

Kajian Pustaka dan Kerangka Berpikir

Media Pembelajaran Laju Reaksi

Khoeru Annisa 4301409013

Kajian Pustaka

Dari Peta Konsep tersebut, konsep Laju Reaksi, Teori Tumbukan, Persamaan laju reaksi perlu penguatan media karena siswa masih kesulitan memahami konsep Laju Reaksi dan persamaan laju reaksi (materi hitungan), serta membayangkan teori tumbukan (materi invisible) dan. Berdasarkan hasil penelitian Dhamas Mega Amarlita (2010) yang berjudul "Identifikasi kesalahan konsep pada materi laju reaksi siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pagak dan perbaikannya menggunakan strategi konflik kognitif", diketahui bahwa (1) jenis kesalahan konsep siswa pada materi laju reaksi diantaranya adalah (a) dengan bertambahnya waktu reaksi jumlah reaktan semakin berkurang tetapi laju reaksi semakin meningkat (81,5 %), (b) pada reaksi $A + B \rightarrow C$, jika pereaksi B berlebih maka pada akhir reaksi pereaksi B akan mendekati nol atau akan habis (63 %), (c) laju reaksi rata-rata merupakan perbandingan antara perbedaan konsentrasi produk pada saat awal dan akhir reaksi dengan waktu reaksi (99,3 %), (d) orde reaksi ditentukan oleh semua reaktan beserta koefisien reaksinya (66,7 %), (e) tumbukan dengan orientasi yang tepat hanya terjadi antara atom-atom yang sama (100 %). (2) kemungkinan sumber kesalahan konsep siswa adalah kurang lengkapnya materi tersebut. Dari hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa tingkat kesalahan konsep siswa terhadap konsep laju reaksi, teori tumbukan dan persamaan laju reaksi cukup tinggi. Sementara itu, Wahyu Enggar Subgyo (2011) dalam Naskah Publikasi "Perancangan Media Pembelajaran Kimia Laju Reaksi untuk Kelas XI SMA" menyebutkan bahwa beberapa permasalahan yang timbul dalam pembelajaran kimia untuk kelas XI SMA adalah kurangnya minat baca peserta didik dan kejenuhan siswa terhadap penyajian materi menggunakan metode ceramah. Oleh karena itu, diperlukan media interaktif sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami materi meliputi materi hafalan, invisible, dan juga perhitungan; menarik minat siswa; efisien; informatif serta mandiri.

Daftar Pustaka:

Amarlita, Dhamas Mega. 2010. *Thesis*: Identifikasi kesalahan konsep pada materi laju reaksi siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pagak dan perbaikannya menggunakan strategi konflik kognitif. Malang : Perpustakaan Digital UNM.

Subagyo, Wahyu Enggar. 2011. *Naskah Publikasi*: Perancangan Media Pembelajaran Kimia Laju Reaksi untuk Kelas XI SMA. Yogyakarta : Jurusan Teknik Informatika Amikom Yogyakarta

Kerangka Berpikir

Konsep laju reaksi, teori tumbukan dan persamaan laju reaksi merupakan konsep dengan materi yang memuat banyak teori yang menuntut siswa untuk dapat berpikir secara kritis. Siswa perlu mengetahui apa yang dimaksud dengan laju reaksi, bagaimana laju reaksi dapat berlangsung, kapan reaksi berlangsung, berapa lama reaksi berlangsung, dan berapa kecepatan reaksi senyawa yang direaksikan. Bagi siswa untuk memahami materi teori dan perhitungan memerlukan waktu yang tidak sedikit dan membutuhkan suasana belajar yang baik agar siswa tidak cepat jenuh dengan materi teori dan perhitungan. Menciptakan suasana belajar yang baik dengan menggunakan media interaktif dapat membantu siswa dalam memahami konsep baru serta membantu membentuk memori jangka panjang terhadap konsep yang diberikan. Adanya media interaktif juga merupakan solusi untuk mengatasi keterbatasan jam pelajaran karena dapat digunakan di sekolah. Melalui media interaktif siswa diajak untuk dapat belajar mandiri tentang konsep-konsep di atas. Siswa perlu tahu mengapa suatu reaksi dapat terjadi, mengapa beberapa reaksi mempunyai laju yang berbeda-beda, apa hubungan antara teori tumbukan dengan laju reaksi, tumbukan yang bagaimana sehingga dapat berlangsung reaksi dan sebagainya. Siswa juga perlu tahu bagaimana ilmuwan dapat menghitung laju reaksi dari data eksperimen, dan bagaimana pengaruhnya konsentrasi pereaksi dan orde reaksi terhadap laju reaksi.