

DESKRIPSI PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI LAJU REAKSI

Prisila Marthafera, Husna Amalya Melati, Lukman Hadi

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Untan Pontianak

Email: Prisila.marthafera@gmail.com

Abstract

The aims of this study were to describe the ability and factors affecting students' conceptual understanding on material of reaction rate. The method of this research was descriptive research. The subjects in this study were 27 students of class XI IPA SMAS Kristen Setia Putussibau. Test of conceptual understanding and interviews guidelines were used to collect the data. The results showed that the percentage of describing the meaning of the reaction rate, determining the reaction order, determining the rate equation, determining the reaction rate constant, determining the price of the reaction rate and explaining the factors that effect the reaction rate based on successive collision theory were 31%, 45%, 41%, 22%, 24%, and 35% respectively. According to interviews, there were two factors that affect students conceptual understanding wich are individual factors were consist of exercise intelligence and motivation, and the social factors were consist of teachers and teaching methods, tools used in learning and family. Social factors become the largest average percentage of students conceptual understanding affect as many as 42%.

Keywords: Description, Concept understanding, The reaction rate, Social factors

PENDAHULUAN

Ilmu kimia memiliki tingkat kesulitan yang tinggi sehingga tidak mudah dipahami oleh siswa, hal ini disebabkan kurangnya kemampuan pemahaman konsep siswa terhadap ilmu kimia (Middlecamp dan Kean, 1985). Oleh karena itu dalam belajar kimia dituntut pemahaman dan penguasaan konsep-konsep dengan benar. Konsep-konsep kimia merupakan konsep yang bertingkat, artinya berkembang dari konsep yang sederhana menuju konsep yang lebih kompleks (Robby Zidny dkk, 2013) artinya untuk memahami suatu konsep perlu berurutan yaitu dari konsep yang sederhana hingga konsep yang kompleks.

Salah satu materi kimia yang kurang dipahami siswa adalah materi laju reaksi. Hal ini dapat dilihat dari persentase ketuntasan ulangan harian siswa selama tiga tahun terakhir ini banyak siswa tidak tuntas lebih dari 50%. Walaupun guru telah menggunakan berbagai variasi pembelajaran seperti model koperatif dan praktikum, tapi tetap saja persentase ketuntasan siswa pada materi laju reaksi tiga

tahun terakhir rendah dan nilai rata-rata siswa selama tiga tahun terakhir tidak dapat mencapai nilai standar ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70. Oleh karena itu perlu dicari solusi untuk mengatasi kesulitan siswa tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, siswa masih bersifat hafalan. Jika pada saat penjelasan contoh soal ditanya nilai laju reaksi (v) dan pada saat latihan soal ditanya nilai laju reaksi (v) maka siswa dapat menjawab soal tersebut, tapi pada penjelasan contoh soal ditanya nilai laju reaksi (v) dan pada saat latihan soal ditanya harga tetapan laju reaksi (k) maka siswa akan kebingungan dan pada akhirnya siswa tidak dapat menjawab soal tersebut. Siswa juga mengalami kesulitan dalam menganalisis soal dari faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi serta kaitannya dengan teori tumbukan.

Salah satu permasalahan kesulitan siswa bahwa materi laju reaksi bersifat abstrak, seperti yang dikatakan oleh Kirik dan Yezdan (2012) laju reaksi merupakan salah satu konsep

kimia yang bersifat abstrak. Kean dan Middlecamp, 1985 dalam Palisoa (2008) mengemukakan beberapa karakteristik ilmu kimia yaitu: (1) Sebagian konsep-konsep kimia bersifat abstrak dimana Atom, molekul, dan ion merupakan materi dasar kimia yang tidak tampak, yang menuntut siswa membayangkan keberadaan materi tersebut tanpa mengalaminya secara langsung (2) konsep-konsep kimia pada umumnya merupakan penyederhanaan dari keadaan yang sebenarnya dimana Obyek yang ada di alam kebanyakan merupakan campuran zat-zat kimia yang kompleks dan rumit. Agar mudah dipelajari maka pelajaran kimia dimulai dari gambaran yang disederhanakan, dimana zat-zat dianggap murni atau hanya dua atau tiga zat saja (3) konsep kimia bersifat berurutan dan berjenjangan dimana Topik-topik ilmu kimia seringkali harus dipelajari dengan urutan tertentu karena menjadi prasyarat untuk memahami materi berikutnya (4) ilmu kimia tidak hanya sekedar memecahkan soal dimana Memecahkan soal-soal yang terdiri dari angka-angka (soal numerik) sering kali bergantung kepada pengetahuan siswa tentang deskripsi fakta kimia, aturan-aturan kimia, istilah kimia, dan lain-lain (5) bahan/ materi yang dipelajari dalam ilmu kimia sangat banyak dimana Dengan banyaknya bahan yang harus dipelajari, siswa ataupun mahasiswa dituntut untuk dapat merencanakan belajarnya dengan baik, sehingga waktu yang tersedia dapat digunakan seefisien mungkin. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa rendahnya persentase ketuntasan selama tiga tahun terakhir pada materi laju reaksi dan siswa masih bersifat hafalan. Oleh karena diperlukan deskripsi pemahaman konsep siswa pada materi laju reaksi.

Pemahaman merupakan kemampuan yang dimiliki siswa untuk memperoleh makna dari materi pelajaran yang telah dipelajari (Sudjana, 1992) dan Muntori (2007) menjelaskan ada dua macam pemahaman berdasarkan sifatnya, yaitu pemahaman konseptual dan pemahaman algoritmik. Pemahaman konseptual merupakan pemahaman yang berhubungan dengan konsep-konsep berupa arti, sifat dan uraian suatu konsep,

kemampuan menjeaskan sebuah bersifat abstrak serta teori-teori dasar sains sedangkan pemahaman algoritmik merupakan procedural atau serangkaian aturan yang melibatkan perhitungan matematika untuk memecahkan suatu masalah. Menurut KBBI (online) konsep adalah satu idea tau gambaran dari objek melalui suatu proses yang digunakan untuk memahami hal-hal tertentu.

Berdasarkan definisi yang dijelaskan diatas tentang pemahaman dan konsep, maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan seseorang dalam mengonstruksi suatu konsep yang ada berdasarkan pengetahuan dasar yang dimiliki dengan menggunakan kata-kata sendiri dan mampu membuat hubungan dengan pengetahuan yang baru. Menurut Kilpatrick dan Findel (2001), indikator pemahaman konsep dibagi menjadi tujuh, antara lain: (1) kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari (2) kemampuan mengklarifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut (3) kemampuan menerapkan konsep secara algoritma (4) kemampuan memberikan contoh dari konsep yang dipelajari (5) kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis (6) kemampuan mengaitkan berbagai konsep (7) kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

Ngalim Purwanto (2007) mengungkapkan bahwa berhasil atau tidaknya belajar itu tergantung pada bermacam-macam faktor. Adapun faktor-faktor itu dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu: faktor individu yaitu faktor yang ada pada organism itu sendiri, yang termasuk dalam faktor individu antara lain kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan latihan, motivasi dan faktor pribadi. Faktor sosial adalah faktor yang ada di luar individu, yang termasuk faktor sosial ini antara lain keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang digunakan dalam belajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia serta motivasi sosial.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu untuk dideskripsikan pemahaman konsep siswa pada materi laju reaksi. Tujuan dari penelitian adalah untuk mendeskripsikan kemampuan

pemahaman konsep siswa kelas XI IPA pada materi laju reaksi dan mendeskripsikan faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep siswa kelas XI IPA pada materi laju reaksi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dan kuantitatif metode survei (Nazir, 2011). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA yang telah menerima pelajaran materi laju reaksi di SMAS Kristen Setia Putussibau tahun pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 27 orang siswa. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik pengukuran yang berupa tes tertulis berbentuk esai sebanyak tiga butir soal, komunikasi langsung yang berupa wawancara semi terstruktur, dokumentasi yang berupa hasil jawaban siswa yang mengikuti tes pemahaman konsep. Instrumen penelitian berupa tes pemahaman konsep yang telah divalidasi oleh dua orang dosen pendidikan Kimia FKIP UNTAN dan satu orang guru IPA SMAS Kristen Setia Putussibau dengan hasil validasi bahwa instrumen yang digunakan valid. Berdasarkan hasil uji coba soal yang dilakukan di SMAS Karya Budi Putussibau diperoleh keterangan bahwa tingkat reliabilitas soal yang disusun tergolong sedang dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,693.

Tes pemahaman konsep dianalisis dengan memberi skor pada setiap indikator sesuai dengan pedoman penskoran dan menghitung persentase pemahaman konsep siswa menjawab tiap indikator yaitu skor rata-rata yang diperoleh seluruh siswa setiap indikator dibagi skor maksimum yang diperoleh siswa setiap indikator (Purwanto, 2010), selanjutnya menafsirkan persentase pemahaman konsep siswa berdasarkan skala kategori kemampuan menurut Arikunto (2009). Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahap, yaitu: 1) Tahap persiapan, 2) Tahap pelaksanaan, 3) Tahap akhir.

Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain: (1) melakukan observasi (2) melakukan studi literature yang relevan (3) perumusan masalah penelitian yang

didapat dari hasil analisis masalah dan studi literature (4) menentukan tujuan dari penelitian (5) Membuat instrumen penelitian (6) Melakukan validasi instrument kepada dua orang dosen pendidikan kimia dan satu orang guru kimia (7) Melakukan revisi instrumen penelitian berdasarkan hasil validasi (8) Melakukan uji coba instrumen penelitian yang telah divalidasi (9) Menganalisis hasil uji coba instrument untuk mengetahui tingkat realibilitas.

Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan antara lain: (1) Menentukan jadwal pelaksanaan (2) Melaksanakan penelitian dengan memberikan soal tes pemahaman konsep yang berupa soal esai kepada siswa yang menjadi subjek penelitian.

Tahap Akhir

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap akhir antara lain: (1) Mengoreksi dan menganalisis jawaban siswa sebagai data hasil penelitian (2) Melakukan wawancara (3) Mendeskripsikan hasil pengolahan data tes pemahaman konsep dan wawancara ke dalam pembahasan (4) Membuat kesimpulan dari penelitian yang dilakukan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Deskripsi pemahaman konsep siswa pada materi laju reaksi didasarkan pada hasil tes yang diujikan kepada 27 orang siswa kelas XI IPA SMAS Kristen Setia Putussibau pada tanggal 9 juni 2017. Setelah tes dilaksanakan diperoleh data berupa jawaban siswa yang mengerjakan soal tes pemahaman konsep pada materi laju reaksi. Pemahaman konsep siswa pada materi laju reaksi dianalisis berdasarkan persentase pemahaman konsep siswa menjawab tiap indikator yaitu skor rata-rata yang diperoleh seluruh siswa setiap indikator dibagi skor maksimum yang diperoleh siswa setiap indikator. Persentase pemahaman konsep siswa SMAS Kristen Setia putussibau pada materi laju reaksi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Pemahaman Konsep Siswa Kelas XI IPA SMAS Kristen Setia Putussibau Pada Materi Laju Reaksi

No	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Pemahaman Konsep (%)	Kategori Pemahaman Konsep
1.	Kemampuan menyatakan ulang pengertian laju reaksi	Siswa dapat mendeskripsikan pengertian laju reaksi	31	Kurang
2.	Kemampuan menerapkan konsep laju reaksi dalam hitungan matematis	Siswa dapat menentukan orde reaksi total	45	Cukup
		Siswa dapat menentukan persamaan laju reaksi	41	Cukup
		Siswa dapat menentukan harga tetapan laju reaksi	22	Kurang
		Siswa dapat menentukan harga laju reaksi	24	Kurang
3.	Kemampuan mengaitkan hubungan antara konsep faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan teori tumbukan.	Siswa dapat menjelaskan faktor-faktor mempengaruhi laju reaksi berdasarkan teori tumbukan (Luas permukaan)	35	Kurang
Rata-Rata			33%	

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa persentase rata-rata pemahaman konsep siswa pada materi laju reaksi kategori kurang yaitu dibawah 40%. Dimana penentuan harga tetapan laju reaksi menjadi indikator yang paling sulit yaitu persentasenya 22%. Sedangkan penentuan penentuan orde reaksi total menjadi

indikator yang paling tinggi persentasenya yaitu sebanyak 45%. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep siswa pada materi laju reaksi dan dihitung persentasenya. Persentase faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep siswa disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep Siswa

No	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep	Subfaktor	Kriteria subfaktor	Persentase (%)	Persentase rerata per faktor (%)
1.	Individu	Kecerdasan Latihan	Latihan soal dari buku pelajaran	15	16
			Les tambahan	11	
			Membuat ringkasan materi pelajaran	19	
			Menghafal contoh soal/ materi	41	
		Motivasi	Tekanan dari orangtua	11	
			Ingin mendapat nilai tinggi	4	
			Ingin menguasai konsep	11	
2.	Sosial	Guru dan cara mengajarnya	Guru kurang fokus terhadap konsep tapi lebih menitik beratkan pada perhitungan laju reaksi	37	42
			Guru sering memberikan latihan soal	26	
		Alat-alat yang digunakan dalam pembelajaran	Menggunakan media yang sesuai dengan materi	81	
			Keluarga	Mengingatkan untuk belajar	
		Memfasilitasi alat-alat yang diperlukan dalam pembelajaran		7	

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep siswa lebih didominasi oleh faktor sosial dari pada faktor individu. Dimana faktor sosial yaitu alat-alat yang digunakan dalam mengajar, siswa menyatakan bahwa 81% guru menggunakan media sesuai dengan materi.

Pembahasan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan cara memberikan soal tes pemahaman konsep yang berbentuk esai sebanyak 3 butir soal. Jawaban

siswa yang mengikuti tes pemahaman konsep di analisis berdasarkan pedoman penskoran, kemudian dihitung persentase pemahaman konsepnya per indikator.

1. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep siswa pada materi laju reaksi dideskripsikan berdasarkan indikator soal.

a. Siswa dapat mendeskripsikan pengertian laju reaksi

Siswa yang sudah benar dalam mendeskripsikan pengertian laju reaksi

sebanyak 18%, dimana siswa tersebut sudah dapat menghubungkan dua variabel yaitu variabel perubahan konsentrasi dan perubahan waktu. sedangkan siswa yang masih kurang tepat dalam mendeskripsikan pengertian laju reaksi sebanyak 11%, yaitu siswa hanya mendeskripsikan pengertian laju reaksi hanya berdasarkan perubahan waktu, dimana Siswa tersebut tidak menjelaskan berdasarkan perubahan konsentrasi dari produk dan reaktan ketika mengalami suatu reaksi. Sebanyak 65% siswa salah dalam mendeskripsikan pengertian laju reaksi, dimana siswa sama sekali tidak menghubungkan variabel perubahan konsentrasi dan variabel perubahan waktu. Siswa hanya menjelaskan berdasarkan kelajuan reaksi dan percampuran zat-zat. Hal ini menandakan bahwa pemahaman siswa baru sampai tahap reaksi belum ke konsep lajunya. Siswa yang tidak menjawab soal ini sebanyak 18%. Berdasarkan wawancara dengan siswa yang salah, siswa mengatakan lupa dengan pengertian laju reaksi karena materinya sudah lama. Dari jawaban siswa tersebut dapat disimpulkan siswa tidak paham dengan perubahan laju reaksi yang terjadi ketika reaktan membentuk produk, dimana reaktan ada dalam keadaan maksimum sedangkan produk dalam keadaan minimum, setelah reaksi berlangsung, maka produk akan mulai terbentuk semakin lama produk akan semakin banyak terbentuk sedangkan reaktan semakin lama semakin berkurang. Seperti yang dikatakan Petrucci, R. H, (1985) Laju reaksi kimia menjelaskan berapa cepat suatu pereaksi berkurang atau berapa cepat hasil reaksi bertambah dengan meningkatkan waktu. Jika siswa paham tentang konsep ini maka siswa dapat mendeskripsikan dengan benar tentang pengertian laju reaksi.

- b. Siswa dapat menentukan orde reaksi total

Siswa yang dapat menjawab soal ini dengan benar sebanyak 4%, dimana siswa tersebut sudah dapat menentukan orde reaksi X, orde reaksi Y dan orde reaksi total. Siswa yang kurang tepat menjawab soal ini sebanyak 26%, siswa tersebut hanya menentukan orde reaksi X dan orde reaksi Y tapi tidak menentukan orde reaksi total. Siswa yang salah dalam menjawab soal ini sebanyak 73%, dimana jawab siswa salah diperhitungan dan hanya menentukan salah satu orde reaksi saja. berdasarkan wawancara dengan siswa yang salah, siswa mengatakan bahwa siswa tidak tahu jika ingin menentukan orde reaksi X melihat data percobaan yang sama pada konsentersasi Y dan sebaliknya.

- c. Siswa dapat menentukan persamaan laju reaksi

Siswa yang dapat menentukan persamaan laju reaksi sebanyak 45%, dimana siswa sudah dapat mensubtitusikan orde reaksi X dan orde reaksi Y kedalam suatu persamaan laju reaksi. siswa yang salah dalam menjawab soal ini sebanyak 55% yaitu siswa hanya menuliskan rumus dari persamaan laju reaksi dan siswa menuliskan rumus perbandingan konsentrasi X dan konsentrasi Y. Berdasarkan wawancara dengan siswa yang salah, siswa mengatakan siswa tidak tahu menentukan orde reaksi seperti halnya pada soal sebelumnya dan siswa tidak tahu jika menggunakan orde reaksi yang telah ditentukan pada soal sebelumnya.

- d. Siswa dapat menentukan harga tetapan laju reaksi

Siswa yang sudah benar dalam menentukan tetapan laju reaksi sebanyak 23%, dimana siswa sudah benar dalam mensubtitusikan orde reaksi X, orde reaksi Y dan data untuk laju reaksi, konsentrasi X dan konsentrasi Y. siswa salah dalam

karena perhitungan sebanyak 4%, yaitu siswa salah mengkuadratkan nilai konsentrasi Y. Siswa yang salah dalam menjawab soal ini sebanyak 69%, siswa tersebut salah dalam mensubstitusikan nilai orde reaksi X dan orde reaksi Y. siswa juga menggunakan data percobaan yang tidak sama, yaitu untuk konsentrasi X dan Y siswa menggunakan data percobaan 1 sedangkan untuk laju reaksi siswa menggunakan data percobaan 2. Siswa yang tidak menjawab soal ini sebanyak 7%. Berdasarkan wawancara dengan siswa yang salah, siswa mengatakan tidak tahu menentukan orde reaksi seperti halnya pada soal sebelumnya.

- e. Siswa dapat menentukan harga laju reaksi

Siswa yang sudah benar dalam menjawab soal ini sebanyak 30%, dimana siswa sudah benar dalam menentukan orde reaksi X dan Y, siswa juga sudah benar dalam menggunakan data percobaan yang sama yaitu data percobaan sesuai soal. Siswa yang salah dalam menjawab soal ini sebanyak 52%, siswa salah disebabkan siswa salah menentukan orde reaksi X dan Y. siswa yang tidak menjawab soal ini sebanyak 18%. Berdasarkan wawancara dengan siswa yang salah, siswa mengatakan bahwa siswa tidak tahu bagaimana caranya menentukan orde reaksi.

- f. Siswa dapat menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi berdasarkan teori tumbukan

Tidak ada siswa yang benar dalam menjawab soal ini, hanya 48% siswa yang menjawab kurang tepat. Dikatakan kurang tepat karena jawaban siswa hanya menyebutkan faktor yang mempengaruhi laju reaksi berdasarkan gambar yang disajikan dalam soal dan siswa hanya menjelaskan semakin luas suatu permukaan suatu reaksi semakin cepat suatu reaksi. siswa tidak menjelaskan berdasarkan teori tumbukan. Siswa yang salah dalam

menjawab soal ini sebanyak 62%, siswa tersebut tidak dapat menentukan faktor apa saja yang mempengaruhi laju reaksi, siswa menyatakan jika faktor yang mempengaruhi laju reaksi adalah suhu dan waktu. Siswa yang tidak menjawab soal ini sebanyak 4%. Berdasarkan wawancara dengan siswa yang salah, siswa menyatakan bahwa siswa sudah lupa dengan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi laju reaksi, dan siswa masih belum paham dengan konsep teori tumbukan.

Berdasarkan Tabel 1 dan hasil wawancara dengan siswa dapat disimpulkan bahwa siswa lebih memiliki kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis daripada kemampuan menyatakan ulang dan mengaitkan konsep. Hal ini disebabkan siswa menganggap teori-teori dari konsep laju reaksi tidak terlalu penting sehingga siswa belajar pada konsep ini dengan menghafal, tanpa tahu mengapa dan bagaimana konsep itu terjadi.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa pada faktor individu, yaitu faktor yang berasal dari organisme siswa itu sendiri. Dimana siswa belajar dengan cara yang berbeda-beda yaitu 15% siswa menyatakan bahwa siswa rutin latihan soal dari buku pelajaran, 11% siswa menyatakan bahwa siswa ada les tambahan, 19% siswa menyatakan bahwa siswa membuat ringkasan materi pelajaran yang siswa ringkas dan 41% siswa menyatakan bahwa siswa menghafal contoh soal/ materi. Ada sebagian siswa yang tiap harinya memiliki target waktu belajar karena siswa memiliki alasan yang beragam yaitu, 11% siswa menyatakan karena tekanan dari orangtua yang meminta untuk belajar, 4% siswa menyatakan karena siswa tersebut ingin mendapatkan nilai yang tinggi, dan 11% siswa menyatakan karena ingin menguasai konsep pada materi laju reaksi.

Faktor sosial adalah faktor yang berasal dari luar individu siswa itu sendiri. Dimana pemahaman siswa pada materi laju reaksi dapat berasal dari guru dan cara

mengajarnya, alat-alat yang digunakan dalam mengajar dan faktor keluarga. Pada faktor guru dan mengajarnya, 37% siswa menyatakan bahwa dalam mengajar menjelaskan materi laju reaksi guru kurang fokus terhadap konsep tapi lebih menitikberatkan pada perhitungan laju reaksi. sehingga siswa lebih dominan belajar hitungan saja. Hal ini mengakibatkan siswa hanya menghafal teori dari laju reaksi. Sebanyak 26% siswa menyatakan bahwa guru sering memberikan latihan soal, sehingga memudahkan siswa dalam memahami konsep dari laju reaksi. Sebanyak 81% siswa menyatakan bahwa guru menggunakan media yang sesuai dengan materi, sehingga siswa lebih tertarik dalam belajar dan lebih memudahkan siswa dalam memahami suatu konsep. Pemahaman konsep siswa terhadap materi dapat dipengaruhi juga oleh keluarga yang memberikan motivasi dan mendukung anak dalam setiap kegiatan pembelajaran, dimana dukungan orangtua antara lain, 56% siswa menyatakan orangtua selalu mengingatkan untuk belajar dan 7% siswa menyatakan bahwa orangtua memberikan fasilitas alat-alat yang diperlukan dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis dari tes pemahaman konsep dan wawancara, banyaknya siswa yang tidak paham pada materi laju reaksi disebabkan karena siswa tidak mau belajar sendiri atau mencari tahu sendiri. Siswa hanya bergantung pada penjelasan yang diberikan guru.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa persentase pemahaman konsep siswa pada konsep laju reaksi dalam mendeskripsikan pengertian laju menentukan orde reaksi, menentukan persamaan laju reaksi, menentukan tetapan laju reaksi, menentukan harga laju reaksi dan menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi berdasarkan teori tumbukan berturut-turut adalah 31%, 45%,

41%, 22%, 24%, dan 35%. Persentase faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep siswa pada materi laju reaksi di dominasi oleh faktor sosial yaitu sebanyak 42% dari pada faktor individu sebanyak 16%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh yaitu rendahnya pemahaman konsep siswa pada materi laju reaksi dan faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep siswa yang paling besar adalah faktor sosial, maka hendaknya dalam proses pembelajaran guru memilih metode atau model-model pembelajaran, media dan bahan ajar yang sesuai dengan kondisi siswa dalam kelas sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. 2009b. **Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi**. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Kilpatrick, S. J dan Findell (Eds). (2001). **Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics**. Washington: National Academy Press.
- Middlecamp, C dan Kean, E. 1985. **Panduan Belajar Kimia Dasar**. Jakarta: PT Gramedia.
- Muntori. 2007. **Peningkatan Pemahaman Kimia Melalui Paduan-Paduan Pembelajaran Kooperatif dan Pemecahan Masalah Kimia dengan Teknik Pathway**. Jurnal Ilmu pendidikan. Jilid 17.
- Nazir, M. 2011. **Metode Penelitian**. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Palisoa, N. 2008. **Strategi Advance Organizer dalam Pembelajaran Kimia**. Jurnal Pendidikan Jendela Pengetahuan. 7 (1): 6-7.
- Petrucci, R. H. 1985. **Kimia Dasar Prinsip dan Terapan Modern Edisi Keempat Jilid 2**. Jakarta: Erlangga.
- Purwanto. 2010. **Evaluasi Hasil Belajar**. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Purwanto, N. 2007. **Psikologi Pendidikan**. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sudjana, N. 1992. **Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar**. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Zidny, R, Sopandi, W dan Kusrijadi A. 2013. **Analisis Konsep Siswa Kelas X pada Materi Persamaan Kimia dan**

Stoikiometri Melalui Penggunaan Diagram Submikroskopik Serta Hubungannya dengan Kemampuan Pemecahan Masalah. Jurnal Riset dan Praktik Pendidikan Kimia, Vol. 1 Hal 27-36.