

## ABSTRAKSI

Genetika merupakan salah satu ilmu dasar Biologi yang perlu dipelajari siswa agar memahami teori dan konsep penurunan sifat pada organisme. Banyak contoh nyata dan pengaplikasian ilmu - ilmu Genetika yang dapat ditemukan pada lingkungan sekitar namun memerlukan setingkat pengetahuan untuk diamati. Bagi siswa SMP, Genetika tergolong sebagai sebuah materi baru dalam Biologi yang memiliki banyak teori dan kosakata. Ditambah lagi, teori - teori tersebut sangat tidak teramati oleh laboratorium tingkat SMP. Berdasarkan masalah dan kebutuhan yang ada, dibuat sebuah aplikasi CAL (Computer Aided Learning) untuk membantu siswa dalam memvisualisasikan materi mengenai Genetika. Aplikasi tersebut harus dapat mengajar, melatih, dan menguji siswa tentang materi genetik, pewarisan sifat, dan pewarisan sifat pada manusia secara interaktif. Aplikasi pembelajaran ini telah melewati proses uji coba dan evaluasi dengan mengujicobakan aplikasi kepada target *user* serta membagikan kuesioner. Respon yang didapatkan positif, aplikasi ini mampu membuat *user* lebih tertarik dalam mempelajari Genetika. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat memudahkan proses pembelajaran Genetika kepada siswa SMP kelas IX.

*(Kata kunci : biologi, genetika, aplikasi pembelajaran)*

