

ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN LKPD ELEKTRONIK BERBASIS PETA KONSEP PADA MATERI IKATAN KIMIA

Widya Fitria¹, Inelda Yulita², Hilfi Pardi³
widyafitria54@gmail.com

Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan,
Universitas Maritim Raja Ali Haji

Abstract

This study aims to analyze the need for the development of concept map-based electronic LKPD. This research was conducted on students of class X SMA Negeri 5 Tanjungpinang. Information collection was carried out using interview methods and curriculum analysis. The results showed that there was still a shortage of teaching materials. The results of further research show that students have difficulty understanding abstract chemical material and are less interested in studying chemistry, so they need to be supported using the presentation of teaching materials that are conceptualized and interesting.

Keywords: Concept Map, Electronic LKPD

I. Pendahulua

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan bagian dari mata pelajaran kimia. Salah satu materi pokok yang ada dalam mata pelajaran kimia adalah ikatan kimia. Pada materi ini menekankan pembelajaran secara mikroskopik dan simbolik. Sehingga siswa belum sepenuhnya memahami materi yang bersifat abstrak. Dimana pada materi ini akan membahas tentang ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam. sehingga peserta didik harus memahami konsep-konsep dengan benar. Untuk memahami materi ini diperlukan suatu bahan ajar interaktif untuk menunjang proses pembelajaran (Rogness, 2011).

Peta konsep merupakan alat evaluasi pembelajaran yang efektif yang membantu perkembangan pemahaman konsep lebih mendalam dengan mengizinkan siswa menggambarkan keterkaitan antar konsep (Trehan, 2015). Pendapat lain penggunaan peta konsep, siswa dapat merepresentasikan secara visual bagaimana mereka meyakini konsep yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya pada saat materi pelajaran (Waers, 2015). Strategi peta konsep dapat memotivasi keaktifan dan semangat belajar siswa dalam pembelajaran kimia secara umum menurut Ismail dkk., (2013)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dikenal sebagai bahan ajar berbentuk cetak, pada perkembangan teknologi saat ini, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat disajikan dalam bentuk elektronik bukan hanya menyajikan materi, tetapi dilengkapi juga dengan video dan gambar-gambar menarik yang dapat meningkatkan atau menguatkan pemahaman peserta didik dalam mempelajari materi yang disampaikan (Lathifah dkk., 2021).

Untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi maka diperlukan pengembangan LKPD elektronik berbasis peta konsep dengan tujuan agar mengetahui kebutuhan dari Pengembangan LKPD Elektronik Berbasis Peta Konsep Pada Materi Ikatan kimia

Adapun rumusan masalah dalam penelitian Pengembangan LKPD Elektronik Berbasis Peta Konsep bertujuan untuk mengetahui bagaimana kebutuhan dari Pengembangan LKPD Elektronik Berbasis Peta Konsep

II. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau yang bisa disebut dengan Research and Development (R & D). dan menggunakan model pengembangan mengacu pada model pengembangan oleh Thiagarajan dalam (Mannan, 2015) Four D yaitu pendefinisian (define), perancangan (design), pengembangan (development), dan penyebaran (disseminate), yang dibatasi hanya sampai pada tahap pengembangan (development). Namun pada tahap pengembangan (dissemination) hanya dilakukan di SMA Negeri 5 Tanjungpinang. Dengan menggunakan instrumen lembar wawancara kepada guru dan peserta didik.

Tahap define (pendefinisian), dilakukan analisis kebutuhan yang merupakan tahap awal peneliti untuk mengetahui permasalahan yang dialami oleh guru dan peserta didik dalam pembelajaran. Dalam analisis kebutuhan ini digunakan teknik wawancara terbuka. Pada analisis ini dilakukan wawancara dua orang guru kimia dan tiga orang peserta didik. Selanjutnya pada tahap analisis materi dilakukan dalam pengembangan LKPD elektronik berbasis peta konsep pada materi ikatan kimia yaitu dalam mata pelajaran kimia kelas X telah menggunakan kurikulum tahun 2013 revisi.

Tahap design (perancangan) Pada tahap design bertujuan merancang perangkat – perangkat yang digunakan (Tegeh dkk., 2014). Pada tahap design dilakukan beberapa tahapan yaitu pemilihan media, rancangan awal media dan pembuatan media. Pada tahap pemilihan media dilakukan pemilihan media untuk digunakan dalam pengembangan LKPD elektronik berbasis peta konsep, kemudian pada tahap rancangan awal media dilakukan pembuatan storyboard, kemudian untuk pembuatan media maka dilakukan penggabungan semua bahan – bahan pada rancangan awal kemudian di programkan dengan website kodular.

III. Hasil dan Pembahasan

Materi Ikatan Kimia. Dalam pengembangan produk ini menggunakan model 4D oleh Thiagarajan dalam(Mannan, 2015), tetapi dalam penelitian ini dibatasi sampai pada tahap define (pendefinisian) dan design (perancangan).

1. Tahap define (Pendefinisian)

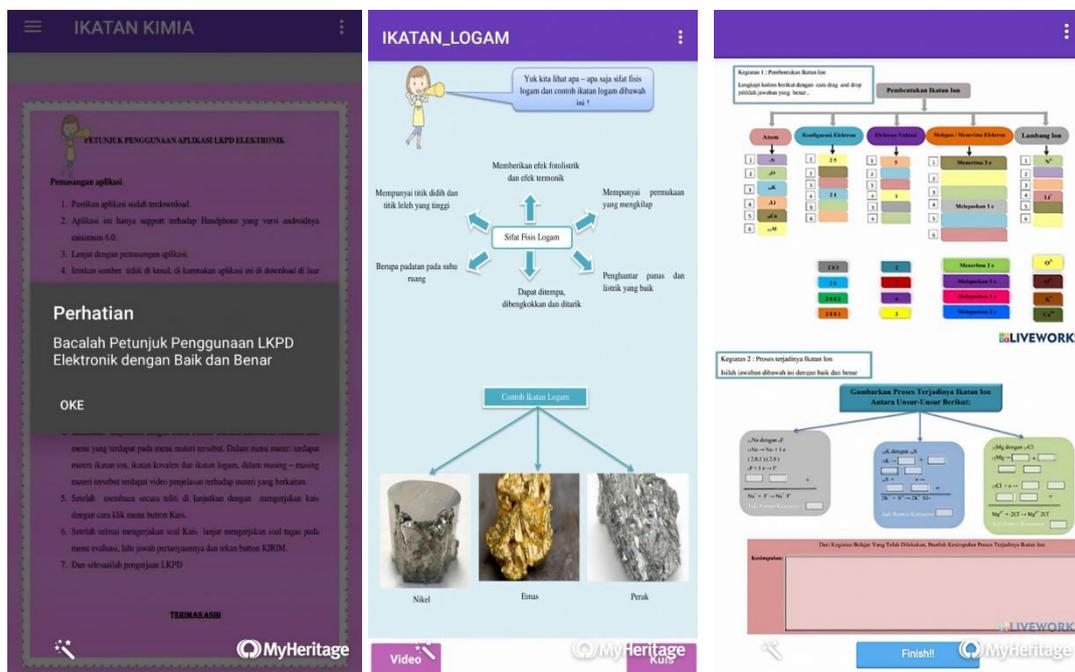
Analisis kebutuhan merupakan tahap awal peneliti untuk mengetahui permasalahan yang dialami oleh guru dan peserta didik dalam pembelajaran. Dalam analisis kebutuhan ini digunakan teknik wawancara terbuka. Hasil wawancara peserta didik mengalami kesulitan memahami konsep awal materi dan bahan ajar yang digunakan diantaranya LKPD cetak dan buku perpustakaan. Peserta didik diwawancarai menyatakan bahwa kurang tertarik dengan pembelajaran kimia yang bersifat abstrak dan sulit untuk dipahami. Sehingga peserta didik tidak memahami materi yang diajarkan oleh guru. Selain itu peserta didik juga menginginkan bahan ajar yang lebih menarik yang berisikan video, animasi sehingga dapat membantu

peserta didik dalam memahami materi kimia. Peserta didik lebih tertarik dengan bahan ajar yang dikemas dalam bentuk elektronik. Berdasarkan hasil wawancara peserta didik dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang digunakan dengan tepat dapat memudahkan dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara tersebut maka dapat disimpulkan bahwasanya sangat dibutuhkannya bahan ajar yang sesuai sehingga dapat memudahkan kegiatan proses pembelajaran.

Analisis materi dilakukan sesuai dengan permasalahan dan kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam mempelajari materi kimia. Diawali dengan analisis KI dan KD, tujuan dari analisis KI dan KD yaitu untuk mengembangkan indikator pencapaian kompetensi (IPK) karena indikator merupakan langkah strategi dalam peningkatan kualitas pembelajaran di kelas dan pencapaian kompetensi peserta didik (Delafini dkk., 2014). Materi ikatan kimia pada semester ganjil dengan Kompetensi Dasar 3.5 Kompetensi Inti yang telah dijabarkan sebagai pedoman untuk mengembangkan LKPD elektronik berbasis peta konsep pada materi ikatan kimia.

2. Tahap design (Perancangan)

Media yang digunakan dalam pengembangan LKPD berbasis peta konsep pada materi ikatan kimia meliputi website kodular merupakan media pemograman aplikasi dan beberapa bantuan software seperti microsoft word, microsoft power point, kine master, live worksheet dan website whimsical. Langkah selanjutnya dalam pemilihan media yaitu perancangan pengembangan LKPD elektronik berbasis peta konsep pada materi ikatan kimia. tahap ini dilakukan perancangan pembuatan storyboard dari pengembangan LKPD elektronik berbasis peta konsep pada materi ikatan kimia. Semua bahan-bahan pada tahap rancangan awal kemudian diprogramkan dengan menggunakan website kodular sehingga menjadi bahan ajar yang dimuat dalam bentuk aplikasi yang diberi nama LKPD ELEKTRONIK IKATAN KIMIA dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan LKPD Elektronik

Tampilan LKPD ELEKTRONIK IKATAN KIMIA pada Gambar 1 menunjukkan tampilan penggunaan LKPD elektronik dan penyajian materi dan contoh soal dalam bentuk peta konsep.

IV. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa dalam proses kegiatan pembelajaran kimia di SMA Negeri 5 Tanjungpinang, Peserta didik membutuhkan bahan ajar yang sesuai sehingga dapat membantu dalam kegiatan pembelajaran, sehingga dapat membuat peserta didik terlibat dalam kegiatan argumentatif, eksplorasi dan penalaran.

V. Daftar Pustaka

- Ismail, M., Laliyo, L. A. R., & Alio, L. (2013). *Meningkatkan Hasil Belajar Ikatan Kimia Dengan Menerapkan Strategi Pembelajaran Peta Konsep Pada Siswa Kelas X di SMA Negeri I Telaga. VIII.*
- Lathifah, M. F., Hidayati, B. N., & Zulandri, Z. (2021). Efektifitas LKPD Elektronik sebagai Media Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Guru di YPI Bidayatul Hidayah Ampenan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(2), 0–5. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v4i2.668>
- Mannan. (2015). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Untuk Mengembangkan Karakter Positif Siswa SD.*
- Rogness, J. (2011). Mathematical visualitation. *Journal of Mathematics Education at teachers College, Fal-Winter*, 1–7.
- Tegeh, I. M., Jampel, I. N., And Pudjawa, K. (2014). *Model Penelitian Pengembangan.*
- Trehan, D. M. (2015). *The Impact of Concept Mapping as A Learning Tool on Student Perceptions of and Experiences with Introductory Statistics.*
- Waers, M. P. (2015). *Concept Maps as a way to Improve Understanding and Organization of Concepts within a Subject.*

VI. Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada bapak Dr. Drs. Syamsul Bahri, M. Pd selaku kepala Plt. Kepala sekolah SMA Negeri 5 Tanjungpinang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian, beserta ibu Karina S.Pd selaku guru kimia yang telah bersedia memberikan informasi terkait kondisi proses pembelajaran di sekolah.