

# **PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN LABORATORIUM VIRTUAL PADA MATERI UJI KARBOHIDRAT KUALITATIF MATA PELAJARAN DASAR-DASAR PENGENDALIAN MUTU HASIL PERTANIAN**

**Amanda Ilma Tania (1401708)**

## **ABSTRAK**

Permasalahan dalam penelitian ini yaitu di SMK PPN Lembang khususnya pada Program Studi Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (APHP), belum terlaksananya kegiatan praktikum pada materi pembelajaran uji karbohidrat kualitatif karena keterbatasan sarana dan prasarana di laboratorium sekolah, sebagai upaya membekali siswa dalam pengujian karbohidrat kualitatif, diperlukan media pembelajaran laboratorium virtual, penggunaan media laboratorium virtual ini sangat memungkinkan karena didukung oleh fasilitas yang memadai di sekolah. Laboratorium virtual dapat membantu siswa untuk memahami materi uji karbohidrat kualitatif karena siswa dapat mensimulasikan kegiatan praktikum secara langsung seperti di dalam laboratorium yang sebenarnya. Tujuan penelitian ini yaitu merancang dan mengetahui kelayakan media pembelajaran laboratorium virtual uji karbohidrat kualitatif pada mata pelajaran DPMHP. Metode yang digunakan adalah research and development (R&D) terdiri dari sepuluh tahapan, yaitu identifikasi dan potensi masalah, pengumpulan data, perancangan produk awal, validasi desain, revisi desain, uji coba produk skala kecil, revisi produk 1, uji coba produk skala besar, revisi produk 2, produk akhir. Hasil penilaian dari ahli media terhadap aspek rekayasa perangkat lunak, teks, navigasi, visual, audio, video, dan animasi adalah sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran, sedangkan hasil penilaian ahli materi terhadap aspek relevansi materi, kecukupan manfaat, dan kualitas bahasa adalah sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil uji coba produk skala kecil dan uji coba produk skala besar kepada siswa menunjukkan bahwa media pembelajaran laboratorium virtual sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran di SMK PPN Lembang.

Amanda Ilma Tania, 2019

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN LABORATORIUM VIRTUAL PADA MATERI UJI KARBOHIDRAT KUALITATIF MATA PELAJARAN DASAR-DASAR PENGENDALIAN MUTU HASIL PERTANIAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kata Kunci: laboratorium virtual, uji karbohidrat kualitatif, *research and development* (R&D).

## **DESIGN OF VIRTUAL LABORATORY LEARNING MEDIA IN CARBOHYDRATES QUALITATIVE TEST FOR THE SUBJECT OF BASICS QUALITY CONTROL AGRICULTURAL PRODUCT**

**Amanda Ilma Tania (1401708)**

### **ABSTRACT**

The problems which find in the PPN Lembang Vocational School, especially in the Agribusiness Product Processing major. It does't yet a practical laboratory on qualitative carbohydrate test learning material due to limited facilities and infrastructure in school laboratories, as an effort to equip the students in qualitative carbohydrate testing, virtual laboratory learning media are needed, this virtual laboratory media is very possible because it is supported by facilities in schools. Virtual laboratories can help students to understand qualitative carbohydrate test material because students can simulate practical activities directly as in the actual laboratory. The purpose of this study was to design and determine the feasibility of qualitative carbohydrate testing virtual laboratory learning media on DPMHP. This research uses method of research and development (R&D) which consists of ten stages. That ten stages are the identification and potential problems, data collection, initial product design, design validation, design revision, small-scale product testing, product revision 1, test try large-scale products, product revisions 2, and final products. The result from media judgment expert on aspects of software, text, navigation, visual, audio, video, and animation engineering is very feasible to use as learning media. The result from material judgment expert of aspects of material relevance, adequacy of benefits, and language quality are very feasible used as a learning media. The results of small-scale product and large-scale product trials to the student show virtual laboratory learning media is very feasible to use as a learning media in the PPN Lembang Vocational School.

Amanda Ilma Tania, 2019  
**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN LABORATORIUM VIRTUAL PADA MATERI UJI KARBOHIDRAT KUALITATIF MATA PELAJARAN DASAR-DASAR PENGENDALIAN MUTU HASIL PERTANIAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**Keywords:** virtual laboratory, carbohydrate qualitative test, research and development (R & D).

**Amanda Ilma Tania, 2019**  
***PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN LABORATORIUM VIRTUAL PADA MATERI UJI KARBOHIDRAT KUALITATIF MATA PELAJARAN DASAR-DASAR PENGENDALIAN MUTU HASIL PERTANIAN***  
Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)