

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kualitas pembelajaran ialah suatu kebutuhan yang harus diutamakan, paling utama untuk generasi penerus bangsa, sehingga pendidikan butuh memperoleh sokongan dari segala susunan warga mulai dari orangtua siswa, lembaga pembelajaran, sampai pemerintah. Sokongan tersebut bisa berbentuk bermacam berbagai perihal, seperti penyediaan fasilitas- fasilitas yang menunjang proses belajar mengajar. Tes sekolah merupakan aktivitas yang dicoba oleh satuan pembelajaran buat mengukur pencapaian kompetensi partisipan didik selaku pengukuran prestasi belajar ataupun pencapaian kompetensi sekolah. Penerapan tes memerlukan kertas serta perlengkapan tulis, dan melaksanakan audit evaluasi secara manual yang dicoba oleh guru, sehingga standar pengaplikasian tes bisa berproses lama serta memakan banyak anggaran. (Anon., 2020)

Sistem ujian online merupakan salah satu cara untuk mengevaluasi proses belajar. Dalam dunia pendidikan ujian dimaksudkan untuk mengukur taraf pencapaian suatu tujuan pengajaran dan suatu proses pembelajaran sehingga siswa atau mahasiswa dan instansi terkait dapat mengetahui tingkat kemampuannya dalam memahami bidang studi yang telah di tempuh (Arief, 2017). Ujian merupakan sesuatu yang dipakai untuk menguji mutu sesuatu kepandaian, kemampuan, hasil belajar. Ujian selain dilaksanakan secara tertulis maupun lisan dapat pula dilaksanakan menggunakan alat bantu komputer. (Khusaeri, 2020). Menurut (Victor, 2020) Algoritma *Fisher-yates* adalah sebuah algoritma yang menghasilkan permutasi acak untuk soal pada sistem ujian online, dengan kata lain untuk mengacak suatu soal ujian online tersebut. Algoritma Fisher Yates dianggap

oleh banyak orang sebagai metode untuk menghasilkan permutasi acak dari satu set terbatas.

SMK Yadika Natar merupakan sekolah swasta yang terletak di desa Muara Putih Kecamatan Natar Lampung Selatan. SMK Yadika Natar didirikan sejak 2005 oleh Bapak DR. Sutan Sitorus. Berdasarkan hasil pengamatan SMK Yadika Natar adalah salah satu sekolah yang masih menggunakan pendataan secara manual. Sekolah ini mempunyai Infrastruktur TI dengan 40 unit Komputer, 4 server, 280 siswa, 48 guru. SDM disini yaitu user, meliputi Administrator, siswa dan guru. Sistem pendataan nilai siswa, presensi, data guru, dan data siswa juga masih menggunakan program ms.excel sehingga kurang akurat dan terjadi kehilangan data. Maka dengan adanya sistem informasi akademik ini diharapkan dapat mempermudah pekerjaan guru dalam proses belajar mengajar serta dapat memperkenalkan para siswa dengan pembelajaran yang berbasis teknologi informasi yang sekarang ini sedang berkembang pesat.

Penelitian ini akan membangun sistem ujian online yang berbasis *website* yang bisa dimanfaatkan untuk mengganti sistem ujian siswa, penilaian dan data nilai siswa dari yang manual kepada sistem yang terkomputerisasi. Perangkat lunak yang dibuat dalam penelitian ini menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai *Database Servernya* yang kemudian akan di uji kelayakannya menggunakan *Black Box Testing* agar dapat digunakan sebagai sistem ujian online yang efektif dan efisien di SMK Yadika Natar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, hingga bisa dirumuskan kasus sebagai berikut:

1. Bagaimana metode tingkatkan mutu penerapan tes akhir semester?
2. Bagaimana metode buat menjamin mutu fitur lunak supaya mempunyai standar mutu yang baik?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada pembuatan Sistem Ujian Online di SMK Yadika Natar Berbasis *Website* sebagai berikut :

1. Ada kekurangan dalam pelaksanaan tes akhir semester diantaranya beban guru yang berat dalam mengoreksi hasil tes, resiko kecurangan peserta tes, kehabisan/ kerusakan lembar jawaban tes, dan pemborosan kertas.
2. Rendahnya mutu fitur lunak yang berpotensi memunculkan kesalahan pada disaat digunakan oleh pengguna.
3. Pembuatan sistem ujian online ini menggunakan PHP dan MySQL, Adobe Dreamweaver sebagai software yang berguna sebagai Text Editor dan Mozilla Firefox sebagai *Web Browser*.
4. Menggunakan metode penelitian dan pengembangan *Fisher-yates*

1.4 Tujuan Penelitian

Berlandaskan rumusan permasalahan tersebut, tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Meningkatkan kualitas pelaksanaan tes akhir semester menggunakan sistem berbasis *website* di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) YADIKA NATAR.

2. Menjamin mutu fitur lunak yang dibesarkan dengan menerapkan pengujian yang penuh standar ISO 25010, meliputi aspek *Functional suitability, usability, reliability, performance efficiency*, serta *maintainability*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dihasilkan dari pembuatan Sistem Ujian Online SMK Yadika Natar Berbasis *website* sebagai berikut :

1. Manfaat Internal

- a. Guru bisa memakai aplikasi untuk menyelenggarakan tes.
- b. Menghemat bayaran guru, sebab tidak memakai kertas untuk menyajikan soal tes.
- c. Menghemat waktu guru, sebab hasil tes serta analisis butir soal dapat didapatkan secara langsung sesudah siswa mengerjakan tes.
- d. Mudahnya proses pengarsipan hasil tes online.
- e. Siswa bisa memakai aplikasi tes online dalam mengerjakan tes sehingga mengirit bayaran anggaran sekolah.
- f. Siswa bisa mengenali hasil tes secara kilat(langsung setelah berakhir mengerjakan soal).

2. Manfaat Eksternal

- a. Untuk pengamat, memahami serta menguasai lebih jauh teknologi pengembangan aplikasi tes online.
- b. Untuk peneliti, mengenali metode pengujian aplikasi tes dengan analisis butir soal.
- c. Untuk orangtua murid, mengetahui apakah anaknya lulus tes atau tidak bisa secara cepat tanpa wajib menunggu lamanya proses penilaian tes.