

ABSTRAK

PENGEMBANGAN E-LKPD BERBANTUAN LIVEWORKSHEETS PADA TOPIK IKATAN KOVALEN

Maria Karmelita Ni Luh Listiasari
Universitas Sanata Dharma
2024

Proses pengajaran dan pembelajaran dalam kimia berfokus pada representasi makroskopis, mikroskopis, dan simbolis. Tingkat makroskopis melibatkan zat-zat yang dapat dirasakan yang terlihat dengan mata telanjang. Tingkat mikroskopis berkaitan dengan partikel-partikel yang terlalu kecil untuk dilihat, seperti atom dan partikel penyusunnya. Representasi simbolis mencakup berbagai gambaran grafis dan simbol atom. Ketiga representasi ini kurang digunakan guru untuk memfasilitasi konsep yang kompleks dalam ikatan kovalen. Ketersediaan bahan ajar yang mampu menunjang pembelajaran ikatan kovalen di SMA N 1 Depok sangat terbatas. Bahan ajar yang mampu membantu peserta didik untuk mempresentasikan ketiga hal tersebut dengan baik dan ketersediaan yang tinggi diperlukan oleh peserta didik. E-LKPD dapat menjadi salah satu alternatif dari permasalahan karena menjadi salah satu penunjang proses pembelajaran dalam bentuk bahan ajar elektronik. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan produk berupa E-LKPD pada materi ikatan kovalen berbantuan Liveworksheets menggunakan model pengembangan 4D yang dimodifikasi menjadi 3D telah memenuhi kriteria valid dan praktis; (2) mengetahui respon guru selama menggunakan produk. Instrumen pendukung yang digunakan adalah lembar wawancara, lembar validasi, butir soal latihan dan uji kompetensi dalam produk, dan angket respon. Data penelitian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) aspek media dan materi dalam produk telah memenuhi kriteria sangat valid dengan rata-rata persentase berturut-turut sebesar 93% dan 94%, dan dinyatakan sangat praktis oleh dua responden dengan rata-rata persentase sebesar 91%; dan (2) responden memberikan tanggapan yang sangat baik terhadap produk dengan rata-rata persentase sebesar 91%. Responden juga turut memberikan masukan terkait tampilan produk dan butir soal dalam produk.

Kata Kunci : E-LKPD, Liveworksheets, Ikatan Kovalen

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF LIVEWORKSHEETS-ASSISTED ELECTRONIC STUDENT WORKSHEET ON THE TOPIC OF COVALENT BONDS

Maria Karmelita Ni Luh Listiasari

Sanata Dharma University

2024

The teaching and learning process in chemistry focuses on macroscopic, microscopic, and symbolic representations. The macroscopic level involves perceivable substances that are visible to the naked eye. The microscopic level deals with particles that are too small to see, such as atoms and their constituent particles. Symbolic representations include various graphical images and atomic symbols. These three representations are less used by teachers to facilitate complex concepts in covalent bonding. The availability of teaching materials that can support covalent bond learning at SMA N 1 Depok is very limited. Teaching materials that can help students to present these three things well and high availability are needed by students. Electronic student worksheet can be an alternative to the problem because it is one of the supports for the learning process in the form of electronic teaching materials. This study aims to: (1) produce a product in the form of electronic student worksheet on covalent bonding material assisted by Liveworksheets using the 4D development model modified into 3D that has met the valid and practical criteria; (2) determine the teacher's response while using the product. The supporting instruments used were interview sheets, validation sheets, practice items and competency tests in the product, and response questionnaires. The research data were analyzed descriptively. The results showed that: (1) the media and material aspects in the product have met the criteria of being very valid with an average percentage of 93% and 94%, respectively, and declared very practical by two respondents with an average percentage of 91%; and (2) respondents gave very good responses to the product with an average percentage of 91%. Respondents also provided input regarding the appearance of the product and the items in the product.

Keywords: *E-Student Worksheet, Liveworksheets, Covalen Bonds*