

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan nasional secara bertahap, terencana dan terukur sesuai amanat Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, BAB XVI Bagian Kedua Pasal 60 tentang Akreditasi, pemerintah melakukan akreditasi untuk menilai kelayakan program dan/atau satuan pendidikan. Dengan demikian pencapaian akreditasi sangat penting bagi instansi pendidikan. Akreditasi yang baik mencerminkan kualitas yang baik pula pada instansi pendidikan mulai dari segi lulusan, pendidik, sarana, prasarana dan lain-lain yang berhubungan dengan komponen akreditasi.

Pada saat ini SMA Negeri 12 Surabaya merupakan salah satu SMA favorit di daerah Surabaya Barat dengan peringkat akreditasi A dan nilai akreditasi 87. Dengan nilai akreditasi 87 masih dirasa belum maksimal oleh pimpinan SMA 12 Surabaya karena dengan nilai akreditasi tersebut masih belum aman dan juga masih di bawah salah satu SMA di daerah Surabaya Barat yaitu SMA Negeri 11 dengan nilai akreditasi sebesar 93, sehingga SMA Negeri 12 Surabaya bertekad untuk memperbaiki segala kekurangan yang ada. Untuk mendukung rencana tersebut dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat memberikan informasi tentang kondisi kinerja akademik yang terjadi saat ini, sesuai dengan komponen pendukung dalam penilaian akreditasi, sehingga para pengambil keputusan dapat cepat bertindak dalam mengambil keputusan untuk meningkatkan kinerja akademik mereka (Mendiknas, 2008).

Selama ini para pengambil keputusan kesulitan dalam memantau kinerja akademik, dikarenakan sulitnya mendapatkan informasi yang dapat menggambarkan kondisi yang sedang terjadi saat ini pada kinerja akademik di sekolah yang mereka pimpin, sesuai indikator komponen akreditasi. Adapun informasi yang didapat dari Sistem Informasi Akademik belum bisa memberikan informasi kinerja akademik yang telah dicapai, karena informasi yang didapat dari Sistem Informasi Akademik belum bisa memberikan gambaran tentang kondisi kinerja akademik yang sedang terjadi saat ini sesuai dengan 8 komponen akreditasi. Oleh karena itu para pengambil keputusan kesulitan mencari informasi yang mempengaruhi nilai akreditasi. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak sekolah, dari 8 komponen akreditasi hal yang paling sulit untuk dilakukan penilaian terletak pada 2 komponen yaitu standar kompetensi lulusan dan standar pendidik dan tenaga kependidikan. Hal ini dikarenakan dalam hal pengisian komponen akreditasi tersebut harus melakukan pengolahan data terlebih dahulu pada Sistem Informasi Akademik untuk bisa mendapatkan informasi yang dapat menjawab butir-butir pertanyaan dalam dokumen akreditasi.

Untuk bisa menjawab pertanyaan pada komponen standar kompetensi lulusan serta komponen standar pendidik dan tenaga kependidikan diperlukan perhitungan yang rumit dan menghabiskan waktu yang cukup lama sehingga, diperlukan sebuah aplikasi yang dapat membantu dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut. Proses perhitungan itu misalnya perhitungan pada komponen standar kompetensi lulusan yang ada pada pertanyaan poin nomor 26 tentang rata-rata ketuntasan belajar mata pelajaran kelompok IPTEK, poin nomor 28 tentang rata-rata nilai ketuntasan mata pelajaran IPA dan IPS, poin 48 tentang ketuntasan

mata pelajaran Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Proses perhitungan pada komponen standar pendidik dan tenaga kependidikan yang terletak pada poin nomor 51 tentang persentase kualifikasi guru akademik minimum berpendidikan S1 atau D-IV, poin nomor 52 tentang persentase guru mengajar sesuai dengan latar belakang pendidikannya, poin 53 tentang persentase kehadiran guru dalam 1 semester, poin nomor 61 tentang persentase lulusan diterima di perguruan tinggi terakreditasi pada 2 tahun terakhir, poin nomor 64 tentang persentase tenaga administrasi memiliki kualifikasi akademik pendidikan menengah atau yang sederajat (Mendiknas, 2008).

Kerugian yang diakibatkan dari lambatnya informasi yang didapat yaitu lambannya para pengambil keputusan dalam bertindak. Hal ini sangat fatal jika terjadi penurunan kinerja akademik dan para pengambil keputusan lamban dalam bertindak untuk memperbaiki kinerja tersebut. Salah satu akibat yang sangat fatal terjadi adalah penurunan nilai akreditasi karena jika nilai akreditasi sampai ≤ 85 maka SMA Negeri dilarang mengadakan ujian nasional.

Salah satu alternatif untuk pemecahan masalah tersebut di atas adalah pembuatan sistem yang dapat memantau kinerja akademik sesuai 8 komponen akreditasi secara *real time* dan memudahkan *user* dalam menganalisis informasi yang mempengaruhi nilai-nilai akreditasi sehingga akan sangat membantu dalam memonitoring kejadian-kejadian yang memang dibutuhkan tindakan cepat untuk menanggapi dan membantu untuk persiapan akreditasi di SMA 12 terutama pada 2 komponen akreditasi yaitu standar kompetensi lulusan dan standar pendidik dan tenaga kependidikan. Informasi tersebut ditampilkan ke dalam bentuk *dashboard*. *Dashboard* merupakan suatu aplikasi yang dapat secara *real*

time memonitoring berbagai informasi yang dibutuhkan oleh suatu instansi dengan berbagai macam format seperti grafik, *gauges*, *chart* dan indikator yang dapat memudahkan user dalam menganalisis informasi kritis sesuai indikator akreditasi.

Dengan adanya aplikasi Visualisasi Informasi Akademik Menggunakan Sistem *Dashboard* di SMA Negeri 12 Surabaya diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam memantau kinerja akademik setiap saat sehingga, dapat menjaga dan meningkatkan kinerja akademik di SMA Negeri 12 Surabaya. Selain itu diharapkan juga dapat membantu dalam persiapan akreditasi khususnya dalam hal pengisian pada 2 komponen akreditasi yaitu standar kompetensi lulusan dan standar pendidik dan tenaga kependidikan sesuai kesulitan yang dialami pada SMA Negeri 12 Surabaya menjelang persiapan akreditasi.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana merancang bangun visualisasi informasi akademik menggunakan sistem *dashboard* di SMA Negeri 12 Surabaya”.

Dari masalah utama tersebut di atas, dapat dirumuskan sub masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang bangun visualisasi informasi akademik menggunakan sistem *dashboard* yang dapat memantau kinerja akademik pada komponen akreditasi standar kompetensi lulusan serta standar pendidik dan tenaga kependidikan?
2. Bagaimana merancang bangun visualisai informasi akademik menggunakan sistem *dashboard* yang dapat membantu dalam pengisian dokumen

akreditasi pada 2 komponen akreditasi yaitu standar kompetensi lulusan serta standar pendidik dan tenaga kependidikan?

1.3 Batasan Masalah

Dalam Rancang Bangun Visualisasi Informasi Akademik Menggunakan Sistem *Dashboard* ini, agar tidak menyimpang dari tujuan yang ingin dicapai maka pembahasan dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Aplikasi hanya dapat membantu persiapan akreditasi khususnya pada 2 komponen akreditasi yaitu standar kompetensi lulusan serta standar pendidik dan tenaga kependidikan.
2. Data masukan selain komponen 3 dan 4 dilakukan secara manual.
3. Selain komponen 3 dan 4 hanya nilai skor akhir perolehan yang ditampilkan dalam bentuk *dashboard*.
4. Informasi yang ditampilkan dalam bentuk *dashboard* hanya yang terdapat pada komponen akreditasi standar kompetensi lulusan serta standar pendidik dan tenaga kependidikan yaitu :
 - a) Rata-rata ketuntasan belajar mata pelajaran kelompok IPTEK.
 - b) Rata-rata ketuntasan belajar mata pelajaran IPA dan IPS.
 - c) Rata-rata ketuntasan belajar mata pelajaran Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.
 - d) Persentase guru berpendidikan S1 atau D4.
 - e) Persentase lulusan diterima di perguruan tinggi negeri pada 2 tahun terakhir.
 - f) Persentase kualifikasi akademik tenaga administrasi
 - g) Persentase kualifikasi pendidikan tenaga perpustakaan.

5. Laporan disajikan dalam format *pdf* yang disesuaikan dengan format BAN-SM
6. Perangkat lunak yang dibangun berbasis *web* dan intranet.
7. Laporan disajikan dalam bentuk *dashboard* yang terdiri dari *column and bar charts, pie, doughnut, line, speedometer* yang akan disesuaikan dengan kebutuhan dan dapat di *eksport* ke dalam tipe file *pdf* atau *Doc*.
8. Bahasa pemrograman yang dipakai adalah *PHP Hypertext Preprocessor (PHP) Database* menggunakan yang sudah ada pada sistem yang lama, sehingga tinggal menggunakan. *Database* yang ada saat ini adalah *MySql*.

1.4 Tujuan

Dengan mengacu pada perumusan masalah di atas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah “Terciptanya Rancang Bangun Visualisasi Informasi Akademik Menggunakan Sistem *Dashboard* yang dapat membantu manajer dalam mengambil keputusan akademik”.

Berdasarkan tujuan tersebut di atas, dapat dirinci sub tujuan sebagai berikut:

1. Terciptanya rancang bangun visualisasi akademik menggunakan sistem *dashboard* yang dapat memantau kinerja akademik sesuai dengan komponen akreditasi standar kompetensi lulusan serta standar pendidik dan tenaga kependidikan.
2. Terciptanya rancang bangun visualisasi akademik menggunakan sistem *dashboard* yang dapat membantu dalam pengisian pada 2 komponen akreditasi yaitu standar kompetensi lulusan serta standar pendidik dan tenaga kependidikan.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada laporan ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini dikemukakan hal-hal yang menjadi latar belakang, Perumusan masalah, batasan masalah, tujuan yang ingin dicapai, Serta sistematika penulisan laporan tugas akhir ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas secara singkat teori-teori yang berhubungan dan mendukung dalam pembuatan tugas akhir ini, meliputi : konsep dasar visualisasi, media penyajian data yang terdiri dari grafik dan pendekatan pembangunan *dashboard*, *Dashboard* yang terdiri dari pengertian visualisasi, tujuan penggunaan *dashboard*, karakteristik *dashboard*, ciri-ciri *dashboard* yang baik, kesalahan umum pembuatan *dashboard*, data dan informasi, *key performance indicator*, *apache*, *website*, *PHP*, akreditasi sekolah, teknik penskoran akreditasi SMA/MA yang terdiri dari bobot komponen dan bobot butir instrumen akreditasi SMA/MA, penentuan skor butir dan skor tertimbang maksimum dan peringkat akreditasi, selain itu teori-teori pendukung lainnya antara lain, *data flow diagram*, *hypertext preprocessor (PHP)*, *structured query language (SQL)*, testing dan implementasi sistem dan *fusionchart free*.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas tentang tahap-tahap yang dikerjakan dalam penyelesaian sistem terdiri dari analisis sistem, prosedur pengembangan,

gambaran umum sistem, perancangan sistem yang terdiri dari analisa kebutuhan sistem, sistem flow, *context diagram*, *data flow diagram*, *entity relational diagram (ERD)*, struktur tabel, dan desain *input output*.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Pada bab ini membahas tentang implementasi dari aplikasi yang dibuat secara keseluruhan meliputi : implementasi sistem yang terdiri dari : kebutuhan sistem yang terdiri dari kebutuhan *hardware*, kebutuhan *software*, pembuatan program, implementasi sistem dan evaluasi sistem yang meliputi pengujian terhadap aplikasi yang dibuat untuk mengetahui aplikasi tersebut telah dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sesuai dengan yang diharapkan.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dari sistem yang telah dibangun dan saran untuk pengembangan sistem maupun penelitian lebih lanjut.