

## **ABSTRAK**

**Isma Hasanah:** Pembuatan Laboratorium Virtual pada Praktikum Isolasi Kafein dari Ekstrak Daun Teh

Keterbatasan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan praktikum di masa pandemi dengan menampilkan rekaman visual praktikum saja kurang berpengaruh terhadap pemahaman materi sehingga diperlukan laboratorium virtual. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tampilan laboratorium virtual, menganalisis hasil validitas, dan kelayakan dari media laboratorium virtual pada praktikum isolasi kafein dari ekstrak daun teh. Metode penelitian yang digunakan adalah *Desain Based Research (DBR)* dengan penyajian *drag and drop*, tampilan media laboratorium virtual disajikan dalam *flowchart* dan *storyboard*. Tampilan media yang dibuat berisi tampilan awal, menu yang terdapat dalam media, dan aturan penggunaannya. Setelah itu media diuji validitas oleh tiga validator ahli dari dosen Pendidikan Kimia UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Hasil uji validitas nilai rata-rata  $r_{hitung}$  sebesar 0,84, yang berarti lebih besar dibandingkan dengan nilai  $r_{kritis}$ , yakni 0,30. Sehingga media dinyatakan valid dan dapat diuji coba terbatas kepada sepuluh orang mahasiswa Pendidikan Kimia yang mengikuti mata kuliah Kimia Organik Bahan Alam Lanjut. Hasil uji kelayakan mendapatkan nilai persentase rata-rata sebesar 85,88% dengan kategori layak sehingga media Laboratorium Virtual pada Praktikum Isolasi Kafein dari Ekstrak Daun Teh dapat digunakan sebagai media alternatif dalam proses pembelajaran.

**Kata Kunci:** ekstrak daun teh, isolasi kafein, laboratorium virtual



## ABSTRACT

**Isma Hasanah:** *Creating a Virtual Laboratory in Practicum Isolation of Caffeine from Tea Leaf Extract*

The limitations of students in carrying out practicum activities during the pandemic by showing only visual recordings of the practicum have less effect on understanding the material so a virtual laboratory is needed. This study aims to describe the appearance of the virtual laboratory, analyze the results of the validity, and feasibility of virtual laboratory media in the practice of isolating caffeine from tea leaf extract. The research method used is Design Based Research (DBR) with drag and drop presentation, virtual laboratory media display is presented in flowcharts and storyboards. The created media view contains the initial view, the menus contained in the media, and the rules for using it. After that, the media was tested for validity by three expert validators from the Chemistry Education lecturer at UIN Sunan Gunung Djati Bandung. The results of the validity test of the average rcount value of 0.84, which means it is greater than the critical value, which is 0.30. So that the media is declared valid and can be tested limited to ten students of Chemistry Education who take the Advanced Natural Materials Organic Chemistry course. The results of the feasibility test get an average percentage value of 85.88% with a feasible category so that the Virtual Laboratory media in Caffeine Isolation Practicum from Tea Leaf Extract can be used as an alternative media in the learning process.

**Keywords:** tea leaf extract, caffeine isolation, virtual laboratory

