

## PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

Milka

Prodi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia  
Universitas Kristen Indonesia  
Toraja  
e-mail: [milkachery@yahoo.co.id](mailto:milkachery@yahoo.co.id)

### ABSTRAK

Tulisan ini bertujuan mendeskripsikan pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen dalam perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi pembelajaran; Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif rancangan studi kasus dengan instrumen utama adalah peneliti sendiri. Pengumpulan data dilakukan melalui metode wawancara, observasi, dan dokumentasi. Selanjutnya dianalisis dengan tiga alur kegiatan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) pemanfaatan sistem informasi manajemen dalam perencanaan pembelajaran, meliputi: *SMS Gateway*, *Webside* sekolah dan *e-learning*. Ketiga sistem informasi ini secara terintegrasi mengelola data dan menghasilkan informasi demi kepuasan pengguna (guru). 2) Pemanfaatan sistem informasi manajemen dalam pelaksanaan pembelajaran, yaitu *e-learning* pada level guru dan level siswa. Tidak semua guru yang ada di SMKN 5 Malang memanfaatkan sistem informasi ini karena tergantung dari kesiapan guru, kesesuaian materi, dan kondisi. 3) Pemanfaatan sistem informasi manajemen pada pengawasan pembelajaran, yaitu *e-learning*. 4) Pemanfaatan sistem informasi manajemen dalam evaluasi pembelajaran, yaitu *SMS Gateway*, *webside* sekolah, *e-learning* dan ujian *online*. Ada tiga instruksi kerja dalam ujian *online*, yaitu instruksi kerja ujian *online* (panitia ujian), instruksi kerja *upload* soal ujian (guru), instruksi kerja pelaksanaan ujian *online* (siswa). Ketiga instruksi ini memiliki alur yang berbeda.

**Kata kunci:** Sistem informasi, SIM, pemanfaatan, pembelajaran

Sebuah organisasi dapat dikatakan masih hidup jika terjadi detak perputaran data dan informasi di dalamnya. Dalam organisasi, informasi ditempatkan sebagai sumber daya utama di samping sumber daya lainnya. Dalam kedudukan sebagai sumber daya, informasi sangat menentukan produktivitas organisasi. Stainer (dalam Idochi Anwar, 1986:41) mengemukakan bahwa arus informasi sama pentingnya untuk kehidupan dan kesehatan suatu perusahaan (organisasi) dengan aliran

darah untuk kehidupan dan kesehatan seseorang. Hal ini berarti bahwa informasi merupakan kunci kehidupan suatu organisasi. Sebagian besar waktu dari kegiatan manajemen berkaitan dengan urusan informasi. Bahkan perilaku organisasi selalu mempunyai ketergantungan terhadap informasi. Informasi merupakan denyut nadi organisasi dan sistem informasi manajemen (SIM) merupakan wadah (urat nadi) untuk

mengalirkan informasi yang merembes ke semua tahapan organisasi.

Perilaku manusia dalam organisasi dinyatakan dalam bentuk perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan atau pembinaan sumber daya yang meliputi manusia, program pendidikan atau sumber belajar, dan fasilitas. Sistem informasi manajemen berada pada setiap perilaku organisasi, baik dalam perencanaan, pelaksanaan, maupun pengawasan atau pembinaan karena untuk menghasilkan perilaku yang efektif dan efisien harus didukung oleh data dan informasi yang berkualitas mengenai sumber daya yang ada pada suatu organisasi. Tidak luput organisasi pembelajaran di SMK Negeri 5 Malang.

SMK Negeri 5 Malang merupakan salah satu sekolah bertaraf internasional di kota Malang yang berusaha meningkatkan mutu siswa agar dapat bersaing secara global. Beberapa usaha telah dilakukan, antara lain penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran, meningkatkan sumber daya manusia melalui pelatihan dan melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi, mengembangkan kurikulum yang implementatif dengan dunia usaha dan industri, dan memiliki sarana praktek berstandar *training*.

Beberapa keunggulan yang menonjol di SMKN 5 Malang, yaitu: 1) Melibatkan pihak luar untuk mengaudit keuangan sekolah, 2) Menjadi pionir dan percontohan pelaksanaan ujian "*real online*" di dalam sistem evaluasi pembelajaran. 3) Implementasi buku sekolah elektronik (BSE) menuju *paperless* dengan pembelajaran *online* dan akses intranet/internet gratis melalui *Free Hotspot Area* yang ada di sekolah. 4) Berhasil menerapkan program OSON (*one student one notebook*) sejak tahun 2008 untuk menunjang pembelajaran berbasis IT. Tentunya hal ini dapat terlaksana karena ditunjang oleh visi yang berbunyi "Terwujudnya lembaga pendidikan dan

pelatihan kejuruan yang mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi guna menghasilkan sumber daya manusia yang unggul kompeten, berdaya saing tinggi dan berbasis keunggulan lokal serta berwawasan global dan lingkungan".

Berangkat dari keunggulan yang berkaitan dengan sistem pengelolaan informasi di SMK Negeri 5 Malang, peneliti ingin menelusuri beberapa kendala yang seringkali dirasakan oleh organisasi pada umumnya sebagai berikut: keterlambatan informasi, informasi yang kurang akurat, tidak jelasnya informasi, relevansi informasi rendah, kurangnya kemudahan informasi, dan koordinasi sistem informasi dengan pihak terkait masih lemah (Ahmad Dahlan, 1993:1).

Dengan dilatarbelakangi kesadaran minimnya kajian mengenai pemanfaatan sistem informasi manajemen dalam pembelajaran, maka kajian ini akan mengkaji implementasi sistem informasi manajemen di SMK Negeri 5 Malang. Kajian ini diperlukan karena untuk memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran tidak dapat mengabaikan pengelolaan sistem informasi manajemen sebagai penyedia data dan informasi yang mendukung proses pembelajaran, sehingga penelitian ini bertujuan 1) Mendeskripsikan pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen dalam perencanaan pembelajaran; 2) Mendeskripsikan pemanfaatan SIM dalam pelaksanaan pembelajaran; 3) Mendeskripsikan pemanfaatan SIM dalam pengawasan pembelajaran; dan 4) Mendeskripsikan pemanfaatan SIM dalam evaluasi pembelajaran.

Batasan pengertian sistem informasi manajemen telah banyak dikemukakan oleh para ahli dengan penekanan yang berbeda, namun batasan tersebut mempunyai kesamaan dalam maknanya dan saling mengisi satu dengan yang lain. Para ahli yang memberikan batasan tentang sistem informasi manajemen sebagai berikut.

George M. (2004:100) mendefinisikan sistem informasi manajemen (SIM) sebagai serangkaian subsistem informasi yang menyeluruh dan terkoordinasi secara rasional terpadu yang mampu mentransformasi data sehingga menjadi informasi lewat serangkaian cara guna meningkatkan produktifitas yang sesuai dengan gaya dan sifat manajer atas dasar kriteria mutu yang telah ditetapkan. Hal senada dikemukakan Raymond & George Schell (2004:259-260) bahwa sistem informasi manajemen merupakan suatu sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai dengan kebutuhan serupa. Selanjutnya Raymond (1995:5) menegaskan bahwa secara sederhana sistem informasi manajemen merupakan seluruh aktivitas memperoleh informasi, menggunakannya seefektif mungkin dan membuangnya pada saat yang tepat.

Berbeda dengan pendapat Donald W. Kroeber (dalam Kambey, 2006:1) yang mendefinisikan sistem informasi manajemen sebagai sebuah organisasi, sejumlah proses yang menyediakan informasi kepada manajer sebagai dukungan dalam operasi dan pembuatan keputusan dalam suatu organisasi. James A.F. (dalam Ety Rochaety, dkk., 2005:13) menyatakan sistem informasi manajemen adalah metode formal yang menyediakan bagi pihak manajemen sebuah informasi yang tepat waktu dapat dipercaya, untuk mendukung proses pengambilan keputusan bagi perencanaan, pengawasan, dan fungsi operasi sebuah organisasi yang lebih efektif. Ada juga pendapat dari Joseph F. (dalam Onong Uchjana Effendy, 1996:109) yang memasukan unsur manusia dan komputer. Menurutnya sistem informasi manajemen adalah perpaduan antara sumber daya manusia dan sumber yang berlandaskan komputer yang menghasilkan kumpulan penyimpanan, perolehan kembali, komunikasi dan penggunaan data untuk tujuan operasi manajemen yang efisien dan bagi perencanaan bisnis. Selanjutnya Burch dan

Strater (dalam Moekijat, 2005:14) menggunakan istilah *information system* merumuskan sistem informasi sebagai kumpulan bagian-bagian yang formal dan sistematis yang melaksanakan operasi pengolahan data untuk a) memenuhi persyaratan pengolahan data yang legal dan transaksional, b) memberikan informasi kepada manajemen untuk mendukung kegiatan-kegiatan perencanaan, pengendalian, pengambilan keputusan, dan c) memberikan bermacam-macam laporan seperti yang diperlukan oleh pihak-pihak luar.

Davis (2002:3) mengatakan bahwa sistem informasi manajemen adalah sebuah sistem manusia/mesin yang terpadu (*integrated*), untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. Sementara James A. (dalam Kambey, 2006:1) yang menganggap sistem informasi manajemen sebagai suatu sistem informasi dalam arti luas yang khusus didesain untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan para manajer. Bahkan The Liang Gie (dalam Tim Dosen Administrasi Pendidikan UPI, 2013:166) menambahkan bahwa sistem informasi manajemen merupakan keseluruhan jalinan hubungan dan jaringan lalu lintas keterangkanketerangan dalam organisasi mulai dari sumber yang melahirkan bahan keterangan melalui proses pengumpulan, pengolahan, penahanan, sampai penyebarannya kepada para pejabat yang berkepentingan dapat melaksanakan tugas-tugas dengan sebaik-baiknya dan terakhir tiba pada pimpinan untuk keperluan pembuatan keputusan-keputusan yang tepat.

Secara teori, komputer tidak harus digunakan di dalam sistem informasi manajemen, tetapi kenyataannya tidaklah mungkin sistem informasi yang kompleks dapat berfungsi tanpa melibatkan komputer. Gordon B. Davis (2002) menegaskan bahwa

sistem informasi manajemen selalu berhubungan dengan pengolahan informasi yang berbasis komputer. Hal yang sama juga juga diungkapkan oleh Jame O. Hicks (1981), bahwa sistem informasi manajemen adalah sistem informasi komputer. Dan juga, Efrain Turban (1993) mengemukakan bahwa, sistem informasi manajemen adalah sistem formal berbasis komputer untuk menyediakan informasi bagi pengambil keputusan dalam organisasi. Selanjutnya batasan yang dikemukakan oleh George M. Scott (2004) menjelaskan sifat-sifat sistem informasi manajemen yang komprehensif, terkoordinasi secara rasional, mengubah data jadi informasi, meningkatkan produktivitas sesuai dengan karakteristik manajer, dan menggunakan kriteria kualitas.

Berdasarkan batasan-batasan ini dikemukakan simpulan definisi sistem informasi manajemen sebagai berikut: Sistem informasi manajemen merupakan suatu sistem yang melakukan fungsi-fungsi untuk menyediakan data/informasi yang memengaruhi semua operasi komputer. Sistem informasi manajemen menyediakan data dan informasi untuk kebutuhan manajerial- semua tingkat manajemen- dan kebutuhan rutin. Sebelum ada komputer, sistem informasi manajemen telah ada untuk memasok manajer selaku pengambil keputusan dengan informasi sehingga memungkinkan mereka merencanakan dan mengendalikan operasi organisasi. Komputer telah menambah beberapa dimensi antara lain, yaitu: kecepatan, ketelitian, volume data yang meningkat yang memungkinkan pertimbangan alternatif yang lebih banyak dalam suatu keputusan. Keterpaduan antara elemen nonkomputer dan komputer untuk berfungsi sistem informasi manajemen yang kompleks merupakan kebutuhan yang tidak dapat dipungkiri lagi. Saat sekarang, sistem informasi manajemen selalu berhubungan dengan pengolahan data dan informasi yang berbasis komputer untuk

menyediakan kebutuhan informasi bagi manajer-semua tingkat manajer-kebutuhan operasi dalam suatu organisasi.

Idochi Anwar (dalam Tim Dosen Administrasi Pendidikan UPI, 2013:167) mengemukakan bahwa ada tiga unsur yang membentuk SIM yaitu *management*, *information*, dan *system* yang menunjukkan hubungan antara informasi dan manajemen dalam pengertian sebuah sistem. Pada umumnya para ahli sepakat bahwa model sistem mencakup *input*, *process*, dan *output*. Menurut Shuterland (dalam Bambang Hartono, 2013:13), “*a system is seen as a causal sequence which finds a stream of inputs being transformed into a stream of outputs by some processes*” (sebuah sistem dapat dilihat sebagai suatu rangkaian sebab-akibat yang berurutan, di mana masukan yang mengalir ditangkap dan masuk ke dalam sistem, lalu diolah dan diubah menjadi keluaran melalui sejumlah proses). Shuterland menamai model semacam ini sebagai model “*black box*”.

Informasi diakui sebagai sumberdaya utama organisasi yang menghendaki tindakan manajemen yang memadai terhadapnya (Parker, 1989). Dengan demikian informasi dengan jumlah dan mutu yang memadai adalah suatu kebutuhan demi kelangsungan hidup organisasi yang harus dilakukan melalui proses pengolahan data menjadi informasi. Kualitas dari suatu informasi paling kurang dapat dinyatakan dalam hal akurat (*accurate*), tepat waktu (*timeless*), relevan, waktu respon, dan kelengkapan.

Dalam sistem informasi manajemen berarti proses informasi selalu memerlukan penerapan fungsi-fungsi manajemen mulai dari perencanaan, pengumpulan data, pelaksanaan pengumpulan data, pengolahan, penyimpanan sampai dengan penyebaran informasi. Dengan demikian penerapan manajemen sebagai proses terhadap sistem informasi manajemen adalah penerapan fungsi-fungsi manajemen, yaitu perencanaan,

pengorganisasian, penggerakkan, dan pengawasan yang dilakukan dalam setiap kegiatan informasi manajemen (Tim Penyusun Administrasi Pendidikan UPI, 2013:175).

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan rancangan studi kasus pada SMK Negeri 5 Malang. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik purposif sehingga diperoleh tujuh guru dari beberapa jurusan yang ada. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Selanjutnya data dianalisis dengan menggunakan tiga alur, yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sekolah adalah suatu organisasi pendidikan. Sebagaimana organisasi lainnya, sekolah memiliki visi, misi dan tujuan-tujuan organisasi yang harus dicapai. Sebagai suatu organisasi sekolah harus dapat melaksanakan fungsi-fungsi manajemen. Dalam melakukan perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan evaluasi diperlukan informasi yang akurat dan menyeluruh dalam berbagai aspek organisasi sekolah.

Menurut Kambey (2006:99) informasi yang dibutuhkan oleh pihak sekolah sebagai berikut: 1) Informasi dalam bidang akademis, yaitu: nilai dari setiap siswa, nilai hasil Ebtanas, perbandingan nilai UAN dari tahun ke tahun, tingkat kehadiran guru dan siswa, tingkat pendidikan dan pengalaman kerja guru, kalender akademis, dan lain-lain. 2) Informasi dalam bidang sarana dan prasarana, yaitu: RENOP, RPS, laporan keuangan, kondisi gedung, kebutuhan buku, rencana perbankan dan pengembangan, sumber-sumber pendanaan fisik, bantuan dari luar, dan

sebagainya. 3) Informasi bidang kesiswaan, yaitu: Kalender kegiatan siswa, data-data untuk pelayanan bimbingan dan konseling, masalah-masalah siswa (akademis, sosial, emosional, ekonomis, rumah tangga), dan lain-lain. 4) Informasi bidang hubungan masyarakat, yaitu: media komunikasi dan informasi sekolah, media komunikasi antarsekolah.

Sistem informasi yang ada di SMKN 5 Malang, meliputi: absensi siswa, absensi guru, *SMS Gateway*, ujian *online*, *e-learning*, sistem BK (penanganan dan konseling), sistem pelanggaran siswa, *CCTV online*, dan PPDB/PSB (analisis soal *include* dalam ujian *online*, rencana sistem pelaporan (rapor) baru *progress* pembuatan. Kepala sekolah SMKN 5 Malang memanfaatkan semua sistem informasi secara tidak langsung. Pemanfaatan sistem informasi lebih sering bersentuhan langsung dengan waka bidang akademik, waka bidang humas, waka bidang kesiswaan, dan waka bidang sarana & prasarana.

Sistem informasi manajemen berbasis komputer telah diterapkan di SMKN 5 Malang sejak tahun 2008 yang terbentuk dari komponen-komponen perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat manusia (*brainware*). Komponen perangkat keras (*hardware*) terdiri dari *server*, *switch*, *gateway*, komputer, *CPU*, *printer*, *mouse*, dan kabel *fiber optic*. Komponen perangkat lunak (*software*) terdiri dari beberapa program yang digunakan dalam sistem informasi: absensi siswa, absensi guru, *SMS Gateway*, ujian *online*, *e-learning*, sistem BK (penanganan dan konseling), sistem pelanggaran siswa, *CCTV online*, dan PPDB/PSB (analisis soal *include* dalam ujian *online*, rencana sistem pelaporan (rapor) baru *progress* pembuatan. Sedangkan perangkat manusia (*brainware*) terdiri dari dua orang *programmer* dan seorang administrator sistem (pangkalan data).

Sistem informasi manajemen harus dapat mengupayakan tersedianya secara memadai himpunan data yang tersimpan dengan baik agar dapat memberikan informasi guna mendukung kegiatan-kegiatan operasional, manajemen dan pengambilan keputusan di suatu sekolah. Menurut Bambang Hartono (2013:80), himpunan berkas-berkas data yang berkaitan dengan secara logis dan disimpan serta dikelola untuk sistem informasi manajemen disebut pangkalan data (*data base*). Pangkalan data di SMKN 5 Malang terletak di ruangan ICT yang dijalankan oleh seorang administrator pangkalan data.

Pengimplementasian SIM di SMKN 5 Malang dilatarbelakangi oleh keinginan merancang sebuah sistem berdasarkan faktor kebutuhan yang mudah, hemat, akurat, dan tepat waktu sekaligus untuk kepentingan lingkungan (sesuai visi sekolah). Seluruh biaya untuk membangun SIM berbasis komputer ini berasal dari komite dan sponsor. Menurut Rodrigues dan Govinda (2003) pengembangan sistem informasi manajemen merupakan bagian dari visi dan rencana strategis. Selain itu, Kambey (2006:98) menganjurkan langkah-langkah yang dapat ditempuh oleh organisasi sekolah, antara lain: 1) Membentuk sebuah tim atau satgas yang bertugas untuk menganalisa apakah organisasi sekolah memang benar-benar sudah membutuhkan SIM berbasis komputer dan merumuskan tujuan dan sasaran program atau sistem yang akan dibangun. 2) Menyusun pedoman, pengarahan serta melakukan studi kelayakan. 3) Mengkalkulasi biaya, menyiapkan anggaran, dan menyusun jadwal. 4) Mengawasi proyek dan sebagainya.

Apabila sistem informasi manajemen akan dikembangkan di sekolah, Depdiknas (dalam Kambey, 2006:100) mengemukakan persyaratan sebagai berikut: 1) SIM dikembangkan berdasarkan kebutuhan riil sekolah dan tugas-tugas kepala sekolah beserta jajarannya. 2) Dilakukan studi bersama-sama

dengan ahli/orang yang memahami SIM, tentang kebutuhan sistem informasi di sekolah yang bersangkutan. Apakah memang sudah saatnya mengimplementasikan sistem informasi? Apakah sumber daya manusia sudah siap/akan disiapkan? Apakah dana pengadaan maupun operasional tersedia? Apakah manfaat yang akan diperoleh setara dengan dana yang dibelanjakan? 3) Pemilihan teknologi yang akan digunakan didasarkan pada kebutuhan dan dana yang tersedia. 4) Pada dasarnya implementasi sistem informasi mengakibatkan perubahan pada lingkungan kerja, seperti cara kerja, wewenang, garis komando, dan sebagainya. 5) Untuk sekolah yang belum biasa memanfaatkan sistem informasi, sangat disarankan melakukannya secara bertahap, dimulai dari hal yang sederhana. Dengan demikian pengguna dan lingkungan kerja diberi kesempatan untuk melakukan adaptasi. 6) Harus dipikirkan hal-hal yang berpengaruh terhadap kelanjutan pemanfaatan sistem, seperti dukungan berupa kebijakan dari pimpinan/kepala sekolah atau kepala dinas, dukungan teknis untuk *maintenance*, dukungan operasional, sehingga sistemnya tidak berjalan di tengah jalan.

Dalam pembahasan hasil penelitian hanya dibatasi pada pemanfaatan sistem informasi manajemen dalam bidang akademik yang berkaitan dengan pembelajaran, mengingat SMKN 5 Malang sementara mengembangkan pula sistem informasi manajemen dalam bidang kesiswaan.

### **A. Pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen dalam Perencanaan Pembelajaran**

Menurut DeLone & McLean (dalam Murahartawaty, 2013:25), dimensi penggunaan sistem adalah penggunaan keluaran (output) sistem informasi oleh pengguna sistem. Dalam model ini penggunaan sistem dapat diukur melalui

intensitas penggunaan sistem yaitu seberapa sering pengguna memakai sistem informasi.

Sistem informasi yang dimanfaatkan secara terintegrasi oleh pengguna (guru) dalam perencanaan pembelajaran di SMKN 5 Malang, meliputi: SMS Gateway, webside sekolah, dan e-learning. Intensitas pemanfaatan ketiga sistem informasi ini dalam menyusun rencana pembelajaran adalah setiap semester tahun akademik. Produk akhir dari penyusunan rencana pembelajaran dalam bentuk *softcopy* dan *hardcopy*.

Kepuasan pengguna (guru) merupakan elemen terpenting dalam mengukur kesuksesan implementasi sistem informasi. Kepuasan pengguna (guru) didefinisikan sebagai tingkat keyakinan pengguna terhadap sistem informasi untuk dapat memenuhi kebutuhan yang mereka inginkan (Murahartawaty, 2013:25). Kualitas dari suatu informasi paling kurang dapat dinyatakan dalam hal akurat (*accurate*), tepat waktu (*timeless*), relevan, waktu respon, dan kelengkapan.

Akurat berarti informasi tersebut harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias serta tidak menyesatkan. Tepat waktu, bila informasi yang datang pada penerima tidak terlambat, sebab informasi yang sudah usang diyakini akan berkurang nilainya. Relevan ialah informasi mempunyai manfaat untuk pemakainya, sebab relevansi untuk tiap-tiap orang berbeda karena pengguna informasi memiliki kebutuhan yang tidak sama. Waktu respon adalah informasi yang diberikan cepat sesuai dengan tuntutan pengguna. Dan kelengkapan maksudnya informasi dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Jadi, informasi yang bernilai tinggi dihasilkan oleh siklus dalam suatu sistem informasi yang efektif dan efisien.

## **B. Pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen dalam Pelaksanaan Pembelajaran**

Sistem informasi manajemen bisa dikatakan efektif bila data atau informasi itu terdapat kesesuaian antara yang memerlukan dengan yang menyiapkan tepat waktu (Tim Dosen UPI, 2013:178). Para guru berusaha memberikan informasi berupa materi bahan ajar kepada siswa tepat waktu dengan memanfaatkan sistem informasi *e-learning*.

Menurut Jaya Kumar C. Koran (dalam Rusman, 2011:346), *e-learning* adalah pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan. Sedangkan Dong (dalam Rusman, 2011:346) mendefinisikan *e-learning* sebagai kegiatan belajar *asynchronous* melalui perangkat elektronik komputer yang memperoleh bahan belajar yang sesuai dengan kebutuhannya. Tidak semua guru yang ada di SMKN 5 Malang memanfaatkan sistem informasi ini karena tergantung dari kesiapan guru, kesesuaian materi, dan kondisi. Guru yang sering memanfaatkan sistem informasi *e-learning* dalam pembelajaran hanya dari jurusan Rekayasa Perangkat Lunak, Animasi, Multimedia, dan Teknik Komputer Jaringan.

Onno W. Purbo (dalam Ruslan, 2011:348) mensyaratkan tiga hal yang wajib dipenuhi dalam merancang *e-learning*, yaitu sederhana, personal, dan cepat. Sistem yang sederhana akan memudahkan peserta didik dalam memanfaatkan teknologi dan menu yang ada, dengan kemudahan pada panel yang disediakan, akan mengurangi pengenalan sistem *e-learning* itu sendiri, sehingga waktu belajar peserta didik dapat diefisienkan untuk proses belajar itu sendiri dan bukan pada belajar menggunakan sistem *elearningnya*. Sistem sederhana ini nampak dalam prosedur pemanfaatan *e-learning* bagi siswa di SMKN 5 Malang sebagai berikut: Siswa yang terdaftar memiliki NIS (Nomor Induk Siswa) dan

otomatis akan dimasukkan ke sistem untuk mendapatkan *password*. Dari sana siswa dapat melakukan login ke *e-learning* untuk akses menu *e-learning* seperti *download* tugas atau *download* materi dari guru dan mengirimkan tugas. Data siswa akan otomatis terdeteksi oleh sistem *e-learning* karena di sana ada data kelas yang mengikuti NIS.

Syarat personel berarti pengajar dapat berinteraksi dengan baik seperti layaknya seorang guru berinteraksi dengan murid di depan kelas. Dengan pendekatan dan interaksi yang lebih personal peserta didik diperhatikan kemajuannya, serta dibantu segala persoalan yang dihadapinya. Seringkali guru SMKN 5 Malang memiliki kegiatan lain yang menyebabkan dia tidak dapat hadir dalam tatap muka di kelas. Namun tidak berarti bahwa proses pembelajaran terhenti dengan kondisi tersebut. Dengan adanya sistem informasi *e-learning*, guru yang bersangkutan dapat memberikan tugas kepada siswa. Materi yang telah diupload dapat didownload oleh para siswa. Komunikasi antara guru dan siswa tetap berjalan walaupun tidak secara langsung. Siswa dapat mengkomunikasikan kesulitan yang dihadapi sehubungan dengan tugas yang diberikan melalui sistem informasi *e-learning*, dan sebaliknya guru dapat menanggapi juga melalui media ini.

Kemudian layanan ini ditunjang dengan kecepatan, respons yang cepat terhadap keluhan dan kebutuhan peserta didik lainnya. Dengan demikian, perbaikan pembelajaran dapat dilakukan secepat mungkin oleh pengajar atau pengelola.

### **C. Pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen dalam Pengawasan Pembelajaran**

Berdasarkan hasil temuan bahwa sistem informasi yang dimanfaatkan dalam pengawasan pembelajaran di SMKN 5 Malang, yaitu *e-learning*. Secara umum

pemanfaatan *e-learning* mencakup tiga level, yaitu level guru, level siswa, dan level admin.

Dalam melaksanakan pengawasan (pemantauan) proses kegiatan belajar mengajar (KBM), waka akademik Waka akademik beserta *staffnya* memiliki akses level admin di mana bisa melihat semua data yang berkaitan dengan akademik seperti data nilai, data bank soal, data *user/password* siswa yang akan mengikuti ujian, dan sebagainya. Termasuk proses pengaktifan soal ketika ujian, melakukan setting *password* semua dilakukan oleh waka akademik dan *staffnya* melalui *e-learning*.

Cisco (dalam Ruslan, 2011:347) menjelaskan salah satu filosofi *e-learning*, yaitu merupakan penyampaian informasi, komunikasi, pendidikan, dan pelatihan secara *online*. Sedangkan karakteristik *e-learning*, antara lain: *Pertama*, memanfaatkan jasa teknologi elektronik; di mana guru dan siswa, siswa dan sesama siswa atau guru dan sesama guru dapat berkomunikasi dengan relatif mudah dengan tanpa dibatasi oleh hal-hal yang protokoler. *Kedua*, memanfaatkan keunggulan komputer (digital media dan komputer *networks*). *Ketiga*, menggunakan bahan ajar bersifat mandiri (*self learning materials*) disimpan di komputer sehingga dapat diakses oleh guru dan siswa kapan saja dan di mana saja bila yang bersangkutan memerlukannya. *Keempat*, memanfaatkan jadwal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar, dan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi pendidikan dapat dilihat setiap saat di komputer.

### **D. Pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen dalam Evaluasi Pembelajaran**

Wakil Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Wamendikbud) bidang pendidikan Musliar Kasim mengatakan ujian nasional tingkat SMP dan SMA tahun 2015 rencananya akan dilaksanakan secara *online* (Pos Kota, 2014). Kepala sekolah SMKN 5

Malang menanggapi isu kebijakan ini dengan mengatakan bahwa sekolahnya sangat siap menghadapi ujian nasional secara *online* karena telah dilaksanakan di sekolah ini kurang lebih empat tahun.

Pelaksanaan evaluasi pembelajaran di SMKN 5 Malang terdiri dari Ulangan Harian, Ujian Tengah Semester (UTS), Ujian Akhir Semester (UAS), Ujian Sekolah (US), Ujian Kompetensi Keahlian (UKK), dan Ujian Nasional (UN). Dari keenam jenis pelaksanaan evaluasi ini, hanya UTS, UAS, dan US yang dilaksanakan secara *online*. Pelaksanaan ujian *online* sendiri meliputi tiga instruksi kerja, yaitu instruksi kerja ujian *online* (panitia ujian), instruksi kerja *upload* soal ujian (guru), instruksi kerja pelaksanaan ujian *online* (siswa).

Deskripsi alur instruksi kerja ujian *online* yang dilakukan oleh panitia ujian sebagai berikut: Dimulai dengan alur membentuk panitia pelaksanaan ujian berdasarkan Surat Keputusan (SK) kepala sekolah. Panitia lalu menentukan jadwal pelaksanaan ujian, jumlah soal, jenis soal, alokasi waktu per mata pelajaran, dan penyusun soal. Alur selanjutnya, panitia melakukan koordinasi dengan menyusun proposal kegiatan. Alur sosialisasi pelaksanaan ujian dilakukan dengan cara mendistribusikan edaran kepada guru dan orangtua siswa mengenai jadwal ujian, jadwal pengawas, dan pemberitahuan penyusunan soal ujian. Alur persiapan dilakukan oleh panitia dengan menyiapkan kelengkapan administrasi yang dibutuhkan, upload soal ke sistem, penataan ruang, dan pengadaan sarana yang dibutuhkan. Alur pelaksanaan ujian sesuai dengan jadwal. Alur rekap hasil ujian dilakukan pada tiap mata pelajaran dan tiap guru. Hasil ujian sekolah dilanjutkan untuk didokumentasikan. Sedangkan hasil UAS diserahkan kepada guru untuk diolah. Alur penyerahan nilai untuk mata pelajaran produktif disampaikan ke kaprodi sedangkan

nilai adaptif/normatif diserahkan ke panitia/waka akademik. Dokumentasi merupakan alur terakhir yang dilakukan oleh panitia dengan membuat laporan kegiatan dan seluruh nilai diserahkan ke waka akademik untuk didokumentasikan.

Deskripsi alur instruksi kerja upload soal ujian yang dilakukan oleh guru sebagai berikut: Dimulai dengan alur guru menyiapkan perangkat naskah soal yang akan diupload. Alur selanjutnya, guru membuka webside SMKN 5 Malang <http://www.smkn5malang.sch.id>. Dengan memasukkan user ID: NIP tanpa spasi dan password: malang 2013. Pada alur identifikasi soal baru dan membuat soal baru, guru membuat soal baru dengan mengklik “Buat Soal Baru” pada menu di sebelah kiri. Isilah form yang muncul “tes dibuat untuk apa?, jumlah soal yang akan diinput, jumlah soal yang akan disajikan, waktu mengerjakan soal, jumlah pilihan, soal disajikan secara acak atau berurutan, dan password untuk membuka soal “pada kolom”, “Tes dibuat untuk” pilih Ujian Tengah Semester. Setelah selesai klik lanjutkan. Alur menginput soal dilakukan dengan cara memasukkan soal dan pilihan jawaban pada form yang telah disediakan dan pilihan jawaban yang benar. Selanjutnya melangkah pada alur konfirmasi jika muncul pesan “tambahkan butir soal lagi?” klik yes untuk menambah soal. Klik no untuk selesai. Terakhir alur selesai dilakukan oleh para guru dengan menyampaikan kepada panitia ujian password dan nomor kode soal yang telah diupload untuk digantikan dengan password dan kode baru.

Deskripsi alur instruksi kerja pelaksanaan ujian online yang dilakukan oleh siswa sebagai berikut: Dimulai dengan alur siswa siap berada di depan komputer/laptop/notebook. Siswa yang tidak memiliki laptop atau notebook difasilitasi dengan mengikuti ujian online di ruangan laboratorium komputer. Alur selanjutnya,

siswa membuka webside SMKN 5 Malang <http://www.smkn5malang.sch.id>. melalui browser terbaru: vohi5ma versi 4.0. dengan memasukkan user ID: NIS tanpa spasi dan password:

12345. Alur klik tes dengan cara mengklik “ikuti tes” pada menu bagian kiri. Selanjutnya klik “ujian mid semester “ pada menu yang tampil. Alur pilih soal dan memasukkan password soal dengan cara pilih soal yang akan diujikan, lalu klik lanjutkan masukkan password soal. Setelah soal ditampilkan di layar komputer/laptop/notebook, siswa mulai mengerjakan soal dan pada saat selesai mengerjakan soal, klik “selesai mengerjakan”. Pada alur selesai, siswa akan melihat skor jumlah benar dan salah untuk ujian mata pelajaran yang baru saja dikerjakan pada layar monitor. Dua hari sebelum pelaksanaan ujian online, dilakukan uji coba jaringan khusus bagi siswa yang memiliki laptop/notebook. Sementara yang ada dalam laboratorium komputer telah diujicobakan/kesiapan pelaksanaan ujian online oleh teknisi sekolah.

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Ujian Nasional tahun 2015 secara online, lebih lanjut Musliar mengatakan masyarakat jangan kuatir ada kebocoran karena variasi soal akan dibuat lebih banyak lagi oleh perguruan tinggi sehingga setiap siswa akan menerima soal yang berbeda-beda. Musliar menyebutkan, sistem online ini akan menghemat anggaran Negara untuk UN diperkirakan anggaran UN akan dihemat sebesar 50 persen dari anggaran UN tahun ini sebesar Rp 580 miliar. Penghematan terjadi pada tidak adanya pencetakan naskah soal dan lembar jawaban dan juga pengawasan distribusi soal dan lembar jawaban. Pemerintah juga berkeyakinan, sistem online akan menjadikan UN yang bermutu, bermartabat dan bermanfaat (Sindonews, 2014).

Manfaat pelaksanaan ujian online yang dikemukakan oleh Musliar tersebut telah dirasakan lebih dahulu oleh para guru dan siswa di SMKN 5 Malang. Pelaksanaan ujian online di SMKN 5 Malang telah memasuki tahun keempat dengan beberapa keunggulan, antara lain: 1) Tidak terkendala dari segi waktu karena bisa menyetor soal ke panitia ujian (UTS/UAS) kapan dan di mana saja. 2) Tidak menggunakan kertas sehingga lebih ramah lingkungan. 3) Tidak menyita waktu dalam memeriksa lembar jawaban siswa. 4) Lebih cepat merekap nilai. Bahkan pengawas yang berdedikasi bagi sekolah ini mengungkapkan bahwa pelaksanaan ujian online membuat siswa percaya diri karena mengerjakan secara mandiri dengan paket yang berbeda.

Implementasi sistem informasi di SMKN 5 Malang mengakibatkan perubahan pada lingkungan kerja seperti cara kerja, wewenang, dan garis komando. Berdasarkan pengamatan diperoleh gambaran bahwa pada jam kerja seluruh siswa, guru, pegawai dan pimpinan melakukan tugas dan tanggung jawabnya masing-masing dengan kedisiplinan yang tinggi. Garis komando dalam struktur organisasi menunjukkan kepala sekolah membawahi secara langsung waka akademik, waka sarana dan prasarana, waka kesiswaan, dan waka humas. Para waka inilah yang sangat berwenang dalam memberikan informasi apa saja yang dibutuhkan oleh kepala sekolah maupun pihak lain.

Pada dasarnya dalam proses penggunaan sistem informasi, seorang manajer (baca: kepala sekolah) sebelumnya harus memahami posisi dari hierarki/tingkatan manajemen di mana dia berada. Roymond McLeod (dalam Eti Rochaety, dkk, 2005:5) mengemukakan bahwa tingkatan manajerial terdiri dari Strategic Planning Level (Top Management), Management Control Level (Middle Management), dan Operational Control Level (Lower Management). Posisi tersebut sangat berpengaruh terhadap sumber

dan bentuk informasi yang dibutuhkan oleh seorang manajer (baca: kepala sekolah) sebagai bahan proses pengambilan keputusan.

Sumber informasi yang dibutuhkan oleh seorang manajer yang menduduki posisi paling atas cenderung lebih banyak dari luar organisasi/lembaga pendidikan tersebut. Semakin rendah tingkat manajerial seseorang maka lebih banyak dibutuhkan sumber informasi dari internal organisasi atau lembaga pendidikan yang bersangkutan. Dengan demikian, pimpinan lembaga pendidikan yang menduduki posisi top manajemen semakin banyak untuk mencari sumber informasi dari eksternal organisasi. Hal ini diperlukan untuk pengembangan organisasi, komparasi dengan lembaga pendidikan yang ada, mencari strategi baru untuk inovasi demi peningkatan kapabilitas organisasi. Dengan demikian, lembaga pendidikan yang dipimpinnya memiliki daya saing yang tinggi untuk mempertahankan eksistensi di masa mendatang.

Adapun bentuk informasi yang dibutuhkan oleh seorang pimpinan lembaga pendidikan yang menduduki posisi paling atas (manajemen tingkat atas) cenderung bentuk informasi yang diterima lebih singkat karena kemampuan pimpinan pada posisi top manajemen diharapkan memiliki kemampuan yang tinggi dalam menerjemahkan bentuk informasi yang berasal dari eksternal maupun internal lembaga pendidikan tersebut. Misalnya, bentuk penyampaian informasi antarpimpinan cukup membuat disposisi. Semakin rendah posisi manajerial seseorang, bentuk informasi harus lebih terperinci karena kemampuan menerjemahkan informasi manajemen tingkat menengah maupun tingkat bawah lebih ke arah operasional lembaga pendidikan tersebut sehingga bentuk informasi harus lebih jelas dan detail misalnya, instruksi atau pemberitahuan kepada para pegawai. Menurut Sonhadji (2013:50) teknologi

informasi sekarang ini dapat memengaruhi berbagai sikap, perilaku dan kegiatan manusia.

## SIMPULAN

Pemanfaatan sistem informasi manajemen dalam perencanaan pembelajaran, meliputi: SMS Gateway, Webside sekolah dan e-learning. Ketiga sistem informasi ini secara terintegrasi mengelola data dan menghasilkan informasi demi kepuasan pengguna (guru).

Pemanfaatan sistem informasi manajemen dalam pelaksanaan pembelajaran, yaitu elearning pada level guru dan level siswa. Tidak semua guru yang ada di SMKN 5 Malang memanfaatkan sistem informasi ini karena tergantung dari kesiapan guru, kesesuaian materi, dan kondisi. Guru yang sering memanfaatkan sistem informasi e-learning dalam pembelajaran hanya dari jurusan Rekayasa Perangkat Lunak, Animasi, Multimedia, dan Teknik Komputer Jaringan.

Pemanfaatan sistem informasi manajemen pada pengawasan pembelajaran, yaitu elearning. Waka akademik beserta staffnya memiliki akses level admin di mana bisa melihat semua data yang berkaitan dengan akademik seperti data nilai, data bank soal, data user/password siswa yang akan mengikuti ujian, dan sebagainya. Guru dan waka akademik melalui e-learning setiap saat dapat melihat jadwal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar, dan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi pendidikan.

Pemanfaatan sistem informasi manajemen dalam evaluasi pembelajaran, yaitu SMS Gateway, webside sekolah, e-learning dan ujian online. Ada tiga instruksi kerja dalam ujian online, yaitu instruksi kerja ujian online (panitia ujian), instruksi kerja upload soal ujian (guru), instruksi kerja pelaksanaan ujian online (siswa). Ketiga instruksi ini memiliki alur yang berbeda.

### SARAN

Kajian mengenai pemanfaatan sistem informasi manajemen hanya dibatasi pada bidang akademik, sehingga disarankan bagi peneliti yang lain agar meneliti pula dalam bidang kesiswaan, bidang humas, bidang sarana & prasarana dan ujian *online* secara lebih mendalam yang dikaitkan dengan budaya organisasi persekolahan.

### DAFTAR RUJUKAN

- Achmad Dahlan. 1993. *Sistem Informasi Penataran PPPG Bandung*. Bandung: Divisi Pengembangan Sistem Informasi PPPG.
- Arikunto, S. 2005. *Penelitian Manajemen*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bambang Hartono. 2013. *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bogdan, R. C & Biklen, S. K. 1998. *Qualitatif Research for Education: An Introduction to Theory and Method*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Bogdan, R & Taylor, Steven. J. 1982. *Kualitatif: Dasar-Dasar Penelitian*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Cushing, Barry E. 1974. *Accounting Information Systems and Business Organization*. Philippines: Addison-Wesley Publishing Company, Inc.
- Davis, G. B., (Ed). 2002. *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen Bagian I Pengantar*. Jakarta: Pustaka Binaman Presindo.
- Denzin, N. K & Lincoln, Y. S. 2009. *Handbook of Qualitative Research*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Eti Rochaety, Pontjorini Rahayuningsih dan Prima Gusti Yanti. 2005. *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Gasperz, Vincent. 1998. *Sistem Informasi Manajemen Suatu Pengantar*. Bandung: Armico.
- Gay, L. R. 1987. *Educational Research: Competence for Analysis and Application*. Columbus: Merrill Publishing Company, third edition.
- Geral, Robert, Richard A. & Robert S. 1987. *Signas and Linear System*. New York: John Wiley & Sons.
- Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. 1981. *Effective Evaluation: Improving the Usefulness of Evaluation Result Through Responsive and Naturalistic Approaches*. San Fransisco, CA: Jossey Bass Inc Publisher.
- Hicks, James O. 1981. *Accounting Information System*. Minnesota: West Publishing Co.
- Idochi Anwar. 1986. *Sistem Informasi Manajemen dan Perencanaan Pembangunan Pendidikan*. Bandung: Angkasa.
- Kambey. D. C. 2006. *Sistem Informasi Manajemen*. Manado: Yayasan Triganesha Nusantara.
- Kumorotomo, Wahyudi & Subando A. M. 2004. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Gajahmada University Press.
- Mcload, Raymond & George Schell. 2002. *Sistem Informasi Manajemen*. Terjemahan Hendra Teguh. 2004. Jakarta: Indeks.
- Mcload, Raymond. 1993. *Sistem Informasi Berbasis Komputer*. Terjemahan Hendra Teguh. 1995. Jakarta: Indeks.
- Milles, M. B & Huberman, A. M. 1984. *Qualitative Data Analysis: A Source Book of New Method*. London: Sage Publication, Inc.
- Moekijat. 2005. *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: Mandar Maju.
- Moleong, L. J. 2001. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

- Mukhtar, A. M. 1999. *Audit Sistem Informasi*. Bandung: Rineka Cipta.
- Murahartawati. 2013. *Analisis Pengaruh Budaya Organisasi Terhadap Efektivitas Implementasi Sistem Informasi*, (Online), (<http://journal.uui.ac.id/index.php/Snati/article/viewFile/2998/2766>), diakses 6 Februari 2014.
- Nasution, S. 1996. *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*. Bandung: Trasinto.
- Onong Uchjana Effendy. 1996. *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: Mandar Maju.
- Parker, Charles S. 1989. *Management Information System, Strategy and Action*. New York: McGraw-Hill.
- Patton, M.Q. 1989. *Qualitative Evaluation Method*. Beverly Hills CA: Sage Publication, Inc.
- Pos Kota. 3 Maret 2014. *UN SMP dan SMA akan Dilakukan Secara Online*, (Online), (<http://m.poskotanews.com/>), diakses 7 Maret 2014.
- Rodrigues, A.J. & S. Govinda. 2003. *Towards an Integrated Management Information System: A Case of the University Mauritius*. *Jurnal Information Technology for Development*. (Online), 1(10):41-56, (<http://www.libgen.org>), diakses 2 Februari 2014.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Scott, George M. 2001. *Prinsip-Prinsip Sistem Informasi Manajemen*. Terjemahan Achmad Nasir Budiman. 2004. Jakarta: Raja Grafindo.
- Sindonews. 04 Maret 2014. *Kemendikbud Sebut UN akan Dilakukan Secara Online*, (Online), (<http://nasional.sindonews.com/>), diakses 7 Maret 2014.
- Sonhadji, A. 1996. *Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data dalam Penelitian Kualitatif*. Malang: Kalimashada Press.
- Sonhadji, A. 2013. *Manusia, Teknologi, dan Pendidikan Menuju Peradaban Baru*. Malang: Universitas Negeri Malang Press.
- Spradley, J. P. 1980. *Participant Observation*. N.Y: Rinehart & Winston.
- Sumadi. 2008. *Implementasi Sistem Informasi Manajemen Implementasi Sistem Informasi Manajemen pada Administrasi Akademik Perguruan Tinggi Online (studi kasus di Universitas Negeri Lampung)*. Disertasi tidak dipublikasikan. Malang: PPs UM.
- Tim Dosen Administrasi Pendidikan UPI. 2013. *Manajemen Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Turban, Efrain. 1990. *Decision Support and Expert System: Managemen Support System*, 2nd. New York: MC Millan Publishing Company.
- Zulkifli Amsyah. 2005. *Manajemen Sistem Informasi*. Jakarta: Gramedia.