

MANAJEMEN PUSAT TIK JARDIKNAS DAN IMPLEMENTASI E-LEARNING DI SMK

Studi Kasus Kebijakan Pusat TIK Jardiknas untuk *E-learning*
pada Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Tengah

Noor Hudallah
Dosen Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang (UNNES)
noorhudallah@gmail.com

Abstrak

Pertanyaan yang akan ditelusuri dalam penelitian ini adalah: 1). Bagaimana manajemen pusat TIK Jardiknas di SMK?, 2). Bagaimana implementasi *e-learning* pada pusat TIK Jardiknas di SMK?, 3). Bagaimana model konseptual pembelajaran berbasis *e-learning* yang sesuai di SMK?. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan pendekatan naturalistik dalam observasi dan pengumpulan datanya, dan peneliti dalam penelitian ini berfungsi sebagai instrumen utama. Hasil penelitian menghasilkan kesimpulan: 1). Pusat TIK Jardiknas SMK di Jawa Tengah belum berfungsi maksimal sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya, 2). Pusat TIK Jardiknas SMK di Jawa Tengah belum bisa menjadi pusat pembelajaran dan pengembangan implementasi *e-learning*, 3). Kegiatan-kegiatan di pusat TIK Jardiknas hanya berlangsung jika ada dana dari pusat, 4). Pada saat ini di Jawa Tengah baru ada 2 SMK (5,7 %) yang sudah merintis implementasi *e-learning*, 5). Guru-guru SMK di Jawa Tengah belum bisa melakukan implementasi *e-learning*, 6). Siswa-siswa SMK di Jawa Tengah belum optimal memanfaatkan pusat TIK Jardiknas untuk *e-learning*, 7). Pusat TIK Jardiknas SMK memerlukan biaya operasional tambahan selain dukungan dana dari Direktorat PSMK maupun Pustekom, 8). Sistem pengendalian dan tanggung jawab atas proses pembelajaran menggunakan *e-learning* di SMK belum berjalan, 9). Manajemen pusat TIK Jardiknas dan implementasi *e-learning* di SMK belum efektif ditinjau dari prinsip-prinsip manajemen, 10). Tidak ada evaluasi secara berkala oleh kepala sekolah terhadap capaian kinerja pusat TIK Jardiknas SMK. Rekomendasi penelitian meliputi: 1). Dibutuhkan kepala SMK yang berwawasan global dan mempunyai komitmen terhadap implementasi *e-learning*, 2). Mengoptimalkan Tupoksi pusat TIK Jardiknas sehingga bisa menjadi agen kemajuan pendidikan yang berbasiskan TIK, 3). Disusun standard operational procedure (SOP) untuk pengelolaan pusat TIK Jardiknas SMK, 4). Menjalin kerjasama dengan instansi lain untuk peningkatan kualitas guru, 5). Meningkatkan kesiapan guru-guru SMK dalam proses pembelajaran dengan *e-learning* lewat pelatihan dan workshop, 6). Mengoptimalkan kesiapan siswa SMK dalam proses pembelajaran dengan menggunakan *e-learning*, 7). Membangun model manajemen *e-learning* yang efektif dan efisien, 8). SMK harus melakukan pengembangan dan penelitian lebih lanjut untuk mencari model implementasi *e-learning*.

Kata kunci: pusat TIK Jardiknas; implementasi *e-learning*; manajemen, SMK-Teknik; Jawa-Tengah.

Abstract

Question that will be traced in research this is the: 1). How ICT center Jardiknas management in SMK ?, 2). How implementasi *e-learning* at ICT center Jardiknas in SMK ?, 3). How conceptual model study bases on appropriate *e-learning* in SMK ?. Research Method that used by method qualitative with naturalistic approach in its observation and data collecting, and researcher in this research as the main instrument. Research Result produces conclusion: 1). ICT center Jardiknas SMK in Central Java has not yet functioned maximal in accordance with its key task and function, 2). ICT center Jardiknas SMK in Central Java can not have yet centered implementation *e-learning*, 3). Activities ICT center Jardiknas only takes place if there is fund from center, 4). Today in new Central Java there is 2 SMKs (5,7 %) this time has blazed the way implementation *e-learning*, 5). Teachers SMK in Central Java have not yet can conduct implementation *e-learning*, 6). Students SMK in Central Java has not yet been optimal exploit ICT center Jardiknas for *e-learning*, 7). ICT center Jardiknas SMK cost moneys addition operational besides fund support from Direktorat PSMK and also Pustekom,8). Operation System and responsibility to the study process use *e-learning* in SMK not yet walked, 9). ICT center Jardiknas Management and implementation *e-learning* in SMK has not yet been effective evaluated from management principles, 10). There is no evaluation periodically by headmaster to performance of ICT center Jardiknas SMK. Research Recommendation covers: 1). Required head SMK that with vision of global and have comitment to implementation *e-learning*,2). Optimalization ICT center Jardiknas function so it's can become agent of education progress that based ICT, 3). Compiled procedure operational standard (POS) for ICT center Jardiknas SMK management, 4). Braid cooperation with other institution for improvement of teacher quality, 5). Improve readiness of teachers SMK in course of study with *e-learning* pass training and workshop,6). Optimalization readiness of student SMK in

course of study by using e-learning, 7). Develop management model effective and efficient e-learning, 8). SMK must conducts furthermore development and research to look for implementation model e-learning.

Keyword: ICT center Jardiknas; e-learning implementation; management, SMK Technique; Central Java.

PENDAHULUAN

Teknologi dalam kehidupan sehari-hari pada hakekatnya merupakan alat (*tool*) yang berfungsi untuk membantu, mempermudah maupun mempercepat pekerjaan. Teknologi saat ini berkembang begitu pesat, dimana Alvin Toffler (1992) menggambarkan perkembangan tersebut sebagai revolusi yang berlangsung dalam tiga gelombang perubahan yaitu: gelombang pertama munculnya teknologi pertanian, gelombang kedua munculnya teknologi industri dan gelombang ketiga munculnya teknologi informasi yang mendorong tumbuhnya telekomunikasi. Teknologi telah begitu mencengkeram kehidupan manusia, sehingga hampir tidak ada sisi-sisi kehidupan manusia yang tidak bersentuhan dengan teknologi. Demikian halnya teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah demikian dalam berpengaruh dalam kehidupan.

Teknologi informasi dan komunikasi berkembang sangat pesat sebagaimana perkembangan teknologi yang lainnya. TIK sangat terasa pengaruh dan penetrasinya dalam semua bidang kegiatan sehari-hari termasuk dalam bidang pendidikan. Kita telah lama mengenal adanya pembelajaran jarak jauh (*distance learning*) yang dalam implementasinya tidak bisa lepas dari pengaruh pemanfaatan TIK, sehingga lewat pemanfaatan TIK ini materi pembelajaran bisa tersampaikan pada jangkauan yang sangat luas dengan waktu penyampaian sangat singkat meski daerah yang dijangkau berada pada lokasi yang sangat terpencil.

Pengembangan sistem Jaringan TIK untuk proses pembelajaran pada suatu sekolah, memerlukan perangkat keras (*hardware*) penunjang terutama komputer sebagai peralatan kunci yang harus ada, dimana jumlah perangkat komputer yang mencukupi dalam sebuah laboratorium pengendali sekolah akan dapat memudahkan penyiapan dan pengaksesan seluruh materi pembelajaran yang telah dikembangkan.

Permasalahan yang sering muncul di lapangan adalah jumlah komputer yang tersedia di dalam suatu sekolah, kenyataannya relatif sangat terbatas, terutama di sekolah yang berada pada wilayah dengan jangkauan TIK yang masih sangat terbatas. Persoalan lain, selain keterbatasan komputer dan jaringan internet adalah masalah manajemen pengelolaan TIK yang kurang terfokus pemanfaatannya untuk pembelajaran.

Dalam beberapa tahun terakhir, beberapa kantor dinas pendidikan di ibukota provinsi maupun ibukota kabupaten/kota telah berusaha membangun dan mengembangkan infra struktur dibidang TIK pendidikan. Sebuah kantor dinas pendidikan dikatakan

mampu melakukan implementasi TIK yang terintegrasi dengan sekolah-sekolah yang ada di wilayahnya, jika mampu membentuk Pusat Layanan Internet Pendidikan (*Cyber Education Center*) yang diarahkan untuk memenuhi kebutuhan informasi dan implementasi di bidang pendidikan.

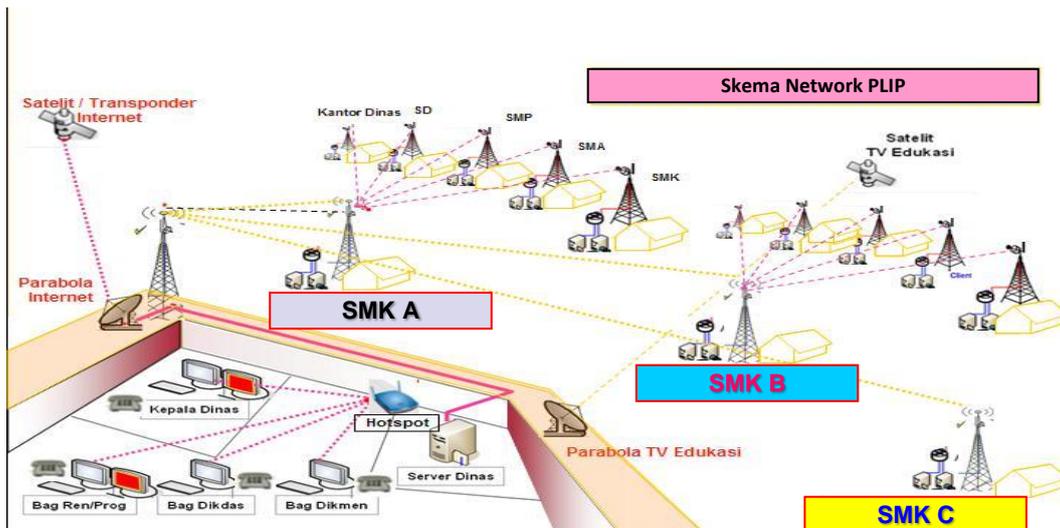
Konsep Pusat Layanan Internet Pendidikan (PLIP) sebenarnya adalah program pengembangan TIK antar komunitas pendidikan dengan pemerintah yang bertujuan untuk menjalin kerjasama TIK secara berkesinambungan antar semua institusi pendidikan dan dalam pelaksanaannya PLIP ini harus sepenuhnya didukung oleh pemerintah dan masyarakat pendidikan.

Konsep PLIP menggambarkan adanya beberapa institusi pendidikan dan pemerintah berada dalam suatu jaringan melalui *Wide Area Network* (WAN), dimana institusi pendidikan berupa sekolah (SD, SLTP dan SLTA) satu dengan sekolah yang lain harus saling terhubung dengan WAN yang terpusat di dinas pendidikan kabupaten/kota atau sekolah yang ditunjuk sebagai pusat pengelolaannya.

Pembangunan Jardiknas (Jejaring Pendidikan Nasional) dari Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan (Direktorat PSMK) yang saat ini telah ada di semua kabupaten/kota di Indonesia sebenarnya bisa menjadi awal dari terbangunnya Pusat Layanan Internet Pendidikan tersebut.

Infrastruktur jaringan Jardiknas dihubungkan ke seluruh kantor Dinas Pendidikan Provinsi dan Kabupaten/Kota se-Indonesia yang menjadi simpul lokal Jardiknas di daerah (Zona Kantor Dinas), dimana setiap kantor dinas pendidikan (sebagai simpul lokal) tersebut berkewajiban untuk mendistribusikan koneksi Jardiknas ke sekolah-sekolah, utamanya Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang ditunjuk sebagai ICT Center (Pusat TIK) di daerah masing-masing.

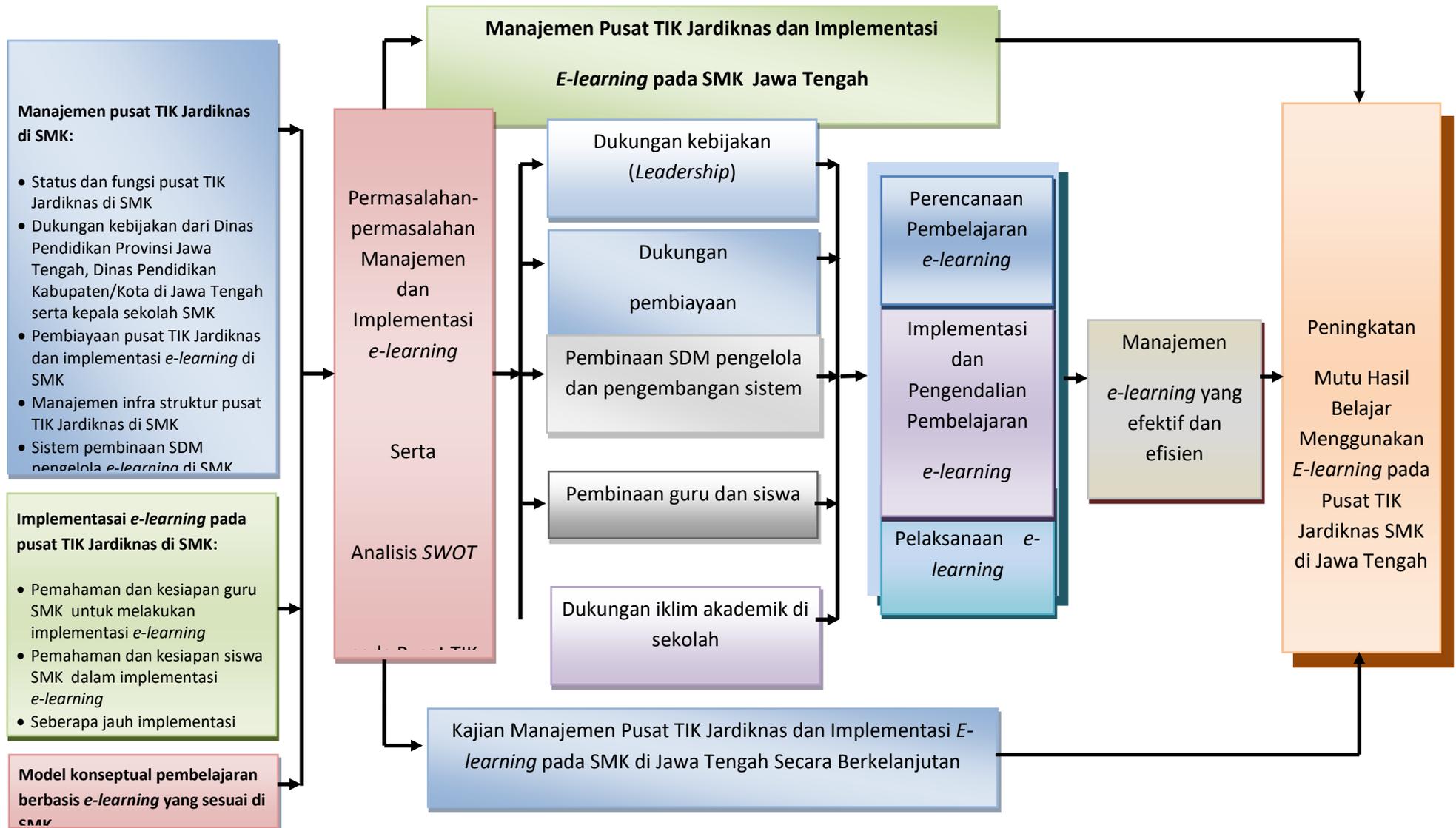
Topologi skema Pusat Layanan Internet Pendidikan sebagaimana konsep yang dikembangkan Jardiknas dapat dilihat dalam gambar 1. dibawah ini:



Gambar 1. Pusat Layanan Internet Pendidikan (PLIP)

Untuk mengkaji manajemen pusat TIK Jardiknas dan implementasi *e-learning* pada SMK Jawa Tengah, dicari permasalahan-permasalahan manajemen dan implementasi *e-learning* pada Pusat TIK Jardiknas SMK di Jawa Tengah disertai analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity dan Threats*), yang selanjutnya berdasarkan: dukungan kebijakan (*leadership*), dukungan pembiayaan, pembinaan SDM pengelola dan pengembangan sistem, pembinaan guru dan siswa serta dukungan iklim akademik di sekolah, dirumuskan manajemen *e-learning* yang efektif dan efisien. Perumusan manajemen *e-learning* yang efektif dan efisien sendiri dilakukan secara integral meliputi tahapan-tahapan: 1) perencanaan pembelajaran *e-learning*, 2) implementasi dan pengendalian pembelajaran *e-learning*, dan 3) evaluasi pelaksanaan *e-learning*.

Kerangka penelitian yang dikembangkan digambarkan secara blok diagram sebagaimana gambar 2 berikut:



Gambar 2. Kerangka Penelitian

E-learning

Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di institusi pendidikan, saat ini sudah menjadi keharusan walaupun tidak ada yang mewajibkan, karena penerapan TIK dapat menjadi salah satu indikator keberhasilan suatu institusi pendidikan. Cepat atau lambat, pada akhirnya institusi pendidikan akan terkait dalam suatu komunitas yang menuntut untuk mengadopsi penerapan TIK.

E-learning (*electronic learning*) adalah salah satu aspek penerapan TIK di institusi pendidikan, dimana *e-learning* bisa menjadi media penyampai konten pembelajaran atau pengalaman belajar secara elektronik menggunakan komputer dan media berbasis komputer. Dalam pelaksanaannya, konten pembelajaran dapat didistribusikan melalui web atau melalui CD/DVD. Selain konten pembelajaran, *e-learning* dapat memonitor performa mahasiswa.

Upaya mengkombinasikan keunggulan tatap muka di kelas sebagai bentuk pembelajaran konvensional dan keunggulan pembelajaran *online* yang menjadi ciri pembelajaran terkini akan memberikan hasil terbaik. *E-learning* tidak sekedar mengupload bahan ajar ke Internet atau melakukan konten pembelajaran, tetapi lebih merupakan rekontektualisasi dan rekonseptualisasi proses pembelajaran ke dalam paradigma baru, pedagogi digital. Paradigma ini memiliki implikasi pada perubahan kultur pembelajaran konvensional ke kultur *e-learning*.

E-learning merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi internet untuk penyampaian materi belajarnya. *E-learning* adalah proses belajar secara efektif yang dihasilkan dengan cara menggabungkan penyampaian materi secara digital yang terdiri dari dukungan dan layanan dalam belajar (<http://library.gunadarma.ac.id/files/disk1/2/jbptgunadarma-gdl-s1-2004-fritaromau-70-bab2.pdf>).

Ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan agar didapatkan pengertian yang utuh tentang *e-*

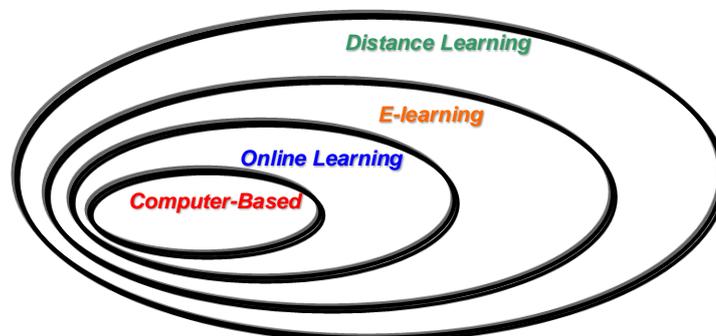
learning. Istilah yang lain meliputi *distance learning*, *distance education*, *telelearning*, *online learning* dan *e-training*.

Distance learning adalah suatu proses membawa informasi yang interaktif dan informasi pembelajaran yang ditujukan kepada siswa di suatu waktu, tempat dan tampilan yang tepat (Roger Kaufman dalam Djuniadi, 2003: 2). Sedangkan *distance education* adalah suatu situasi belajar antara tutor dan siswa yang dipisahkan oleh waktu atau tempat. Kontrol pembelajaran lebih besar berada pada siswa dari pada tutor, dan komunikasi antara tutor/guru dan siswa menggunakan media berteknologi komunikasi (Lorraine Sherry dalam Djuniadi, 2003: 2).

Telelearning merupakan hubungan diantara orang dan sumber yang menggunakan media teknologi komunikasi dan belajar sebagai tujuannya (Betty Collis dalam Djuniadi, 2003: 2). Sedangkan *online-learning* sama dengan *web-based learning*. *Online learning* merupakan pemanfaatan sebagian dari pembelajaran berbasis teknologi dan menggambarkan pembelajaran lewat internet, intranet atau extranet.

E-learning merupakan pembelajaran berbasis teknologi internet, mencakup sejumlah aplikasi dan proses, termasuk pembelajaran berbasis komputer, pembelajaran berbasis web, *virtual classrooms* dan *digital collaboration*. Ada istilah lain yaitu *e-training* yang menggambarkan suatu perusahaan atau lembaga sebagai penyelenggara training menggunakan *e-learning*.

Kewilayahan masing-masing pengertian tersebut dapat diperjelas dengan memperhatikan gambar 3.



Gambar 3. Subset Teknologi Pembelajaran

Implementasi *E-learning* di SMK

Dalam kaitannya dengan fasilitasi *e-learning*, kelengkapan sarana dan prasarana Teknologi Informasi

dan Komunikasi (*information and communication technology/ICT*) menjadi sangat mutlak harus tersedia. Saat ini, walaupun masih dalam lingkup yang terbatas, pendidikan di Indonesia sudah memanfaatkan teknologi

informasi dan komunikasi (TIK), terutama dalam pengelolaan dan pembelajaran.

Ketertinggalan dalam pendayagunaan TIK di bidang pendidikan merupakan isu kebijakan penting pembangunan pendidikan Indonesia. Untuk mengejar ketertinggalan tersebut, perlu diperluas dan diintensifkan pemanfaatan TIK untuk pembelajaran di SMK. Ada dua upaya yang harus dilakukan, *pertama*,

TIK harus dimanfaatkan dalam pengelolaan pendidikan melalui otomasi pendataan, pengelolaan, dan perkantoran; *kedua*, pendayagunaan TIK baik sebagai materi kurikulum maupun sebagai media dalam proses pembelajaran interaktif.

Mengingat saat ini di SMK-SMK sudah banyak yang memiliki fasilitas TIK yang relatif memadai, terutama yang difasilitasi oleh Jardiknas maka persoalannya adalah bagaimana penanggung jawab SMK dalam hal ini kepala sekolah mampu membuat kebijakan yang secara bertahap mengharuskan semua guru yang ada di SMK agar menggunakan *e-learning* dalam proses pembelajarannya. Hal ini harus dilakukan mengingat *e-learning* tidak lagi menjadi barang eksklusif, tetapi sudah menjadi kebutuhan mutlak jika tidak ingin sekolah menjadi bagian dari unsur masyarakat yang ketinggalan dalam hal implementasi TIK untuk pembelajaran.

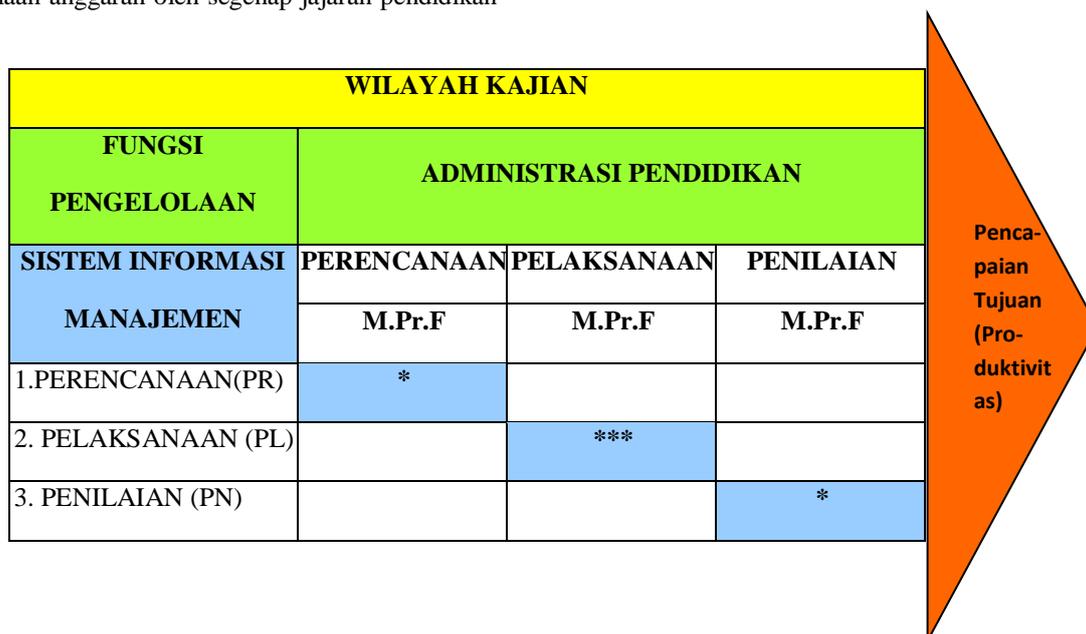
Selain pentingnya fasilitasi TIK dalam pembelajaran *e-learning* untuk peningkatan mutu pendidikan di SMK, faktor penting lain yang berkaitan dengan peningkatan mutu dan daya saing adalah anggaran pendidikan yang belum efektif dan efisien dalam hal pengelolaannya. Saat ini, pembangunan di bidang pendidikan sudah mendapat prioritas tertinggi dalam pembangunan nasional yang ditunjukkan oleh penyediaan anggaran pembangunan dengan porsi terbesar dibandingkan dengan bidang-bidang pembangunan lainnya, sehingga kemampuan pengelolaan anggaran oleh segenap jajaran pendidikan

haruslah menjadi sebuah keharusan sebagai bentuk tanggung jawab yang diberikan oleh masyarakat.

Manajemen Pusat TIK Jardiknas

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama TIK, terjadi era baru di dunia pendidikan yaitu era terjadinya reformasi pendidikan yang memanfaatkan TIK dalam pengembangan dunia pendidikan. Implementasi komputer di dunia pendidikan telah merasuk ke segala lini pendidikan, mulai dari pendidikan anak usia dini hingga perguruan tinggi, mulai dari perkotaan hingga pedesaan, mulai dari pekerjaan administrasi yang sederhana hingga pengembangan sistem informasi manajemen (SIM) pendidikan yang demikian rumit dan pemanfaatannya untuk *e-learning* telah sangat-sangat kita rasakan pengaruhnya. Komputer telah menjadi teman yang menyederhanakan dan mempermudah pekerjaan administrasi, menjadi alat bantu yang mempermudah dan menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran atau komputer telah menjadi nara sumber yang bisa menggantikan sebagian dari peran dan fungsi pengajar (guru) ketika dimanfaatkan untuk *e-learning* yang terhubung dengan internet.

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk membantu mengatasi persoalan-persoalan di bidang pengelolaan organisasi pendidikan telah lama dimanfaatkan dalam bentuk sistem informasi manajemen pendidikan. Oleh Engkoswara (2001), digambarkan bahwa keterkaitan antara sistem informasi manajemen dan administrasi pendidikan adalah dalam hal fungsi pengelolaan untuk mencapai tujuan organisasi pendidikan yang berupa produktivitas kinerja. Secara lebih jelas telaah terhadap kedudukan sistem informasi manajemen dalam organisasi pendidikan dapat dilihat dari wilayah kerja administrasi pendidikan yang meliputi: perencanaan, pelaksanaan dan penilaian, adalah seperti gambar 4:



Keterangan:

M = Sumber Daya Manusia
Pr = Program Pembelajaran
F = Fasilitas (Sarana dan prasarana)

Gambar 4. Matrik Wilayah Kerja Administrasi Pendidikan

Mendasarkan pada matriks pada gambar 3 di atas, dipahami bahwa pengelola pusat TIK Jardiknas dalam mengelola sistem yang menjadi tanggung jawabnya harus mendasarkan pada tiga macam langkah atau tahapan yang dikerjakan yaitu: perencanaan, pelaksanaan dan penilaian pada sistem yang dibangun.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan metode kualitatif dengan pendekatan naturalistik dalam observasi dan pengumpulan datanya, dan peneliti sendiri dalam penelitian ini berfungsi sebagai instrumen utama. Ada beberapa definisi mengenai penelitian kualitatif, Bogdan dan Taylor (Moleong, 2002: 2) mendefinisikan “metodologi kualitatif” sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa: kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Sejalan dengan pengertian tersebut, Kirk dan Miller (Moleong, 2002: 2) mendefinisikan bahwa penelitian kualitatif adalah tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial yang secara fundamental bergantung pada pengamatan pada manusia dan kawasannya sendiri dan berhubungan dengan orang-orang tersebut dalam bahasanya dan dalam peristilahannya. Sedangkan oleh Satori dan Aan (2009: 22) dikatakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang menekankan pada *quality* atau hal yang terpenting dari sifat suatu barang/jasa. Hal terpenting dari suatu barang atau jasa berupa kejadian/fenomena/gejala sosial adalah makna dibalik kejadian tersebut yang dapat dijadikan pelajaran berharga bagi suatu pengembangan konsep teori.

Proses penelitian kualitatif, disajikan menurut tahap-tahapnya (Rahardjo, 2010: 2), yaitu: (1) Tahap Pra-lapangan, (2) Tahap Kegiatan Lapangan, dan (3) Tahap Pasca-lapangan.

Tahap Pra-lapangan

Pada penelitian kualitatif, beberapa kegiatan yang harus dilakukan sebelum peneliti memasuki lapangan adalah: (1) penyusunan rancangan awal penelitian, (2) pengurusan ijin penelitian, (3) penjajakan lapangan dan penyempurnaan rancangan penelitian, (4) pemilihan dan interaksi dengan subjek dan informan, dan (5) penyiapan piranti pembantu untuk kegiatan lapangan.

Pada tahap pra-lapangan ini peneliti menaruh minat dan kepedulian terhadap gejala-gejala yang ada serta akibat-akibat akademik yang menyertainya. Pengamatan sepintas dilakukan jauh sebelum rancangan penelitian disusun dan diajukan sebagai topik penelitian.

Tahap Penelitian Lapangan

Sepanjang pelaksanaan penelitian, penyempurnaan tidak hanya dilakukan pada pusat perhatian/pokok permasalahan penelitian, melainkan juga pada metode penelitiannya.

Konsep sampel dalam penelitian ini, berkaitan dengan bagaimana memilih informan atau situasi sosial tertentu yang dapat memberikan informasi yang mantap dan terpercaya tentang pokok permasalahan penelitian, dan pemilihan informan mengikuti konsep “bola salju” (*snow ball sampling*).

Terkait dengan data yang terkumpul, peneliti akan menghentikan pengumpulan data apabila dari sumber data sudah tidak ditemukan lagi ragam baru. Dengan konsep ini, jumlah sumber data bukan merupakan kepedulian utama penelitian, melainkan ketuntasan perolehan informasi di lapangan dengan keragamannya yang menjadi dasar penghentian proses pengumpulan data.

Karena data utama penelitian ini diperoleh berdasarkan interaksi dengan responden dalam latar alamiah, maka beberapa perlengkapan dipersiapkan untuk memudahkan pendokumentasian, misalnya : (1) tustel/kamera, (2) tape recorder, dan (3) alat tulis termasuk lembar catatan lapangan. Pada saat pengambilan data, perlengkapan ini digunakan tanpa mengganggu kewajaran interaksi antara peneliti dengan sumber data penelitian.

Pengamatan dilakukan dalam suasana alamiah yang wajar, dimana ketika suasana akrab dan terbuka sudah tercipta, peneliti melakukan konfirmasi hasil pengamatan melalui proses wawancara. Dengan wawancara, peneliti berupaya mendapatkan informasi dengan bertatap muka secara fisik dan bertanya-jawab dengan informan. Dengan teknik ini, peneliti berperan sekaligus sebagai piranti pengumpul data. Selama proses wawancara berlangsung, peneliti juga mencermati perilaku gestural informan dalam menjawab pertanyaan.

Tahap Pasca Lapangan

Mengacu model interaktif, analisis data tidak saja dilakukan setelah pengumpulan data, tetapi juga selama pengumpulan data, dimana selama tahap penarikan simpulan, peneliti selalu merujuk kepada

"suara dari lapangan" untuk mendapatkan konfirmabilitas.

Analisis selama pengumpulan data (*analysis during data collection*) dimaksudkan untuk menentukan pusat perhatian (*focusing*), mengembangkan pertanyaan-pertanyaan analitik dan hipotesis awal, serta memberikan dasar bagi analisis pasca pengumpulan data (*analysis after data collection*). Dengan demikian analisis data dilakukan secara berulang-ulang (*cyclical*).

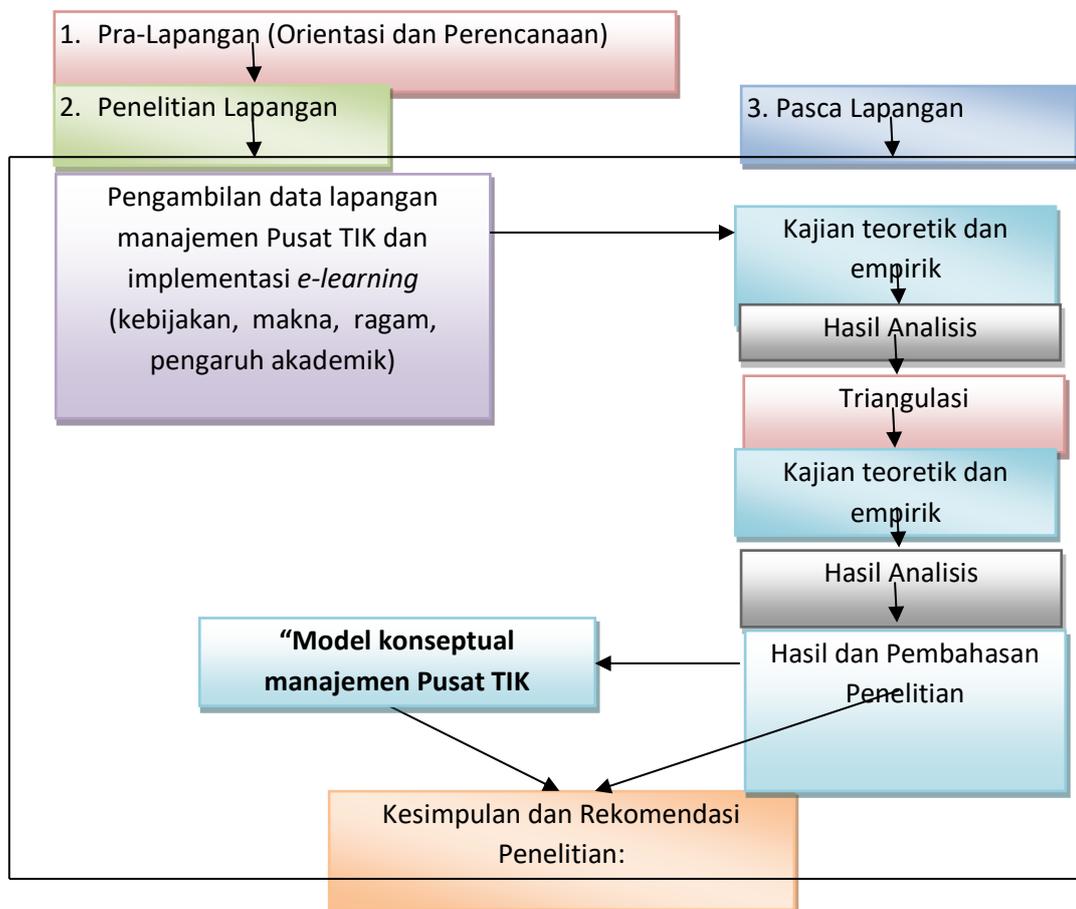
Pada setiap akhir pengamatan atau wawancara, dicatat hasilnya ke dalam lembar catatan lapangan (*field notes*). Lembar catatan lapangan ini berisi: (1) teknik yang digunakan, (2) waktu pengumpulan data dan pencatatannya, (3) tempat kegiatan atau wawancara, (4) paparan hasil dan catatan, dan (5) kesan dan komentar.

Berdasarkan pada konsep dasar tentang penelitian kualitatif, yang dilakukan dalam penelitian ini adalah usaha untuk menemukan aspek substantif dan prosedural dalam menyusun sistem manajemen *e-learning* dalam rangka meningkatkan peran dan fungsi Pusat TIK Jardiknas SMK untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

rekomendasi, termasuk pengajuan model konseptual manajemen Pusat TIK Jardiknas SMK yang efektif dan efisien.

Proses Pelaksanaan Penelitian

Secara keseluruhan, proses pelaksanaan penelitian sebagaimana diuraikan diatas bisa dilihat dalam blok/bagan gambar 5 yang menggambarkan tahapan-tahapan penelitian, mulai dari tahap persiapan yang diawali dari kegiatan orientasi dan perencanaan penelitian, persiapan lapangan, dan pelaksanaan penelitian itu sendiri sampai kepada analisis hasil penelitian serta penarikan kesimpulan



Gambar 5. Proses Pelaksanaan Penelitian

HASIL PENELITIAN

Pusat TIK Jardiknas (Jejaring Pendidikan Nasional) SMK merupakan pusat TIK yang ada di SMK dan pengadaan infra strukturnya berasal dari Direktorat PSMK (Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan) Kemendiknas. Jejaring Pendidikan Nasional (Jardiknas) adalah program pengembangan infra struktur jaringan online skala nasional (National Wide Area Network) yang dibangun oleh Kementerian Pendidikan Nasional Pemerintah Republik Indonesia untuk menghubungkan antar institusi dan komunitas pendidikan se-Indonesia, dan merupakan salah satu program strategis pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk dunia Pendidikan di Indonesia. Melalui infra struktur jaringan online Jardiknas, diharapkan dapat mempercepat pengembangan integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi pada sektor pendidikan untuk kemajuan Pendidikan Indonesia saat ini dan di masa depan.

Jardiknas mempunyai fungsi untuk melakukan integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pembelajaran, memanfaatkan TIK dalam pengelolaan manajemen pendidikan serta memanfaatkan TIK dalam berbagai kegiatan pendidikan. Selain itu secara nasional implementasi TIK dalam pendidikan mempunyai manfaat antara lain (<http://jardiknas.kemdiknas.go.id/>):

- Peningkatan kecepatan layanan informasi yang integral, interaktif, lengkap, akurat dan mudah didapat.
- Memberikan pelayanan data dan informasi pendidikan secara terpadu.
- Menciptakan budaya transparan dan akuntabel.
- Merupakan media promosi pendidikan yang handal.
- Meningkatkan komunikasi dan interaksi baik secara lokal maupun internasional.
- Mengakses berbagai bahan ajar dari seluruh dunia, dan
- Meningkatkan efisiensi dari berbagai kegiatan pendidikan.

Saat sekarang, pemanfaatan atau penggunaan Pusat TIK Jardiknas di SMK masih didominasi oleh pengelola, karena sehari-hari memang mereka yang terkait langsung dengan pemanfaatan Pusat TIK Jardiknas. Koordinasi tugas sehari-hari antar bagian di SMK juga sudah menggunakan jaringan komputer yang terhubung oleh LAN (Local Area Network). Di semua SMK, pengelola membolehkan siswa SMK untuk setiap saat menggunakan fasilitas komputer Pusat TIK Jardiknas di ruang komputer selama jam sekolah maupun setelah jam sekolah untuk pengetikan/penyelesaian tugas dan sesekali

memanfaatkan untuk proses penyelesaian tugas secara on line selama tidak dipakai untuk pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa masih sangat rendah usaha dan kegiatan yang mengarah pada penguatan implementasi *e-learning* pada proses belajar mengajar di SMK, baik dalam bentuk himbauan maupun penugasan dari kepala sekolah kepada guru-guru. Padahal, jika dilihat dari fasilitas yang dimilikinya, sebenarnya infra struktur pusat TIK Jardiknas SMK sudah cukup bagus dan sangat siap jika dilakukan implementasi *e-learning* di sekolah, tetapi pada kenyataannya masih sangat rendah implementasi *e-learning* yang sudah terlaksana.

Saat ini, masih sangat lemah implementasi *e-learning* di SMK. Selain karena materi *e-learning* dari guru yang masih sangat kurang juga karena siswa belum mampu mempelajari dan memahami materi *e-learning* secara mandiri karena terbatasnya waktu, tenaga, pikiran serta biaya jika akses internetnya di luar sekolah. Selain itu, berdasar data observasi yang didapatkan saat sekarang belum ada SMK yang mewajibkan guru untuk mengimplementasikan *e-learning* dalam proses pembelajaran, sehingga siswa juga tidak terdorong untuk lebih maksimal mempelajari *e-learning*. Kondisi inilah yang membuat sebagian besar guru dan juga siswa SMK belum terbiasa atau bahkan enggan menggunakan *e-learning* dalam proses pembelajarannya.

Diketahui belum banyak SMK di Jawa Tengah yang telah mengimplementasikan *e-learning* secara penuh untuk semua mata pelajaran yang ada. Yang ada hanyalah implementasi *e-learning* dengan mata pelajaran yang terbatas. Diketahui hanya ada dua SMK (5,7 %) yang telah mengimplementasikan *e-learning*, yaitu di SMKN-1 Purwodadi (<http://smkn1-purwodadi.net/>) dengan website *e-learning* tersendiri di Pusat TIK Purwodadi (<http://ictcenter-purwodadi.net/>) dan di SMKN-2 Pekalongan (<http://smk2pekalongan.sch.id/>).

Model implementasi yang dilakukan di dua sekolah SMK tersebut berbeda secara prinsip penyajian meskipun sama dalam tujuan yang ingin dicapai, yaitu mengimplementasikan model pembelajaran berbasis TIK yang disebut *e-learning*. Dari kedua contoh implementasi tersebut, di SMKN-1 Purwodadi bisa dikatakan telah sepenuhnya melakukan implementasi *e-learning* dengan menggunakan perangkat lunak *open source: Moodle* yang relatif interaktif, sedangkan yang dilakukan oleh SMKN-2 Pekalongan masih bertumpu pada ketersediaan basis data modul, buku elektronik dan ketersediaan soal-soal yang belum interaktif.

Proses pembelajaran dengan menggunakan *e-learning* di SMK saat ini masih menggunakan teknik gabungan antara pembelajaran konvensional dan pembelajaran dengan *e-learning*, dimana frekuensi terbesarnya masih didominasi oleh pembelajaran konvensional. Dengan demikian bisa dikatakan sesi pembelajaran menggunakan *e-learning* semata-mata masih merupakan sesi pelengkap dan penghias dari pembelajaran konvensional. Hal ini bisa dimaklumi mengingat kepemilikan infra struktur berupa sambungan internet dan kepemilikan komputer (PC ataupun laptop) di SMK maupun di rumah masing-masing guru dan siswa masih sangat-sangat terbatas. Dengan demikian keberlangsungan pembelajaran dengan menggunakan *e-learning* di SMK seolah-olah masih berupa ujicoba tanpa ada batasan target waktu yang harus dicapai untuk memulai implementasi *e-learning* secara tetap dan pasti.

Selain keterbatasan infra struktur, belum maksimalnya pelaksanaan implementasi *e-learning* di SMK dipengaruhi oleh masih minimnya kemampuan guru-guru SMK dalam mempersiapkan file materi pelajaran yang akan digunakan untuk *e-learning* dan masih belum mahirnya mereka meng-*upload* file materi pelajaran ke *website* SMK dengan menggunakan *software Learning Management System (Moodle)*.

Dari sisi ketersediaan waktu, tenaga dan pikiran, sebenarnya siswa-siswa SMK tidak ada persoalan jika harus menyesuaikan diri dengan model pembelajaran *e-learning*. Persoalan utamanya hanyalah pada kesiapan sekolah (SMK) dalam menyiapkan dan menugaskan guru agar melakukan implementasi *e-learning* dalam proses belajar mengajar yang diampunya. Perihal kesiapan infra struktur berupa komputer dan jaringan internet yang dibutuhkan sebenarnya tidak ada persoalan karena telah tersedianya infra struktur Pusat TIK Jardiknas.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, dapat disimpulkan bahwa dari sisi manajemen sebenarnya apa yang selama ini sudah dikerjakan oleh SMK-SMK yang memiliki pusat TIK Jardiknas kurang efektif kinerjanya, dalam arti mereka tidak bisa memanfaatkan secara maksimal terhadap fasilitas yang telah diberikan pemerintah, yang dalam hal ini fasilitas berupa infra struktur pusat TIK Jardiknas dengan semua kelengkapan yang menyertainya.

Kondisi implementasi *e-learning* di SMK bisa dikatakan memprihatinkan jika dibandingkan dengan investasi dana yang begitu besar, juga memberikan gambaran bahwa efektivitas implementasi sistem *e-learning* di lingkungan SMK jika dilihat dari unsur perangkat keras, perangkat lunak dan SDM yang mendukungnya masih sangat kecil. Kondisi lain yang mendukung efektivitas implementasi *e-learning* di SMK adalah kesiapan guru dan siswa, dukungan kebijakan pimpinan, dukungan pembiayaan, sistem pembinaan SDM yang terarah, proses pembelajaran yang kontinyu, dan sistem

pengendalian dan pengawasan implementasi *e-learning* SMK yang tepat.

Diantara semua faktor pengaruh yang ada, maka motivasi yang ada pada guru untuk mau dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab menggunakan *e-learning* dalam proses pembelajarannya di SMK akan sangat berpengaruh dalam menyiapkan SDM penyelenggara *e-learning*. Dengan demikian, adanya kesiapan guru dalam pengembangan sistem *e-learning* bersifat dominan dalam implementasi *e-learning* di SMK.

Untuk mengetahui bagaimana efektifitas dan efisiensi manajemen pusat TIK Jardiknas dan implementasi *e-learning*, perlu diformulasikan suatu model konseptual tentang manajemen pusat TIK Jardiknas dan implementasi *e-learning* yang efektif dan efisien. Formulasi model ini didasarkan pada kajian teori-teori manajemen dan hasil penelitian terdahulu yang sesuai dengan pokok bahasan penelitian.

Formulasi model ini dibangun berdasarkan unsur-unsur yang mendukung efektivitas dan efisiensi manajemen *e-learning*, yaitu: 1) dukungan kebijakan dari kepala sekolah SMK dalam penyelenggaraan manajemen pusat TIK Jardiknas dan implementasi *e-learning* di SMK; 2) pemahaman guru SMK tentang teknologi *e-learning* yang meliputi internet, pembelajaran *on-line*, dan *Learning Management System*; 3) pemahaman siswa SMK tentang teknologi *e-learning* yang meliputi internet, pembelajaran *on-line*, dan *Distance Learning*; 4) kesiapan guru SMK dalam hal persiapan materi pelajaran ke dalam modul sistem *e-learning*, disertai kemampuan operasional dalam implementasi *e-learning* SMK; 5) kesiapan siswa SMK dalam hal menerima materi pelajaran melalui *e-learning*, disertai kemampuan operasional dalam implementasi *e-learning*; 6) kesiapan infrastruktur pendukung manajemen pusat TIK Jardiknas dan implementasi *e-learning* di SMK; 7) sistem pembinaan SDM pendukung manajemen pusat TIK Jardiknas dan implementasi *e-learning* di SMK; 8) pembiayaan sistem manajemen pusat TIK Jardiknas dan implementasi *e-learning*; 9) pelaksanaan proses manajemen pusat TIK Jardiknas dan implementasi *e-learning*; 10) sistem pengendalian manajemen pusat TIK Jardiknas dan implementasi *e-learning* di SMK oleh pengelola.

Masing-masing dari unsur tersebut harus berjalan dengan optimal dan efektif sehingga efektivitas dan efisiensi manajemen pusat TIK Jardiknas dan implementasi *e-learning* SMK dapat tercapai secara optimal pula. Masing-masing unsur tersebut pada kenyataannya saling berhubungan antara satu dengan lainnya sehingga akan saling mempengaruhi efektivitas dan efisiensi dari manajemen pusat TIK Jardiknas dan implementasi *e-learning* SMK. Formulasi model konseptual manajemen pusat TIK Jardiknas dan implementasi *e-*

learning yang efektif dan efisien di SMK yang mungkin cocok dikembangkan di SMK, utamanya SMK di Jawa Tengah dikembangkan seperti gambar 6 berikut ini



Gambar 6. Model Konseptual Manajemen Pusat TIK Jardiknas SMK dan Implementasi *E-Learning* yang Efektif dan Efisien

Pengembangan model manajemen pusat TIK Jardiknas yang efektif dan efisien tersebut harus didasarkan pada unsur-unsur yang mendukung efektivitas manajemen pusat TIK Jardiknas. Langkah-langkah yang bisa memperjelas pemahaman terhadap pengembangan model tersebut adalah: *pertama*, melakukan analisis kebutuhan dengan menggunakan metode SWOT untuk mengetahui kekuatan, kelemahan, peluang dan tantangan manajemen pada pusat TIK Jardiknas.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Beberapa hal yang merupakan kesimpulan dari penelitian ini meliputi:

- Keberadaan Pusat TIK Jardiknas tidak direncanakan secara matang sesuai kaidah manajemen organisasi meliputi: proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengendalian terhadap penggunaan sumber daya untuk mencapai tujuan (Sutisna, 1983: 19). Lebih jauh berdasar model implementasi kebijakan Donald V.M. dan Carl V.H. (Tilaar dan Nugroho, 2008: 214), yang mengatakan bahwa implementasi kebijakan berjalan linear dari kebijakan publik, implementor dan kinerja kebijakan publik menuju capaian kinerja yang diinginkan (visi dan misi yang ingin dicapai), pada kenyataannya hal tersebut kurang diperhatikan saat diimplementasikannya Pusat TIK Jardiknas. Kebijakan pemberian fasilitas Pusat TIK Jardiknas kepada SMK diketahui bahwa proses terjadinya implementasi kebijakan tersebut ternyata tidak dilakukan dengan tahapan-tahapan yang benar. Kebijakan *top-down* yang saat itu berasal dari Direktur PSMK kurang dikomunikasikan dengan para pengelola organisasi (kepala SMK), juga kurang memperhatikan karakteristik para pelaksana/implementor.
- Pusat TIK Jardiknas yang ada di kantor-kantor Dinas Pendidikan Provinsi dan Kabupaten/Kota serta satu SMK di tiap Kabupaten/Kota di Jawa Tengah merupakan investasi besar bernilai miliaran rupiah dari Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan (PSMK) yang saat ini belum berfungsi maksimal sebagaimana tugas pokok dan fungsi pusat TIK Jardiknas (Jardiknas, 2007: 18) yang dirumuskan: a) pusat pembelajaran dan pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi, b) pusat pembelajaran dan pengembangan Sumber Daya Manusia, dan c) pusat pembelajaran dan pengembangan Konten dan Sistem Informasi Pendidikan.
- Secara mandiri, pusat TIK Jardiknas pada SMK di Jawa Tengah belum bisa menjadikan dirinya (institusi) sebagai pusat pembelajaran dan pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi, yang seharusnya secara aktif bisa ikut berperan sebagai agen percepatan bagi guru-guru SMK khususnya serta guru-guru di jenjang dan jenis pendidikan lain dalam program pelatihan keterampilan penguasaan TIK, khususnya implementasi *e-learning*.
- Kegiatan-kegiatan pelatihan aplikasi komputer yang diselenggarakan oleh pusat TIK Jardiknas SMK Jawa Tengah yang selama ini terlaksana, hanya akan berlangsung jika ada dukungan dana dari Direktorat PSMK dan atau Pustekkom, sehingga fungsi pusat TIK Jardiknas sebagai pusat pembelajaran dan pengembangan Sumber Daya Manusia sifatnya insidental hanya ketika ada dana. Padahal mendasarkan pada berkembangpesatnya TIK serta tuntutan untuk terlaksananya pembelajaran berbasis TIK saat ini merupakan sebuah keniscayaan yang harus bisa dijawab oleh guru lewat praktik langsung saat mengajar. Dengan demikian harus dilakukan perencanaan dan pembenahan ulang atas fungsi pusat TIK Jardiknas, sehingga harapan akan munculnya banyak guru yang sudah mengimplementasikan *e-learning* dalam pembelajaran sangat diharapkan muncul dari sekolah yang ada pusat TIK Jardiknas di dalamnya.
- Sesuai dengan fungsinya sebagai pusat pembelajaran dan pengembangan Konten dan Sistem Informasi Pendidikan, pusat TIK Jardiknas merupakan pelopor terselenggaranya implementasi *e-learning* dalam pembelajaran guru-guru SMK, namun kenyataannya saat ini di Jawa Tengah baru ada 2 SMK yaitu SMKN-1 Purwodadi Grobogan dan SMKN-2 Pekalongan (5,7 %) yang saat ini sudah merintis implementasi *e-learning* pada proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah lewat website sekolah yang dibangunnya. Hal tersebut disebabkan: a) kurangnya pemahaman kepala sekolah akan arti pentingnya implementasi *e-learning* sesuai tuntutan model pembelajaran di era global, b) kurangnya dukungan kebijakan kepala sekolah yang secara bertahap dan terjadwal mengharuskan semua guru-guru SMK untuk memulai implementasi *e-learning* dalam pembelajaran yang dilakukan.
- Sebagian besar guru-guru SMK di Jawa Tengah belum bisa melakukan implementasi *e-learning* dalam proses pembelajaran yang dilakukannya dikarenakan beberapa hal, yaitu: a) kepemilikan

- laptop sekaligus sambungan internet di rumah guru-guru SMK sebagai infra struktur pendukung implementasi *e-learning* masih sangat terbatas, b) belum memiliki keterampilan yang memadai dalam penyiapan materi pelajaran untuk sistem *e-learning*, c) belum memiliki kemampuan yang memadai untuk melakukan *up-load* materi, diskusi *on-line*, kuis, UTS, UAS, maupun memberikan komentar materi pelajaran pada implementasi *e-learning* lewat *website* sekolah.
- Siswa-siswa SMK di Jawa Tengah belum optimal memanfaatkan pusat TIK Jardiknas dalam proses pembelajaran dengan *e-learning* disebabkan: a) pusat TIK Jardiknas belum bisa menjadikan dirinya (insitusi) sebagai agen kemajuan pendidikan dimata siswa-siswa SMK, b) kurangnya kemampuan siswa dalam mengakses materi pelajaran dengan sistem *e-learning* karena bekal keterampilan yang diberikan sekolah masih minim, c) belum adanya kewajiban dari guru untuk mengakses *e-learning* dengan memanfaatkan pusat TIK Jardiknas SMK karena guru-guru SMK sendiri juga belum sepenuhnya mampu melakukan implementasi *e-learning*.
 - Pusat TIK Jardiknas SMK memerlukan biaya operasional tambahan yang cukup besar selain dukungan dana dari Direktorat PSMK maupun Pustekom, sehingga cukup memadai untuk melakukan kegiatan-kegiatan: a) pemeliharaan dan penggantian *hardware* maupun *software* yang rusak, b) melakukan pengembangan *website* sekolah yang mampu memfasilitasi implementasi *e-learning*, c) melakukan kegiatan-kegiatan pelatihan keterampilan implementasi *e-learning* bagi kepala sekolah, guru-guru, tata usaha serta siswa, mulai dari: memahami pengertian *e-learning*, menyiapkan materi *e-learning*, melakukan *upload* materi, dan melakukan aktivitas *e-learning* secara terus menerus. Agar pusat TIK Jardiknas SMK bisa berjalan secara maksimal, maka segenap pimpinan pendidikan maupun penanggung jawab anggaran pendidikan di Jawa Tengah harus mulai merencanakan pembiayaan pusat TIK Jardiknas tidak hanya berasal dari Direktorat PSMK maupun Pustekom tetapi harus didukung oleh APBD Jawa Tengah dan atau APBD setiap Kabupaten/Kota di Jawa Tengah.
 - Sistem pengendalian dan tanggung jawab atas proses pembelajaran menggunakan *e-learning* di SMK dengan memberdayakan pusat TIK Jardiknas belum berjalan. Hal ini disebabkan keharusan untuk melakukan implementasi *e-learning* di SMK sesuai tuntutan global belum menjadi filosofi yang harus dianut oleh semua kepala sekolah SMK di Jawa Tengah.
 - Manajemen pusat TIK Jardiknas dan implementasi *e-learning* di SMK belum efektif ditinjau dari prinsip-prinsip manajemen. Proses manajemen yang dilakukan hanya “mengalir” tanpa adanya perencanaan dan target capaian sehingga tidak ada inovasi-inovasi untuk memajukan pusat TIK Jardiknas yang dilakukan oleh pengelola pusat TIK Jardiknas dibawah arahan dan tanggung jawab kepala sekolah.
 - Tidak ada evaluasi secara berkala baik bulanan, semesteran ataupun tahunan oleh kepala sekolah terhadap capaian kinerja pusat TIK Jardiknas SMK sehingga tidak bisa diketahui apa sebenarnya yang telah dicapai dan apa yang tidak dicapai oleh pusat TIK Jardiknas SMK berdasarkan tugas pokok dan fungsinya.
 - Koordinasi Jardiknas antar zona baik antara zona kantor, zona sekolah, zona perguruan tinggi (*Inherent*) dan zona personal masih sangat lemah, bahkan untuk zona personal (guru dan siswa) bisa dikatakan belum berjalan, sementara zona perguruan tinggi seolah “punya dunia sendiri” sehingga tidak pernah “berkomunikasi” dengan Jardiknas zona lain. Jardiknas zona kantor lebih menekuni Dapodik tanpa memperhatikan sama sekali untuk membina implementasi *e-learning* di zona sekolah, sementara Jardiknas zona sekolah terbebani Dapodik sementara untuk implementasi *e-learning* seolah harus menunggu arahan dari pimpinan kantor dinas pendidikan Kabupaten/Kota setempat.

Saran

Berdasar atas kesimpulan penelitian sebagaimana tersebut di atas, ada beberapa rekomendasi yang ditujukan untuk perbaikan sistem pengelolaan pusat TIK Jardiknas SMK serta pemanfaatan secara lebih optimal atas potensi yang dimilikinya.

Tujuan utama dari rekomendasi terhadap proses manajemen pusat TIK Jardiknas SMK adalah terwujudnya kinerja pusat TIK Jardiknas SMK yang efektif dan efisien. Rekomendasi-rekomendasi yang diusulkan adalah:

- Diperlukan dukungan kebijakan kepala SMK yang berwawasan global dan berkelanjutan, dalam rangka mengoptimalkan manajemen pusat TIK Jardiknas dan implementasi *e-learning* di SMK.
- Mengoptimalkan tugas pokok dan fungsi pusat TIK Jardiknas sehingga bisa menjadi agen kemajuan pendidikan yang berbasis TIK sesuai dengan tuntutan global.
- Menyusun *standard operational procedure* (SOP) untuk pengelolaan pusat TIK Jardiknas SMK sehingga setiap bagian dari sistem yang

ada akan berkerja sesuai dengan deskripsi kerja masing-masing. Jika SOP tersebut sudah terbentuk maka akan mudah mengukur capaian kinerja setiap bagian berdasar capaian SOP masing-masing.

- Menjalin kerjasama dengan instansi lain dalam penyediaan kepemilikan fasilitas TIK (laptop/PC dan sambungan internet) melalui sistem pembiayaan yang terjangkau, disertai penugasan untuk menggunakan pusat TIK Jardiknas dan laboratorium komputer secara efektif, sehingga guru-guru mampu menguasai implementasi *e-learning* untuk proses pembelajaran yang dilakukan.
- Meningkatkan kesiapan guru-guru SMK dalam proses pembelajaran dengan *e-learning* lewat pelatihan dan workshop tentang *e-learning*. Selanjutnya harus ada tindak lanjut setelah pelaksanaan pelatihan berupa pengawasan dan teguran sehingga hal tersebut akan memotivasi guru untuk berusaha menggunakan *e-learning* dalam pembelajaran yang dilakukan.
- Mengoptimalkan kesiapan siswa SMK dalam proses pembelajaran dengan menggunakan *e-learning* lewat pelatihan *e-learning* disertai tindak lanjut setelah pelaksanaan pelatihan

berupa praktik dan penugasan sehingga hal tersebut akan memotivasi siswa untuk berusaha menggunakan *e-learning* dalam rangka pengayaan materi pelajaran serta pencarian terhadap ilmu pengetahuan terkini.

- Diperlukan model manajemen *e-learning* yang efektif dan efisien dalam rangka mendukung proses pembelajaran dengan menggunakan *e-learning* di SMK, dengan tujuan bisa meningkatkan mutu hasil belajar siswa SMK. Model ini dikembangkan berdasarkan teori, hasil penelitian dan analisis hasil penelitian yang dilakukan. Model yang ditawarkan ini, memuat unsur-unsur pengelolaan untuk mencapai efektivitas dan efisiensi manajemen *e-learning* di SMK.

Semua pihak yang terlibat dalam proses pendidikan di SMK hendaknya bisa melakukan pengembangan atau penelitian lebih lanjut tentang manajemen pusat TIK Jardiknas dengan tekanan utama mencari model implementasi *e-learning* yang sesuai dengan kondisi terkini yang ada di SMK. Hal ini penting dilakukan karena penelitian ini dilakukan baru sebatas formulasi model konseptual manajemen pusat TIK Jardiknas dan implementasi *e-learning* di SMK

DAFTAR PUSTAKA

- Alvin Toffler. 1992. *Gelombang Ketiga*. Jakarta: PT Pantja Simpati.
- Dirjen Mandikdasmen. 2008. **SK No.: 251/C/KEP/MN/2008, tentang Spektrum Keahlian Pendidikan Menengah Kejuruan**. Jakarta: Depdiknas.
- Direktorat Pembinaan SMK. 2006. *Penyelenggaraan Sekolah Menengah Kejuruan Bertaraf Internasional*. Jakarta: DPSMK-Dirjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Djuniadi. 2003. *Perkembangan Teknologi E-Learning*. Makalah: Seminar dan Workshop E-Learning di Perguruan Tinggi 11-13 Des 2003. Bandung: ITB.
- Dunn, William N. 2003. *Analisis Kebijakan Publik (Terjemahan)*. Yogyakarta: PT. Hanindita.
- Engkoswara. 2001. *Paradigma Manajemen Pendidikan Menyongsong Otonomi Daerah*. Bandung: Yayasan Amal Keluarga.
- Moleong, Lexy J. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Dirjen Dikti-Depdikbud.
- Munir. 2009. *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Rahardjo, Mudjia. 2010. *Desain dan Contoh Proses Penelitian Kualitatif*. <http://mudjiarahardjo.com/artikel/208-desain-dan-contoh-proses-penelitian-kualitatif.html>. Didownload: Minggu, 12-Juni-2010, 04.39.
- Satori, Djam'an dan Aan Komariah. 2009. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Universitas Gunadarma. 2010. <http://library.gunadarma.ac.id/files/disk1/2/jbptgunadarma-gdl-s1-2004-fritaromau-70-bab2.pdf>