungan kelas dan *e-learning*. *Blended learning* dapat juga diartikan penggabungan dari berbagai metode pembelajaran dan media

pembelajaran yang terhubung dengan koneksi internet. *Blended learning* dapat mengkombinasikan aspek positif dari dua lingkungan pembelajaran, yaitu pembelajaran yang dilakukan dikelas dengan *e-learning*. Berdasar penjelasan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono belum dapat diterapkan *blended learning*, hal ini dikarenakan *e-learning* belum diterapkan di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono.

Pembelajaran jarak jauh (PJJ) biasanya digunakan sebagai alternatif model pembelajaran ketika pendidik tidak dapat melakukan pembelajaran tatap muka langsung terhadap peserta didiknya karena sedang berada di wilayah yang jauh. Penerapan pembelajaran jarak jauh (PJJ) umumnya menggunakan aplikasi komputer yang memungkinkan melakukan *video conference*. Syarat yang diperlukan untuk melakukan *video conference* tersebut ialah: seperangkat komputer beserta kamera dan *speaker* yang telah terinstal aplikasi *video conference*, koneksi internet yang lancar dengan *bandwidth* yang besar karena untuk melakukan komunikasi audio dan video jarak jauh memerlukan *bandwidth* yang besar. Pembelajaran jarak jauh (PJJ) belum diterapkan di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono disebabkan fasilitas seperti kamera, *speaker*, jaringan internet

yang lancar disertai *bandwidth* besar yang dapat digunakan untuk *video conference* belum tersedia di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono. Selain itu, ketika pendidik berhalangan mengajar mereka lebih memilih untuk menggunakan model lain seperti penugasan sebagai pengganti pembelajaran tatap muka yang tidak dapat dilakukan.

Konsep pembelajaran berbantuan komputer (PBK) yang dilakukan di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono ialah dengan penugasan dan praktek. Penugasan yang pendidik lakukan selalu disesuaikan dengan kebutuhan materi mata pelajarannya. Ada kalanya pendidik menyuruh peserta didik mencari jawaban melalui internet kemudian mencatatnya di buku tulis masing-masing. Ada kalanya pendidik menyuruh peserta didik mencari referensi di internet kemudian menyuruh peserta didik mengerjakan di komputer masing-masing dan setelah selesai dikerjakan, pendidik menyuruh peserta didik untuk mengirimkannya ke *e-mail* pendidik. Selain itu, tak jarang ketika pendidik berhalangan datang untuk mengajar, pendidik memberikan tugas kepada peserta didik untuk belajar di laboratorium komputer untuk mencari materi yang seharusnya diajarkan pada waktu itu di internet, kemudian menugaskan peserta

didik untuk mempelajarinya sendiri dan membuat *power point* tentang materi tersebut, dan pada pertemuan selanjutnya peserta didik disuruh untuk mempresentasikan hasil temuannya kepada teman sekelasnya yang didampingi oleh pendidik. Selain dalam bentuk penugasan, penggunaan komputer dalam pembelajaran juga digunakan sebagai media praktik peserta didik dalam memahami suatu materi yang diajarkan oleh pendidik. Sebagai contoh, dalam mata pelajaran simulasi digital tentang pembuatan *e-mail*, pendidik memberikan tutorial tentang pembuatan *e-mail* kemudian peserta didik disuruh untuk langsung mempraktekkannya sesuai dengan tutorial yang disampaikan oleh pendidik.

Pemanfaatan internet dalam pembelajaran diharapkan dapat merangsang peserta didik untuk belajar secara lebih mandiri serta berkelanjutan sesuai dengan kecakapan serta potensi alami yang dimiliki dan pembelajaran dapat berpusat pada peserta didik. Pemanfaatan tersebut disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan di SMK Negeri 1 Banyudono yakni kurikulum 2013 yang dalam pembelajaran berpusat pada peserta didik. Hal senada juga disampaikan Munadi (2013) mengatakan bahwa internet mempunyai efek yang cukup berarti terhadap proses dan hasil pembelajaran

baik di dalam dan diluar kelas. Pemanfaatan internet memungkinkan terjadinya proses kemandirian, akselerasi, pengayaan, perluasan, efektifitas serta produktifitas dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

Penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran dapat dikatakan optimal dan dapat dilakukan secara optimal ketika keempat model penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran telah diterapkan dan terjadi integrasi yang kuat antara semua pihak di sekolah yakni pihak sekolah sebagai penyedia sarana dan prasarana teknologi informasi, pendidik sebagai penyelenggara pembelajaran dan peserta didik sebagai penerima pembelajaran. Hal ini selaras dengan pernyataan Jo Shan Fu (2013) dalam jurnalnya yang menyebutkan bahwa untuk mencapai keberhasilan integrasi teknologi membutuhkan usaha dari tiga sisi: pendidik, peserta didik, dan administrator sekolah. Jo Shan Fu (2013) melanjutkan bahwa usaha yang dimaksud dari ketiga sisi tersebut meliputi faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal tersebut meliputi ketersediaan teknologi, aksesibilitas peralatan TIK, waktu untuk merencanakan instruksi, dukungan teknis dari administrasi, kurikulum sekolah, iklim dan budaya sekolah, beban mengajar pendidik dan rutin manajemen, serta

tekanan untuk mempersiapkan peserta didik untuk ujian masuk nasional. Faktor internal meliputi pemahaman penggunaan TIK, keyakinan yang mungkin bertentangan dengan penerapan TIK, sikap terhadap integrasi teknologi, persepsi, niat atau motivasi untuk menggunakan TIK, kepercayaan diri dan pengetahuan, keterampilan teknologi, kesiapan untuk menggunakan TIK, dan teknologi *self-efficacy*. Jadi untuk menciptakan keberhasilan penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran atau optimalisasi penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran yang diperlukan ialah pihak sekolah harus menyediakan sarana prasarana teknologi informasi yang memadai, aksesibilitas dari peralatan TIK, waktu yang cukup untuk merencanakan instruksi, memberikan dukungan teknis, merancang kurikulum yang mendukung penggunaan TIK dalam pembelajaran, iklim dan budaya yang selaras. Pendidik dan peserta didik harus mempunyai pemahaman dalam penggunaan TIK, memiliki sikap terhadap integrasi teknologi, memiliki persepsi dan niat atau motivasi untuk menggunakan TIK, memiliki kepercayaan diri dan pengetahuan TIK, memiliki keterampilan penggunaan TIK, dan memiliki kesiapan untuk menggunakan TIK dalam pembelajaran. Berdasarkan uraian tersebut, penggunaan teknologi informasi dalam

pembelajaran di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono bisa dikatakan belum optimal, hal ini dikarenakan faktor eksternal dan internal yang diperlukan dalam penguasaan model pembelajaran menggunakan *e-learning*, *blended learning* dan pembelajaran jarak jauh (PJJ) belum sepenuhnya terpenuhi. Faktor eksternal tersebut seperti ketersediaan teknologi dan aksesibilitas peralatan TIK masih belum terpenuhi secara menyeluruh, sedangkan faktor internal seperti beberapa pendidik dan peserta didik belum mempunyai pemahaman dalam penggunaan TIK, belum memiliki kepercayaan diri dan pengetahuan yang mendalam dalam penggunaan TIK, belum memiliki keterampilan yang memadai dalam penggunaan TIK, dan belum memiliki kesiapan untuk menggunakan TIK dalam pembelajaran.

### **Manfaat yang Optimal dari Penggunaan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono**

Penyediaan sarana dan prasarana teknologi informasi yang dilakukan oleh SMK Negeri 1 Banyudono di setiap jurusannya ialah untuk mewujudkan visi dan misi sekolah. Selain itu, penyediaan sarana dan prasarana teknologi informasi juga diharapkan dapat menciptakan lulusan

yang memiliki kompetensi lulusan pendidikan kejuruan (SMK) sesuai Depdikbud (2001) dalam Wakhinuddin, 2009 adalah sebagai penghasil tamatan yang memiliki keterampilan dan penguasaan IPTEK dengan bidang dari tingkat keahlian yang sesuai dengan kebutuhan pembangunan.

Berdasarkan data penelitian yang peneliti peroleh melalui wawancara mendalam, diketahui bahwa manfaat penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran dirasakan oleh peserta didik, pendidik dan sekolah. Penjelasan lebih rinci dari manfaat yang dirasakan tersebut ialah sebagai berikut:

#### **1. Bagi Peserta Didik**

Manfaat yang dirasakan peserta didik dalam penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran ialah:

- a. Membantu Peserta Didik dalam Mengakses Informasi Digital secara Efisien dan Efektif.
- b. Menumbuhkan Sikap Berfikir Kritis Peserta Didik
- c. Memudahkan Peserta Didik dalam Mencari Materi dan Mengerjakan Tugas
- d. Meningkatkan Semangat Belajar Peserta Didik

- e. Meningkatkan Kemampuan Peserta Didik dalam Menggunakan Teknologi Komputer

## 2. Bagi Pendidik

Sebagai perancang pembelajaran, maka jika pendidik memilih untuk memanfaatkan teknologi informasi dalam pembelajaran dapat dipastikan bahwa manfaat yang paling optimal dalam pembelajaran dapat diperoleh ketika pendidik menggunakannya dibandingkan tanpa menggunakan teknologi informasi dalam pembelajarannya. Manfaat yang dapat diperoleh pendidik diantaranya adalah:

- a. Meningkatkan Kualitas Pembelajaran.
- b. Pendidik dapat Menyesuaikan Materi Pembelajaran dengan Kemampuan Peserta didik
- c. Menumbuhkan Lingkungan Belajar yang Kreatif

## 3. Bagi Sekolah

Sekolah merupakan pihak yang paling diuntungkan dari penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran. Ketika kemampuan pendidik dan peserta didik meningkat, maka kualitas pembelajaranpun akan semakin meningkat. Meningkatnya kualitas

pembelajaran menyebabkan kompetensi peserta didikpun juga akan meningkat, sehingga kompetensi lulusan pendidikan kejuruan (SMK) sesuai Depdikbud (2001) dalam Wakhinuddin, 2009 yakni sebagai penghasil tamatan yang memiliki keterampilan dan penguasaan IPTEK dengan bidang dari tingkat keahlian yang sesuai dengan kebutuhan pembangunan akan tercapai. Visi dari SMK Negeri 1 Banyudono yakni mewujudkan lulusan yang berakhlak mulia dan kompetitif di era global juga dapat tercapai.

## **Kendala yang Dihadapi dari Penggunaan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono**

Berdasar hasil penelitian yang peneliti lakukan melalui wawancara mendalam dan observasi ditemukan beberapa kendala yang menghambat dalam penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran. Kendala dalam penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono berasal semua elemen yang terlibat yaitu peserta didik, pendidik dan

sekolah. Penjelasan lebih rinci dari asal kendala tersebut ialah sebagai berikut:

### **1. Kendala yang Berasal dari Peserta Didik**

Beberapa kendala dalam penggunaan teknologi informasi di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono yang berasal dari peserta didik ialah:

- a. Kurangnya keterampilan dalam penggunaan teknologi informasi.
- b. Motivasi belajar yang rendah
- c. Inisiatif dalam belajar masih kurang

### **2. Kendala yang Berasal dari Pendidik**

Kendala yang berasal dari pendidik yang menjadi penghambat dalam optimalisasi penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono ialah:

- a. Pengetahuan *Hardware* Masih Rendah.
- b. Pengetahuan Pendidik tentang Pengaplikasian Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Masih Rendah

### **3. Kendala yang Berasal dari Sekolah**

Kendala yang berasal dari sekolah merupakan kendala pokok yang dapat menghambat secara langsung dalam penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran yang

dilakukan oleh pendidik Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono. Ketika hal tersebut terjadi ketika pembelajaran menggunakan teknologi informasi berlangsung maka dapat menyebabkan pembelajaran tidak kondusif, tidak efektif dan tidak optimal lagi, bahkan dapat menyebabkan pembelajaran menggunakan teknologi informasi tidak dapat dilakukan. Hal yang dimaksud ialah:

- a. Jaringan *Wifi* yang Sering Terputus.
- b. Jangkauan *Wifi* yang Terbatas
- c. Listrik Sering Terputus
- d. Jumlah Komputer yang Terbatas

## **SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

### **Simpulan**

#### **1. Penggunaan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran di SMK Negeri 1 Banyudono**

Penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran telah dilakukan oleh pendidik Jurusan Pemasaran. Penggunaan teknologi informasi tidak sebatas pada penggunaan presentasi seperti *power point*, namun telah merambah pada penggunaan internet. Penggunaan internet tak hanya sebatas untuk mencari informasi tambahan seputar

materi yang akan disampaikan, namun juga dijadikan sebagai sebuah strategi sistem pembelajaran baru yang terintegrasi dengan proses pembelajaran. Penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran yang dilakukan yakni melalui pembelajaran berbantuan komputer (PBK). PBK dilakukan dengan cara penugasan, penugasan tersebut seperti ketika pendidik berhalangan mengajar, pendidik memberikan tugas kepada peserta didik untuk belajar di laboratorium komputer untuk mencari materi yang seharusnya dipelajari hari itu dan menyuruh peserta didik untuk membuat *power point* tentang materi tersebut. Pertemuan selanjutnya, pendidik menyuruh peserta didik untuk mempresentasikan hasil temuannya tersebut ke teman sekelasnya. Pembelajaran berbantuan komputer juga dilakukan dengan cara menggunakan metode *tutorial*. Metode tutorial disini seperti ketika pembelajaran simulasi digital dengan materi membuat akun *e-mail*, pendidik melakukan pembelajaran di laboratorium komputer, kemudian pendidik menyediakan tutorial cara membuat *e-mail* yang benar dengan menampilkannya di layar LCD yang tersedia di laboratorium komputer. Meskipun demikian, penggunaan

teknologi informasi dalam pembelajaran di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono tergolong jauh dari kata optimal. Hal tersebut dikarenakan Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono baru dapat menerapkan satu dari empat atau baru 25% dari model penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran.

## **2. Manfaat yang Optimal dari Penggunaan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono**

Manfaat dalam penggunaan teknologi informasi telah dirasakan oleh peserta didik, pendidik dan sekolah. Beberapa manfaat tersebut diantaranya ialah menumbuhkan sikap berfikir kritis peserta didik, memudahkan peserta didik dalam mencari materi dan mengerjakan tugas, meningkatkan semangat belajar peserta didik, meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menggunakan teknologi komputer. Berdasarkan beberapa hal tersebut, dapat menyebabkan kualitas dalam pembelajaran akan meningkat dan hasilnya dari meningkatnya kualitas dalam pembelajaran ialah meningkatnya kompetensi peserta didik.

### **3. Kendala yang Dihadapi dari Penggunaan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono**

Kendala yang dialami dalam penggunaan teknologi informasi di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono berasal dari peserta didik, pendidik, dan sekolah. Kendala tersebut berupa pengetahuan penggunaan teknologi informasi pendidik dan peserta didik masih kurang. Kendala lain yang dirasa sangat mempengaruhi optimalisasi penggunaan teknologi informasi di jurusan pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono pada saat penelitian dilaksanakan ialah jaringan yang sering terputus, *wifi* yang tidak menjangkau seluruh wilayah sekolah, listrik yang sering padam ketika pembelajaran berlangsung di laboratorium komputer dan kurangnya jumlah komputer di laboratorium komputer. Belum optimalnya penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono disebabkan oleh kendala-kendala tersebut, karena kendala-kendala tersebutlah di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono baru menerapkan satu dari empat

model penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran.

### **Implikasi**

Optimalisasi teknologi informasi dalam pembelajaran di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono dapat terwujud jika terjadi integrasi yang kuat antara pendidik, peserta didik dan sekolah yang disertai dengan kemampuan dan pengetahuan mengenai penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran, serta fasilitas yang memadai. Hal ini didasari dari pendapat Jo Shan Fu (2013) yang mengatakan bahwa untuk mencapai keberhasilan integrasi teknologi informasi dalam pembelajaran membutuhkan usaha dari tiga sisi: guru / pendidik, siswa/ peserta didik, dan administrator sekolah. Usaha yang telah dilakukan di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono ialah pihak administrator sekolah sudah menyediakan LCD proyektor, jaringan *wifi* dan laboratorium komputer yang dilengkapi dengan fasilitas internet untuk memfasilitasi penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran, meskipun jumlah komputer dan *bandwidth* internet masih terbatas dan sering terputus. Pendidik juga mulai menggunakan fasilitas tersebut untuk pembelajaran, meski baru sebatas penugasan dan media praktek dengan model pembelajaran berbantuan komputer (PBK) dan peserta didikpun juga

menyukai pembelajaran menggunakan teknologi informasi yang dilakukan di laboratorium komputer dibandingkan pembelajaran yang dilakukan di kelas, meskipun beberapa peserta didik belum sepenuhnya menguasai dalam penggunaan teknologi informasi khususnya komputer.

Berdasar uraian di atas dapat disimpulkan bahwa usaha untuk mencapai integrasi dalam penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran telah mulai dilakukan, walaupun usaha tersebut belum cukup untuk mencapai optimalisasi teknologi informasi dalam pembelajaran di Jurusan Pemasaran SMK Negeri 1 Banyudono. Hal ini dikarenakan dari usaha yang telah dilakukan, penerapan penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran baru sebatas penggunaan model pembelajaran berbantuan komputer (PBK) dan model pembelajaran lain seperti *e-learning*, *blended learning* dan pembelajaran jarak jauh (PJJ) belum dapat diterapkan. Meskipun demikian, dampak positif dari penggunaan PBK dalam pembelajaran telah dirasakan, yakni seperti kualitas pembelajaran yang meningkat. Hal ini selaras dengan pendapat Miarso (2004) dalam Jurnal Husain (2014) yang mengatakan bahwa faktor yang berpengaruh 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.

## Saran

### 1. Bagi Peserta Didik

- a. Mengikuti kursus komputer di lembaga pelatihan di luar sekolah untuk meningkatkan keterampilan dalam penguasaan teknologi informasi sehingga dapat menunjang peserta didik pada saat pembelajaran menggunakan teknologi informasi berlangsung di sekolah.
- b. Rutin menggunakan dan melakukan praktek sendiri di rumah/ sekolah/ tempat-tempat yang menyediakan fasilitas teknologi informasi agar terbiasa dan mampu lebih cepat beradaptasi dengan teknologi informasi yang diterapkan dalam pembelajaran.
- c. Menggunakan waktu luang di luar jam pelajaran untuk menanyakan kesulitan yang dihadapi kepada teman atau pendidik sehingga pada saat pembelajaran menggunakan teknologi informasi berlangsung, peserta didik sudah tidak kesulitan dan mengganggu teman lainnya yang sudah lancar sehingga

diharapkan pembelajaran dapat berlangsung dengan efektif.

## 2. Bagi Pendidik

- a. Menambah wawasan mengenai fungsi setiap jenis *hardware* pada komputer dan bagaimana perawatannya dengan mengikuti pelatihan-pelatihan atau kursus yang terkait. Harapannya agar pendidik mengetahui tata cara perawatan yang tepat pada setiap peralatan yang ada dan apabila terjadi kerusakan kecil pada peralatan tersebut pendidik mengetahui langkah yang tepat untuk memperbaikinya.
- b. Menerapkan penggunaan teknologi informasi dalam setiap pembelajaran misalnya penggunaan sosial media seperti *facebook* dalam pemberian atau pengumpulan tugas, agar membiasakan peserta didik dan pendidik itu sendiri lebih cepat beradaptasi menggunakan *e-learning* sehingga menjadi lebih efisien. Jika hal tersebut nanti sudah terbiasa bagi peserta didik dan pendidik, maka bukan tidak mungkin untuk kedepan pengembangan *website* atau *blog* untuk mendukung proses pembelajaran menjadi semakin mudah. Apabila pembelajaran

tersebut berhasil maka penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran menjadi lebih variatif lagi karena tidak seperti sekarang yang penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran hanya sebatas pembelajaran berbantuan komputer (PBK), namun model lain seperti *e-learning*, *blended learning* dan pembelajaran jarak jauh juga dapat dilakukan.

- c. Meningkatkan pengetahuan mengenai jenis-jenis sosial media yang lebih mudah digunakan oleh peserta didik sehingga mampu memberikan variasi pilihan teknologi informasi yang dapat diterapkan dalam pembelajaran.

## 3. Bagi Sekolah

- a. Melengkapi sarana dan prasarana yang dibutuhkan agar dapat digunakan secara maksimal seperti menambah *bandwidth* jaringan internet minimal dua kali lipat dari *bandwidth* saat ini di laboratorium komputer Jurusan Pemasaran, supaya putusnya jaringan ketika pembelajaran berlangsung tidak ternyali lagi, menambah *router wifi* supaya jaringan *wifi* dapat di akses di seluruh wilayah sekolah, menambah *voltage* listrik atau pengadaan genset khususnya untuk

laboratorium komputer agar gangguan berupa putusnya aliran listrik karena ketidakmampuan menanggung beban listrik ketika pembelajaran berlangsung di laboratorium komputer tidak terjadi lagi.

- b. Memfasilitasi pelatihan baik memberikan informasi atau mengadakan sendiri pelatihan bagi pendidik dengan menyediakan instruktur bagi pendidik yang belum menguasai teknologi informasi dan menyediakan ekstrakurikuler yang terkait dengan pengembangan penggunaan teknologi informasi atau pelatihan bagi peserta didik yang kurang menguasai penggunaan teknologi informasi.

#### DAFTAR REFERENSI:

- Affifudin & Saebani, B.A. (2012). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Pustaka Setia.
- Ariesto H. Sutopo (2012). *Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Bonk, C. & Graham, C. R. 2006. *The Handbook of Blended Learning*. San Fransisco : Pfeiffer.
- Chaidar Husain (2014). *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMA Muhamadiyah Tarakan*. Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan. Volume 2, Nomor 2, Juli 2014; 184-192. ISSN: 2337-7623; EISSN: 2337-7615
- Hamzah B. Uno. (2007). *Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Jo Shan Fu (2013). *ICT in Education: A Critical Literature Review and Its Implication*. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology. (IJEDICT)*, 2013, Vol. 9, Issue 1, pp. 112-125
- Kadir & Triwahyuni (2005). *Pengenalan Teknologi Informasi*. Yogyakarta : Andi
- McSporran, M & King, C. (2005). *Blended Is Better Choosing Educational Delivery Method*. Diakses 20 Juli 2015 dari <http://hyperdisk.unitec.ac.nz/search/KingMcsporranEdmedia2005.pdf>
- Merrill, Paul F. et al., *Computer in Education*. Boston: Allyn and Bacon, 1996.
- Miles, M.B., & Huberman, A.M. (2007). *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru*. Jakarta: UI Press.
- Moleong, L.J. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif edisi Revisi*. Bandung : PT.Remaja Rosda Kaya.
- Munadi, Yudhi. (2013). *Media Pembelajaran; Sebuah Pendekatan Baru*.

Jakarta:Referensi

Sugiyono, (2009). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Alfabeta: Bandung.

Splittgerber, Frederic L. and Norbert A. Stirzaker. "Computer Technology for Administrative Information and Instructional Management in School Districts", *Educational Technology*, Volume XXIV Number 2, February 1984

Steinberg, Esther R. *Computer-assisted Instruction: a Synthesis of Theory, Practice and Technology*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publisher,1991.

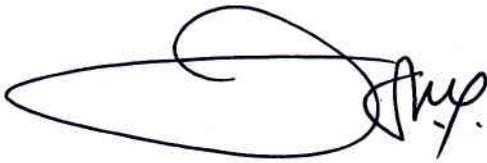
Wakhinuddin, S. (2009). Pendidikan Kejuruan. Diakses pada 12 Juli 2015 dari <https://wakhinuddin.wordpress.com/2009/07/21/pendidikan-kejuruan/>

## PERSETUJUAN

Artikel ini telah dibaca dan direkomendasikan oleh pembimbing I dan pembimbing II.

Surakarta, April 2016

Pembimbing I



**Jonet Ariyanto Nugroho, S.E, M.M**

**NIP. 1975 07 28 2005 01 1 002**

Pembimbing II



**Leny Noviani, S.Pd, M.Si**

**NIP. 1979 03 11 2005 01 2 001**