

IBM KELOMPOK GURU SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KOMPETENSI PROFESIONAL MELALUI PENDAMPINGAN PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH DAN PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI

Muhammad Sholeh¹, Joko Susetyo², Prita Hapsari¹

¹Teknik Informatika- Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta,

²Teknik Industri - Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta

Jl. Kalisahak 28 Kompleks Balapan Yogyakarta

¹Email: muhash@akprind.ac.id

Abstrak

Dalam dunia pendidikan, peran dan fungsi guru merupakan salah satu faktor yang sangat signifikan. Guru merupakan bagian terpenting dalam proses belajar mengajar, baik di jalur pendidikan formal, informal maupun nonformal. Oleh sebab itu, dalam setiap upaya peningkatan kualitas pendidikan tidak dapat dilepaskan dari berbagai hal yang berkaitan dengan eksistensi guru. Di era perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), para guru juga harus bisa memosisikan sebagai penggerak penggunaan TIK dalam proses belajar mengajar. Guru tidak sekedar harus mampu memosisikan dalam perkembangan TIK tetapi adanya kewajiban untuk menghasilkan karya tulis terutama bagi guru yang akan mengajukan kenaikan jenjang menjadi golongan III-B ke atas. Dalam makalah ini akan dibahas, bagaimana implementasi TIK di SMA Negeri 2 Playen Gunung Kidul dan SMA Muhammadiyah Wonosari Gunung Kidul. Implementasi di kedua sekolah tersebut diantaranya bagaimana penggunaan elearning dalam proses belajar mengajar dan penggunaan TIK dalam penelusuran bahan pustaka dalam pembuatan karya tulis,. Aplikasi elearning yang digunakan adalah Moodle. Moodle dapat dikonfigurasi untuk media pembelajaran dan latihan ujian CBT. Optimalisasi guru dalam memahami TIK dapat ditingkatkan dengan mempelajari aplikasi-aplikasi yang digunakan dalam pembuatan bahan ajar atau soal online antara lain dengan menggunakan Ispring, Quiz creator, Camtasia, VideoScribe dan software elearning lainnya.

Kata kunci : Elearning, Bahan Ajar, Guru, TIK,

1. PENDAHULUAN

Peran guru dalam mendidik anak didik menjadi sentra utama dalam dunia pendidikan. Peran guru menentukan kualitas dunia pendidikan. Sesuai dengan UU No.14 Tahun 2005 pasal 10 ayat 1 kompetensi yang harus dimiliki oleh guru meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi. Mulai tahun 2015, syarat guru harus sudah minimal berpendidikan sarjana atau diploma IV dan mempunyai sertifikasi profesi. Disamping syarat administratif tersebut, seorang guru juga harus dituntut untuk mampu mengikuti perkembangan teknologi, khususnya teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Seorang guru yang profesional tidak hanya dituntut untuk menguasai materi pembelajaran tetapi juga harus menguasai seluruh aspek yang ada dalam pembelajaran, karena pembelajaran yang bermakna itu adalah pembelajaran yang melibatkan peserta didik dan mencakup semua ranah pembelajaran seperti aspek kognitif (berpikir), aspek afektif (prilaku) dan aspek psikomotor (keterampilan). (Asmarani, 2014)

Menulis karya ilmiah merupakan masalah yang umum dihadapi guru. Di samping keterbatasan kemampuan juga disebabkan oleh keterbatasan waktu. Guru sertifikasi wajib mengajar selama 24 jam per minggu. Sementara membuat karya tulis hasil penelitian, memerlukan waktu dan pemikiran khusus serta proses pengiriman naskah karya ilmiah juga memerlukan proses mulai dari naskah diterima, ditelaah isi oleh reviewer sampai proses publikasi karya ilmiah. (Destiana, 2014)

Kendala dan problematika rendahnya karya tulis guru dibedakan menjadi dua aspek, yaitu motivasi dan substansi. Aspek motivasi, terkait dengan belum munculnya minat, semangat, dan keinginan kuat dari para guru untuk memulai menulis karya ilmiah.. Beberapa alasan penyebab rendahnya motivasi menulis karya ilmiah ini adalah ketakutan dan atau kecemasan menulis terkait dengan prosedur dan kriteria tulisan yang dapat diterima dan dihargai sebagai karya ilmiah. Sebagian terbesar mereka menyatakan bahwa prosedur pembuatan karya ilmiah dan kriteria itu

terlalu sulit untuk mereka penuhi atau ikuti. Sementara aspek substansi, terkait dengan isi atau bahan tulisan. Sebagian besar dari guru yang belum mau, mampu, dan biasa menulis, lebih disebabkan belum atau tidak adanya bahan yang layak untuk ditulis. Mereka menyatakan belum mempunyai waktu untuk melakukan penelitian, dan mencari sumber bacaan untuk ditulis. (Jaedun, 2011)

(Sri Wening, 2009) dalam penelitian yang dilakukan menyimpulkan menulis karya ilmiah dapat meningkatkan pengembangan profesionalisme guru SMK dalam rangka persyaratan untuk kenaikan pangkat, menyusun dan mempresentasikan karya tulis ilmiah dapat meningkatkan kemampuan para guru SMK dan tidak terbiasa dalam menulis karya ilmiah, membuat para guru masih mengalami kebingungan dalam menulis artikel sehingga target belum terealisasi, sehingga perlu untuk memotivasi guru menghasilkan karya tulis

(Berti Sagendra, 2015), hasil penelitian memaparkan pembinaan kepada guru selama ini hanya dilakukan jika ada permintaan dari sekolah melalui workshop dan sebagai upaya meningkatkan peran guru dikembangkan sebuah model pembinaan keterampilan menulis melalui forum ilmiah guru yang sesuai dengan kebutuhan untuk meningkatkan publikasi ilmiah guru. Model pembinaan keterampilan menulis melalui pembentukan forum ilmiah guru (FIG). Model FIG efektif untuk meningkatkan hasil karya ilmiah guru yang siap dipublikasikan

Dalam penelitian (Destiana, 2014) memaparkan pemanfaatan TIK dalam proses pembelajaran dapat mendukung pendidikan. Dengan TIK motivasi belajar peserta didik terdapat perbedaan motivasi belajar peserta didik antara sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran berbasis TIK. Kedua, terdapat perbedaan motivasi belajar peserta didik antara sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas kontrol yang menggunakan media grafis. Ketiga, tidak terdapat perbedaan peningkatan motivasi belajar peserta didik antara kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran berbasis TIK dengan kelas kontrol yang menggunakan media grafis.

(Suryadi, 2015), dalam makalah yang dimuat dalam jurnal informatika AMIK LB, memaparkan, peningkatan kualitas pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan media teknologi pendidikan, yaitu dengan cara mencari dan mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi dalam belajar kemudian dicarikan pemecahannya melalui aplikasi Teknologi Informasi yang sesuai. Upaya pemecahan permasalahan pendidikan terutama masalah yang berhubungan dengan kualitas pembelajaran, dapat ditempuh dengan cara penggunaan berbagai sumber belajar dan penggunaan media pembelajaran yang berfungsi sebagai alat bantu dalam meningkatkan kadar hasil belajar peserta didik. Teknologi informasi digunakan sebagai media untuk mempermudah pencarian informasi tersebut.

Dengan berbagai alternatif media TIK, guru di tengah perkembangan teknologi dan kebijakan perlu terus memperbaharui wawasan sehingga tidak tertinggal dengan perkembangan zaman. Dalam program IbM ini, akan diberikan pelatihan bagaimana membuat karya ilmiah serta membuat bahan ajar dengan mengoptimalkan TIK serta membangun elearning sebagai sarana penyebaran materi ajar dan jika dimungkinkan juga membangun media publikasi di tingkat sekolah khususnya di SMAN 2 Playen Gunung Kidul dan SMA Muhammadiyah Wonosari Gunung Kidul

2. METODOLOGI

Persiapan awal dalam proses implementasi TIK untuk meningkatkan peran guru dalam proses belajar mengajar serta publikasi karya tulis adalah melakukan studi kelayakan sejauh mana para guru kedua sekolah sudah menggunakan TIK terutama proses belajar mengajar serta dukungan sekolah dalam memberikan fasilitas TIK, seperti elearning, fasilitas internet, dukungan perangkat keras, perangkat lunak serta sumber daya manusia yang akan menjadi admin menjadi faktor yang menentukan keberhasilan penerapan elearning.

2.1. Studi kelayakan Aplikasi

Agar proses pendampingan TIK dapat efektif dan diimplementasikan, langkah awal dalam pelaksanaan IbM ini adalah melakukan pemetaan sejauh mana para guru sudah memahami serta menggunakan TIK dalam proses belajar mengajar. Berdasar hasil diskusi, para guru di SMA 2 Playen dan SMA Muhammadiyah Wonosari menginginkan pembuatan bahan ajar tidak menggunakan Microsoft Power Point tetapi menggunakan aplikasi-aplikasi yang menghasilkan

bahan ajar yang menarik dan mudah dalam pembuatan. Demikian dalam pembuatan soal-soal ujian para guru di kedua sekolah belum menggunakan soal ujian yang berbasis TIK dan belum menggunakan TIK secara optimal dalam pembuatan karya tulis.

2.2. Pemilihan aplikasi elearning

Aplikasi yang digunakan untuk membangun elearning dalam pengembangan sistem ini adalah Moodle. Moodle merupakan *Course Management System (CMS)*, yaitu suatu paket software yang didesain untuk membantu pendidik dalam membuat suatu kursus online yang berkualitas dengan mudah tanpa membangun dari awal. Moodle merupakan perangkat lunak open source yang mendukung implementasi e-learning dengan paradigma terpadu dimana berbagai fitur penunjang pembelajaran dengan mudah dapat diakomodasi dalam suatu portal e-learning. Fitur-fitur Penting penunjang pembelajaran tersebut misalnya: tugas, quiz, komunikasi, kolaborasi, serta fitur utama yang dapat mengunggah berbagai format materi pembelajaran. (Sholeh, 2016)

2.3. Pemilihan aplikasi pembuatan bahan ajar

a. Camtasia

Camtasia dapat digunakan dalam pembuatan bahan ajar berbasis video. Software ini dilengkapi dengan fasilitas/track untuk memudahkan dalam menggabungkan beberapa media seperti gambar, animasi, dan video bahkan untuk membuat video agar lebih bagus. Dengan Camtasia para guru bisa merekam segala aktivitas yang terjadi pada desktop komputer.

(Simehatte, 2016) dalam tulisannya mengupas media video merupakan salah satu media yang cocok untuk menyampaikan materi-materi yang bersifat abstrak atau yang bersifat mikroskopis seperti pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit. Siswa bukan hanya sekedar memahami lampu menyala terang elektrolit kuat, lampu redup elektrolit lemah, lampu tidak menyala non elektrolit tetapi, siswa juga harus memahami bagaimana proses suatu larutan elektrolit dapat menghantarkan arus listrik.

b. Sparkol Video scribe

Sparkol Videoscribe adalah aplikasi yang digunakan untuk membuat sebuah video dengan animasi tulis tangan. Di dalam aplikasi ini terdapat banyak animasi keren dan unik, sehingga akan membuat peserta didik lebih suka dan terhibur dalam kegiatan belajar mengajar. Namun tidak hanya itu, software ini juga dapat digunakan sebagai sarana promosi, presentasi, bisnis online dan kegiatan lainnya. Dengan adanya software ini, guru lebih mudah dalam menyampaikan materi. (Wahyuni, 2017) dalam penelitiannya menyimpulkan, media pembelajaran Compact Disc Interactive (CDi) berbasis Video Scribe valid digunakan sebagai media penunjang belajar mandiri siswa pada mata pelajaran Teknik Kerja Bengkel (TKB) dengan rata-rata hasil rating sebesar 88,55% yang masuk ke dalam kategori sangat valid, nilai kepraktisan media pembelajaran Compact Disc Interactive (CD-i) berbasis Video Scibe ini dinyatakan sangat baik dengan respon yang diberikan siswa terhadap media pembelajaran Compact Disc Interactive (CD-i) berbasis Video Scribe pada mata pelajaran Teknik Kerja Bengkel (TKB) mendapatkan rata-rata rating angket respon siswa sebesar 87%, dimana siswa rata-rata menyatakan media pembelajaran Compact Disc Interactive (CD-i) berbasis Video Scribe ini sangat mudah digunakan, sangat jelas, dan sangat bermanfaat. Media pembelajaran Compact Disc Interactive (CDi) berbasis Video Scribe ini dinyatakan efektif berdasarkan ketuntasan belajar siswa yang dinyatakan baik dengan persentase sebesar 82,85% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 87,3 berada di atas KKM yang telah ditetapkan di SMK Negeri 3 Surabaya yaitu 80 untuk mata pelajaran produktif. Keterlaksanaan kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dibantu dan diawasi oleh guru mata pelajaran Teknik Kerja Bengkel dan berjalan dengan lancar.

c. Quiz Creator

Wondershare Quiz Creator, merupakan aplikasi bantu yang memungkinkan pengguna dalam membuat tes atau evaluasi atau kuis. Aplikasi ini dapat diintegrasikan dengan aplikasi lain seperti PowerPoint, flash, web browser, atau aplikasi berbasis web lainnya seperti Moodle dan sebagainya. Dengan aplikasi ini, guru dapat membuat soal berbasis TIK dan siswa dapat mengerjakan baik secara online maupun offline. Guru dapat melakukan pengaturan dari soal yang dibuat dan membuat soal secara acak serta proses koreksi dilakukan oleh aplikasi.

(Dafitri, 2017), dalam makalahnya mengupas pelaksanaan ujian sekolah yang dilakukan oleh siswa-siswi selama ini sangat kurang efektif dan efisien. Hal ini terlihat sering terjadi nya keterlambatan pengumpulan soal ujian. Keterlambatan dipicu karena seorang guru dalam satu bidang studi membuat soal ujian dengan banyak tipe soal berbeda dan diberikan waktu yang tidak lama dalam pembuatan soal ujian untuk jumlah 40 siswa per kelas. Selain dilihat waktu yang kurang efektif dan efisien, penyediaan dan pengadaan kertas yang sangat banyak baik untuk soal ujian dengan berbagai tipe maupun lembar jawaban yang disediakan pihak sekolah, adanya kecurangan yang dilakukan siswa dalam pelaksanaan ujian tersebut, serta terjadi keterlambatan pengumpulan hasil ujian (nilai) siswa oleh guru. Untuk mengatasi masalah yang sering terjadi tersebut dan seiring perkembangan teknologi yang canggih, pihak sekolah dapat merubah sistem pelaksanaan ujian yang konvensional menjadi komputerisasi. Maksudnya disini pelaksanaan ujian secara komputerisasi (Tes Berbasis Komputer) dengan memanfaatkan aplikasi *wondershare quiz creator*. *Wondershare Quiz Creator* adalah sebuah aplikasi yang digunakan dalam pembuatan ujian online atau yang dikenal dengan *electronic test* dengan cara mengunggah file dari aplikasi di sebuah website kemudian user atau pengguna dapat mengerjakan soal ujian di web dengan memanfaatkan sebuah komputer yang terhubung dengan internet.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Implementasi elearning

Pengembangan elearning di SMA Muhammadiyah Wonosari dan SMA Negeri 2 Playen masih simulasi, Dengan simulasi ini diharapkan guru sudah mempunyai gambaran bagaimana pemanfaatan elearning baik sebagai proses distribusi materi bahan ajar maupun dalam pembuatan soal berbasis TIK. Halaman depan elearning dibedakan dibagi menjadi menu mata pelajaran sesuai kelompok, bidang keahlian dan soal ujian serta mata kuliah per kelas. Gambar 1 merupakan tampilan depan elearning SMA Muhammadiyah Wonosari.



Gambar 1 Halaman depan *elearning*

3.2. Pengembangan Soal berbasis TIK

Penggunaan TIK dalam pembuatan soal ujian dapat menggunakan aplikasi quizcreator dan mengoptimalkan Moodle. Elearning yang dibangun, disamping menyediakan materi ajar juga akan menyediakan soal-soal ujian berbasis TIK. Kelebihan dari soal ujian berbasis TIK ini, guru dapat mengatur/memanajemen dari tipe soal dan siswa dapat mengerjakan soal latihan UNAS secara online ataupun dikerjakan di laboratorium secara intranet.



Gambar 2 Soal Ujian

3.3. Pengembangan Karya Tulis berbasis TIK

Karya tulis bagi guru saat ini menjadi suatu kewajiban dalam proses kenaikan golongan. Sebagai upaya mengoptimalkan TIK dalam pembuatan karya tulis, guru dapat memanfaatkan

fasilitas-fasilitas yang ada dalam aplikasi pengolah kata terutama dalam pembuatan daftar pustaka, pembuatan daftar isi, daftar gambar dan daftar tabel. Penggunaan TIK tidak hanya untuk proses pembuatan naskah karya tulis tetapi digunakan dalam proses penelusuran pustaka serta pengiriman karya tulis dalam jurnal elektronika.

Hampir pengelolaan jurnal saat ini menggunakan sarana TIK terutama OJS (open journal system) sehingga guru yang akan mengirimkan artikel mendapatkan sumber jurnal yang ada di media internet.

3.4. Pengembangan Bahan Ajar

Peran guru dalam menyiapkan bahan ajar yang akan diunggah di elearning menjadi sangat penting. Kompetensi guru dalam menguasai TIK khususnya aplikasi yang digunakan untuk membuat bahan ajar atau bahan soal ujian harus ditekankan. Pelatihan dan pendampingan menjadi salah satu solusi untuk membantu guru dalam menyiapkan materi elearning.

Dalam pengembangan materi ajar, guru dapat menggunakan materi ajar berbasis TIK yang bersifat gratis, seperti bse.kemdikbud.go.id (gambar 3, link buku BSE, gambar 4, contoh materi dari link m.edukasi).



Gambar 3 Contoh buku BSE



Gambar 4 Link m edukasi

Bentuk materi bahan ajar dan bahan ujian yang diberikan siswa dibedakan :

1. Tutorial. Model pembelajaran berbasis komputer ini menyediakan rancangan pembelajaran yang kompleks yang berisi materi pembelajaran, latihan yang disertai umpan balik. Dalam bahan ajar ini, siswa dapat memahami materi pembelajaran dengan model menu dan siswa memilih menu sesuai dengan materi yang dipelajari. Guru menyiapkan dan mengembangkan materi berupa link dan teks serta gambar untuk mendukung bahan ajar.



Gambar 5. Bahan Ajar berbasis video yang dikembangkan dengan *Videoscribe*

2. Simulasi. Model pembelajaran berbasis komputer ini menyediakan pembelajaran dengan sistem simulasi yang berhubungan dengan materi yang dibahas. Materi yang dikembangkan guru melibatkan animasi yang interaktif sehingga siswa tidak hanya membaca teori tetapi mendapatkan gambaran melalui simulasi. Materi dapat berupa video atau animasi.



Gambar 6. Bahan Ajar berbasis video yang dikembangkan dengan Camtasia

4. KESIMPULAN

Penggunaan pembelajaran melalui komputer dalam pembelajaran khususnya elearning di era TIK, sudah menjadi kebutuhan penting di dalam proses pembelajaran di sekolah. sehingga hasil belajar siswa dapat ditingkatkan. Keuntungan pembelajaran berbasis komputer diantaranya :

1. Menyediakan bahan ajar yang menarik dengan animasi atau video.
2. Penggunaan aplikasi yang khusus digunakan untuk membuat ajar sehingga membuat proses pembuatan bahan ajar bagi guru menjadi mudah
3. Penggunaan elearning dapat meningkatkan peran guru dalam mengarahkan siswa untuk menggunakan internet sebagai media pencarian bahan belajar
4. Jurnal elektronik menjadi salah satu cara untuk mempublikasikan karya tulis guru

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM) Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang telah memberikan dana Ipteks bagi Masyarakat kepada penulis sehingga artikel ini dapat dibuat dan Bapak/Ibu guru SMA Negeri 2 Playen dan SMA Muhammadiyah Wonosari Gunung Kidul yang berkenan menjadi mitra IBM.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmarani, N. (2014). PENINGKATAN KOMPETENSI PROFESIONAL GURU. *Bahana Manajemen Pendidikan, Volume 2 Nomor 1, Juni 2014*, 502-510.
- Berti Sagendra, F. P. (2015). MODEL SUPERVISI DALAM MEMBINA KETERAMPILAN MENULIS GURU UNTUK. *Educational Management, Vol 4, No 2 (2015)*, 98-106.
- Dafitri, H. (2017). Pemanfaatan Wondershare Quiz Creator Dalam Tes Berbasis Komputer. *Jurnal Sistem Informasi, 8-18*.
- Destiana, B. (2014). FAKTOR DETERMINAN PEMANFAATAN TIK DAN PENGARUHNYA TERHADAP KINERJA GURU SMK DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL. *Jurnal Pendidikan Vokasi, Vol 4, No 3, 285-298*.
- Jaedun, A. (2011). *PENGEMBANGAN PROFESIONALISME GURU*. Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sholeh, M. (2016). Meningkatkan Peran Guru dalam Memanfaatkan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi untuk Pembuatan Bahan Ajar dan Soal Ujian Online. *MATHEMATICS AND SCIENCES FORUM II 2016*, pp. 348-355.
- Simehatte, I. (2016). Pengembangan Media Eleksido Menggunakan Camtasia Studio 8 Pada Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Untuk Siswa Kelas X Mia SMAN 1 Krueng Barona Jaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia (JIMPK)-Vol 1. No. 3 (27-34)*, 27-34.
- Sri Wening, N. R. (2009). WORKSHOP PENULISAN KARYA ILMIAH SEBAGAI UPAYA. *Inotek, Volume 13, Nomor 2, Agustus 2009*, 171-181.
- Suryadi, S. (2015). PERANAN PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI. *J. Informatika AMIK-LB, Vol.3 No.3/September/2015(63-75)*.
- Wahyuni, N. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Compact Disc Interactive (CD-I) Berbasis Video Scribe Menggunakan Model Pembelajaran Advance Organizer Pada Mata Pelajaran TKB Kelas X Tav Di SMK Negeri 3 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro., 6(2)*, 161-166.