

ABSTRAK

Bernafas merupakan salah satu dari ciri-ciri makhluk hidup yang sangat penting. Tanpa melakukan proses bernafas, makhluk hidup tidak akan hidup. Saat bernafas, oksigen didapatkan melalui proses bernafas yakni menghirup nafas. Selain membutuhkan oksigen, sel juga mengeluarkan gas karbondioksida hasil dari metabolisme. Gas karbondioksida sangat berbahaya bagi tubuh maka harus dikeluarkan dengan cara proses pernafasan. Pada studi kasus yang diambil di SD Ar Rafi Bandung, cara penyampaian materi sistem respirasi saat ini adalah dengan menggunakan buku pengantar. Muncul permasalahan yaitu siswa cenderung bosan saat mempelajari materi sistem respirasi karena materi yang disajikan hanya berbentuk teks saja. Berdasarkan masalah tersebut, penulis ingin membuat sebuah aplikasi pembelajaran berbasis multimedia untuk membantu kegiatan belajar mengajar tentang pelajaran biologi khususnya sistem respirasi. Metode pengembangan aplikasi yang digunakan adalah ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Sedangkan *tools* yang digunakan untuk pengembangan aplikasi adalah Adobe Flash CS6 sebagai pengolah animasi, Adobe Photoshop CS6 sebagai pengolah gambar dan Adobe Audition CS6 sebagai pengolah suara. Hasil pengujian dibuat dengan metode *blackbox testing* untuk menguji fungsionalitas aplikasi dan *user acceptance test* untuk menguji kepuasan terhadap aplikasi yang dibangun. Hasil dari pembuatan aplikasi ini digunakan sebagai alat bantu belajar bagi siswa agar bisa lebih memahami tentang materi sistem respirasi manusia.

Kata Kunci: Sistem Respirasi, ADDIE, Multimedia