

PEMBELAJARAN INTERAKTIF PROSES FOTOSINTESIS PADA TUMBUHAN BERBASIS MULTIMEDIA

Zulkifli¹, Sriwinar², Rizki Fitria³

¹Dosen Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Almuslim

²Dosen Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Almuslim

³Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Almuslim

Email: zulladasicupak@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bermula dari permasalahan tentang proses fotosintesis pada tumbuhan. Media pembelajaran merupakan hal yang penting dalam menunjang proses pembelajaran. Sebagian besar proses belajar mengajar saat ini masih menggunakan metode pembelajaran konvensional atau hanya mengandalkan buku ajar. Sistem ini sangat efektif digunakan dalam proses pembelajaran, karena sistem ini menjadikan siswa dapat mengetahui bagaimana proses fotosintesis pada tumbuhan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan oleh guru maupun siswa untuk mengetahui bagaimana proses fotosintesis pada tumbuhan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pustaka, yaitu metode pencarian dan pengumpulan data dengan cara mencari referensi atau teori yang diperlukan dari berbagai sumber wacana yang berkaitan. Dari hasil perancangan aplikasi pembelajaran yang dihasilkan dengan menggunakan Adobe Flash Profesional CS.5 disimpulkan bahwa dengan adanya video media pembelajaran interaktif proses fotosintesis pada tumbuhan berbasis multimedia, menjadikan siswa dapat dengan mudah memahami tentang proses fotosintesis pada tumbuhan. Sehingga, diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami pembelajaran ini. Aplikasi pembelajaran ini sangat mudah digunakan karena aplikasinya sederhana dan objektif.

Kata kunci: *Adobe flash profesional CS.5; fotosintesis; multimedia; pembelajaran interaktif*

PENDAHULUAN

Berbicara masalah pendidikan seakan kita dihadapkan pada persoalan tiada akhir yang harus dikupas untuk menemukan hasil yang tepat. Dunia pendidikan terus bergelimang dengan berbagai persoalan, mulai dari kurikulum yang tidak tepat, mutu guru, bahkan model dan media pembelajaran yang digunakan dalam dunia pendidikan. Semua hal tersebut menjadi *hot issue* yang hangat dibicarakan.

Media pembelajaran merupakan hal penting dalam menunjang proses pembelajaran. Salah satu sekolah negeri di Kabupaten Bireuen yaitu SMP Negeri 1 Juli masih menggunakan metode pembelajaran konvensional dan belum menggunakan media pembelajaran secara interaktif, terutama pada mata pelajaran sains khususnya tentang proses fotosintesis pada tumbuhan. Kondisi ini membuat siswa kurang memperhatikan dan memahami penjelasan dari guru. Hal ini dikarenakan tidak adanya objek yang dapat diperhatikan siswa menyangkut materi yang disampaikan. Sehingga, membuat pikiran siswa mengambang dan terjadi banyaknya penafsiran, berimbas pada hasil belajar tidak mencapai indikator yang ditetapkan. Oleh karena itu, dibutuhkan metode atau cara belajar yang dapat menumbuhkan minat belajar yang tinggi pada siswa.

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat, salah satunya multimedia menuntut bagi lembaga pendidikan untuk mengembangkan strategi pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia jarang digunakan guru, sehingga siswa kesulitan, memahami materi yang bersifat abstrak seperti proses fotosintesis pada tumbuhan. Materi tersebut akan lebih mudah dipahami siswa jika menggunakan media pembelajaran seperti video animasi dibandingkan membaca buku dan mendengarkan penjelasan secara verbal. Pembelajaran yang bersifat audio visual lebih membuat siswa termotivasi dibandingkan hanya membaca buku teks atau mendengar guru mengajar dengan metode ceramah. Maka, digunakanlah media pembelajaran yang bersifat interaktif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian studi pustaka, yaitu pencarian dan pengumpulan data dengan cara mencari referensi, literatur atau bahan-bahan teori yang diperlukan dari berbagai sumber wacana yang berkaitan dengan pembelajaran interaktif berbasis multimedia.

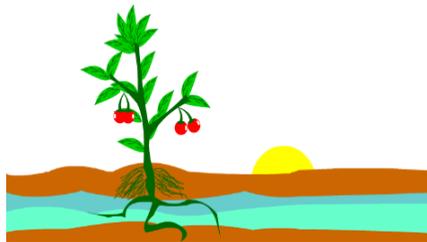
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian dan Pembahasan

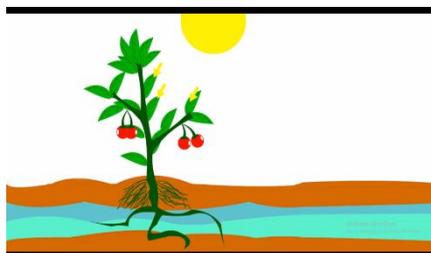
Pengujian merupakan bagian penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Pengujian ini bertujuan untuk menjamin perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal.

PROSES TERJADINYA FOTOSINTESIS PADA TUMBUHAN SIANG HARI

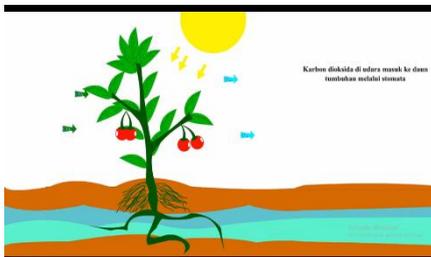
Gambar 1. Tampilan Halaman Pertama



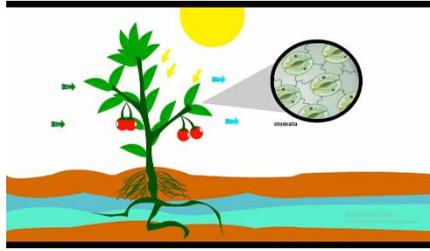
Gambar 2. Tampilan saat Matahari Naik



Gambar 3. Tampilan saat Matahari Berada di Atas



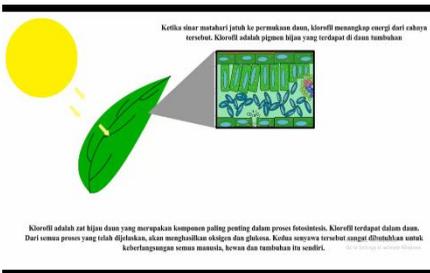
Gambar 4. Tampilan Karbondioksida di Udara Masuk ke Daun Tumbuhan



Gambar 5. Tampilan Stomata atau Pori-pori di Permukaan Bawah Bilah Daun



Gambar 6. Tampilan Proses Air Masuk di dalam Tanah Masuk ke Akar Tumbuhan



Gambar 7. Tampilan Proses Fotosintesis dalam Bilah Daun

PROSES TERJADINYA FOTOSINTESIS PADA TUMBUHAN MALAM HARI

Gambar 8. Tampilan Proses Fotosintesis pada Malam Hari



Gambar 9. Tampilan Akhir Proses Fotosintesis

SIMPULAN

Berdasarkan implementasi dan hasil pengujian penelitian ini disimpulkan bahwa dengan adanya video media pembelajaran interaktif proses fotosintesis pada tumbuhan berbasis multimedia, menjadikan siswa dapat dengan mudah memahami tentang proses fotosintesis pada tumbuhan.

REFERENSI

- Albertus, Bobby Irawan. 2013. *Pembelajaran Biologi Mengenai Sistem Rangka Manusia*, Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer FTI UNSA. Surakarta.
- Brown. 1973. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sagala, Sayiful. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Steinmetz, Ralg., Nahrstedt, Klara. 1995. *Multimedia: Computing, Communications and Application*. Prentice Hall Publishing Company, New Jersey.
- Suheri, Agus. 2006. *Animasi Multimedia Pembelajaran*. Jakarta: Elec Media Komputindo.
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran: Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.