

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN MEDIA *VIRTUAL LABORATORY* BERBASIS *SOFTWARE CONSTRUCT 2* PADA MATERI GOLONGAN DARAH

Oleh  
Shofa Zharfannisa

Berubahnya suatu proses pembelajaran secara tatap muka menjadi pembelajaran jarak jauh memerlukan perubahan media dalam menyampaikan sebuah pembelajaran, terutama pada mata pelajaran biologi yang hakikatnya membutuhkan praktikum untuk melakukan eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengetahui respon siswa terhadap media *virtual laboratory* berbasis *software construct 2* pada materi golongan darah. Metode yang digunakan adalah metode R&D, dengan model 4D yang dimodifikasi menjadi 3D. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahap pendefinisian (*define*) terdiri atas analisis awal, analisis siswa, analisis materi, analisis konsep hingga perumusan tujuan pembelajaran. Tahap perancangan (*design*) dilakukan dengan merancang media, merancang materi dan memilih format. Tahap pengembangan (*develop*) yaitu tahap pengembangan media *virtual laboratory* dan validasi oleh berbagai ahli hingga menjadi produk yang diujicobakan. Validitas media *virtual laboratory* yang dikembangkan mendapatkan skor rerata sebesar 88,88% dengan kategori sangat layak. Uji keterbacaan pada media *virtual laboratory* mendapatkan skor rerata sebesar 94,3%. Respon siswa terhadap media *virtual laboratory* mendapat nilai rata-rata sebesar 93,2% dan masuk kategori sangat baik, sehingga media memenuhi syarat valid sebagai media *virtual laboratory* alternatif pada pembelajaran jarak jauh.

**Kata Kunci:** Media, *Virtual Laboratory*, *Software Construct 2*, Materi Golongan Darah

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG

**ABSTRACT**

**DEVELOPMENT OF VIRTUAL LABORATORY MEDIA BASED ON  
SOFTWARE CONSTRUCT 2 ON BLOOD TYPE MATERIALS**

**By**  
**Shofa Zharfannisa**

*Changing a face-to-face learning process to distance learning requires a change in the media in conveying a lesson, especially in biology subjects which essentially require practicum to conduct experiments. The research aims to determine student's responses to virtual laboratory based on software construct 2 on blood group material. The method used is R&D, with 4D model being modified into 3D. The instruments used in this study included interview sheets, media and material expert validation sheets, legibility test questionnaire and response questionnaire to develop virtual laboratory media. The results showed that in the definition stage consist of initial analysis, student analysis, material analysis, concept analysis to the formulation of learning objectives. The development stage is the virtual laboratory media and validation by various experts until it becomes a product being tested. The validity of the developed virtual laboratory media got an average score of 88.88% with a very feasible category. The readability test on the virtual laboratory media got an average score of 94.3%. The student's response to the virtual laboratory media got an average score of 93.2% and was categorized as very feasible, so that media meets the valid requirements as an alternative virtual laboratory media in distance learning.*

**Keywords:** *Media, Virtual Laboratory, Software Construct 2, Blood Type Materials.*