

## ABSTRAK

Materi Morfologi tumbuhan adalah salah satu materi dari mata pelajaran Biologi tingkat SMA. Dalam proses belajar mengajar, menurut hasil survey yang telah didapat dari beberapa siswa SMA, siswa merasa ada kesulitan dalam pemahaman materi morfologi tumbuhan baik itu mengenai akar, batang maupun daun pada tumbuhan paku dan biji. Hal tersebut disebabkan oleh karena selama ini materi yang dipelajari hanya berasal dari buku panduan dan soal-soal yang diberikan tidak disertai penjelasan. Salah satu penyelesaian yang dapat dicoba untuk mengatasi masalah ini adalah dengan menerapkan metode pembelajaran. Metode ini berupa sistem yang digunakan sebagai alat untuk menyampaikan materi yang berbentuk teori dan gambar dan dengan metode ini diharapkan siswa SMA dapat mempelajari dan memahami materi yang disampaikan.

Selanjutnya dilakukan analisa sistem untuk mengetahui kebutuhan sistem dengan menyebarkan kuisioner kepada para siswa SMA kelas I dan melakukan tanya jawab dengan pengajar. Kebutuhan sistem yang diperlukan adalah sistem harus dapat memberikan informasi berupa penjelasan mengenai materi yang diajarkan, dan sistem yang berisi soal-soal latihan berupa pembahasan yang disertai penilaian, serta sistem yang menyediakan soal-soal evaluasi.

Proses uji coba dan evaluasi dilakukan setelah program selesai dibuat. Uji coba dilakukan dalam 2 tahap, yaitu tahap verifikasi dimana dilakukan pemeriksaan seluruh fasilitas yang ada dan memastikan bahwa program yang dibuat telah bebas dari kesalahan. Sedangkan pada tahap validasi dilakukan pemeriksaan program, apakah program yang dibuat telah benar dan mencapai tujuannya. Tahap ini dilakukan dengan memberikan soal-soal latihan kepada beberapa siswa SMA baik yang memakai perangkat lunak pembelajaran ini maupun yang tidak. Kemudian hasil dari pengerjaan soal latihan tersebut dihitung, dibandingkan dan dianalisis dengan menggunakan uji statistik. Selain itu juga dilakukan penyebaran kuisioner kepada para siswa.

Kesimpulan yang dapat diambil adalah perangkat lunak pembelajaran materi morfologi tumbuhan ini telah menyajikan materi dengan pembahasan per sub materi dengan jelas dan membantu siswa dalam memahami materi morfologi tumbuhan tersebut. Sedangkan saran untuk pengembangan perangkat lunak, yaitu membuat sistem perangkat lunak pembelajaran yang lebih kompleks, yaitu memberikan materi yang ditujukan untuk para mahasiswa Fakultas Biologi dan pemberian latihan soal serta evaluasi yang sesuai dengan tingkat Universitas dan membuat perangkat lunak pembelajaran materi morfologi tumbuhan ke dalam aplikasi berbasis web.