

**Profil Kesulitan Belajar Peserta Didik dalam Memahami Materi
Hidrolisis Garam**

Resti T Astuti^{1*)}

^{1,2}Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

^{*)}E-mail: restitriastuti@radenfatah.ac.id

ARTICLE INFO

Article History:

Received November 2023

Revised form December 2023

Accepted December 2023

Published online December 2023

Abstract: Students' result in test can be rated poorly of salt hydrolysis material showed that the student have learning difficulties. This study aimed to describe the difficulties of students and contributing factor on understanding salt hydrolysis at Madrasah Aliyah X Palembang City. The method used in this study descriptive method. This research was conducted in the second semester of the academic year 2018/2019. Subjects in this study were students of class XI MIA which consists of 76 people. Data collection techniques obtained through multiple choice test, questionnaire, and interview which was the analyzed descriptively. Based on the results of study showed that the difficulties experience by students are determine the nature of the salt hydrolysis was 56,5% with sufficient criteria. The difficulties experience by student are determine pH the salt hydrolysis was 53,29% with sufficient criteria. The difficulties experience by students are determine the equation of the salt hydrolysis was 32,89% with low criteria. The difficulties experience by student are determine the characteristics of salt hidyrolisis in water was 17,76% with very low. There are internal and external factors that cause student experience difficulties. The internal factors are lack of self-motivation and interest by students, while the external factors are the lack learning methods and questions by teacher.

Keywords: causes on understanding, learning difficulties, salt hydrolysis

Abstrak: Hasil ujian harian yang tergolong rendah pada materi hidrolisis garam menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesulitan belajar siswa dan faktor penyebabnya dalam memahami materi hidrolisis garam di Madrasah Aliyah X kota Palembang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Penelitian ini dilakukan pada semester genap pada tahun pelajaran 2018/2019. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI MIA sebanyak 76 orang. Teknik pengumpulan data diperoleh melalui instrumen tes pilihan ganda, kuisioner, dan wawancara yang selanjutnya dianalisis secara deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan yang dialami siswa dengan kriteria cukup tinggi yaitu menentukan sifat larutan garam yang terhidrolisis dengan persentase sebesar 56,58%. Kesulitan dengan kriteria cukup tinggi yaitu menentukan pH larutan garam yang terhidrolisis dengan persentase sebesar 53,29%. Kesulitan yang dialami siswa dengan kriteria rendah yaitu menentukan persamaan reaksi hidrolisis dengan persentase sebesar 32,89%. Kesulitan belajar dengan kategori sangat rendah yaitu menentukan ciri-ciri garam yang terhidrolisis dalam air dengan persentase 17,76%. Faktor-faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal disebabkan oleh kurangnya motivasi diri dan minat belajar siswa sedangkan faktor eksternal yang sering dialami siswa yaitu kurangnya variasi metode pembelajaran dan soal yang diberikan guru.

Kata Kunci: faktor penyebab, hidrolisis garam, kesulitan belajar

PENDAHULUAN

Ketercapaian tujuan pembelajaran dapat menjadi salah satu ukuran keberhasilan dalam mata pelajaran kimia. Mengukur tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar kimia yang telah dicapai oleh siswa. Hasil belajar siswa dapat memberikan gambaran seberapa banyak siswa yang sudah mampu dan belum mampu menguasai materi tersebut. Siswa yang belum mampu menguasai materi akan berpengaruh terhadap proses pembelajaran selanjutnya. Hal ini membuat siswa semakin mengalami kesulitan belajar untuk menerima pembelajaran selanjutnya. Kesulitan belajar ditunjukkan dengan adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar yang bersifat fisiologis, sosiologis, maupun psikologis sehingga dapat menyebabkan prestasi belajar siswa yang dicapainya belum maksimal khususnya pada materi kimia (Muderawan et al., 2019; Sanjiwani et al., 2020).

Materi kimia tentunya saling berhubungan antara satu konsep dengan konsep lainnya sehingga konsep dasar harus dipahami siswa secara baik dan benar (Tri Astuti & Marzuki, 2018). Materi kimia di SMA/MA banyak berisi konsep yang cukup sulit untuk dipahami siswa karena menyangkut reaksi kimia dan hitungan serta beberapa konsep yang bersifat abstrak dan dianggap oleh siswa merupakan materi yang relatif baru (Ristiyan & Bahriah, 2016).

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru disalah satu Madrasah Aliyah di Palembang diperoleh informasi bahwa salah satu materi yang sulit untuk dipahami yaitu materi hidrolisis garam. Hal ini diperoleh dari hasil ulangan harian materi hidrolisis garam yang masih banyak siswa yang nilainya kurang dari KKM dengan persentase sebesar 74%. Materi hidrolisis merupakan materi yang dianggap sulit karena sifatnya yang abstrak dan cakupan yang kompleks. Materi hidrolisis merupakan materi lanjutan dari materi asam basa yang menjelaskan mengenai reaksi asam basa dan basa yang menghasilkan air sebagai produk sampingan (Fitriza et al., 2021). Selain bersifat abstrak, dalam memahami materi hidrolisis, juga terdapat beberapa konsep prasyarat yang konsepnya berurutan dan lebih kompleks mulai dari konsep asam basa, persamaan reaksi, kesetimbangan, konsep mol, pereaksi pembatas, molaritas, dan rumus perhitungan pH sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi hidrolisis (Boncel et al., 2017; Gesmawati & Fitriza, 2023). Banyaknya konsep prasyarat menjadi salah satu penyebab siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi hidrolisis. Oleh karena itu perlunya dilakukan penelitian untuk mengetahui tingkat kesulitan belajar siswa dalam memahami materi hidrolisis dan faktor-faktor penyebab kesulitan tersebut. Cara yang dapat dilakukan untuk mengetahui kesulitan belajar yaitu melalui identifikasi jawaban siswa dalam menjawab soal sehingga mengetahui seberapa banyak siswa yang telah memahami materi dan belum memahami materi (Sugihartono, 2013).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nusi et al., (2021) siswa cenderung belum memahami konsep hidrolisis garam dengan baik khususnya mengaitkan pengertian asam dan basa menurut para ahli, menentukan asam dan basa, menggunakan perhitungan dan penentuan pH, menentukan reaksi hidrolisis dari suatu jenis garam. Penelitian lainnya pernah dilakukan Salmar Pepteti & Latisma DJ (2022) menunjukkan bahwa siswa sulit membedakan konsep hidrolisis dengan konsep larutan penyangga yang menyebabkan hasil belajar siswa menjadi rendah. Selain itu, kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal hidrolisis garam yaitu kesalahan siswa dalam memahami konsep esensial, kesalahan dalam memahami hubungan antar konsep, kesalahan dalam memahami penggunaan konsep dalam memecahkan masalah (Boncel et al., 2017). Agar siswa mencapai tingkat pemahaman kimia yang baik, maka penting bagi siswa memahami hubungan antar konsep kimia (Sendur, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk menguji kembali temuan yang dilakukan sebelumnya sekaligus mendeskripsikan faktor-faktor kesulitan belajarnya. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi masukan untuk menekankan pembelajaran pada konsep-konsep esensial sehingga kesulitan belajar siswa dapat diminimalisir khususnya pada materi hidrolisis garam yang memiliki banyak konsep prasyarat. Selain itu diharapkan hasil penelitian ini akan berdampak terhadap peningkatan pemahaman siswa dan juga meningkatkan hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kesulitan belajar siswa dalam memahami materi hidrolisis garam dan mendeskripsikan faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar. Karakteristik metode penelitian yang digunakan adalah mengkaji pemahaman siswa sebagai subjek alamiah dimana peneliti sebagai instrumen kunci dalam mengumpulkan dan menganalisis data (Sugiyono, 2010).

Sasaran Penelitian

Penelitian dilakukan di Madrasah Aliyah X kota Palembang pada semester genap pada tahun pelajaran 2018/2019. Responden yang terlibat dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI MIA sebanyak 76 siswa.

Data Penelitian

Data penelitian yang digunakan yaitu tes, angket dan wawancara. Tes digunakan untuk mendeskripsikan kesulitan belajar siswa sesuai dengan indikator yang ditetapkan. Indikator tes hasil belajar siswa yaitu menjelaskan ciri-ciri garam yang terhidrolisis dalam air, menentukan sifat larutan garam yang terhidrolisis, menjelaskan sifat garam yang terhidrolisis dari persamaan reaksi hidrolisis, dan menentukan pH larutan garam yang terhidrolisis. Angket digunakan untuk mendeskripsikan faktor kesulitan belajar siswa. Aspek yang terdapat didalam angket yaitu motivasi belajar siswa, minat belajar siswa, kebiasaan belajar siswa, perhatian siswa, metode pembelajaran, media pembelajaran, sumber belajar, dan evaluasi pembelajaran. Sedangkan wawancara dilakukan untuk menggali informasi lebih mendalam mengenai kesulitan belajar yang dialami oleh siswa dan faktor penyebab kesulitan tersebut pada materi hidrolisis garam.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk dalam penelitian ini yaitu soal tes, angket dan wawancara. Tes diberikan kepada siswa yang telah mempelajari materi hidrolisis, Tes yang diberikan berupa soal pilihan ganda sebanyak 8 soal yang mewakili 4 indikator pencapaian kompetensi. Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala likert. Angket disebar kepada semua siswa sebagai responden. Wawancara yang dilakukan yaitu wawancara semi terstruktur untuk mengetahui kesulitan belajar siswa dan faktor penyebabnya dalam memahami materi hidrolisis.

Analisis Data

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari tahap persiapan, pelaksanaan, pengolahan data dan analisis data. Pada tahap persiapan yaitu melakukan wawancara, perumusan masalah, membuat instrumen penelitian, dan memvalidasi instrumen penelitian. Tahap pelaksanaan yaitu melaksanakan penelitian dengan memberikan soal kepada siswa, mengoreksi jawaban siswa, mendeskripsikan kesulitan siswa, menyebarkan angket, dan melakukan wawancara kepada siswa yang dipilih untuk mengetahui kesulitan belajar dan

faktor-faktor kesulitan yang dialami siswa. Tahap pengolahan data yaitu dilakukan analisis butir soal untuk mengetahui persentase kesulitan belajar siswa, kemudian menghitung data hasil angket untuk mengetahui penyebab kesulitan belajar. Analisis data tes dan angket dilakukan dengan cara kuantitatif sedangkan analisis wawancara dilakukan dengan cara kualitatif. Teknik analisis data kesulitan belajar siswa dengan cara persentase menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ kesulitan belajar} = \frac{x}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

x : Jumlah siswa yang menjawab salah untuk setiap soal

n : jumlah seluruh siswa

Setelah diketahui persentase kesulitan belajar, selanjutnya dimasukkan ke dalam kriteria menggunakan skala penilaian berikut ini:

Tabel 1. Kriteria Kesulitan Belajar Siswa

Nilai Persentase	Kriteria
81%-100%	Tinggi
61%-80%	Sangat Tinggi
41%-60%	Cukup Tinggi
21%-40%	Rendah
0%-20%	Sangat rendah

(Arikunto & Jabar, 2010)

Analisis angket dilakukan dengan melakukan perhitungan berdasarkan jawaban siswa. Selanjutnya dimasukkan kedalam kategori berikut:

Tabel 2. Kriteria Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Siswa

Nilai Persentase	Kriteria
0%-49%	Rendah
50%-74%	Sedang
75%-100%	Tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesulitan belajar siswa dalam memahami materi hidrolisis dan mendeskripsikan faktor kesulitan belajar yang dialami oleh siswa. Kesulitan belajar siswa dilihat berdasarkan kesalahan siswa dalam menjawab soal yang diberikan. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mengetahui konsep yang sudah dipahami dan belum dipahami oleh siswa sehingga dapat dideskripsikan sebagai kesulitan belajar.

Tes hasil belajar pada materi hidrolisis terbagi menjadi 4 indikator yaitu menjelaskan ciri-ciri garam yang terhidrolisis dalam air yang terdapat pada soal nomor 1 dan 2. Indikator menentukan sifat larutan garam yang terhidrolisis terdapat pada soal nomor 3 dan 6. Indikator menjelaskan sifat garam yang terhidrolisis dari persamaan reaksi hidrolisis terdapat pada soal nomor 4 dan 7. Indikator menentukan pH larutan garam yang terhidrolisis terdapat pada soal nomor 5 dan 8

1. Kesulitan Belajar Siswa dalam Memahami Materi Hidrolisis

Berdasarkan hasil jawaban siswa diperoleh data berupa persentase kesulitan belajar siswa pada materi hidrolisis garam disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Tes Siswa pada Materi Hidrolisis Garam

No	Indikator	No Soal	Tingkat Kesulitan	Rata-Rata	Kriteria
1	Menjelaskan ciri-ciri garam yang terhidrolisis dalam air	1	26,32%	17,76%	Cukup rendah
		2	9,21%		
2	Menentukan sifat larutan garam yang terhidrolisis	3	56,58%	56,58%	Cukup tinggi
		6	56,58%		
3	Menjelaskan sifat garam yang terhidrolisis dari persamaan reaksi hidrolisis	4	31,58%	32,89%	Rendah
		7	34,21%		
4	Menentukan pH larutan garam yang terhidrolisis	5	48,68%	53,29%	Cukup tinggi
		8	57,29%		

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa bahwa kesulitan belajar yang paling banyak dialami oleh siswa yaitu menentukan sifat larutan garam yang terhidrolisis dengan persentase rata-rata sebesar 56,58% dengan kriteria cukup tinggi dan menentukan pH larutan garam yang terhidrolisis dengan persentase rata-rata sebesar 53,29% dengan kriteria cukup tinggi. Kesulitan siswa dalam menjelaskan ciri-ciri garam yang terhidrolisis dalam air persentase rata-rata hanya 17,76% dengan kriteria cukup rendah dan menjelaskan sifat garam yang terhidrolisis dari persamaan reaksi hidrolisis persentase rata-rata sebesar 32,89% dengan kriteria rendah.

Soal nomor 1, disajikan tabel yang berisi beberapa garam dan data hasil percobaan dengan menggunakan kertas lakmus selanjutnya siswa diminta untuk menentukan garam yang mengalami hidrolisis berdasarkan uji lakmusnya. Berdasarkan data yang diperoleh, tingkat kesulitan belajar siswa hanya sebesar 26,32% yang artinya hanya sedikit siswa yang kesulitan dalam memahami ciri-ciri garam yang mengalami hidrolisis dalam air.

Soal nomor 2, siswa diminta untuk menentukan larutan garam yang dapat mengubah lakmus merah menjadi lakmus biru. Berdasarkan hasil yang diperoleh kesulitan belajar siswa hanya 9,21% artinya beberapa siswa saja yang mengalami kesulitan belajar dalam memahami ciri-ciri larutan yang terhidrolisis dalam air. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Simanjuntak et al., (2020) menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa tentang hidrolisis garam dari asam kuat dan basa lemah rata-rata sebesar 89,81%. Berdasarkan pemaparan tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa sudah memahami ciri-ciri larutan yang terhidrolisis dalam air.

Soal nomor 3, disajikan beberapa larutan garam dan siswa menentukan garam yang pHnya lebih besar dari 7. Hasil yang diperoleh yaitu banyak yang mengalami kesulitan belajar dengan persentase sebesar 56,58%. Soal nomor 6 yaitu siswa diminta untuk menentukan larutan garam yang terhidrolisis sebagian dan bersifat asam. Hasil yang diperoleh dari data soal nomor 3 dan nomor 6 menunjukkan bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar dengan persentase sebesar 56,58% dengan kriteria cukup tinggi. Berdasarkan hasil wawancara didapatkan informasi bahwa siswa salah dalam menentukan sifat kuat

atau lemahnya suatu asam atau basa. Siswa juga tidak dapat menuliskan reaksi hidrolisis. Menurut Maratusholihah et al., (2017) dalam menentukan ion pembentuk garam merupakan kemampuan penting bagi siswa untuk bisa memahami konsep sifat garam. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Irawati, (2019) menunjukkan bahwa pemahaman siswa yang baik pada materi asam basa berpengaruh terhadap pemahaman siswa pada materi hidrolisis. Dapat disimpulkan bahwa konsep asam basa atau konsep prasyarat lainnya belum dikuasai dengan baik oleh siswa. Konsep prasyarat pada materi hidrolisis juga banyak seperti konsep asam basa, persamaan reaksi, kesetimbangan, konsep mol, pereaksi pembatas, molaritas, dan rumus perhitungan pH. Banyaknya konsep prasyarat menyebabkan materi ini sulit untuk dipelajari dalam waktu yang singkat sehingga, siswa perlu mempelajari dengan cara berulang-ulang dan konsisten (Febriani et al., 2018).

Soal nomor 4, siswa disajikan beberapa persamaan reaksi hidrolisis yang selanjutnya siswa diminta untuk menentukan persamaan reaksi hidrolisis garam yang bersifat asam. Hasil yang diperoleh menunjukkan 31,58% siswa kesulitan dalam menentukan sifat garam berdasarkan persamaan reaksi yang telah disajikan. Untuk soal nomor 7, siswa diminta menentukan reaksi yang menunjukkan bahwa larutan tersebut bersifat asam. Berdasarkan hasil yang diperoleh sebesar 34,21% mengalami kesulitan dalam menentukan sifat garam berdasarkan reaksi hidrolisis. Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa sulit untuk menuliskan reaksi ionisasi dan reaksi hidrolisis. Hasil ini diperkuat oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Shidiq et al., (2019) yang menunjukkan bahwa siswa cenderung kesulitan belajar dalam menentukan ion terhidrolisis dan kesulitan dalam interpretasi. Kesulitan lainnya yang dialami oleh siswa yaitu kesulitan dalam menuliskan reaksi hidrolisis garam (Ninković et al., 2019)

Soal nomor 5 yaitu siswa menentukan pH campuran dari larutan basa kuat dengan asam lemah. Hasil yang diperoleh menunjukkan 48,68% siswa mengalami kesulitan dalam menentukan pH campuran. Soal nomor 8, siswa menentukan pH campuran setelah bereaksi dari larutan basa lemah dengan asam kuat. Hasil yang diperoleh menunjukkan persentase sebesar 57,29% siswa mengalami kesulitan belajar dalam menentukan pH. Berdasarkan persentase dari kedua soal yang disajikan, siswa mengalami kesulitan yang sama yaitu sulit menghitung pH campuran. Persentase rata-rata indikator dalam menentukan sifat garam yang terhidrolisis memperoleh persentase sebesar 53,29% dengan kriteria cukup tinggi.

Berdasarkan hasil wawancara siswa diperoleh informasi bahwa siswa melakukan perhitungan dengan menambahkan konsentrasi asam dan konsentrasi basa yang sudah diketahui, sedangkan siswa lainnya ada belum memahami rumus yang digunakan dengan benar. Sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kesulitan yang dialami yaitu penentuan pH larutan hidrolisis (Nusi et al., 2021; Roziah et al., 2022). Kesulitan yang dialami oleh siswa disebabkan oleh karakteristik materi hidrolisis garam yang terdiri atas konsep dan hitungan stoikiometri, persamaan reaksi larutan, dan asam basa (Salmar Pepteti & Latisma DJ, 2022). Materi kesetimbangan asam basa mencakup larutan penyangga, hidrolisis dan asam basa (Astuti, 2020). Ini menunjukkan bahwa materi hidrolisis berkaitan dengan materi-materi lainnya. Hasil penelitian

lainnya yang dilakukan oleh Fitriani (2015) menunjukkan siswa mengalami kesulitan belajar pada konsep asam basa, jenis garam yang mengalami hidrolisis, reaksi garam, dan perhitungan pH larutan garam dari asam kuat dan basa lemah.

2. Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar dalam Memahami Materi Hidrolisis Garam

Kesulitan yang dialami siswa dalam memahami materi hidrolisis garam disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari siswa itu sendiri. Faktor internal dalam penelitian ini yaitu motivasi belajar siswa, minat belajar siswa, kebiasaan belajar siswa, dan perhatian siswa. Sedangkan faktor eksternal dalam penelitian ini meliputi metode pembelajaran, media pembelajaran, sumber belajar, evaluasi pembelajaran. Faktor-faktor penyebab kesulitan belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Faktor-Faktor yang Menyebabkan Kesulitan Belajar

Faktor	Aspek	Persentase	Kriteria
Internal	Motivasi belajar siswa	58%	Sedang
	Minat belajar siswa	59%	Sedang
	Kebiasaan belajar siswa	47%	Rendah
	Perhatian siswa	48%	Rendah
Eksternal	Metode pembelajaran	51%	Sedang
	Media pembelajaran	44%	Rendah
	Sumber belajar	46%	Rendah
	Evaluasi pembelajaran	54%	Sedang

Berdasarkan Tabel 4, faktor internal lebih berpengaruh dalam menyebabkan kesulitan belajar siswa dibandingkan faktor eksternal. Faktor internal pada aspek motivasi belajar dan minat belajar memperoleh persentase tertinggi yaitu 58% dan 59% dengan kriteria sedang. Minat dan motivasi sangat berpengaruh terhadap hasil belajar. Dalam proses pembelajaran motivasi merupakan kekuatan yang menjadi pendorong dalam mencapai hasil belajar yang diharapkan. Siswa yang memiliki tidak memiliki motivasi untuk belajar maka siswa terlihat tidak bersungguh-sungguh dalam mengikuti pelajaran (Aunurrahman, 2009; Purnama & Fadhilah, 2016). Berdasarkan hasil wawancara mahasiswa kurang termotivasi untuk bertanya atau menjawab pertanyaan yang diajukan guru. Selanjutnya siswa juga belajar kimia ketika ada jadwal ujian dan belajar dengan cara menghafal. Ketergantungan siswa pada hapalan dalam pembelajaran justru menghambat pemahaman konseptual dan pembelajaran bermakna (Salame & Casino, 2021).

Motivasi belajar yang tinggi pada siswa akan mampu melaksanakan kegiatan belajar dengan tanggung jawab dan keyakinan penuh sehingga hasil belajar yang dapat dicapai dengan optimal sedangkan rendahnya motivasi menyebabkan hasil belajar yang rendah (Budiariawan, 2019). Motivasi dapat dirangsang dari luar tetapi motivasi tumbuh didalam diri seseorang sehingga tujuan dihendaki dapat tercapai oleh siswa (Haster & Rohiat, 2019). Penumbuhan motivasi belajar siswa mutlak dilakukan untuk meningkatkan minat dan aktivitas belajar kimia siswa melalui kegiatan pembelajaran yang kreatif dan inovatif dari seorang guru (Wirya et al., 2009).

Faktor eksternal yang menyebabkan kesulitan belajar siswa yaitu pada aspek evaluasi pembelajaran dengan persentase sebesar 54% dan metode pembelajaran dengan persentase 51%. Hasil wawancara yang diperoleh dari siswa menunjukkan bahwa kegiatan belajar mengajar guru biasanya menggunakan metode ceramah dalam mengajar, latihan-latihan soal yang diberikan belum bervariasi serta latihan soal yang diberikan jarang dibahas secara bersama-sama oleh guru.

Suatu proses pembelajaran yang dilakukan guru seharusnya menggunakan berbagai metode pembelajaran agar pembelajaran tidak membosankan, menciptakan suasana belajar yang baru dan dapat menarik perhatian siswa (Nofitasari & Sihombing, 2017). Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa bahwa penggunaan modul, model pembelajaran atau media dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam memahami materi kimia khususnya materi hidrolisis. Penerapan pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa (Putri et al., 2019; Sari, 2021). Penggunaan modul berbasis strategi metakognitif yang memungkinkan siswa dapat belajar mandiri sesuai dengan kemampuannya dan minatnya serta mengembangkan kemampuan berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya (Rohmah & Azizah, 2023). Penerapan pembelajaran konstruktivis dapat memberikan kontribusi terhadap pemahaman siswa tentang konsep yang berkaitan materi hidrolisis (Seçken & Alşan, 2011). Penggunaan media interaktif dapat mencegah terjadinya miskonsepsi pada materi hidrolisis (Muflihatin & Sukarmin, 2022).

SIMPULAN DAN SARAN

Kesulitan yang dialami siswa dengan kriteria cukup tinggi yaitu menentukan sifat larutan garam yang terhidrolisis dengan persentase sebesar 56,58%. Kesulitan dengan kriteria cukup tinggi yaitu menentukan pH larutan garam yang terhidrolisis dengan persentase sebesar 53,29%. Kesulitan yang dialami siswa dengan kriteria rendah yaitu menentukan persamaan reaksi hidrolisis dengan persentase sebesar 32,89%. Kesulitan belajar dengan kategori sangat rendah yaitu menentukan ciri-ciri garam yang terhidrolisis dalam air dengan persentase 17,76%. Faktor-faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal disebabkan oleh kurangnya motivasi diri dan minat belajar siswa sedangkan faktor eksternal yang sering dialami siswa yaitu kurangnya variasi metode pembelajaran dan soal yang diberikan guru. Saran bagi peneliti lainnya dapat mengidentifikasi kesulitan belajar siswa pada materi lainnya dan mengembangkan tes diagnostik atau mengembangkan tes dengan menggunakan metode *Certainly of Response Index* (CRI) untuk identifikasi kesulitan belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., & Jabar, C. (2010). *Evaluasi Program Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Astuti, R. T. (2020). Relevansi Kegiatan Pratikum dengan Teori dan Pemahaman Mahasiswa pada Mata Kuliah Kimia Dasar Lanjut. *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia*, 4(1), 16–30.
- Aunurrahman. (2009). *Belajar dan Pembelajaran Memadukan Teori-teori Klasik dan Pandangan Kontemporer*. Alfabeta.

- Boncel, W., Enawati, E., & Sartika, R. P. (2017). Deskripsi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Hidrolisis Garam di Kelas XI IPA SMA Katolik Talino. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, vol 6 no 1, 1–7.
- Budiariawan, I. putu. (2019). Hubungan motivasi belajar dengan hasil belajar pada mata pelajaran kimia. *3(2)*, 103–111.
- Febriani, G., Marfu'ah, S., & Joharmawan, R. (2018). Identifikasi Konsep Sukar, Kesalahan Konsep, Dan Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Hidrolisis Garam Siswa Salah Satu Sma Blitar. *J-PEK (Jurnal Pembelajaran Kimia)*, *3(2)*, 35–43.
- Fitriani, Y. (2015). *Desain Didaktis pada Materi Hidrolisis Garam Berdasarkan Kesulitan Belajar Siswa SMA dan Refleksi Diri Guru Melalui Lesson Analysis*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Fitriza, Z., Aini, F. Q., Handayani, P., & Munira, I. (2021). Development of structured essay diagnostic test of chemistry (SEDToC) to investigate senior high school student's conception of buffer solution. *AIP Conference Proceedings*, *27*, 621–630.
- Gesmawati, & Fitriza, Z. (2023). Deskripsi Hasil Belajar Siswa, Miskonsepsi, dan Materi Penghambat serta Kaitannya dengan Keterlaksanaan Pendekatan Saintifik pada Materi Hidrolisis Garam. *8(1)*, 74–87.
- Haster, E., & Rohiat, S. (2019). Studi Komparasi Motivasi Belajar Kimia Siswa Kelas X Program Peminatan dan Lintas Minat di MAN 2 Kota Bengkulu Tabel 1 . Hasil Uji Validitas Dan Reabilitas Angket. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia*, *3(1)*, 57–64.
- Irawati, R. K. (2019). Thabiea : Journal of Natural Science Teaching Pengaruh Pemahaman Konsep Asam Basa terhadap Konsep Hidrolisis. *Thabiea: Journal of Natural Science Teaching*, *02(01)*, 1–6.
- Maratusholihah, N. F., Rahayu, S., & Fajaroh, F. (2017). Analisis Miskonsepsi Siswa SMA pada Materi Hidrolisis Garam dan Larutan Penyangga. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian Dan Pengembangan*, *2(7)*, 919–926.
- Muderawan, I. W., Wiratma, I. G. L., & Nabila, M. Z. (2019). Analisis Faktor-faktor Penyebab Kesulitan Belajar pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, *3(1)*, 17–23. <https://doi.org/10.36088/manazhim.v1i1.138>
- Muflihatin, L., & Sukarmin, S. (2022). The development of interactive multimedia to prevent misconceptions in salt hydrolysis materials. *Journal of Chemical Education*, *11(2)*, 95–103. <https://doi.org/10.26740/ujced.v11n2.p95-103>
- Ninković, S. O., Adamov, J., & Ješić, L. V. (2019). Relation between learning approaches of chemistry students and their achievement in general chemistry. *Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering*, *38(2)*, 293–300. <https://doi.org/10.20450/mjce.2019.1784>
- Nofitasari, I., & Sihombing, Y. (2017). Deskripsi Kesulitan Belajar Peserta Didik Dan Faktor Penyebabnya Dalam Memahami Materi Listrik Dinamis Kelas X Sma Negeri 2 Bengkayang. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, *7(1)*, 44.

- Nusi, K., Laliyo, L. A. ., Suleman, N., & Abdullah, R. (2021). Description of students' conceptual understanding of salt hydrolysis material. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 12(1), 2086–7328.
- Purnama, R. D., & Fadhilah, R. (2016). Analisa Kesulitan Belajar Kimia pada Materi Larutan Penyangga Siswa Kelas XI IPA 1 MAN 2 Pontianak. *Ar-Razi Jurnal Ilmiah*, 4(2).
- Putri, I. M., Hartatiana, & Astuti, R. T. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Materi Hidrolisis Garam di MA Patra Mandiri. *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia*, 3(2), 104–113.
- Ristiyani, E., & Bahriah, E. S. (2016). Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa Di Sman X Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, 2(1), 18.
- Rohmah, D. M., & Azizah, U. (2023). Module Based on Metacognitive Strategies to Reduce Misconceptions on Salt Hydrolysis Material. *Studies in Philosophy of Science and Education*, 4(3), 133–142.
- Roziyah, Isnaini, M., & Astuti, R. T. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Kimia pada Materi Hidrolisis Garam terhadap Peserta Didik di SMA Jam'iyah Islamiyah. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Kimia*, 27–43.
- Salame, I. I., & Casino, P. (2021). Using chemistry concepts inventory to identify alternative conceptions and their persistence in general chemistry courses. *International Journal of Instruction*, 14(3), 787–806. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14346a>
- Salmar Pepteti, & Latisma DJ. (2022). Deskripsi Kesulitan Belajar Siswa Kelas XI MIPA SMAN 2 Solok Selatan Pada Materi Hidrolisis Garam. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(3), 402–409. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i3.629>
- Sanjiwani, N. L. I., Muderawan, I. W., & Sudiana, I. K. (2020). Analysis of Student Chemistry Learning Difficulties on Buffer Solution at SMA Negeri 2 Banjar Buleleng Bali. *Journal of Physics: Conference Series*, 1503(1), 1–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1503/1/012038>
- Sari, D. A. (2021). Penerapan Pembelajaran Berbasis Inquiry terhadap Pemahaman Konseptual, Model Mental dan Sikap Siswa. *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia*, 5(2), 137–150.
- Seçken, N., & Alşan, E. U. (2011). The effect of constructivist approach on students' understanding of the concepts related to hydrolysis. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 235–240. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.03.079>
- Sendur, G. (2020). An examination of pre-service chemistry teachers' meaningful understanding and learning difficulties about aromatic compounds using a systemic assessment questions diagram. *Chemistry Education Research and Practice*, 21(1), 113–140.
- Shidiq, A. S., Yamtinah, S., & Masykuri, M. (2019). Identifying and addressing students' learning difficulties in hydrolysis using testlet instrument. *AIP Conference Proceedings*, 2194. <https://doi.org/10.1063/1.5139849>
- Simanjuntak, R. M., Abudarin, A., & Karelius, K. (2020). Kemampuan Siswa Memperoleh dan Memahami Konsep Hidrolisis Garam dalam Pembelajaran

- Menggunakan LKS Berbasis Belajar Penemuan pada Siswa Kelas XI SMAN 2 Palangka Raya Tahun Ajaran 2018/2019. *Gamaproionukleus*, 1(1), 16–29. <https://doi.org/10.37304/jpmipa.v1i1.2073>
- Sugihartono. (2013). *Psikologi Pendidikan*. UNY Press.
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian kuantitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Tri Astuti, R., & Marzuki, H. (2018). Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Pada Materi Titrasi Asam Basa Siswa Sma. *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia*, 1(1), 22–27. <https://doi.org/10.19109/ojpk.v1i1.1862>
- Wirya, I. W., Suyanto, E., & Suyadi, G. (2009). Identifikasi Masalah Kesulitan dalam Pembelajaran Kimia SMA Kelas X di Propinsi Lampung. *Journal Pendidikan MIPA (JPMIPA)*, 10(2), 9–18.