

ABSTRAKSI

Pembuatan Aplikasi Perangkat Lunak Tentang Pembelajaran Biologi Sel

Oleh : Intanti Agustini

Materi biologi sel merupakan salah satu materi dari mata pelajaran Biologi tingkat SMA. Berdasarkan hasil dari tanya jawab dengan pengajar mata pelajaran biologi, dapat disimpulkan bahwa pengajar membutuhkan bantuan atau media pembelajaran untuk membantu proses belajar mengajar. Selain itu siswa merasa kesulitan untuk memahami materi tentang biologi sel terutama untuk menggambarkan atau memvisualisasikan secara jelas tentang sel dan kurangnya latihan soal. Dengan adanya permasalahan tersebut maka dibuat perangkat lunak pembelajaran untuk materi biologi sel tingkat SMA yang dapat membantu proses belajar mengajar.

Perangkat lunak pembelajaran merupakan media pembelajaran dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu. Dan materi biologi sel adalah materi yang diajarkan pada siswa kelas XI dan XII IPA SMA yang membahas tentang isi atau bagian-bagian sel, reproduksi sel, dan metabolisme sel.

Selanjutnya dilakukan analisa sistem untuk mengetahui kebutuhan sistem dengan menyebarkan kuisioner ke 30 siswa kelas XI dan XII IPA SMA dan melakukan tanya jawab dengan pengajar mata pelajaran biologi. Kebutuhan sistem yang diperlukan adalah

sistem harus dapat memvisualisasikan materi, memperbanyak latihan soal dan disertai pembahasannya, serta memberikan penjelasan tentang istilah-istilah asing.

Evaluasi terhadap aplikasi sistem dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama adalah verifikasi, yaitu dilakukan pemeriksaan seluruh fasilitas yang ada dan memastikan bahwa program yang dibuat bebas dari kesalahan dan sesuai dengan skenario. Sedangkan tahap kedua dilakukan pemeriksaan program, apakah program yang dibuat telah benar dan mencapai tujuannya yaitu dengan melakukan uji coba pada pengguna sistem.

Kesimpulan yang dapat diambil adalah perangkat lunak pembelajaran materi biologi sel menyajikan materi dengan pembahasan per sub materi dengan jelas dan memberikan point-point tentang materi biologi sel dengan jelas. Saran untuk pengembangan lebih lanjut adalah pengembangan untuk pembelajaran jarak jauh secara mandiri, dimana saja, dan kapan saja (semacam *E-Learning*), untuk mengikuti kurikulum berbasis kompetensi perlu dikembangkan sistem pembelajarannya dengan menggunakan bahasa inggris, dan untuk pembuatan sistem pembelajaran yang lebih sempurna maka diperlukan sistem dimana siswa diajak lebih aktif berperan serta.