

## **PENGELOLAAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI SMK N 1 KALIGONDANG KABUPATEN PURBALINGGA**

### **MANAGEMENT OF ACADEMIC INFORMATION SYSTEM AT SMK N 1 KALIGONDANG REGENCY OF PURBALINGGA**

Oleh: Rudolf Ratditya Yudatama Junior, Prodi Manajemen Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta, Rudolfjunior46@gmail.com

#### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengelolaan Sistem Informasi Akademik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SMK N 1 Kaligondang melakukan pengelolaan Sistem Informasi Akademik menggunakan aplikasi *online* dan *offline* untuk mengolah nilai, melakukan ujian, dan mengolah jadwal. Aplikasi yang digunakan yaitu aplikasi browser dan timetable. Pengelolaan secara online menggunakan aplikasi browser meliputi upload nilai dan ujian, yang menghasilkan nilai raport, pengelolaan secara offline menggunakan aplikasi timetable, yang menghasilkan jadwal sekolah. Pelaporan hasil pengelolaan Sistem Informasi Akademik berupa raport siswa yang dilaksanakan setiap akhir semester.

Kata kunci: pengelolaan, Sistem Informasi Akademik

#### **Abstract**

*This research aims to know about the management of Academic Information System. This research is using qualitative approach. The results showed that SMK N 1 Kaligondang managed the Academic Information System using an online and offline application to process the grade, do an examination, and process the schedule. Application which is used is browser and timetable application. Online processing using browser is consist of grade uploading and examination which produce final report of learning result. Offline processing using timetable application which produce school schedule. The report of Academic Information System result in a form of student report is held in every end of semester.*

*Key Word: management, Academic Information System*

#### **PENDAHULUAN**

Sistem Informasi Manajemen (SIM) berbasis Web sangat bermanfaat untuk mendukung proses manajemen pendidikan. Pemanfaatan sistem informasi manajemen khususnya dalam bidang pendidikan sudah sangat diperlukan dalam pengelolaan sekolah, salah satunya yaitu dalam hal pengelolaan administrasi akademik. Sistem Informasi Akademik secara khusus dirancang untuk memenuhi kebutuhan Sekolah/Perguruan Tinggi yang menginginkan layanan pendidikan yang terkomputerisasi untuk meningkatkan kinerja, kualitas pelayanan, daya saing dan kualitas SDM yang dihasilkannya.

Pemanfaatan teknologi informasi menjadi kebutuhan yang tak dapat ditawar lagi, karena ketersediaan informasi yang terintegrasi makin

penting dalam mendukung upaya menciptakan sistem perusahaan/organisasi yang efisien dan kompetitif. Sistem Informasi Akademik sangat membantu dalam pengelolaan data nilai siswa/mahasiswa, mata pelajaran/kuliah, data staf pengajar (guru/dosen) serta administrasi fakultas/jurusan yang sifatnya masih manual untuk dikerjakan dengan bantuan Software agar mampu mengefektifkan waktu dan menekan biaya operasional, di SMK N 1 Kaligondang salah satunya.

SIM Pendidikan merupakan perpaduan antara sumber daya manusia dan aplikasi teknologi informasi untuk memilih, menyimpan, mengolah, dan mengambil kembali data dalam rangka mendukung proses pengambilan keputusan dalam bidang pendidikan. (Roschaety, Rahayuningsih, &

Yanti, 2010). Salah satunya adalah Sistem Informasi Akademik.

Sistem Informasi Akademik adalah aplikasi untuk membantu mengelola data-data akademik sekolah. Mulai dari penerimaan siswa baru, pendataan guru dan pelajaran, pendataan siswa dan kelas, penyusunan jadwal mengajar dan kalender akademik, riwayat kehadiran siswa, pendataan nilai ujian, perhitungan nilai rapor, kenaikan kelas, pendataan alumni dan pengelolaan mutasi siswa.

Sistem Informasi Akademik dibutuhkan oleh sekolah untuk mempermudah dalam mengelola administrasi akademik di sekolah, sehingga harus dikelola dengan baik. Pengelolaan Sistem Informasi Akademik dilaksanakan melalui aktivitas perencanaan, pengorganisasian, pengimplementasian atau pelaksanaan, dan pengendalian atau pengawasan.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan pada bulan Maret 2017 sampai dengan April 2017 di SMK N 1 Kaligondang yang beralamatkan di Jalan Raya Selanegara kecamatan Kaligondang Kabupaten Purbalingga, 53342.

### **Target/Subjek Penelitian**

Dalam penelitian ini, subjek yang dituju adalah kepala sekolah, wakil kepala sekolah bagian kurikulum, pengelola/admin Sistem Informasi Akademik, tiga orang guru, dan dokumentasi Sistem Informasi Akademik. Objek yang dituju oleh peneliti adalah pengelolaan Sistem Informasi Akademik.

### **Prosedur**

Sebelum penelitian ini dilakukan, terlebih dahulu peneliti melakukan observasi awal dengan menemui admin Sistem Informasi Akademik untuk mengetahui keadaan sekolah secara keseluruhan. Hal ini dilakukan peneliti agar

mempermudah dalam menyusun rencana penelitian. Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, peneliti terjun langsung ke lapangan untuk mengamati secara langsung berbagai macam kegiatan yang dilakukan oleh informan di lokasi penelitian dan melakukan wawancara secara langsung.

Kehadiran peneliti dalam penelitian ini adalah berusaha mengetahui pengelolaan Sistem Informasi Akademik yang dilakukan oleh sekolah. Penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan. Setelah data diperoleh, maka peneliti melakukan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Kemudian peneliti membuat laporan penelitian.

### **Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data**

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah mengenai perencanaan, pengorganisasian, dan pengawasan pengelolaan Sistem Informasi Akademik yang diperoleh melalui wawancara dan dokumentasi, serta pelaksanaan pengelolaan Sistem Informasi Akademik yang diperoleh melalui pengamatan dan dokumentasi.

Instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti sebagai alatbantu dalam pengambilan data adalah pedoman wawancara, lembar pengamatan, dan lembar dokumentasi.

### **Teknik Analisis Data**

Analisis data adalah suatu proses pencarian dan penyusunan secara sistematis data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data oleh peneliti, sehingga dapat mudah dipahami, dan dapat diinformasikan kepada orang lain (Bogdan dalam Sugiyono, 2015: 88). Menurut Susan (Sugiyono 2015: 89) analisis dalam penelitian jenis apapun merupakan cara berfikir.

Teknik analisis data yang dilakukan oleh peneliti adalah pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

#### **1. Perencanaan**

Perencanaan pengelolaan Sistem Informasi Akademik merupakan kegiatan yang dilakukan sekolah guna mempersiapkan pelaksanaan

kegiatan pengelolaan Sistem Informasi Akademik. Berikut merupakan pemaparan tentang perencanaan kegiatan pengelolaan Sistem Informasi Akademik di SMK N 1 Kaligondang.

Perencanaan kegiatan pengelolaan Sistem Informasi Akademik meliputi: penentuan sasaran dan tujuan, serta langkah agar pengelolaan Sistem Informasi Akademik sesuai; perangkat yang digunakan dalam pengelolaan Sistem Informasi Akademik, serta fungsi dan manfaatnya; dan sistem pendukung Sistem Informasi Akademik.

Berdasarkan data yang diperoleh dari kepala sekolah dan waka kurikulum, penggunaan aplikasi Sistem Informasi Akademik memiliki sasaran dan tujuan untuk menghemat biaya operasional pencetakan dokumen akademik, mempermudah guru dalam memasukkan dan mengolah nilai, dan mempermudah mengatur jadwal.

Kegiatan pengelolaan Sistem Informasi Akademik dilaksanakan dengan menggunakan aplikasi berbasis web dan aplikasi *offline*. Kepala sekolah dan waka kurikulum menjelaskan bahwa pada aplikasi berbasis web, yang dikelola di dalamnya adalah data siswa dan guru, nilai siswa, bank soal, dan ujian cbt, sedangkan pada aplikasi *offline* digunakan untuk mengatur jadwal sekolah.

Terkait langkah yang diambil agar sesuai dengan sasaran dan tujuan yang ditetapkan, kepala sekolah mengatakan bahwa “Langkah yang diambil agar pengelolaan Sistem Informasi Akademik berjalan sesuai tujuan menjadi tanggungjawab bagian kurikulum sepenuhnya.” Maka bagian kurikulum mengambil langkah untuk melakukan penyesuaian aplikasi dengan kebutuhan sekolah dengan cara menghubungi pengembang.

Berdasarkan data yang diperoleh dari admin, pembagian level pengguna dalam mengakses web akademik yaitu: Admin (full control), waka dan guru (nilai dan soal cbt sesuai pembagian tugas mengajar), dan siswa (ujian cbt dan biodata siswa).

Berdasarkan data yang diperoleh dari admin, perangkat yang digunakan terdiri dari perangkat lunak (software) berupa browser (Mozilla firefox, google chrome, uc browser) dan timetable, perangkat keras (hardware) berupa PC (CPU, Monitor, Keyboard, Mouse) atau laptop dan printer, dan perangkat jaringan berupa PC server, modem, wifi, dan hub. Berikut adalah tampilan dari perangkat lunak (software) yang digunakan.



Gambar 1. Tampilan aplikasi browser  
Sumber: Dokumentasi Admin Sistem Informasi Akademik SMK N 1 Kaligondang



Gambar 2. Tampilan aplikasi Asc.timetable  
Sumber: Dokumentasi Admin Sistem Informasi Akademik SMK N 1 Kaligondang

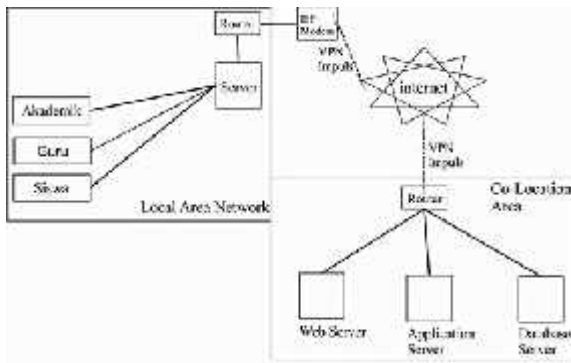
Dalam pengelolaan Sistem Informasi Akademik, PC atau laptop berfungsi untuk mengolah dan mengakses data akademik, seperti membuka laman web cbt, upload nilai siswa, upload soal ujian cbt, membuat jadwal, upload dan update biodata, dan melihat nilai; modem dan wifi berfungsi untuk menyambung internet dan mengakses laman web akademik [cbt.smkn1kaligondang.sch.id](http://cbt.smkn1kaligondang.sch.id); PC server berfungsi menjalankan aplikasi pengelolaan akademik.

Berdasarkan data yang didapat, sistem database yang digunakan adalah sistem php dan mysql, sedangkan sistem pengambilan keputusan didukung oleh data dan informasi akademik dapat dikelola secara sistematis dan efisien.

Berdasarkan data yang diperoleh dari wawancara, pencermatan dokumen, dan observasi mengenai pengelolaan Sistem Informasi Akademik di SMK N 1 Kaligondang, maka dapat diungkapkan bahwa desain Sistem Informasi Akademik sebagai berikut.

#### a. Desain Sistem

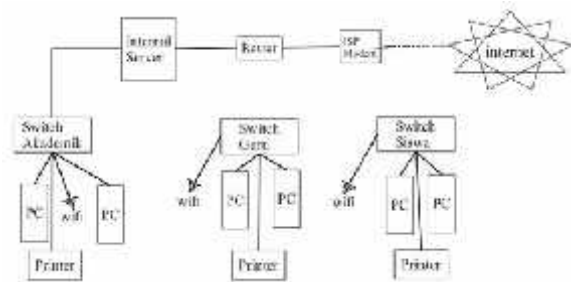
1) Struktur Sistem Komunikasi Data



Gambar 3. Struktur Jaringan Komputer dan Komunikasi Data

Penjelasan mengenai Struktur Sistem Komunikasi Data pada Sistem Informasi Akademik SMK N 1 Kaligondang di atas adalah sebagai berikut.

- a) Pada kotak *co-location area*, *web server* digunakan untuk memuat konten dalam *website* *cbt.smkn1kaligondang.sch.id*. *Application server* memuat perintah apa saja yang dapat dikerjakan untuk mengakses data dalam *website* *cbt.smkn1kaligondang.sch.id*. *Database server* sebagai tempat menyimpan atau meletakkan data pokok yang diakses. Akses *website* *cbt.smkn1kaligondang.sch.id* dilakukan melalui jaringan internet.
- b) Pada kotak *Local Area Network*, pengguna yang mengakses data akademik adalah akademik (admin), guru, dan siswa. Data diakses oleh pengguna melalui internet dengan membuka *website* *cbt.smkn1kaligondang.sch.id*. Lalu lintas dalam akses data diatur oleh server.

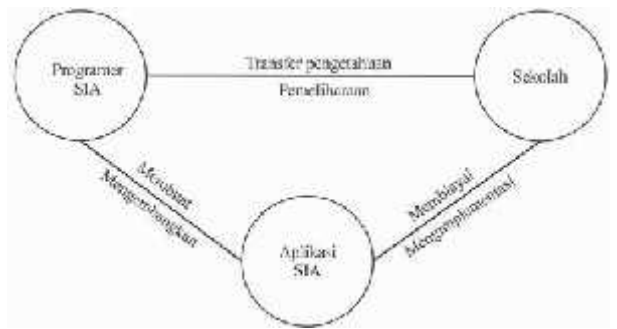


Gambar 4. Arsitektur Local Area Network

Keterangan Gambar:

- a) Pada switch Akademik, guru, dan siswa, akses informasi akademik dapat dilakukan menggunakan komputer yang terhubung langsung pada server maupun melalui jaringan tanpa kabel (wifi).
- b) Yang dapat melakukan pencetakan dokumen hanya pada switch akademik dan switch guru.

2) Pemodelan Bisnis

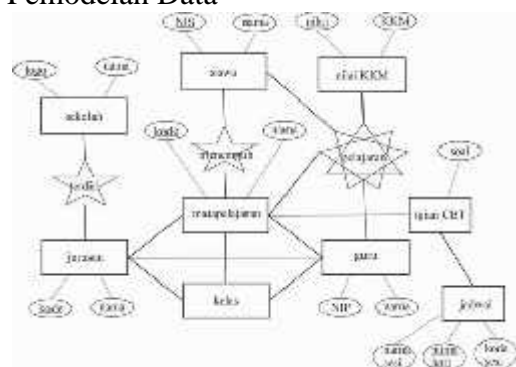


Gambar 5. Pemodelan Bisnis Sistem Informasi Akademik

Penjelasan mengenai Pemodelan Bisnis Sistem Informasi Akademik SMK N 1 Kaligondang di atas adalah sebagai berikut.

- a) Sekolah membiayai pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Akademik dengan melakukan pemesanan kepada *programmer*.
- b) *Programmer* membuat Aplikasi Sistem Informasi Akademik sesuai dengan pesan sekolah. Apabila sekolah meminta untuk menambahkan fitur maka *programmer* melakukan pengembangan terhadap Aplikasi Sistem Informasi Akademik yang telah dibuat.
- c) Sekolah kemudian menggunakan Aplikasi Sistem Informasi Akademik untuk kepentingan akademik.
- d) *Programmer* dan sekolah melakukan kerjasama untuk transfer pengetahuan dan pemeliharaan Aplikasi Sistem Informasi Akademik.

3) Pemodelan Data



Gambar 6. Diagram ER Sistem Informasi Akademik

Keterangan Gambar:

- a) Keterangan yang terdapat di dalam kotak merupakan entitas dalam Sistem Informasi Akademik, sedangkan keterangan di dalam bulatan merupakan atribut dari entitas tersebut.
- b) Atribut dengan huruf tebal merupakan *primary key*.

4) Pemodelan Proses dan Aliran informasi



Gambar 7. Diagram Konteks Sistem Informasi Akademik

Penjelasan mengenai Pemodelan Proses dan Aliran Informasi Sistem Informasi Akademik SMK N 1 Kaligondang di atas adalah sebagai berikut.

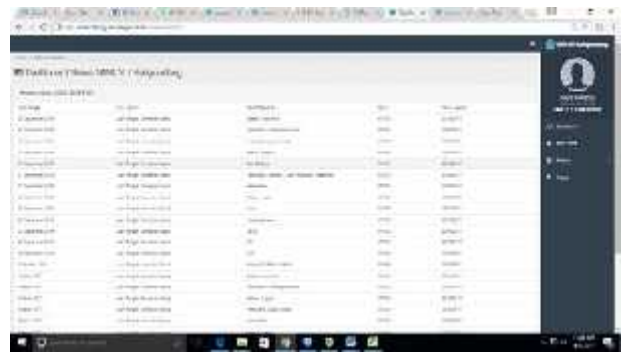
- a) Siswa memasukkan biodata siswa ke dalam Aplikasi Sistem Informasi Akademik dan mengerjakan soal CBT. Sistem memberikan informasi jadwal CBT, soal CBT (diberikan saat ujian CBT), dan informasi nilai.
- b) Guru memasukkan biodata guru, soal-soal, dan nilai siswa ke dalam Aplikasi Sistem Informasi Akademik. Sistem memberikan informasi mengenai peserta didik dan daftar soal yang telah dibuat.
- c) Admin memasukkan data jurusan, data kelas, jadwal CBT pada saat akan melaksanakan ujian CBT, data pelajaran, data bobot nilai, dan data pengguna ke dalam Aplikasi Sistem Informasi Akademik. Sistem memberikan informasi mengenai rekap data pengguna.

b. Desain Tampilan Sistem

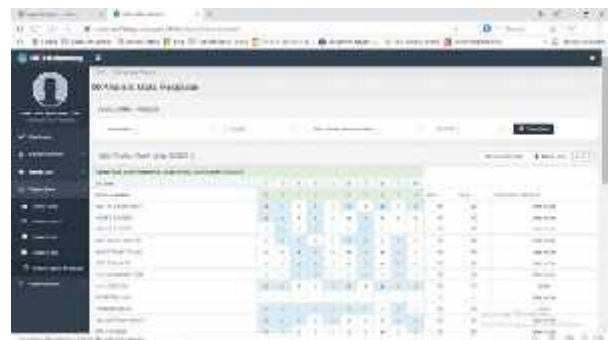
Berikut merupakan beberapa contoh desain tampilan sistem pada Sistem Informasi Akademik di SMK N 1 Kaligondang.



Gambar 8. Halaman Edit Data Guru  
Sumber: Dokumentasi Admin Sistem Informasi Akademik SMK N 1 Kaligondang



Gambar 9. Halaman Informasi Hasil Ujian Siswa  
Sumber: Dokumentasi Admin Sistem Informasi Akademik SMK N 1 Kaligondang



Gambar 10. Halaman Analisis Ujian CBT  
Sumber: Dokumentasi Guru SMK N 1 Kaligondang

2. Pengorganisasian

Pengorganisasian pengelolaan Sistem Informasi Akademik merupakan kegiatan yang dilakukan sekolah guna membagi tugas-tugas dan tanggungjawab pengelolaan Sistem Informasi Akademik. Berikut merupakan pemaparan tentang pengorganisasian kegiatan pengelolaan Sistem Informasi Akademik di SMK N 1 Kaligondang.

Pengorganisasian kegiatan pengelolaan Sistem Informasi Akademik meliputi: penentuan siapa saja yang terlibat dan yang dapat mengakses informasi akademik sekolah; langkah pembagian tugas dan tanggungjawab; dan peran dalam pengelolaan Sistem Informasi Akademik.

Data yang diperoleh dari admin, menunjukkan bahwa pada pembagian hak akses untuk setiap level pengguna adalah admin atau bagian kurikulum, berupa semua informasi; guru, berupa data terkait tugas mengajar; siswa dan orang tua, berupa biodata, history atau hasil UTS dan UAS, dan mengerjakan soal tes berbasis komputer.

Berdasarkan data yang diperoleh dari kepala sekolah dan waka kurikulum, yang terlibat dalam pengelolaan Sistem Informasi Akademik adalah Kurikulum, guru, dan siswa, sedangkan yang dapat mengakses informasi akademik sekolah

adalah admin atau bagian kurikulum, berupa semua informasi; guru, berupa data terkait tugas mengajar; siswa dan orang tua, berupa biodata, history atau hasil UTS dan UAS, dan mengerjakan soal tes berbasis komputer. Orangtua/wali murid mendapat informasi akademik berupa raport siswa.

Dalam pembagian tugas dan tanggung jawab, langkah-langkahnya yaitu:

- a. membagi tugas mengajar guru. Pembagian tugas mengajar terdapat dalam dokumen yang didapat dari waka kurikulum, berupa SK Kepala SMK N 1 Kaligondang Nomor: 421.5/001.1/2017, tanggal 3 Januari 2017 tentang pembagian tugas guru dalam kegiatan pembelajaran atau bimbingan semester II (genap) tahun pelajaran 2016/2017;
- b. mengatur admin Sistem Informasi Akademik. Berdasarkan keterangan dari waka kurikulum, seluruh staf bagian kurikulum adalah sebagai admin;
- c. mengatur pembagian level pengguna dan hak akses dalam sistem; dan
- d. mengatur *username* dan *password*.

Dalam pengelolaan Sistem Informasi Akademik, staf bagian kurikulum berperan sebagai pengelola/admin Sistem Informasi Akademik. Guru berperan dalam mengupload nilai siswa, dan membuat serta mengupload soal ujian CBT. Guru BK berperan dalam mengupload nilai sikap dan kehadiran siswa. Siswa berperan dalam mengisi dan mengupdate biodata, serta mengerjakan ujian CBT. Sementara menurut keterangan dari admin, admin sendiri berperan dalam mengontrol sistem aplikasi pengelolaan Sistem Informasi Akademik seperti mengatur jadwal, maintenance aplikasi dan jaringan, dan mengatur akses informasi. Guru berperan dalam mengolah nilai dan membuat soal. Peran guru sejalan dengan apa yang dikatakan oleh guru, bahwa guru dalam pengelolaan Sistem Informasi Akademik memiliki peran dalam melaporkan nilai siswa dan membuat soal UTS dan UAS.

Dalam pembagian tugas, kepala sekolah mengatakan “Tidak ditemukan kendala dalam pembagian tugas dan tanggungjawab.” Waka kurikulum juga menyatakan bahwa “Tidak ada kendala dalam pembagian tugas.” Sementara itu, pembagian tugas dan tanggungjawab pengelolaan Sistem Informasi Akademik berdasarkan tugas pokok dan fungsi, serta SK pembagian tugas mengajar guru, sedangkan yang mengatur admin adalah kurikulum sendiri.

### 3. Pelaksanaan

Pelaksanaan pengelolaan Sistem Informasi Akademik merupakan kegiatan yang dilakukan sekolah dalam melakukan pengelolaan informasi akademik sekolah. Berikut merupakan pemaparan tentang pengorganisasian kegiatan pengelolaan Sistem Informasi Akademik di SMK N 1 Kaligondang.

Pelaksanaan kegiatan pengelolaan Sistem Informasi Akademik meliputi: proses kerja perangkat pengelolaan Sistem Informasi Akademik, pengelolaan jadwal pelajaran beserta penggunaan ruang dan guru yang mengajar, pengelolaan jadwal ujian, pengelolaan presensi siswa, pengelolaan nilai siswa, dan pengelolaan soal ujian CBT.

Berdasarkan data dilapangan, proses presensi siswa yang dilakukan di sekolah adalah guru jaga pada saat akan mulai pelajaran berjalan menuju ke kelas-kelas yang melaksanakan kegiatan belajar mengajar, mendata siswa yang tidak mengikuti kegiatan belajar mengajar siapa saja.

Berdasarkan data yang diperoleh dari admin, proses kerja perangkat dalam pengelolaan Sistem Informasi Akademik adalah perangkat komputer yang memiliki instalasi web browser dan terhubung internet digunakan untuk mengakses alamat [cbt.smkn1kaligondang.sch.id](http://cbt.smkn1kaligondang.sch.id). Perangkat jaringan yang digunakan untuk menjalankan pengelolaan akademik secara *online* menggunakan sistem client server dengan topologi star. Pada aplikasi *offline*, perangkat komputer yang terdapat instalasi timetable digunakan untuk membuat jadwal dengan aplikasi tersebut. Setelah pembuatan jadwal selesai kemudian perangkat dihubungkan ke sebuah printer untuk mencetak hasil pembuatan jadwal.

Dalam pengelolaan jadwal pelajaran, yang diatur adalah jadwal matapelajaran, jadwal mengajar guru, dan jadwal penggunaan ruang.

Proses pengelolaan jadwal pelajaran, berdasarkan data dilapangan, adalah Admin membuka aplikasi *asc timetable*. Kemudian memilih menu buat file baru dan mengisi identitas sekolah, seperti nama sekolah, tahun ajaran, jam pelajaran/hari, dan jumlah hari sekolah. Setelah itu, admin memasukkan nama matapelajaran, nama kelas, nama ruang kelas, dan nama guru (semuanya memiliki warna masing-masing). Pada ruang kelas, admin melakukan setting home classroom dan shared classroom pada menu edit. Pada guru, admin melakukan setting matapelajaran yang diampu, jumlah jam tiap minggu, dan mengampu kelas berapa saja pada menu pelajaran. Setelah setting selesai, admin

melakukan pengujian untuk menjadwalkan secara otomatis dengan cara menekan tombol *test*. Jika masih ada error, berarti terdapat penumpukkan jadwal, dan harus menjadwalkan ulang secara manual dengan cara menggeser atau memindah jam pelajaran pada table hasil menjadwalkan secara otomatis.

Gambar 11. Tampilan form identitas sekolah  
Sumber: Dokumentasi Admin Sistem Informasi Akademik SMK N 1 Kaligondang



Proses pengelolaan jadwal ujian CBT (Computer Based Test), berdasarkan data dilapangan, adalah Admin menggunakan komputer yang tersambung dengan internet membuka alamat website [cbt.smkn1kaligondang.sch.id/login](http://cbt.smkn1kaligondang.sch.id/login), dan memasukkan *username* dan *password* untuk *login*. Setelah *login* admin membuka submenu setting jadwal pada menu pengaturan ujian. Kemudian admin akan mengatur tanggal pelaksanaan, sesi ujian, tahun ajaran, jenis ujian, matapelajaran, alokasi waktu, jumlah soal, dan tingkatan kelas. Tampilan pengaturan ujian CBT dapat dilihat dalam screenshot berisi pengaturan jadwal ujian, berupa pengaturan tanggal pelaksanaan, sesi ujian, tahun ajaran, jenis ujian, ujian susulan, mata pelajaran, lama pengerjaan, jumlah soal, tingkatan, kelas, dan tombol tambah jadwal ujian.



Gambar 12. Tampilan setting jadwal ujian CBT  
Sumber: Dokumentasi Admin Sistem Informasi Akademik SMK N 1 Kaligondang

Sementara itu, proses pengelolaan nilai yang dilakukan oleh guru adalah guru menggunakan laptop yang tersambung dengan wifi sekolah

membuka alamat website [cbt.smkn1kaligondang.sch.id/login](http://cbt.smkn1kaligondang.sch.id/login), kemudian memasukkan *username* dan *password* untuk *login*. Setelah *login* guru membuka submenu nilai akademik pada menu data akademik. Kemudian memilih tahun akademik, matapelajaran, dan kelas untuk ditampilkan, serta mengentry nilai pada daftar nilai yang ditampilkan. Untuk tampilan form nilai, dapat dilihat pada screenshot berisi form nilai akademik siswa pada matapelajaran yang diampu oleh salah seorang guru.

Berdasarkan data dilapangan, proses pengelolaan soal ujian CBT adalah guru menggunakan laptop yang tersambung dengan wifi sekolah membuka alamat website [cbt.smkn1kaligondang.sch.id/login](http://cbt.smkn1kaligondang.sch.id/login), kemudian memasukkan *username* dan *password* untuk *login*. Setelah *login* guru membuka submenu tambah soal pada menu master soal. Kemudian guru memasukkan soal, jawaban, dan kunci jawaban pada menu pertanyaan & atribut soal, dan menu pilihan & kunci jawaban. Guru juga mensetting kegunaan soal dengan memilih pilihan untuk kelas dan jenis ujian. Tampilan form *input* soal dapat dilihat pada screenshot yang berisi form upload soal ujian berbasis komputer.

#### 4. Pengawasan

Pengawasan pengelolaan Sistem Informasi Akademik merupakan kegiatan yang dilakukan sekolah dalam mengontrol kegiatan pengelolaan informasi akademik sekolah. Berikut merupakan pemaparan tentang pengawasan kegiatan pengelolaan Sistem Informasi Akademik di SMK N 1 Kaligondang.

Pengawasan pengelolaan Sistem Informasi Akademik meliputi pengarahan dan monitoring-evaluasi pengelolaan Sistem Informasi Akademik, dan pelaporan hasil pengelolaan Sistem Informasi Akademik.

Berdasarkan data yang diperoleh, dalam melakukan pengarahan, bagian kurikulum melakukan koordinasi tentang upload nilai menjelang akhir semester dan tentang soal UTS dan UAS menjelang pelaksanaan UTS dan UAS, sedangkan dalam hal monitoring dan evaluasi belum berjalan dengan baik.

Pada pelaporan hasil pengelolaan Sistem Informasi Akademik, hasil dari pengelolaan Sistem Informasi Akademik berupa raport. Pelaporan dilaksanakan pada akhir semester berjalan, sedangkan yang bertugas mencetak raport adalah admin. Proses pencetakan yang dilakukan oleh admin adalah sebagai berikut.

Admin menggunakan komputer yang tersambung dengan internet dan printer membuka

alamat website *cbt.smkn1kaligondang.sch.id/login*, kemudian memasukkan *username* dan *password* untuk *login*. Setelah *login* admin membuka submenu leger nilai pada menu data akademik. Kemudian admin mencetak raport siswa. Berikut adalah hasil dari pencetakan nilai raport berupa screenshot yang berisi nilai raport salah seorang siswa SMK N 1 Kaligondang.

No	Uraian	Nilai	Uraian	Nilai	Uraian	Nilai
1	Biologi	80	Kimia	75	Fisika	85
2	Matematika	70	Sejarah	80	Pendidikan Kewarganegaraan	75
3	Agama	90	Seni Budaya	85	Aspek Kesehatan	80

Gambar 13. Tampilan form raport siswa

Sumber: Dokumentasi Admin Sistem Informasi Akademik SMK N 1 Kaligondang

## Pembahasan Hasil Penelitian

### 1. Perencanaan

Definisi perencanaan menurut Terry (2014:43-44) adalah proses memutuskan tujuan-tujuan apa yang akan dikejar selama suatu jangka waktu yang akan datang dan apa yang dilakukan agar tujuan-tujuan itu dapat tercapai.

SIM khususnya Sistem Informasi Akademik, memiliki tujuan utama untuk membantu kepala sekolah dalam mengambil keputusan yang tepat. Selain itu SIM dibutuhkan oleh sekolah untuk mempermudah dalam mengelola administrasi akademik di sekolah sehingga harus direncanakan dengan baik.

#### a. Menentukan sasaran atau tujuan yang akan dicapai.

SMK N 1 Kaligondang melakukan pengelolaan Sistem Informasi Akademik menggunakan aplikasi. Pengelolaan akademik sekolah menggunakan aplikasi *online* dan *offline*. Aplikasi *online* digunakan untuk mengelola data siswa dan guru, nilai siswa, bank soal, dan mengatur ujian cbt, sehingga sangat membantu sekolah dalam mengurangi biaya untuk mencetak dokumen akademik, dan membantu dalam mengelola kegiatan akademik sekolah. Pada aplikasi *offline* digunakan untuk mengatur jadwal sekolah, sehingga jadwal sekolah dapat tersusun dengan baik. Namun aplikasi yang digunakan masih merupakan buatan pengembang dari luar sekolah, sehingga sekolah tidak dapat serta merta

melakukan penyesuaian dan pengembangan aplikasi, dan membutuhkan biaya tambahan.

#### b. Menyiapkan perangkat lunak (*software*) pengolah data.

Dalam mengelola informasi akademik, sekolah menggunakan aplikasi browser dan asc timetable. Aplikasi yang dipilih untuk digunakan sudah cukup memadai untuk mengelola informasi akademik SMK N 1 Kaligondang, karena sudah mengakomodir kebutuhan pengelolaan akademik sekolah. Namun sayang belum semua kegiatan akademik diolah menggunakan aplikasi.

#### c. Menyiapkan perangkat keras (*hardware*) pengolah data.

Perangkat keras yang dimaksud berupa perangkat komputer dan perangkat jaringan internet. Dalam mengelola informasi akademik, perangkat keras dan Perangkat jaringan yang digunakan oleh sekolah sudah cukup memadai, serta sudah dilengkapi pengaman listrik untuk server, berupa UPS atau penyimpanan listrik sementara. Namun sayang sekolah tidak memiliki *genset*, sehingga saat listrik padam pengelolaan Sistem Informasi Akademik dapat terganggu.

#### d. Menyiapkan Sumber Daya Manusia.

Dalam pengelolaan Sistem Informasi Akademik di SMK N 1 Kaligondang akan melibatkan kurikulum, guru, dan siswa, sedangkan pembagian level pengguna dalam mengakses web akademik sudah sesuai dengan kebutuhan, karena admin mendapat hak akses *full control*, waka dan guru mendapat hak akses upload nilai dan soal cbt sesuai pembagian tugas mengajar, dan siswa mendapat hak akses ujian cbt dan biodata siswa.

#### e. Menyiapkan pendukung sistem informasi manajemen.

Sistem manajemen database yang digunakan adalah php dan mysql. Sementara itu, dalam pengelolaan Sistem Informasi Akademik, data dan informasi akademik yang dipersiapkan untuk digunakan dalam membantu mengambil keputusan berupa nilai akademik, nilai kepribadian, nilai ekstrakurikuler, nilai prakerin, nilai prestasi, dan leger nilai. Nilai-nilai tersebut memang penting bagi sekolah, karena dapat digunakan dalam menentukan pembinaan siswa.

#### f. Desain Sistem Informasi Akademik

Desain aplikasi Sistem Informasi Akademik yang dibuat oleh pengembang sudah sesuai dengan kebutuhan sekolah, mengingat sekolah yang memesan secara langsung. Desain tampilan yang sederhana dan mudah dipahami membuat aplikasi menjadi mudah untuk digunakan.

### 2. Pengorganisasian



Pengorganisasian adalah suatu proses untuk merancang struktur formal, mengelompokkan dan mengatur serta membagi tugas-tugas atau pekerjaan diantara para anggota organisasi, agar tujuan organisasi dapat dicapai dengan efisien, (Handoko, 1979:168 dalam Daryanto, 2013:86). Pengorganisasian dalam pengelolaan juga sangat penting untuk diperhatikan, karena ikut berpengaruh pada tingkat keberhasilan dalam pengelolaan Sistem Informasi Akademik di sekolah.

Dalam pembagian tugas sudah terlaksana dengan baik karena tidak mengalami hambatan. Landasan yang digunakan dalam pembagian tugas dan tanggungjawab dalam pengelolaan Sistem Informasi Akademik sudah sesuai, karena berdasarkan tugas pokok dan fungsi serta SK pembagian tugas mengajar. Pada penentuan admin Sistem Informasi Akademik yang melakukan adalah bagian kurikulum, sehingga kebutuhan sumber daya pengelolaan Sistem Informasi Akademik dapat terpenuhi, dan sesuai dengan yang diharapkan.

Dalam pengorganisasian, yang dapat mengakses informasi akademik sekolah adalah admin atau bagian kurikulum berupa semua informasi, guru berupa data terkait tugas mengajar, siswa dan orang tua berupa biodata, history atau hasil UTS dan UAS, dan mengerjakan soal tes berbasis komputer. Orang tua mendapat informasi akademik berupa raport siswa. Sementara itu pembagian peran dalam pengelolaan Sistem Informasi Akademik sudah sangat jelas dan tidak tumpang tindih, karena peran yang dilakukan sudah selaras dengan hak akses yang didapatkan.

### 3. Pelaksanaan

Pelaksanaan/Penggerakan (*Actuating*) adalah membangkitkan dan mendorong semua anggota kelompok agar supaya berkehendak dan berusaha dengan keras untuk mencapai tujuan dengan ikhlas serta serasi dengan perencanaan dan usaha-usaha pengorganisasian dari pihak pimpinan (G.R. Terry dalam Sukarna, 2011:82).

Dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan yang dimaksud adalah kegiatan pengelolaan sistem informasi akademik, yang meliputi *input* data siswa, presensi siswa, *input* nilai siswa, cetak nilai siswa, jadwal guru dan siswa, *input* data guru, penempatan siswa, dan hal-hal lain yang terkait dengan administrasi akademik sekolah.

Dalam pelaksanaan pengelolaan Sistem Informasi Akademik di SMK N 1 Kaligondang, proses kerja dari pengelolaan SIM *online* adalah perangkat komputer yang memiliki instalasi *web browser* dan terhubung internet mengakses alamat

*cbt.smkn1kaligondang.sch.id*. Perangkat jaringan yang digunakan untuk menjalankan pengelolaan akademik secara *online* menggunakan sistem *client server* dengan topologi star, sedangkan proses kerja dari pengelolaan SIM *offline* adalah perangkat komputer yang terdapat instalasi timetable digunakan untuk membuat jadwal dengan aplikasi tersebut. Setelah pembuatan jadwal selesai kemudian perangkat dihubungkan ke sebuah *printer* untuk mencetak hasil pembuatan jadwal.

Proses pelaksanaan tidak mengalami kendala yang berarti dan proses kerjanya sudah berjalan dengan baik.

#### a. Pengelolaan jadwal pelajaran

Proses pembuatan jadwal menggunakan aplikasi timetable sangat membantu dalam mengatur jadwal sekolah yang sangat padat. Jadwal pelajaran di SMK sangat banyak dan terkadang mengalami kekurangan ruang, sehingga pengaturan jadwal menggunakan aplikasi dapat sangat membantu dalam mengelola jadwal sekolah. Tampilan aplikasi yang informative, mudah dipahami, dan memiliki menu yang lengkap membuat aplikasi mudah untuk digunakan.

#### b. Pengelolaan jadwal ujian *Computer Based Test*

Pengelolaan jadwal ujian *Computer Based Test* diatur oleh admin, karena admin yang memegang kendali langsung terhadap aplikasi pengelolaan Sistem Informasi Akademik. Konten yang ditampilkan dalam web Sistem Informasi Akademik sederhana, mudah dipahami, dan memiliki menu yang lengkap untuk memudahkan dalam melakukan setting jadwal.

#### c. Pelaksanaan pengelolaan presensi siswa

Pelaksanaan pengelolaan presensi siswa masih menggunakan sistem manual, sehingga guru jaga atau guru piket berkeliling menuju ke kelas-kelas, dan mendata siswa yang tidak mengikuti kegiatan belajar mengajar siapa saja. Dengan sistem manual ini, maka penggunaan aplikasi SIM dalam pengelolaan Sistem Informasi Akademik di SMK N 1 Kaligondang terkesan kurang dimaksimalkan penggunaannya. Padahal jika menggunakan aplikasi, maka akan lebih efektif. Ini karena guru jaga tidak perlu lagi berkeliling dan melakukan rekapitulasi manual.

#### d. Pelaksanaan upload nilai dan soal ujian

Pelaksanaan upload nilai dan soal ujian adalah dengan mengisi form nilai akademik siswa yang sudah tersedia dalam aplikasi Sistem Informasi Akademik. Dengan mengunggah nilai dan soal ujian secara online, maka data akan

langsung tersimpan dengan aman di server. Apabila guru ingin melihat informasi nilai sewaktu-waktu, maka akan dengan cepat menemukan informasi tersebut. *Upload* soal juga dapat meringankan beban guru, karena jika ingin membuat soal yang baru, guru dapat melihat soal-soal yang pernah dibuat untuk dijadikan pedoman membuat soal. Tampilan dalam web yang sederhana dan mudah dipahami, serta terdapat menu yang lengkap, memudahkan dalam melakukan nilai dan soal ujian.

#### 4. Pengawasan

Pengawasan/ Pengendalian (*Controlling*), adalah proses pemantauan, penilaian, dan pelaporan rencana atas pencapaian tujuan yang telah ditetapkan untuk tindakan korektif guna penyempurnaan lebih lanjut (Usman, 2013:534). Pengawasan adalah proses pengamatan dari seluruh kegiatan organisasi guna lebih menjamin bahwa semua pekerjaan yang sedang dilakukan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan sebelumnya (Daryanto, 2013:90).

Pengawasan dapat dilakukan oleh kepala sekolah dengan menerima laporan hasil pengelolaan Sistem Informasi Akademik, maupun oleh admin Sistem Informasi Akademik dengan mengawasi langsung aktivitas yang terjadi dalam aplikasi pengelolaan sistem akademik.

Pengawasan yang dilakukan kurang maksimal, karena bagian kurikulum melakukan koordinasi tentang upload nilai hanya menjelang akhir semester, serta monitoring dan evaluasi terkait pengelolaan Sistem Informasi Akademik secara menyeluruh belum berjalan. Jika koordinasi yang dilakukan dalam upload nilai dan monitoring serta evaluasi dilakukan dengan baik, maka kegiatan pengelolaan Sistem Informasi Akademik akan semakin efektif dalam meringankan pekerjaan sekolah dan arus informasi menjadi cepat dan lancar.

Hasil dari pengelolaan Sistem Informasi Akademik berupa raport, sedangkan yang bertugas mencetak raport adalah admin. Perkembangan dalam pengelolaan Sistem Informasi Akademik sekolah kurang terpantau dengan baik, karena pelaporan hanya berupa hasil raport siswa, sedangkan pelaporan proses yang terjadi pengelolaan Sistem Informasi Akademik belum dilaksanakan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Perencanaan pengelolaan Sistem Informasi Akademik di SMK N 1 Kaligondang dilakukan oleh bagian kurikulum. Dalam perencanaan, bagian kurikulum menentukan sasaran dan tujuan yang ingin dicapai, yaitu mengurangi biaya untuk mencetak dokumen akademik, dan membantu dalam mengelola kegiatan akademik sekolah. Untuk mencapai sasaran dan tujuan yang ditentukan, sekolah menyiapkan aplikasi Sistem Informasi Akademik berbasis web dan Asc.timetable. Data dan informasi akademik yang dipersiapkan dalam membantu mengambil keputusan berupa nilai akademik, nilai kepribadian, nilai ekstrakurikuler, nilai prakerin, nilai prestasi, dan leger nilai. Pada pembagian level pengguna dalam mengakses web akademik yaitu: Admin (*full control*), waka dan guru (upload nilai dan soal cbt), dan siswa (ujian CBT dan biodata siswa).
2. Pengorganisasian Sistem Informasi Akademik di SMK N 1 Kaligondang dalam pembagian tugas dan tanggungjawab sudah terlaksana dengan baik. Landasan yang digunakan berupa tugas pokok dan fungsi serta SK pembagian tugas mengajar. Pada penentuan admin Sistem Informasi Akademik yang melakukan adalah bagian kurikulum. Sementara itu, yang dapat mengakses informasi akademik sekolah adalah admin atau bagian kurikulum berupa semua informasi, guru berupa data terkait tugas mengajar, siswa berupa biodata, history atau hasil UTS dan UAS, dan soal tes berbasis komputer. Orangtua mendapat informasi berupa raport siswa.
3. Pelaksanaan Sistem Informasi Akademik di SMK N 1 Kaligondang dalam pembuatan jadwal menggunakan aplikasi sangat membantu dalam mengatur jadwal sekolah dan jadwal ujian. Tampilan aplikasi Asc.timetable yang digunakan informatif, mudah dipahami, dan memiliki menu yang lengkap sehingga membuat aplikasi mudah untuk digunakan. Sementara itu, konten dalam web Sistem Informasi Akademik yang sederhana, mudah dipahami, dan memiliki menu yang lengkap untuk memudahkan dalam melakukan setting jadwal, meng-*upload* nilai, dan meng-*upload* soal ujian CBT. Namun penggunaan aplikasi SIM dalam pengelolaan Sistem Informasi Akademik terkesan kurang dimaksimalkan. Pelaksanaan pengelolaan presensi siswa masih menggunakan sistem manual, sehingga guru jaga atau guru piket berkeliling menuju ke kelas-kelas, dan mendata siswa yang tidak mengikuti kegiatan belajar mengajar siapa

saja. Pengawasan Sistem Informasi Akademik di SMK N 1 Kaligondang dilakukan kurang maksimal, karena monitoring dan evaluasi terkait pengelolaan Sistem Informasi Akademik secara menyeluruh belum berjalan. Sementara itu, perkembangan dalam pengelolaan Sistem Informasi Akademik sekolah kurang terpantau dengan baik, karena pelaporan hanya berupa hasil raport siswa, dan belum melaporkan proses yang terjadi pengelolaan Sistem Informasi Akademik. Koordinasi yang dilakukan dalam *upload* nilai juga hanya dilaksanakan menjelang akhir semester saja.

### Saran

Berdasarkan simpulan hasil penelitian, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut.

1. Sekolah perlu mempertahankan dan mengembangkan pengelolaan Sistem Informasi Akademik dengan menggunakan aplikasi SIM.
2. Sekolah sebaiknya mengintegrasikan pengelolaan presensi siswa dan jadwal sekolah dengan satu aplikasi SIM.
3. Kepala Sekolah sebaiknya melakukan pengawasan dan rapat koordinasi untuk mengetahui perkembangan kegiatan pengelolaan Sistem Informasi Akademik.
4. Bagian kurikulum sebaiknya melakukan koordinasi *upload* nilai minimal setiap satu bulan sekali.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Daryanto. (2013). *Administrasi dan Manajemen Sekolah*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Prasojo, L.D. & Riyanto. (2011). *Teknologi Informasi Pendidikan*. Yogyakarta: Gava Media.
- Prasojo, L.D. (2013). *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.

Robbins & Coulter. (2014). *Manajemen*. Jakarta: PT Bumi Indeks Kelompok Gramedia.

Roschaety, Rahayuningsih, & Yanti. (2010). *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sofana, I. (2011). *Teori dan Modul Praktikum Jaringan Komputer*. Bandung: Modula.

Sugiyono. (2015). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: CV Alfabeta.

Sukarna. (2011). *Dasar-dasar Manajemen*. Bandung: Mandar Maju.

Terry, G.R. (2014). *Prinsip-Prinsip Manajemen*. (edisi bahasa Indonesia). Bandung: Bumi Aksara.

Usman, H. (2013). *Manajemen Teori, Praktik, dan Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.