

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan *prototype* Dunia Hidrokarbon yang dapat membangun pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis serta untuk memperoleh informasi tentang karakteristik, kualitas, pemahaman konsep yang terbangun, dan indikator keterampilan berpikir kritis yang terbangun melalui Dunia Hidrokarbon yang dikembangkan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode R & D (*Research and Development*). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: format analisis *courseware*, lembar observasi, angket untuk siswa, angket untuk guru, soal pilihan ganda untuk mengukur pemahaman konsep, dan soal pilihan ganda untuk mengukur keterampilan berpikir kritis. Produk Dunia Hidrokarbon yang dihasilkan diujicobakan kepada enam orang siswa kelas X SMA. Hasil analisis data menunjukkan karakteristik Dunia Hidrokarbon merupakan *game* yang dikembangkan untuk membangun pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis melalui cara *catch and go* serta *drag and drop*. Kualitas Dunia Hidrokarbon termasuk kategori sangat baik untuk aspek kemudahan pengoperasian, sistem navigasi, desain grafis, dan tingkat kepuasan pengguna. Pemahaman konsep yang terbangun melalui Dunia Hidrokarbon meliputi kekhasan atom karbon, struktur, nama, dan rumus molekul alkana, alkena, dan alkuna, sedangkan pemahaman konsep yang tidak terbangun meliputi isomeri rangka dan isomeri posisi. Indikator keterampilan berpikir kritis yang terbangun melalui Dunia Hidrokarbon meliputi menentukan suatu tindakan dan memfokuskan pertanyaan, sedangkan indikator keterampilan berpikir kritis yang tidak terbangun meliputi menganalisis argumen serta bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi dan pertanyaan yang menantang.

Kata kunci: *courseware game, hidrokarbon, media pembelajaran, keterampilan berpikir kritis, pemahaman konsep*

ABSTRACT

This study aims to produce *Dunia Hidrokarbon* prototype which can construct conceptual understanding and critical thinking skill and also to gain information about *Dunia Hidrokarbon*'s characteristics, quality, constructed concept and the indicator critical thinking skill. The current study used R & D (Research and Development) method. The instruments used include form of *courseware* analysis, observation form, student's questionnaire, teacher's questionnaire, multiple choice questions both to measure conceptual understanding and critical thinking skill. *Dunia Hidrokarbon* was tested to six students of 10th grade senior high school. The study discovered that *Dunia Hidrokarbon*'s characteristics is a *game* which was developed to construct conceptual understanding and critical thinking skill through "catch and go" and "drag and drop" ways. *Dunia Hidrokarbon*'s quality is categorized into very good level for some aspects such as easy to operate, navigation system, graphs design, and users' satisfaction. *Dunia Hidrokarbon* constructed conceptual understanding include the specificity of the carbon atom, structure, name, and molecular formula of alkane, alkene, dan alkyne, while unconstructed conceptual understanding include skeletal isomerism and position isomerism. *Dunia Hidrokarbon* constructed the indicators of critical thinking skill include deciding on an action and focusing on a question, while unconstructed the indicators of critical thinking skill include analyzing arguments and asking and answering questions of clarification and challenge.

Keywords: *courseware game, hidrocarbon, instructional media, critical thinking skill, conceptual understanding*