

Maulina Hajarotul Azaniyah. 2025. *Pengembangan E-learning Berbasis Website untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA pada Materi Unsur, Senyawa dan Campuran*. Skripsi, Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing: Nur Qomaria.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *e-learning* berbasis *website* yang dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA pada materi unsur, senyawa, dan campuran. Jenis penelitian R&D dengan model pengembangan *waterfall*, proses pengembangan dilakukan beberapa tahap yaitu analisis, desain, pemograman/implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Subjek penelitian 32 siswa kelas VIII-A SMPN 1 Beji. Uji coba perorangan dilakukan dengan melibatkan 2 siswa sedangkan uji kelompok kecil dilakukan dengan melibatkan 8 siswa dari kelas IX SMPN 1 Beji, yang bertujuan untuk mendapatkan umpan balik mengenai efektivitas media yang dikembangkan. 1) Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *e-learning* berbasis *website* mendapatkan hasil validitas sebesar 96,67% kategori sangat valid. 2) Hasil dari angket keterbacaan pada tiga tahap pengujian mendapatkan sebesar 83,7% dengan kategori sangat baik. 3) Hasil dari angket respons pada tiga tahap pengujian mendapatkan sebesar 81,54% dengan kategori sangat baik. 4) Hasil rata-rata pemahaman konsep sebesar 84,49 dengan kategori baik, berdasarkan nilai N-Gain sebesar 0,57 yang termasuk dalam kriteria sedang. Siswa diharapkan dapat mengembangkan kemampuan bernalar secara induktif dengan menggunakan berbagai konsep dan prinsip ilmiah yang diajarkan melalui media *e-learning* ini. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan media pembelajaran yang lebih efektif dan menarik bagi siswa, serta meningkatkan hasil belajar mereka dalam mata pelajaran IPA.

Kata kunci: *e-learning* berbasis *website*, pemahaman konsep, unsur senyawa dan campuran

Maulina Hajarotul Azaniyah. 2025. *Development of Website-Based E-Learning to Improve Understanding of Science Concepts on Elements, Compounds and Mixtures*. Thesis, Science Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Trunojoyo University, Madura. Advisor: Nur Qomaria.

ABSTRACT

This study aims to develop website-based e-learning media that can improve the understanding of science concepts on the material of elements, compounds, and mixtures. The type of R&D research with a waterfall development model, the development process is carried out in several stages, namely analysis, design, programming/implementation, testing and maintenance. The subjects of the study were 32 students of class VIII-A SMPN 1 Beji. Individual trials were conducted involving 2 students while small group trials were conducted involving 8 students from class IX SMPN 1 Beji, which aimed to obtain feedback on the effectiveness of the media developed. 1) The results of the study showed that website-based e-learning media obtained a validity result of 96.67% in the very valid category. 2) The results of the readability questionnaire at three stages of testing obtained 83.7% with a very good category. 3) The results of the response questionnaire at three stages of testing obtained 81.54% with a very good category. 4) The average result of conceptual understanding was 84.49 with a good category, based on the N-Gain value of 0.57 which is included in the moderate criteria. Students are expected to develop inductive reasoning skills by using various scientific concepts and principles taught through this e-learning media. This research is expected to provide a positive contribution in the development of more effective and interesting learning media for students, as well as improving their learning outcomes in science subjects.

Keywords: *website-based e-learning, conceptual understanding, compound elements and mixtures*