

ABSTRAK

Tasya Novita Rizkiyani, 1222080108, 2026: Pengembangan Multimedia Interaktif *Lab Quest* Berorientasi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Materi Redoks

Higher Order Thinking Skills (HOTS) merupakan kompetensi esensial dalam Kurikulum 2013 maupun Kurikulum Merdeka, namun sebagian besar siswa SMA masih berada pada kategori HOTS sedang dalam pembelajaran kimia, dan soal-soal yang dibuat guru umumnya belum menjangkau tingkat mengevaluasi dan mencipta. Materi reaksi reduksi dan oksidasi (redoks) yang sifatnya yang abstrak dan kompleks, seperti perubahan bilangan oksidasi, perpindahan elektron, serta identifikasi zat yang berperan sebagai oksidator maupun reduktor juga sulit dipahami siswa melalui pembelajaran konvensional yang belum mampu memvisualisasikannya secara konkret. Selain itu, media pembelajaran berbasis *escape room* digital yang ada belum secara khusus mengaitkan materi redoks dengan pengembangan HOTS pada jenjang SMA. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tampilan, menganalisis hasil uji validasi, dan menganalisis hasil uji kelayakan multimedia interaktif berbasis *escape room Lab Quest* yang berorientasi HOTS pada materi reaksi redoks. Metode penelitian yang digunakan adalah *Design-Based Research* (DBR) dengan tiga tahapan, yaitu *define*, *design*, dan *develop*, dengan instrumen berupa analisis materi, analisis konsep, peta konsep, analisis indikator pembelajaran, *flowchart*, *storyboard*, lembar uji validasi, dan lembar uji kelayakan. Produk dikembangkan dalam tiga modul terintegrasi, yaitu modul video, modul penyetaraan reaksi redoks, dan modul laboratorium virtual, yang diujicobakan kepada siswa di SMA Muhammadiyah 4 Kota Bandung. Hasil penelitian menunjukkan produk memenuhi kriteria valid pada seluruh aspek yang diuji (materi, tampilan media, rekayasa perangkat lunak, dan kebahasaan) dengan nilai rata-rata r_{hitung} sebesar 0,94, jauh di atas nilai r_{kritis} yang ditetapkan, sehingga dinyatakan valid dengan interpretasi tinggi. Hasil uji kelayakan memperoleh persentase rata-rata sebesar 85% dengan kategori Sangat Layak, sehingga multimedia interaktif *Lab Quest* dinyatakan layak diimplementasikan dalam pembelajaran redoks.

Kata Kunci: *Lab Quest*, HOTS, Multimedia Interaktif, Reaksi Redoks