

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap tahun, banyak siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) yang melanjutkan pendidikan mereka ke jenjang universitas. Untuk dapat diterima menjadi calon mahasiswa baru sebuah universitas, para siswa SMA diharuskan melalui proses seleksi terlebih dahulu. Proses seleksi mahasiswa baru diperlukan untuk menjaga sekaligus meningkatkan mutu dari universitas. Proses seleksi ini dapat dikelola oleh negara maupun oleh universitas yang bersangkutan.

Pada umumnya, proses seleksi mahasiswa baru dapat dibagi menjadi dua jalur, yaitu jalur tes dan jalur tanpa tes. Pada umumnya jalur tes lebih banyak diikuti siswa dibanding jalur non tes karena tidak ada keharusan untuk memiliki prestasi akademik sebelumnya. Jalur tes mengharuskan siswa untuk mengikuti serangkaian tes. Dari hasil tes inilah kemudian dipilih sejumlah siswa yang memiliki hasil tes melebihi *passing grade* yang telah ditetapkan. Mahasiswa terpilih inilah yang kemudian dinyatakan sebagai calon mahasiswa baru untuk universitas yang bersangkutan. Karena jalur tes lebih banyak diikuti, maka persaingan juga menjadi lebih ketat. Oleh karena itu, siswa perlu mempersiapkan dirinya sedini dan sebaik mungkin dalam menghadapi jalur tes.

Dalam mempersiapkan diri menghadapi tes seleksi mahasiswa baru, selain belajar secara mandiri dan di sekolah, sebagian siswa juga mengikuti bimbingan belajar di luar sekolah. Selain itu, para siswa juga rajin melakukan asesmen terhadap persiapan mereka dengan mengikuti berbagai *try out*. Para guru di sekolah juga ikut serta dalam membantu proses persiapan siswa.

Setelah mengikuti ujian latihan atau *try out*, hasil yang mereka dapat seharusnya mampu menjadi bahan evaluasi sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan proses pembelajaran selanjutnya. Agar evaluasi yang dilakukan lebih bermakna, baik siswa maupun guru perlu mengetahui materi mana yang menjadi kekuatan maupun kelemahan. Untuk mendapat informasi ini, siswa dan

guru seharusnya merekap seluruh hasil asesmen yang pernah diikuti. Dengan melihat dan membandingkan hasil siswa di setiap asesmen, dapat diketahui *trend* perkembangan mereka selama ini. Selain itu, siswa dan guru seharusnya juga memetakan hasil yang didapat terhadap materi-materi yang ada dalam kurikulum. Dengan melakukan pemetaan hasil asesmen terhadap materi, dapat diketahui materi pembelajaran mana yang menjadi kelebihan dan kelemahan seorang siswa. Informasi inilah yang kemudian dapat digunakan untuk membantu siswa maupun guru dalam melakukan evaluasi terhadap cara belajarnya atau evaluasi terhadap strateginya menghadapi ujian.

Walaupun perekapan dan pemetaan hasil asesmen sangat penting dalam proses evaluasi. Akan tetapi, proses ini kebanyakan disajikan dalam bentuk tabel dan dilakukan dengan cara manual yaitu dengan menggunakan kertas, sehingga sulit untuk dipahami, memerlukan tempat penyimpanan khusus, rawan akan *human error*, serta membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan perekapan. Oleh karena itu, perlu dikembangkannya sebuah sistem otomatis yang mampu membantu siswa dan guru dalam melakukan perekapan dan pemetaan hasil asesmen tersebut. Disamping itu, sistem ini juga perlu memiliki kemampuan untuk membantu menampilkan materi pembelajaran yang menjadi kelebihan dan kelemahan seorang siswa dalam bentuk informasi yang lebih mudah dipahami misalnya dengan menggunakan grafik. Informasi ini diharapkan dapat membantu siswa dan guru dalam menyusun strategi pembelajaran atau strategi menghadapi ujian berikutnya.

Mengingat pentingnya informasi tentang kelebihan dan kelemahan siswa terhadap materi pembelajaran seperti yang telah dijelaskan diatas, maka diperlukan adanya fitur *tag* dalam sistem. Fitur *tag* yang memberikan *tag* berbeda untuk setiap materi, memungkinkan siswa dapat melihat perkembangan nilai yang diperoleh untuk setiap *tag* atau materi pembelajaran yang ada pada kurikulum dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah diberikan oleh guru. Siswa dan guru akan semakin mudah untuk menganalisis kelebihan dan kelemahan siswa sehingga dapat menyiapkan strategi terbaik untuk persiapan ujian masuk perguruan tinggi. Dengan strategi yang lebih terorganisir, diharapkan siswa dapat belajar lebih baik, dan diterima di universitas yang diharapkan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Perekap data masih dilakukan secara keseluruhan, sehingga siswa tidak dapat mengetahui materi yang sudah dikuasai dan materi yang belum dikuasai.
2. Hasil rekap data masih ditampilkan dalam bentuk tabel, sehingga menyulitkan guru dan siswa untuk melihat dan memahami perkembangan nilai siswa.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini:

1. Bagaimana dapat membantu siswa untuk dapat merekap hasil asesmen?
2. Bagaimana dapat membantu sekolah dalam merekap hasil ujian siswa dengan cara yang lebih efektif dan mudah untuk dilakukan?
3. Bagaimana dapat membantu siswa dalam mengetahui materi pembelajaran yang menjadi kelebihan dan kelemahannya?
4. Bagaimana dapat membantu guru dalam mengetahui materi pembelajaran yang menjadi kelebihan dan kelemahan siswanya?
5. Bagaimana dapat menyajikan hasil rekap data dengan tampilan yang lebih mudah dipahami oleh guru dan siswa?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas didapatkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian sistem ini hanya fokus pada bagian perancangan fitur *tag* pada sistem.
2. Penelitian hanya memfokuskan pada mata pelajaran matematika.
3. *Tag* yang didaftarkan hanyalah *tag* yang terdapat pada pelajaran matematika.

4. Aplikasi dibuat untuk digunakan oleh siswa kelas XII, guru matematika yang mengajar kelas XII dan admin masing-masing SMA.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Merancang fitur *tag* yang mampu menampilkan data rekapan dan pemetaan dari hasil asesmen yang telah dilakukan oleh siswa berdasarkan materi pembelajaran.
2. Merancang fitur *tag* menampilkan materi-materi yang menjadi kelebihan dan kelemahan seorang siswa.
3. Mengembangkan fitur *tag* yang dapat menampilkan data berupa grafik dan *list* agar siswa dan guru dapat melakukan analisis hasil asesmen.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Siswa dan guru dapat mengetahui materi pembelajaran yang menjadi kelebihan dan kelemahan siswa.
2. Membantu siswa dan guru dalam melakukan analisis data perekapan dan pemetaan hasil asesmen.
3. Membantu siswa maupun guru dalam melakukan evaluasi terhadap cara belajarnya atau evaluasi terhadap strateginya menghadapi ujian.
4. Pemanfaatan teknologi aplikasi web agar proses perekapan dan pemetaan dapat maksimal dan maju.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini, untuk memudahkan dalam hal penyusunan, penulis membaginya ke dalam beberapa bab. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang pendahuluan yang meliputi latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, maksud, dan sistematika penulisan pada tugas akhir ini.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan kajian pustaka dan teori-teori pemecah masalah yang digunakan sebagai pendukung segala sesuatu yang berhubungan dengan topik penelitian ini.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan rancang sistem agar dapat diimplementasikan di dalam sistem yang sesuai harapan mengacu pada teori-teori penunjang dan metode yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil yang diperoleh dari seluruh penelitian dan dilakukan pengujian terhadap hasil implementasi sistem kemudian menganalisa agar sistem berjalan sesuai dengan perancangan pada bab-bab sebelumnya.

BAB V : KESIMPULAN

Bab ini merupakan penutup yang berisi kesimpulan dan saran yang diambil dari penelitian ini dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.