

BAB 1

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. Jalur tes mengharuskan siswa untuk mengikuti serangkaian tes. Dari hasil tes inilah kemudian dipilih sejumlah siswa untuk memiliki hasil tes melebihi *passing grade* yang telah ditetapkan. Mahasiswa terpilih inilah yang kemudian dinyatakan sebagai calon mahasiswa baru untuk universitas yang bersangkutan. Di sisi lain, jalur tanpa tes menjadikan prestasi siswa sebagai acuan dalam menentukan kelayakan siswa menjadi calon mahasiswa baru. Prestasi bisa berupa nilai rapor, nilai ujian nasional, ataupun prestasi akademik maupun non akademik lainnya. Jika dianggap layak, maka siswa ini juga dapat dinyatakan sebagai calon mahasiswa baru.

Dari kedua jalur tersebut, pada umumnya jalur tes lebih banyak diikuti siswa dibanding jalur non tes karena tidak ada keharusan untuk memiliki prestasi akademik sebelumnya. Sehingga hal ini membuka kesempatan bagi siswa yang kurang berprestasi semasa SMA. 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.

Banyak usaha yang dilakukan siswa 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.

Pada umumnya, guru akan menambah jam mata pelajaran, mengadakan kelas tambahan, atau meningkatkan frekuensi ujian latihan atau *try out* sebagai bentuk asesmen kesiapan.

Setelah mengikuti ujian latihan atau *try out*, tidak semua siswa mampu mendapatkan hasil yang sesuai harapan walaupun mereka telah belajar atau mengikuti bimbingan belajar dengan rutin. Namun demikian, 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. Pada kenyataannya, informasi semacam ini tidak akan diperoleh jika tidak dibuat sendiri. 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-materi mana yang menjadi kekuatan 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. Tanpa informasi tersebut, siswa dan guru akan kesulitan dalam menyusun strategi pembelajaran maupun strategi menghadapi ujian berikutnya. Walau perekapan dan pemetaan hasil asesmen sangat penting dalam proses evaluasi, namun proses ini akan sulit dilakukan dengan cara manual dengan beberapa alasan:

1. Perlu ada tempat penyimpanan khusus untuk hasil-hasil asesmen yang pernah dilalui. Hilangnya satu hasil asesmen dapat mempengaruhi keakuratan informasi yang dibutuhkan oleh siswa dan guru. Selain itu, terkadang siswa atau guru perlu melihat hasil asesmen lama untuk melakukan evaluasi, tidak hanya sekedar melihat hasil rekapitan atau hasil *trend* perkembangan asesmen.
2. Data yang disimpan tidak hanya hasil akhir dari asesmen, melainkan seluruh jawaban siswa di setiap soal termasuk benar dan salahnya. Hal ini diperlukan

dalam kaitannya dengan proses perekapan dan pemetaan nantinya. Selain itu, menyimpan hanya hasil akhir asesmen tidak memberikan informasi yang cukup dalam mengenai kemampuan siswa dalam asesmen.

3. Perekapan secara manual memakan waktu dan rawan dengan *human error*. Sulit untuk menjamin reliabilitas dan validitas hasil rekapan asesmen.
4. Pemetaan antara hasil asesmen dengan materi juga memerlukan waktu yang banyak dan rawan dengan *human error*. Selain itu, informasi hasil pemetaan belum tentu langsung bisa dipahami tanpa proses pengolahan dan analisis lebih lanjut.
5. Dilema terhadap banyaknya klasifikasi materi yang harus dibuat saat pemetaan. Jika jumlah klasifikasi materi sedikit, maka informasi hasil pemetaan akan kehilangan kedalamannya. Namun jika jumlah klasifikasi materi banyak, maka akan memakan waktu dan tenaga untuk proses pemetaan dan pengolahan informasi.

Melihat pentingnya proses perekapan dan pemetaan hasil asesmen dalam proses evaluasi serta melihat sulitnya proses ini dilakukan dengan cara manual, maka penelitian ini difokuskan pada perancangan dan pengembangan sebuah sistem otomatis yang mampu membantu siswa dan guru dalam melakukan proses perekapan dan pemetaan hasil asesmen. Di samping itu, sistem ini juga perlu memiliki kemampuan untuk membantu menampilkan materi-materi yang menjadi kekuatan dan kelemahan siswa. Informasi diharapkan dapat membantu siswa dan guru dalam menyusun strategi pembelajaran atau strategi menghadapi ujian berikutnya. Dengan strategi yang lebih terorganisir, diharapkan siswa dapat belajar lebih baik, meningkatkan nilai, dan diterima di universitas yang diharapkan.

Penelitian ini bertujuan merancang *database* pada sebuah sistem asesmen yang mendukung proses perekapan dan pemetaan hasil asesmen. Data berupa informasi tentang *user*, ujian, soal ujian, laporan hasil ujian, dan *review* hasil ujian. Data tersebut dapat diolah *user* menjadi evaluasi pembelajaran. Selain itu data tersebut memudahkan *user* dalam menyusun strategi pembelajaran untuk ujian

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang dan mengembangkan *database* untuk membantu guru dan siswa dalam proses perekapan dan pemetaan hasil asesmen ?

1.3 Tujuan Penelitian

Merancang dan mengembangkan *database* pada sistem asesmen berbasis tag untuk membantu guru dan siswa dalam proses perekapan dan pemetaan hasil asesmen.

1.4 Batasan Masalah

1. Pembuatan *database* dikhususkan pada informasi tentang *user*, ujian, soal ujian, laporan hasil ujian, dan *review* hasil ujian.
2. Penelitian hanya memfokuskan pada mata pelajaran matematika.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Membantu proses perekapan dan pemetaan hasil asesmen, dikarenakan pada sistem ini dilengkapi dengan *database* yang berisi informasi yang didapat dan diolah dari asesmen, seperti materi mana yang dikuasai dan sulit dikuasai serta *review* hasil ujian.
2. Membantu dalam proses evaluasi pembelajaran, sehingga guru dan siswa dapat menyusun strategi pembelajaran untuk ujian selanjutnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam skripsi ini, peneliti membagi laporan ini menjadi beberapa bab yang secara singkat dapat dijelaskan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Menjelaskan tentang kajian penelitian dan teori-teori yang menjadi acuan penulis dalam merancang *database*.

BAB III METODOLOGI

Menjelaskan tentang rancangan *database* agar dapat diimplemetasikan di dalam sistem yang sesuai harapan serta mengacu pada teori-teori penunjang dan metode yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan mengenai implementasi sistem dan hasil pengujian sistem yang telah dibuat.

BAB V PENUTUP

Merupakan ringkasan dari seluruh rangkaian bab yang ada pada skripsi ini, berisikan tentang uraian kesimpulan-kesimpulan yang didapat penulis serta memberikan saran mengenai skripsi ini.