

## **Visualisasi Sistem Peredaran Darah Manusia Pada Mata Pelajaran IPA-BIOLOGI Kelas XI**

**PANJI ARYA NUGRAHA**

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu  
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : arya*

### **ABSTRAK**

Biologi merupakan salah satu faktor bagi perkembangan ilmu pengetahuan di dunia. Untuk itu, mengkaji, mempelajari serta mengembangkan menjadi kebutuhan bagi siswa dan peneliti. Pemenuhan kebutuhan tersebut perlu di tunjang dengan materi yang berkualitas melalui beberapa media, seperti buku teks, alat peraga, atau simulasi alat-alat pratikum. Dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), materi yang terdapat dalam pelajaran IPA-Biologi di sampaikan menggunakan buku cetak sebagai buku pegangan dan referensi bagi siswa dan guru salah satunya di SMA KESATRIAN 2 SEMARANG. Pada Bab Sistem Peredaran Darah Manusia pada IPA Biologi tingkat SMA kelas XI, berisi materi proses pengedaran berbagai zat yang diperlukan ke seluruh tubuh. Namun tidak semua materi dapat disimulasikan dengan alat peraga, dalam hal ini visualisasi dapat digunakan sebagai alat simulator penyajikan materi, yang tentu saja melalui perangkat lunak. Untuk mengurangi permasalahan tersebut java dapat digunakan sebagai salah satu solusi, java merupakan bahasa pemrograman sekaligus platform yang berjalan sebagai interpreter di atas sistem operasi. Sehingga aplikasi yang dibuat dapat berjalan di berbagai sistem operasi dan membuat konsep pengajaran berbasis visual dengan Visualisasi Sistem peredaran Darah Manusia pada Mata Pelajaran IPA-BIOLOGI kelas XI. Adanya visualisasi ini diharapkan dapat mengoptimalkan jalannya proses pendidikan di tingkat sekolah.

Kata Kunci : Visualisasi,Animasi,Peredaran Darah Manusia,IPA-BIOLOGI,java

## **Visualization Of Blood Circulatory System In Human For Biology Science Subject In Grade XI**

**PANJI ARYA NUGRAHA**

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu  
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : arya*

### **ABSTRACT**

Biology is one of the factors for the development of science in the world. To that end, study, learn and develop into the needs for students and researchers. Fulfillment need to be good with quality content through multiple media, such as text books, props, or simulations tools pratikum. In the process of teaching and learning activities, the material contained in the lessons of IPA-biology at pass using the printed book as a handbook and reference for students and teachers of one of them in high school KESATRIAN 2 SEMARANG. In the Chapter of human circulatory system on a high school level Biology class IPA XI, contain material process the necessary circulation of various substances throughout the body. But not all material can be simulated with props, in this regard visualization can be used as a tool of simulator penyajikan material, which is of course through software. To reduce the problems of java can be used as one of the solutions, java is a programming language and a platform that runs as an interpreter on operating system. So application made can run in different operating system and make the concept of teaching based visual with visualization circulatory system mankind on subjects ipa-biologi class xi. The visuals are expected to optimize the course of the process of education school level.

Keyword : visualization, Animation, The circulation of the blood of humans, IPA-BIOLOGI, java