

IDENTIFICATION OF STUDENTS LEARNING DIFFICULTIES IN ION BALANCE MATERIALS AND SALT SOLUTION IN CLASS XI MIPA SMAN 1 KUANTAN MUDIK

Ringga Andorlan*, R. Usman Rery, Johni Azmi*****

Email: ringgaandorlan01@gmail.com, rery1959@yahoo.com, johniazmi29@gmail.com

Phone: +6282318483727

*Study Program of Chemical Education
Faculty of Teacher Training and Education
University of Riau*

Abstract: *This study aims to determine the difficulties and factors that cause learning difficulties of students on the ion balance and pH of salt solution in class XI MIPA 3 SMAN 1 Kuantan Mudik. This research is a descriptive study with a qualitative case study approach, the population of class XI with a sample size of 35 people in class XI MIPA 3. The data collection technique uses the technique of test questions and questionnaires, and interviews, while the data collection tools use test questions and questionnaire sheets. The results showed that the students had difficulty learning in determining the pH of the salt solution with high and very high categories of learning difficulties. Internal factors that affect students' learning difficulties are motivational aspects with indicators of learning efforts about ionic balance and pH of salt solution and students' attention to learning these materials with percentage effects of 59.28% and 57.85%, respectively, while external factors which affects learning difficulties in the aspects of teacher teaching 59.86% respectively. The conclusion of this study is that there are learning difficulties of students on the matter of ionic equilibrium and the pH of the salt solution and there are both internal and external factors that affect the learning abilities of students.*

Key Words: *Analysis, Ionic Equilibrium and pH of Saline Solution, Learning Difficulties for Students*

IDENTIFIKASI KESULITAN BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI KESETIMBANGAN ION DAN pH LARUTAN GARAM DI KELAS XI MIPA SMAN 1 KUANTAN MUDIK

Ringga Andorlan*, R. Usman Rery, Johni Azmi*****

Email: ringgaandorlan01@gmail.com, rery1959@yahoo.com, johniazmi29@gmail.com

Phone: +6282318483727

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan dan faktor penyebab kesulitan belajar peserta didik pada materi kesetimbangan ion dan pH larutan garam di kelas XI MIPA 3 SMAN 1 Kuantan Mudik. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus kualitatif, populasi kelas XI dengan jumlah sampel 35 orang di kelas XI MIPA 3. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik soal test dan angket, dan wawancara, sedangkan alat pengumpulan data menggunakan soal test dan lembar angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan belajar dalam menentukan pH larutan garam dengan kriteria kesulitan belajar kategori tinggi dan sangat tinggi. Faktor internal yang mempengaruhi kesulitan belajar peserta didik adalah aspek motivasi dengan indikator usaha belajar materi kesetimbangan ion dan pH larutan garam dan perhatian peserta didik terhadap pembelajaran materi tersebut dengan persentase pengaruhnya masing-masing sebesar 59,28% dan 57,85%, sedangkan faktor eksternal yang mempengaruhi kesulitan belajar pada aspek mengajar guru sebesar 59,86%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat kesulitan belajar peserta didik pada materi kesetimbangan ion dan pH larutan garam dan terdapat faktor eksternal baik internal yang mempengaruhi kemampuan belajar peserta didik.

Kata Kunci : Analisis, Kesetimbangan Ion dan pH larutan garam, Kesulitan Belajar Peserta Didik

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan jantung dari proses pendidikan dalam suatu institusi pendidikan. Kualitas pembelajaran bersifat kompleks dan dinamis. Lembaga pendidikan dituntut untuk terus meningkatkan kualitas pembelajaran dan proses penyelenggaraan pendidikan, sehingga perlu diterapkan suatu metode pencapaian kualitas pembelajaran yang dapat dilakukan melalui lembaga pendidikan dan juga melalui individu seorang guru (Annurahman, 2009).

Guru-guru kimia di sekolah menengah atas sering menghadapi bahwa kebanyakan siswa menganggap mata pelajaran kimia sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menarik, dan membosankan. Hal ini menyebabkan peserta didik apriori, sudah terlebih dahulu merasa tidak mampu mempelajarinya yang akhirnya menjadi takut untuk mempelajari kimia (Lie, 2008).

Rendahnya hasil belajar ini disebabkan metode guru saat mengajar masih dianggap kurang menarik bagi peserta didik. Kegiatan belajar mengajar didominasi oleh guru, informasi dalam pembelajaran hanya bersumber pada guru dan peserta didik hanya sebagai objek pembelajaran yang menerima informasi serta hanya peserta didik yang memiliki kemampuan di atas rata-rata saja yang aktif bertanya jika terdapat kesulitan dalam belajar. Ketika guru memberikan latihan soal serta menyuruh peserta didik menuliskan jawabannya di depan kelas, hanya peserta didik pintar yang mau maju, sebagian peserta didik sibuk dengan urusannya masing-masing dan hanya menyalin jawaban yang ada di papan tulis. Kurangnya perhatian peserta didik terhadap proses pembelajaran dan tidak memperhatikan penjelasan guru pada saat menyampaikan materi dapat menyebabkan kesulitan dalam memahami materi kimia sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar. Kesulitan pembelajaran kimia bagi sebagian peserta didik dapat dilihat dari hasil belajar yang kurang maksimal.

Tingginya tingkat kesulitan dalam memahami kimia disebabkan oleh karakteristik ilmu kimia yang antara lain sebagian besar konsepnya bersifat abstrak dan berurutan, serta berhubungan dengan perhitungan. Kesulitan peserta didik dalam mempelajari ilmu kimia, menurut Arifin Z (dalam Rusmansyah dan Yudha Irhasyurna, 2002) disebabkan oleh beberapa hal, yaitu: kesulitan dalam memahami istilah, kesulitan dalam memahami konsep kimia, dan kesulitan angka (berkaitan dengan rumus atau operasi matematis). Kesulitan peserta didik dalam mempelajari ilmu kimia menurut Kean dan Middlecamp (dalam Siregar, M., 2007), terkait dari karakteristik ilmu kimia itu sendiri antara lain yaitu sebagian besar ilmu kimia bersifat abstrak, ilmu kimia merupakan penyederhanaan dari yang sebenarnya, sifat ilmu kimia yang berurutan dan berkembang dengan cepat, ilmu kimia tidak hanya sekedar memecahkan soal, serta bahan atau materi yang dipelajari dalam ilmu kimia sangat banyak. Karakteristik ilmu kimia mengkaji bidang yang sangat luas, tidak hanya sekedar memecahkan soal-soal, tetapi juga mempelajari deskripsi fakta, peristilahan khusus, serta aturan-aturan kimia yang bersifat abstrak dan kompleks untuk dapat dihafal dan dipahami dengan baik oleh peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia di XI MIPA SMAN 1 Kuantan Mudik di peroleh informasi bahwa pada tahun ajaran 2019/2020 untuk materi Kesetimbangan Ion dan pH Larutan Garam Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan yaitu 75 dan kesulitan yang dialami peserta didik pada materi kesetimbangan ion dan pH larutan garam dikarenakan materi yang diberikan belum optimal, hal tersebut dilihat dari hasil belajar peserta didik pada materi kesetimbangan ion dan pH larutan garam yang rendah serta dibawah kriteria ketuntasan minimum

karena mereka tidak menguasai materi kesetimbangan ion dan pH larutan garam dengan baik, peserta didik hanya menghafal materi pada saat mengerjakan soal materi kesetimbangan ion dan pH larutan garam sehingga peserta didik tidak memahami maksud soal dan cara penyelesaiannya sehingga mereka cepat lupa materi yang disampaikan.

Berdasarkan permasalahan dan fakta-fakta yang dialami guru, solusi yang dilakukan adalah memberikan remedial kepada peserta didik yang tidak tuntas. Pemberian remedial dilakukan agar peserta didik yang tidak tuntas dapat mencapai nilai KKM yang telah ditentukan. Solusi yang dilakukan oleh guru saat ini hanya menekankan pada hasil akhir dalam bentuk nilai ketuntasan peserta didik pada materi, tetapi tidak melakukan proses penemuan terhadap kesulitan belajar peserta didik yaitu guru tidak melakukan identifikasi secara rinci terhadap kesulitan belajar pada masing-masing peserta didik.

Identifikasi kesulitan belajar peserta didik merupakan upaya atau solusi tepat yang dapat dilakukan dalam membantu peserta didik mengatasi kesulitan belajar sebelum menetapkan solusi yang tepat untuk pemecahannya. Pendapat ini didukung Syah, M (2009) yang mengatakan bahwa sebelum menetapkan alternatif pemecahan masalah pada kesulitan belajar peserta didik, sangat dianjurkan untuk terlebih dahulu melakukan identifikasi yaitu suatu upaya mengenali gejala dengan cermat terhadap fenomena yang menunjukkan kemungkinan adanya kesulitan belajar yang dialami peserta didik tersebut.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Menurut Hadari (2007), metode deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan atau melukiskan keadaan subjek ataupun objek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak, atau sebagaimana adanya. Mahmud (2011) menyatakan bahwa metode deskriptif adalah metode yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi apa yang ada mengenai kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang sedang berkembang, proses yang sedang berlangsung, akibat yang terjadi atau kecenderungan yang tengah berkembang. Metode deskriptif ini tidak terbatas sampai pada pengumpulan dan penyusunan data, tetapi juga meliputi analisis dan interpretasi tentang arti data tersebut. Penelitian deskriptif ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dan minat belajar peserta didik terhadap materi kesetimbangan ion dan pH larutan garam di kelas MIPA SMAN 1 Kuantan Mudik.

Teknik Analisa Data

1. Analisis Hasil Lembar Jawaban Soal Tes Peserta Didik

Langkah – Langkah Analisis Hasil Lembar Jawaban Soal Tes Peserta Didik:

- a. Merekapitulasi skor yang diperoleh tiap peserta didik. Mengamati pada sub materi apa yang mengalami kesulitan belajar

- b. Menghitung persentase peserta didik yang mengalami kesulitan. Menurut Arifin (2010), menghitung persentase peserta didik yang mengalami kesulitan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

- P = Persentase peserta didik yang mengalami kesulitan belajar
 - B = Jumlah peserta didik yang menjawab salah
 - N = Jumlah peserta didik yang mengikuti tes.
- c. Menganalisis lembar jawaban peserta didik
- d. Membuat tabel pengelompokan kriteria kesulitan belajar peserta didik dari hasil presentase peserta didik yang menjawab soal tes yang salah dengan kriteria sebagai berikut:

2. Analisis Hasil Angket

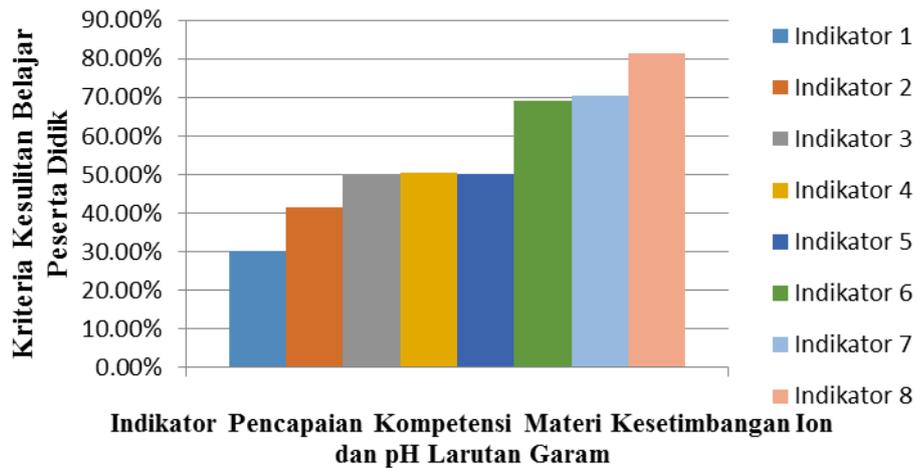
Langkah-langkah dalam analisis angket antara lain:

- a. Memeriksa dan menghitung skor dari setiap jawaban yang dipilih oleh peserta didik pada angket yang telah diberikan.
- b. Merekapitulasi skor yang diperoleh tiap peserta didik.
- c. Menghitung persentase faktor-faktor penyebab kesulitan belajar peserta didik. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:
$$\% \text{ Pengaruh} = \frac{\text{SKOR YANG DI PEROLEH PESERTA DIDIK}}{\text{SKOR MAKSIMAL}} 100\%$$
- d. Melakukan interpretasi skor angket dengan menggunakan skala *Likert*. Pemberian skor dengan ketentuan sebagai berikut:
- e. Membuat tabel yang berisi persentase faktor-faktor penyebab kesulitan belajar peserta didik.
- f. Membuat kalimat naratif yang berisi penjelasan mengenai faktor-faktor penyebab kesulitan belajar peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Jawaban Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Tes

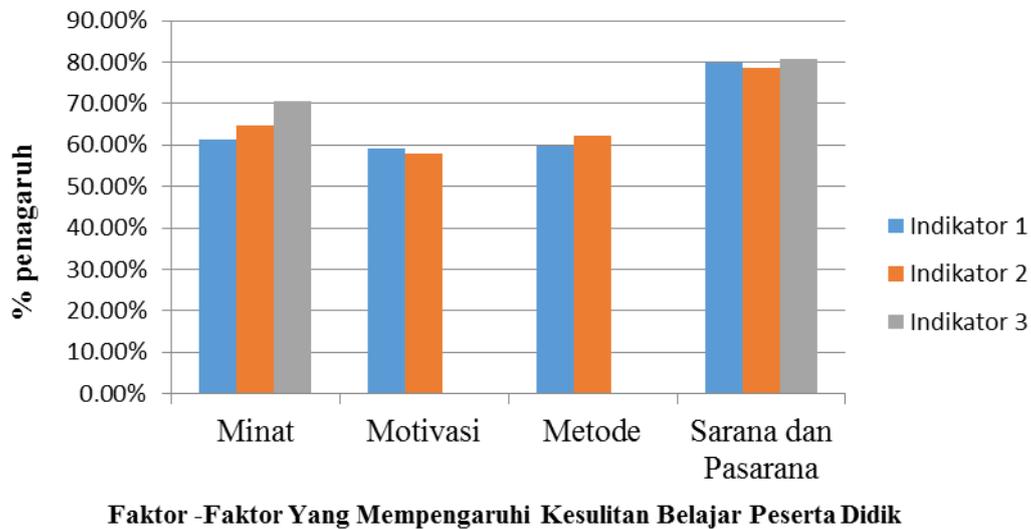
Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis data dari soal tes peserta didik, dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



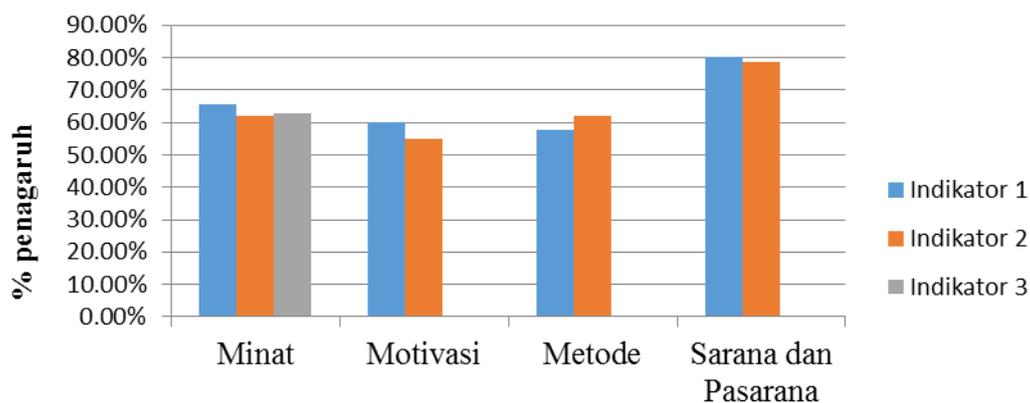
Gambar 1. Diagram Batang Rata-Rata Kesulitan Belajar Peserta Didik setiap Indikator

2. Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Peserta Didik Berdasarkan Hasil Angket

Analisis kesulitan belajar peserta didik melalui angket berdasarkan dua faktor yang mempengaruhi. Hasil angket disajikan dalam Gambar 2 dan 3 berikut:



Gambar 2. Diagram Batang Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Peserta Didik Berdasarkan Hasil Angket Pernyataan positif



Faktor-Faktor Yang mempengaruhi Kesulitan Belajar Peserta Didik

Gambar 3. Diagram Batang Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Peserta Didik Berdasarkan Hasil Angket Pernyataan negatif

PEMBAHASAN

a. Analisis Jawaban Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Tes

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa peserta didik pada IPK menjelaskan reaksi netralisasi kesetimbangan ion dan pH larutan garam dalam menjawab soal tes sebagian besar peserta didik sudah menjawab dengan benar sehingga pada indikator ini kriteria kesulitan belajar di ketagori rendah, dan pada di indikator pencapaian kompetensi Melakukan percobaan tentang menentukan sifat suatu garam (asam, basa, atau netral) dengan mengamati perubahan warna indikator lakmus merah dan lakmus biru dalam beberapa larutan garam, Menentukan sifat suatu garam (asam, basa, atau netral), Menentukan larutan garam yang tidak terhidrolisis, terhidrolisis sebagian dan terhidrolisis total dari berbagai larutan garam, Menuliskan reaksi kesetimbangan ion dalam larutan garam kriteria kesulitan belajar yaitu di ketagori cukup tinggi, sedangkan di indikator penentuan pH larutan garam seperti pada indikator pencapaian kompetensi Menentukan pH larutan garam yang berasal dari asam kuat dan basa lemah, Menentukan pH larutan garam yang berasal dari asam kuat dan basa lemah, Menentukan pH larutan garam yang berasal dari asam lemah dan basa lemah untuk sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan belajar dengan kriteria tinggi dan sangat tinggi. Adanya perbedaan letak kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam memahami materi kesetimbangan ion dan pH larutan garam tergantung pada konsep-konsep dasar yang dikuasai peserta didik.

b. Analisis Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Peserta Didik Berdasarkan Hasil Angket

Faktor yang paling dominan yang menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan belajar berasal dari faktor diri sendiri yaitu pada motivasi belajar peserta didik dengan persentase sebesar 59,28 % dan 57,85 %. Sedangkan faktor eksternal berasal

dari cara sebesar persentase sebesar 59,86%. Hal ini berarti peserta didik merasa kesulitan belajar dan memahami materi kesetimbangan ion dan pH larutan garam berasal dari dirinya sendiri yaitu kurangnya motivasi belajar peserta didik, sedangkan sekolah yang menyediakan buku-buku pelajaran sebagai bahan penunjang untuk mengatasi kesulitan belajar tidak terlalu berpengaruh terhadap kesulitan belajar. Sedangkan guru yang mempunyai peran penting dalam tercapainya keberhasilan peserta didik dalam memahami materi kesetimbangan ion dan pH larutan garam berpengaruh cukup signifikan yaitu dengan presentase sebesar 59,86.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil uji coba tes yang dilakukan, letak kesulitan belajar peserta didik berada pada menentukan pH larutan garam yaitu pada indikator pencapaian kompetensi Menentukan pH larutan garam yang berasal dari asam kuat dan basa lemah. Menentukan pH larutan garam yang berasal dari asam kuat dan basa lemah. Menentukan pH larutan garam yang berasal dari asam lemah dan basa lemah dengan kriteria kesulitan belajar kategori tinggi dan sangat tinggi.
2. Faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar meliputi: (a) faktor internal yaitu pada motivasi dengan indikator usaha untuk belajar ikatan kimia dan perhatian peserta didik terhadap pembelajaran materi kesetimbangan ion dan pH larutan garam sebesar 59,28 % dan 57,85 % (b) faktor eksternal yaitu pada aspek cara mengajar guru sebesar 59,86%.

Rekomendasi

Diharapkan sekolah, guru, peserta didik dapat mendeteksi faktor-faktor kesulitan belajar peserta didik dalam mempelajari mata pelajaran kimia.

DAFTAR PUSTAKA

Arifin, M. 2005. *Pengembangan Program Pengajaran Bidang Studi Kimia*. Airlangga Universitas Press. Surabaya.

Arifin, Z. 2009. *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Prosedur*. Remaja Rosdakarya. Jakarta.

Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Alfabeta. Bandung.