

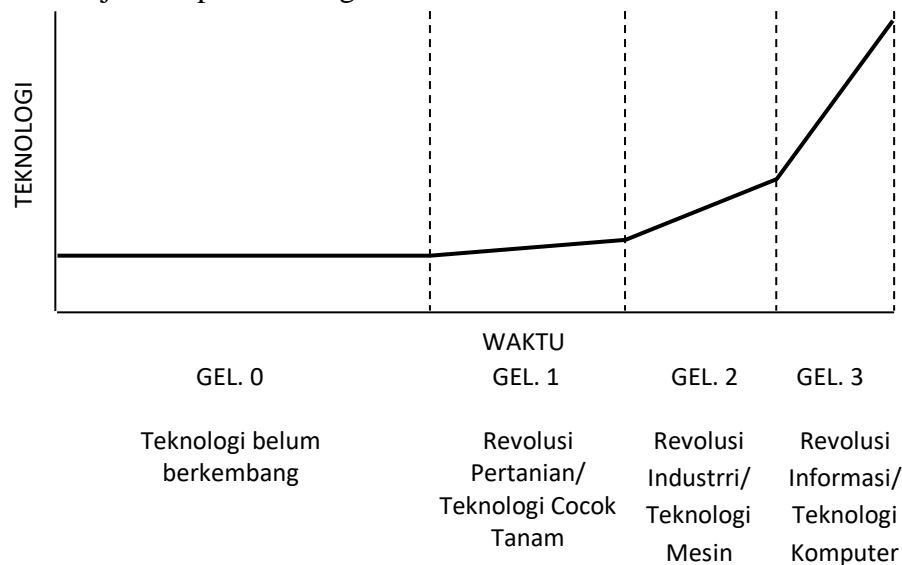
# PERANAN GURU TERKAIT DENGAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENDIDIKAN (SIMP) DI SEKOLAH

Sutarman

## 1. Perkembangan Teknologi dan Informasi

Perkembangan peradaban manusia tidak terlepas dari pengaruh perkembangan teknologi, ekonomi, kedokteran, kesusasteraan dan sebagainya. Dari sekian faktor yang berpengaruh, perkembangan teknologi memegang peranan dominan terhadap terjadinya perubahan kehidupan manusia ke arah lebih maju.

Futurolog Alvin Toffler (Eko Nugroho, 2008) membagi kemajuan peradaban umat manusia ke dalam empat tahapan yang disebut gelombang 0, gelombang 1, gelombang 2, dan gelombang 3. Pembagian tahapan tersebut mengacu pada penemuan-penemuan revolusioner di bidang teknologi. Gambar di bawah menunjukkan perkembangan tersebut.



**Gambar 1.** Empat gelombang perkembangan teknologi

Pada gelombang 0, belum terdapat perkembangan teknologi di mana manusia sepenuhnya masih bergantung kepada alam. Pada tahapan ini tidak terjadi revolusi yang memungkinkan manusia untuk memanipulasi alam bagi kepentingan kehidupan. Jumlah manusia masih terbatas, lahan masih terbentang luas untuk dieksplorasi tanpa menimbulkan friksi antar penduduk.

Tahapan berikutnya, pemikiran manusia berkembang dalam kerangka menghasilkan kebutuhan sehari-hari dengan lahan yang semakin terbatas karena penambahan jumlah penduduk. Peradaban manusia memasuki gelombang 1 yaitu masa bercocok tanam. Konsep produktivitas, dan tenaga kerja mulai dikenal di mana, produktivitas merupakan fungsi dari tenaga kerja,

$$P = f(T)$$

di mana P : Produktivitas

T : Tenaga kerja

Pada saat itu, semakin banyak tenaga kerja yang dimiliki maka semakin produktif lahan yang dimiliki.

Gelombang 2 diawali dengan penemuan mesin uap oleh James Watt pada abad ke-18 di Eropa. Penemuan ini memicu terjadinya revolusi industri yang memungkinkan tenaga kerja manusia digantikan oleh tenaga mesin. Keadaan ini mengubah peradaban seluruh umat manusia di dunia. Pada saat itu, orang yang memiliki modal akan memiliki sumber daya cukup untuk membeli mesin produksi dan membayar tenaga kerja. Sehingga konsep produktivitas berkembang dan dinyatakan sebagai fungsi dari tenaga kerja dan modal.

$$P = f(T, M)$$

Di mana P : Produktivitas

T : Tenaga kerja

M : Modal

Gelombang 3, adalah berkembangnya kesadaran bahwa diperlukan ilmu pengetahuan untuk mengelola modal guna mencapai kesejahteraan hidup. Pada tahapan ini, orang-orang dengan ilmu pengetahuan tinggi memperoleh kesempatan untuk menduduki posisi lebih tinggi di masyarakat. Sehingga konsep produktivitas dapat dijabarkan dalam notasi

$$P = f(T, M, I)$$

di mana P : Produktivitas

T : Tenaga kerja

M : Modal

I : Ilmu Pengetahuan

Pada perkembangan terakhir inilah terjadi lompatan kemajuan ilmu pengetahuan, termasuk di dalamnya perkembangan teknologi informasi. Dunia sekarang bergerak ke arah integrasi global di mana batas-batas negara dan bangsa menjadi bukan merupakan hambatan bagi gerak manusia. Arus informasi mengalir dengan begitu cepat melalui perangkat multi media. Era *cyber space* ini memungkinkan manusia-manusia yang memiliki kecerdasan mengelola informasi akan menjadi pemimpin peradaban. Kelompok-kelompok organisasi dengan sumber daya pengetahuan yang tinggi memiliki peluang untuk menguasai sumber ekonomi dan mengendalikan jalannya sejarah.

## 2. Informasi sebagai Sumber Daya Organisasi

Dari uraian tentang perkembangan teknologi, terlihat bahwa faktor ilmu pengetahuan yang di dalamnya tercakup perkembangan teknologi informasi memegang peranan penting dan dipandang sebagai suatu fungsi dari produktivitas melengkapi komponen lain yang telah hadir terlebih dahulu.

Mc Leod mengemukakan pada dasarnya manajemen organisasi mengelola lima jenis sumber daya utama (Muhammad Fakhri Husein, 2006) yaitu **5M + 1I** yaitu 1) *Man* (manusia); 2) *Material* (bahan); 3) *Machine* (mesin termasuk fasilitas dan energy); 4) *Money* (uang); dan 5) *Information* (informasi, termasuk data). Kelima sumber daya ini harus dikelola agar dapat digunakan dengan cara yang paling efektif untuk mencapai tujuan organisasi. Jika kita klasifikasikan, empat sumber daya yang pertama bersifat fisik, sedangkan sumber daya yang terakhir, informasi, bersifat non fisik. Informasi memiliki nilai dari apa yang diwakilinya, bukan dari bentuk wujudnya.

Agar dapat dihasilkan efektifitas dan efisiensi yang diharapkan, manajemen mengelola sumber daya secara fisik dan sumber daya informasi. Sumber daya yang terkumpul diproses untuk kemudian diperoleh informasi yang berguna dan dimanfaatkan di dalam proses pengambilan keputusan. Jika informasi tersebut tidak lagi bermanfaat, manajer membuang informasi tersebut dan menggantikannya dengan informasi yang mutakhir dan akurat. Seluruh informasi tersebut, mulai dari memperoleh informasi, menggunakannya seefektif mungkin, dan membuangnya pada saat yang tepat disebut **manajemen informasi**.

### 3. Sistem Informasi

Perhatian pada manajemen informasi semakin besar. Informasi semakin disadari sebagai sumber daya organisasi yang perlu dikelola dengan baik. Hal ini disebabkan paling tidak oleh dua hal. Pertama, kegiatan bisnis yang semakin kompleks dibanding sebelumnya. Proses bisnis berlangsung semakin cepat dan dapat dilakukan melalui telepon maupun internet.

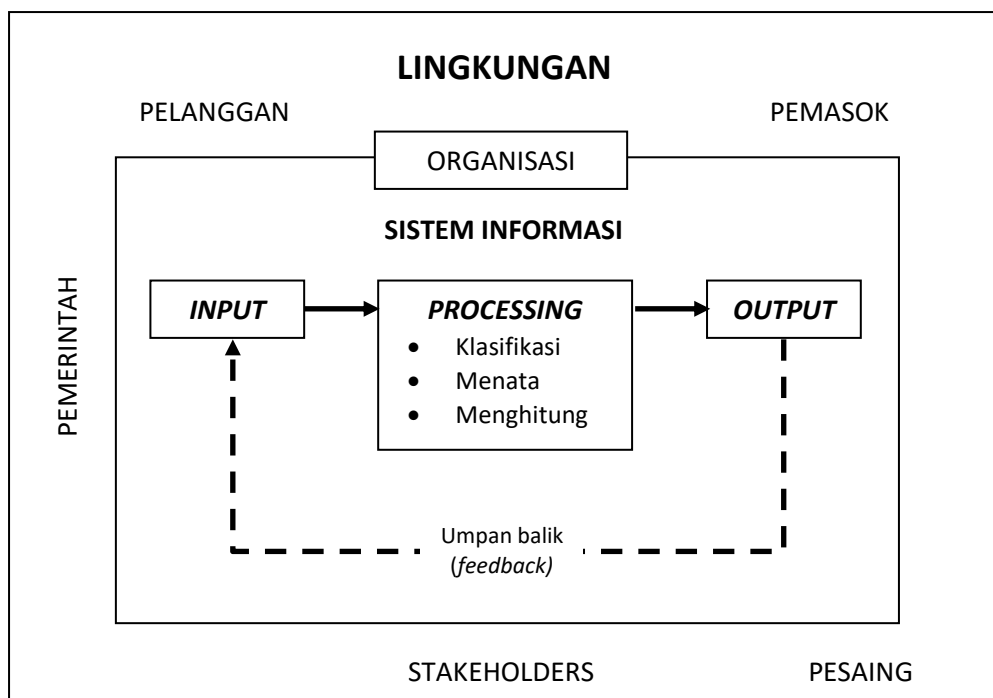
Hal kedua yang mendorong perhatian pada informasi adalah kemampuan komputer yang makin baik, dari segi harga, kemampuan, maupun kemudahan penggunaannya. Hal ini membuat pemrosesan informasi menjadi semakin mudah, cepat dan tepat. Hukum Moore (Raymond McLeod JR, 2008) menyatakan bahwa kerapatan penyimpanan sirkuit terintegrasi dari sebuah *chip* silikon akan meningkat dua kali lipat setiap 18 bulan. Efeknya, arus informasi dapat mengalir dengan sangat cepat pula. Semua perkembangan tersebut semakin membuat informasi menjadi sumber daya yang sangat berharga dan perlu dikelola dengan cermat.

Untuk terjaminnya pengelolaan informasi yang tepat, diperlukan sebuah sistem informasi. Muhammad Fakhri Husein dan Amin Wibowo (2006) menyatakan bahwa sistem informasi adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan yang berfungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pembuatan keputusan dan pengawasan dalam organisasi.

Selain mendukung pembuatan keputusan, koordinasi dan pengawasan, sistem informasi dapat membantu manajer dalam menganalisa masalah,

memecahkan masalah-masalah kompleks dan menciptakan produk-produk baru. Sistem informasi ini terdiri dari informasi tentang orang, tempat dan sesuatu dalam organisasi atau lingkungan yang melingkupinya.

Tiga aktivitas utama dalam sistem informasi adalah *input*, *processing*, *output*. *Input* adalah sekumpulan data mentah dalam organisasi maupun luar organisasi untuk diproses menjadi suatu informasi. *Processing* adalah konversi/pemindahan, manipulasi dan analisis input mentah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi manusia. *Output* adalah distribusi informasi yang sudah diproses kepada anggota organisasi di mana output tersebut akan digunakan. Informasi dalam hal ini juga membutuhkan umpan balik (feedback). Keadaan ini ditunjukkan pada gambar berikut.



**Gambar 2.** Fungsi-fungsi suatu Sistem Informasi

#### **4. Sistem Informasi Manajemen**

Manajemen adalah suatu upaya untuk menggerakkan sumber daya organisasi guna mencapai tujuan tertentu. Dalam manajemen, dilaksanakan fungsi-fungsi POAC (*Planning* (perencanaan), *Organizing* (pengaturan), *Actuating* (pelaksanaan), dan *Controlling* (pengendalian)).

Dalam sebuah organisasi, manajemen diklasifikasikan menjadi tiga tingkatan yaitu 1) manajemen tingkat atas, pelakunya disebut direktur; 2) manajemen tingkat menengah, pelakunya disebut manajer; dan 3) manajemen tingkat bawah, pelakunya disebut supervisor.

Manajemen tingkat atas berkaitan dengan perencanaan arah organisasi dan keputusan-keputusan strategis. Pada tingkatan ini, keputusan bersifat strategis mencakup jangka waktu yang lama. Pada tataran ini, dibicarakan masalah visi dan misi organisasi.

Pada tingkat menengah, perhatian utama adalah terhadap pengendalian sehingga tercipta efektivitas organisasi. Dalam proses pengendalian inilah terdapat tahapan fungsi manajemen perencanaan, penganggaran, pelaksanaan, evaluasi dan pelaporan. Masing-masing manajer mengendalikan unit yang ada di bawahnya. Manajer SDM mengendalikan seluruh SDM organisasi. Manajer keuangan mengendalikan keuangan organisasi. Manajer operasional mengendalikan operasional organisasi dan seterusnya. Pada tahapan ini masalah-masalah yang dihadapi bersifat semiterstruktur. Sebagian masalah bersifat terpola, sementara sebagian lagi tak terpola.

Pada tingkat bawah, perhatian utama adalah terhadap pelaksanaan operasional organisasi sehingga tercapai efisiensi. Dalam proses operasional ini, masalah-masalah yang dihadapi bersifat terstruktur. Hampir semua masalah sudah memiliki pola yang bisa digunakan untuk menyelesaikan masalah.

Ketiga tim manajemen tersebut saling membutuhkan sehingga tercipta suatu sinergis organisasi. Kerja sama dari ketiga tingkatan manajemen diperlukan untuk menciptakan organisasi yang sehat.

<b>TINGKATAN MANAJEMEN</b>	<b>TUJUAN/ SASARAN</b>	<b>SIFAT MASALAH</b>
MANAJEMEN TINGKAT ATAS	VISI / MISI	TIDAK TERSTRUKTUR
MANAJEMEN TINGKAT MENENGAH	EFEKTIVITAS	
MANAJEMEN TINGKAT BAWAH	EFISIENSI	TERSTRUKTUR

**Gambar 3.** *Tingkat manajemen, tujuan dan sifat masalah*

Dalam kaitannya dengan informasi, manajemen pada tiap tingkatan memerlukan skala informasi dengan sifat yang berbeda baik dilihat dari sumber informasi, lingkup informasi, kurun waktu informasi, kelengkapan informasi, kerincian informasi, kerangka waktu, dan saat penyajian informasi. Gambar di bawah memberikan ilustrasi kaitan manajemen pada tiap tingkatan dengan sifat informasi yang diperlukan oleh tiap-tiap tingkatan tersebut.



TINGKATAN MANAJEMEN	SIFAT INFORMASI
MANAJEMEN TINGKAT ATAS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. EKSTERNAL</li> <li>2. GLOBAL</li> <li>3. JANGKA PANJANG</li> <li>4. HAL-HAL POKOK</li> <li>5. RINGKAS</li> <li>6. ORIENTASI MASA DEPAN</li> <li>7. SESUAI KEBUTUHAN</li> </ol>
MANAJEMEN TINGKAT MENENGAH	
MANAJEMEN TINGKAT BAWAH	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. INTERNAL</li> <li>2. PARSIAL</li> <li>3. JANGKA PENDEK</li> <li>4. LENGKAP</li> <li>5. RINCI</li> <li>6. ORIENTASI MASA LALU</li> <li>7. PERIODIK/RUTIN</li> </ol>

**Gambar 4.** *Manajemen dan sifat informasi*

Untuk menyediakan berbagai jenis informasi yang dibutuhkan oleh berbagai tingkatan manajemen tersebut, dibangunlah sistem informasi manajemen. Gordon B. Davis (Eti Rochaety, 2008) mengemukakan bahwa sistem informasi manajemen merupakan sebuah sistem manusia dan mesin yang terpadu untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen, dan proses pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi.

Sementara itu, Robert W. Holmes (Eti Rochaety, 2008) menyatakan bahwa sistem informasi manajemen adalah sistem yang dirancang untuk menyajikan informasi pilihan yang berorientasi kepada keputusan yang diperlukan oleh manajemen guna merencanakan, mengawasi, dan menilai aktivitas organisasi

yang dirancang dalam kerangka kerja yang menitikberatkan pada perencanaan keuntungan, perencanaan penampilan, dan pengawasan pada semua tahap.

Raymond McLeod JR, mendefinisikan sistem informasi manajemen sebagai suatu sistem berbasis komputer yang membuat informasi tersedia bagi para pengguna yang memiliki kebutuhan serupa.

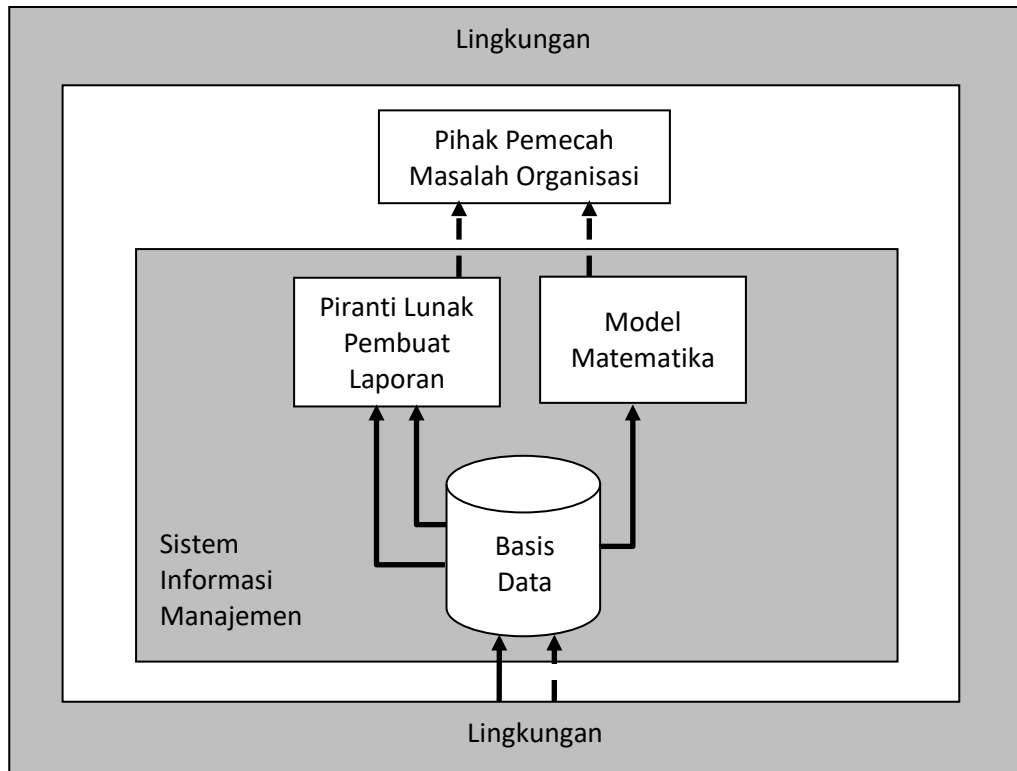
Dari definisi-definisi di atas, kiranya dapat disimpulkan bahwa **sistem informasi manajemen (SIM)** adalah pengelolaan informasi berbasis komputer untuk digunakan oleh manusia yang berkecimpung di manajemen organisasi sehingga informasi tersebut bisa digunakan oleh manajemen untuk membuat sebuah transaksi, pengendalian, dan pengambilan keputusan.

Informasi yang diberikan oleh SIM menjelaskan perusahaan atau salah satu sistem utamanya dilihat dari apa yang telah terjadi di masa lalu, apa yang sedang terjadi, dan apa yang kemungkinan akan terjadi di masa depan. SIM akan menghasilkan informasi ini melalui penggunaan dua jenis piranti lunak (Raymond McLeod JR):

- *Piranti lunak pembuat laporan (report-writing software)* yang menghasilkan laporan berkala maupun laporan khusus.
- *Model matematika* yang menghasilkan informasi sebagai hasil dari suatu simulasi atas operasi perusahaan.

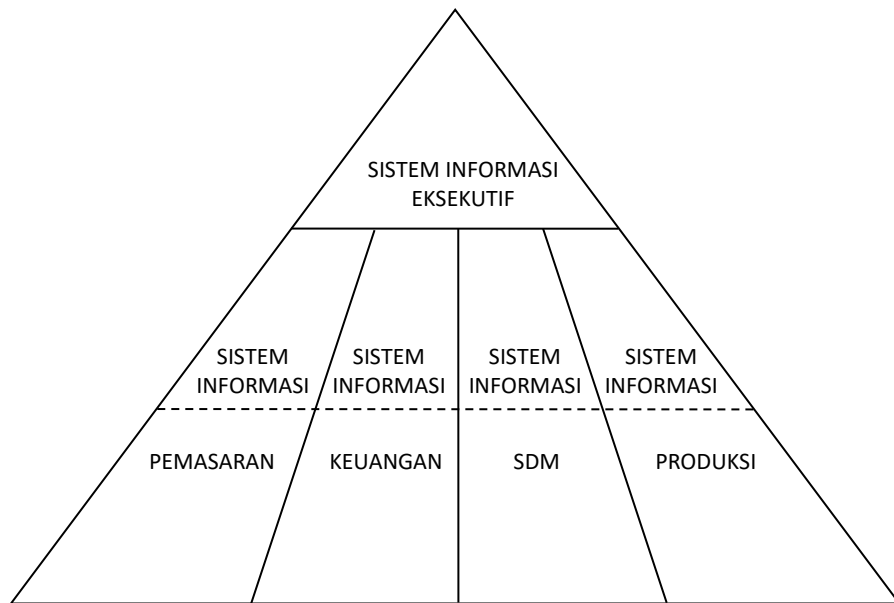
Output informasi yang dihasilkan akan digunakan oleh manajer atau kalangan profesional untuk memecahkan masalah dan pengambilan keputusan. Informasi yang diolah berasal dari basis data yang diperoleh dari interaksinya

dengan lingkungan sekitar organisasi. Model SIM disajikan pada gambar 5 berikut.



**Gambar 5.** Model SIM

Tinjauan manajemen secara struktural telah membagi tingkatan manajemen ke dalam manajemen tingkat atas, menengah, dan bawah. Sistem informasi manajemen juga dikembangkan menurut fungsi. Secara tradisional ada empat area fungsional dalam manajemen perusahaan, yaitu pemasaran, sumber daya manusia (SDM), manufaktur dan keuangan, ditambah dengan system informasi eksekutif yang menjadi alat bantu interaktif bagi pimpinan perusahaan untuk mendukung pengambilan keputusan secara cepat.



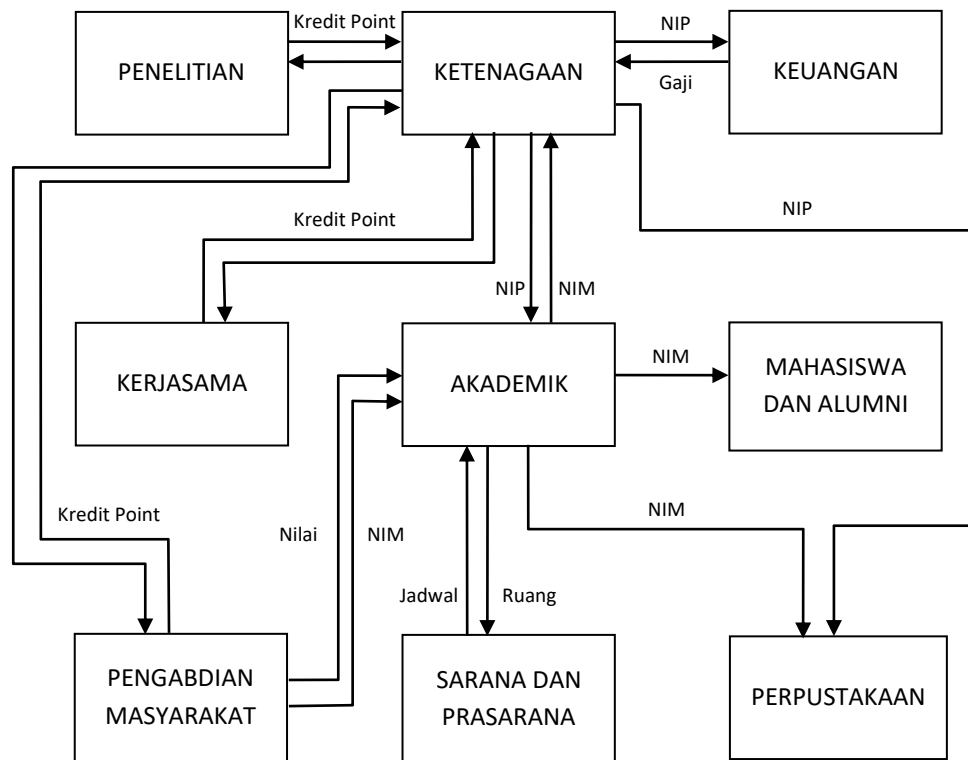
**Gambar 6.** *Sistem informasi fungsional*

## **5. Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (SIMP)**

Sistem informasi manajemen pendidikan (SIMP) merupakan implementasi prinsip-prinsip sistem informasi manajemen di bidang pendidikan. Lebih lengkap lagi, Eti Rochaety, 2008, menyatakan bahwa SIMP merupakan perpaduan antara sumber daya manusia dan aplikasi teknologi informasi untuk memilih, menyimpan, mengolah, dan mengambil kembali data dalam rangka mendukung proses pengambilan keputusan bidang pendidikan. Pengertian lain dari SIMP adalah suatu system yang dirancang untuk menyediakan informasi guna mendukung pengambilan keputusan pada kegiatan manajemen (perencanaan, penggerakkan, pengorganisasian, dan pengendalian) dalam lembaga pendidikan.

Dalam dunia pendidikan, keberadaan sistem informasi merupakan salah satu komponen yang tidak dapat dipisahkan dari aktivitas pendidikan. Kedua domain ini memiliki tingkat ketergantungan yang cukup tinggi dalam membentuk karakteristik dunia pendidikan. Manajemen dalam menggambarkan hubungan kedua aspek tersebut melihat pendidikan sebagai penggerak (*drive*) terhadap sistem informasi pendidikan, sedangkan sistem informasi pendidikan akan menjadi penentu kinerja pendidikan. Dalam hal ini terdapat perspektif yang melihat bahwa dunia pendidikan dan sistem informasi berada dalam lingkungan mikro lembaga-lembaga pendidikan, juga merupakan bagian makro dunia pendidikan secara keseluruhan.

Sistem informasi manajemen yang diaplikasikan pada dunia pendidikan saat ini belum sepenuhnya bisa diimplementasikan karena keterbatasan sumber daya manusia yang memiliki keterampilan dalam teknologi informasi serta keterbatasan dana yang dimiliki. Namun demikian pada level perguruan tinggi, SIMP sudah mulai mulai diimplementasikan meskipun pola-pola yang ada masih variatif. Sebagai contoh, Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional sekitar tahun 1994 mengembangkan SIMP yang terdiri atas 9 modul. Modul-modul tersebut adalah 1) Sistem Informasi Akademik; 2) Sistem Informasi Ketenagaan; 3) Sistem Informasi Sarana dan Prasarana; 4) Sistem Informasi Penelitian; 5) Sistem Informasi Pengabdian pada Masyarakat; 6) Sistem Informasi Kemahasiswaan dan Alumni; 7) Sistem Informasi Perpustakaan; 8) Sistem Informasi Keuangan; dan 9) Sistem Informasi Kerjasama. Hubungan antara system satu dengan yang lain digambarkan dalam gambar 7.



**Gambar 7.** Diagram modul sistem informasi universitas

Pada tataran sekolah menengah, pengembangan SIMP dapat diadaptasi dari diagram modul sistem informasi universitas dengan memperhatikan ruang lingkup manajemen sekolah. Ruang lingkup dimaksud mengacu pada Manajemen Berbasis Sekolah (MBS) yang mencakup (E. Mulyasa, 2009):

- 1) manajemen kurikulum dan program pengajaran;
- 2) manajemen tenaga kependidikan;
- 3) manajemen kesiswaan;
- 4) manajemen keuangan dan pembiayaan;
- 5) manajemen sarana dan prasarana pendidikan;

- 6) manajemen hubungan sekolah dengan masyarakat; dan
- 7) manajemen layanan khusus.

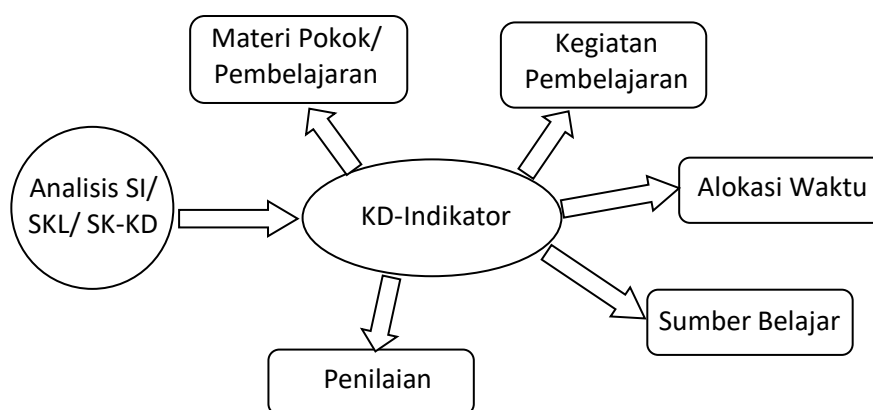
SIM Pendidikan dikembangkan dalam bentuk modul-modul yang memuat ketujuh komponen manajemen pendidikan di atas. Meskipun SIM Pendidikan yang digunakan akan bervariasi pada setiap institusi pendidikan, namun pada dasarnya memiliki komponen-komponen utama yang relatif sama. Variasi ini bergantung pada pilihan cara pengembangan, serta sumber-sumber yang dimanfaatkan untuk pengembangan sistem informasi itu sendiri. Dilihat dari caranya, SIM Pendidikan ada yang dilakukan secara bertahap dan desentralistik pada masing-masing fungsi organisasi, ada pula yang sekaligus dan terintegrasi pada setiap fungsi organisasi. Dilihat dari sumber yang digunakan, pengembangan SIM Pendidikan ada yang dilakukan dengan menggunakan sumber daya internal, dan ada pula yang menggunakan sumber daya dari luar dengan cara membeli SIM Pendidikan yang sudah ada atau menyewa tenaga ahli dari luar (*outsourcing*).

## **6. Kedudukan Guru dalam Sistem Informasi Manajemen Pendidikan**

Dilihat dari perspektif SIM struktural, kegiatan operasional guru sehari-hari menempatkannya pada manajemen tingkat bawah dan menengah. Informasi yang diperlukan guru bersifat internal, parsial, jangka pendek, lengkap, rinci, dan berorientasi masa lalu sebagai hasil dari evaluasi yang dilakukan, mengindikasikan bahwa guru adalah pelaksana operasional sehari-hari dunia pendidikan.

Sementara itu, guru juga adalah seorang manajer karena tugas-tugas manajerial melekat padanya (B. Suryobroto, 2004). Dalam jangka panjang, pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tidak bisa dilepaskan dari peranan guru. Dalam paradigma baru ini, kedudukan guru adalah sebagai pengembang kurikulum (*curriculum developer*) aktif, menggantikan peranan terdahulu sebagai pengguna kurikulum (*curriculum user*). Kemampuan guru membaca situasi sekitar sekolah, menganalisis situasi yang sedang terjadi dan tantangan masa depan, serta kemampuannya menuangkan hasil analisis itu kedalam KTSP akan memberikan warna khas bagi sekolah di mana ia berada.

Guru dituntut untuk mengembangkan perencanaan pengajaran yang dituangkan di dalam silabus melalui tahapan analisis kompetensi, materi pelajaran, strategi, dan evaluasi. Hasil analisis ini dituangkan ke dalam desain pembelajaran untuk dibawakan di ruang kelas. Gambar 8 melukiskan komponen-komponen yang perlu dianalisis oleh guru dalam kegiatan perencanaan.



**Gambar 8.** Mekanisme pengembangan silabus

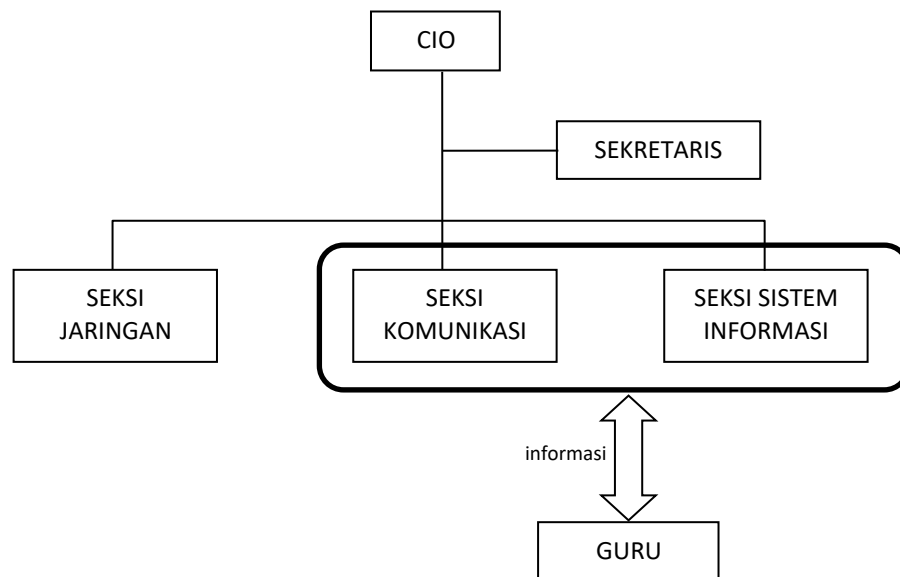


Jika dilihat dari perspektif SIM struktural, guru berada pada tingkatan manajemen menengah dan bawah, maka dilihat dari perspektif SIM fungsional dengan mengacu pada MBS, guru melaksanakan fungsinya pada ruang lingkup manajemen kurikulum dan program pembelajaran. Hal ini berarti tugas pokok guru adalah menyelenggarakan program pembelajaran.

Dari kedua perspektif ini memberikan implikasi bahwa kedudukan guru di dalam SIMP adalah sebagai perencana dan pelaksana kegiatan pembelajaran. Dalam kedudukan ini, secara garis besar guru mempunyai tugas untuk menganalisis kompetensi, menyusun materi pembelajaran, mengatur strategi pembelajaran, dan melakukan evaluasi.

Melihat kedudukan guru dan organisasi pengelola sistem informasi seperti disajikan pada gambar 9, hubungan antara guru dan organisasi pengelola sistem informasi ini bersifat koordinatif. Artinya, guru **menyediakan informasi yang berkaitan dengan kegiatan akademik** sebagai wilayah kewenangannya di dalam SIMP. Selain menyediakan informasi, guru juga dapat menggunakan informasi yang disediakan SIMP untuk melakukan revisi program pembelajaran, evaluasi, remedial, pengayaan. Lebih jauh lagi, guru dapat melakukan komunikasi dengan siswa atau orangtua dengan menggunakan SIMP melalui fasilitas e-mail, e-learning yang tersedia di dalam situs sekolah.

Salah satu bentuk struktur organisasi pengelola sistem informasi terdiri dari 1) CIO (*Chief Information Officer*); 2) Sekretaris; 3) Seksi Jaringan; 4) Seksi Komunikasi; dan 4) Seksi Sistem Informasi.



**Gambar 9.** Organisasi pengelola sistem informasi

Dua bagian dari organisasi sistem pengelola informasi yaitu seksi komunikasi dan seksi sistem informasi memiliki interaksi yang lebih intensif dengan guru mengingat fungsi kedua bagian tersebut. Salah satu fungsi seksi komunikasi adalah merancang e-mail, hosting, komunikasi suara maupun digital dalam organisasi serta mengatur prosedur pendaftaran, penggunaan, penghapusan baik e-mail, situs, user id dan lain-lain di lingkungan organisasi. Sedangkan seksi sistem informasi memiliki fungsi salah satunya adalah merancang dan mengembangkan sistem informasi fungsional di lingkungan organisasi, antara lain sistem informasi keuangan, sistem informasi SDM, sistem informasi pemasaran, sistem informasi produksi dan lain-lain. Dalam kaitannya dengan SIMP, seksi sistem informasi ini memiliki fungsi merancang sistem informasi akademik yang berkaitan dengan kegiatan kurikulum dan pembelajaran.

Dengan melihat kedudukan guru dalam SIMP dan kaitannya dengan struktur organisasi pengelola sistem informasi, maka peranan guru di dalam implementasi SIMP secara lebih rinci adalah sebagai

1. penyedia informasi bagi sistem informasi fungsi akademik yang meliputi
  - a. program tahunan dan program semester;
  - b. silabus;
  - c. materi dan media pembelajaran;
  - d. nilai-nilai hasil evaluasi; dan
  - e. jadwal remedial.
2. konsultan bagi siswa dan orang tua berkaitan dengan mata pelajaran yang diajarkan melalui media komunikasi SIMP.

Meskipun SIMP di sekolah menengah pada umumnya masih merupakan wacana karena keterbatasan sumber dana dan sumber daya manusia, namun pengembangannya perlu mendapat perhatian untuk dimulai dari sekarang karena perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sudah merupakan bagian integral dari kemajuan peradaban manusia. Penghindaran terhadap teknologi informasi dan komunikasi ini akan menyebabkan sekolah tidak memiliki keunggulan kompetitif jika dibandingkan dengan sekolah-sekolah lain yang telah memiliki kesadaran akan pentingnya teknologi informasi dan komunikasi pada umumnya dan SIMP pada khususnya. Lompatan-lompatan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi ini harus dibarengi dengan kemauan kuat untuk meraih kemajuan dan keunggulan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asmani, Jamal Ma'mur. *Tips Efektif Aplikasi KTSP di Sekolah*. Yogyakarta: Bening, 2010.
- Husein, Muhammad Fakhri. Wibowo, Amin. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: UPP STIM YPKN, 2006.
- Nugroho, Eko. *Sistem Informasi Manajemen: Konsep, Aplikasi, & Perkembangannya*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2008.
- McLeod, Raymond, Jr.. Sschell, George P. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat, 2008.
- Mulyasa, E. *Manajemen Berbasis Sekolah: Konsep, Strategi, dan Implementasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009.
- Rochaety, Eti. et. al. *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008.
- Suryosubroto, B. *Manajemen Pendidikan di Sekolah*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004.