
Analisis Kemampuan Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 19 Halmahera Selatan Pada Materi Hukum-Hukum Dasar dan Persamaan Reaksi Kimia

Neni Abd. Hamid^{1*}, Nur Asbirayani Limatahu², Muliadi³, Fitriana Ibrahim⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, Universitas Khairun, Kota Ternate, Maluku Utara, Indonesia.

Email: *

Informasi Jurnal

Abstract

Kata Kunci:

Kemampuan dan faktor-faktor yang mempengaruhi Belajar, Hukum-Hukum Dasar dan Persamaan Reaksi Kimia, Analisis Deskriptif.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan belajar siswa dan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan belajar siswa kelas X SMA Negeri 19 Halmahera Selatan pada materi hukum-hukum dasar dan persamaan reaksi kimia. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA SMA Negeri 19 Halmahera Selatan yang terdiri dari 1 kelas sebanyak 15 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan sampel jenuh, dengan sampel sebanyak 15 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes dan nontes yang terdiri dari 10 soal essay dan angket yang terdiri dari 15 item pertanyaan. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan belajar siswa kelas X SMA Negeri 19 Halmahera Selatan pada materi hukum-hukum dasar dan persamaan reaksi kimia berada pada kriteria kemampuan sangat rendah dengan nilai 16% berdasarkan analisis skala lima dari 15 siswa yang dijadikan sampel. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan belajar siswa pada faktor internal yaitu aspek motivasi dengan nilai 80%. Sedangkan pada faktor eksternal yaitu guru dengan nilai 80%.

Abstract

Keywords:

Learning Ability, Influencing Factors, Fundamental law of Chemistry Chemical and Reaction Equations, Descriptive Analysis.

This research was conducted to determine the student's learning ability and the factors that influence the learning ability of Class X Students of SMA Negeri 19 South Halmahera on the subject of fundamental law of chemistry and chemical reaction equations. This type of research is descriptive research. Population in this study is whole Class X Students of SMA Negeri 19 South Halmahera which consist 1 class as much 15 student. The sampling technique in this research use a saturated sample, with a sample as much 15 students. The data collection technique in this research was a test and non-test technique which consist 10 essay questions and a questionnaire which consist 15 question items. The data analysis technique use is descriptive analysis. The results showed that the learning ability of class X students of SMA Negeri 19 South Halmahera on the subject of fundamental law of chemistry and chemical reaction equations was at a very low criteria ability with a value 16% based on scale five analysis of the 15 students who were sampled. Factors that affect students' learning abilities on internal factor namely aspects motivation with a value 80%. While on external factor namely aspects the teacher with a value 80%.

1. Pendahuluan

Ilmu kimia merupakan bagian dari ilmu sains yang mempelajari tentang materi, susunan, sifat, struktur materi dan perubahan materi serta energi yang menyertai perubahan tersebut. Pada umumnya materi kimia yang diajarkan di SMA kebanyakan siswa merasa kesulitan memahami, diakibatkan karena kreativitas guru dalam proses pembelajaran yang kurang efektif dan pada umumnya siswa kesulitan memahami materi kimia karena kurangnya motivasi belajar dan kurang aktif dalam proses pembelajaran, hal ini dapat diketahui bahwa motivasi belajar sangat penting dalam proses pembelajaran yang membuat kelas interaksi antara guru dan siswa berjalan efektif (Raguwan dan Sabang, 2014) dan (Winata, 2021).

Hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru mata pelajaran kimia dan beberapa siswa kelas X IPA tahun ajaran 2022/2023 SMA Negeri 19 Halmahera Selatan diperoleh informasi bahwa salah satu materi yang sulit untuk dipahami ialah materi hukum-hukum dasar dan persamaan reaksi kimia. Kesulitan pada materi hukum-hukum dasar dan persamaan reaksi kimia dilihat pada konsep materi hukum-hukum dasar dan persamaan reaksi kimia yang tidak dipahami oleh siswa dalam kemampuan menyelesaikan soal. Selain itu proses pembelajaran diajarkan oleh guru biologi yang mengajarkan materi kimia, dan proses pembelajaran yang hanya mengandalkan catatan yang diberikan oleh guru dengan materi yang bersumber dari buku paket. Sehingga kondisi tersebut membuat kebanyakan siswa tidak bisa mengasah kemampuan belajar pada materi kimia dan dari hal tersebut membuat siswa tidak dapat mencapai standar nilai KKM kimia yang ditetapkan di sekolah dengan nilai KKM sebesar 70 (Agung dan Udayani, 2022) dan (Pratama, Ashadi dan Indriyanti, 2017).

Upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut maka penting bagi siswa untuk dapat memahami kemampuan belajar dengan cara meningkatkan belajarnya pada mata pelajaran kimia dengan materi hukum-hukum dasar dan persamaan reaksi kimia agar siswa dapat mengasah kemampuan belajarnya sendiri

2. Metodologi

A. Tempat Dan Waktu Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian ini di SMA Negeri 19 Halmahera Selatan kelas X IPA yang berlokasi di Desa gane luar kabupaten Halmahera selatan. Waktu pelaksanaan penelitian ini berlangsung pada semester genap tahun ajaran 2022/2023

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang

sudah terkumpul

C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA SMA Negeri 19 Halmahera Selatan terdiri dari 1 kelas sebanyak 15 orang dan teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel jenuh. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X IPA SMA Negeri 19 Halmahera selatan sebanyak 15 orang.

D. Prosedur penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen kuantitatif deskriptif. Langkah-langkah penelitian ini adalah:

1. Tahap perencanaan
 - a. Menentukan populasi
 - b. Menentukan sampel penelitian
 - c. Menyusun instrumen
 - d. Melakukan validasi
 - e. Menyusun instrumen
2. Tahap pelaksanaan penelitian
 - a. Mengadakan kemampuan belajar siswa
 - b. Membagikan angket
 - c. Data yang diperoleh diolah dan dianalisis
3. Tahap penyelesaian
 - a. Data hasil penelitian diolah dengan menggunakan SPSS 21.0
 - b. Menuliskan hasil dan pembahasan
 - c. Membuat kesimpulan

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes dengan soal sebanyak 10 soal essay yang telah divalidasi dan teknik nontes yang berupa angket yang terdiri dari 15 item pertanyaan.

F. Teknik Analisis Data Soal

Untuk mengukur kemampuan belajar siswa pada materi hukum-hukum dasar dan persamaan reaksi kimia yaitu dengan cara menganalisis skor yang diperoleh siswa dengan menggunakan analisis deskriptif dengan rumus yang dapat dilihat pada persamaan 1 berikut:

$$S = \frac{R}{N} \times 100 \quad (1)$$

Keterangan:

- S : Nilai yang dicari
R : Skor yang diperoleh tiap siswa
N : Jumlah seluruh skor/ skor maksimum

Untuk mengetahui seberapa besar kemampuan belajar siswa yang diperoleh maka digunakan rumus yang dapat dilihat pada persamaan 2 berikut ini

$$\%Kemampuan = \frac{\text{nilai rata-rata}}{\text{skor maks}} \times 100 \quad (2)$$

Untuk menentukan persentase seberapa besar

kemampuan belajar siswa dapat ditentukan dengan perhitungan persentase kemudian diklasifikasikan menurut kriteria penilaian kemampuan belajar siswa yang dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria kemampuan belajar siswa

Nilai Siswa	Kriteria Kemampuan
80 – 100	Sangat tinggi
61 – 70	Tinggi
41– 60	Sedang
21 – 40	Rendah
≤ 20	Sangat Rendah

(Rahmawati, dkk. 2018)

G. Angket (faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan belajarsiswa)

Skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang dalam bentuk pertanyaan positif dan negatif. Pertanyaan positif diberi skor 4, 3, 2 dan 1. Sedangkan bentuk pertanyaan negatif diberi skor 1, 2, 3 dan 4. Data dari hasil angket siswa dapat dianalisis dengan menghitung rata-rata jumlah berdasarkan skor tiap jawaban dari responden dengan menggunakan rumus yang dapat dilihat pada persamaan 3 dan 4.

$$\text{Jumlah skor diperoleh siswa} = \frac{F \times SK}{N} \quad (3)$$

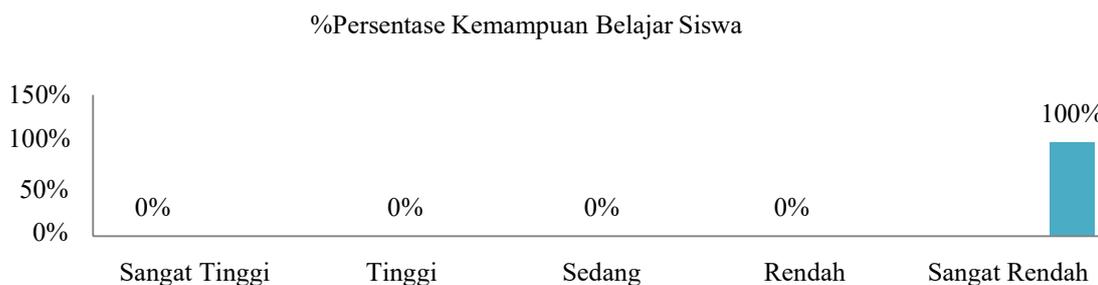
$$TP = \frac{\text{jumlah rata-rata yang diperoleh siswa}}{\text{Skor ideal}} \times 100\% \quad (4)$$

Keterangan:

- TP = Tingkat Persetujuan
- F = Frekuensi
- SK = Skor Kriteria
- N = Jumlah Responden

Persentase penilaian angket terhadap kemampuan belajar siswa dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Persentase penilaian angket terhadap



Gambar 1. Grafik persentase kemampuan belajar

kemampuan belajar siswa	
Persentase (%)	Kriteria
80-100	Sangat Tinggi
60-79	Tinggi
40-59	Sedang
20-39	Rendah
0-19	Sangat Rendah

(Sapuroh S. 2010)

3. Hasil Dan Pembahasan

A. Hasil

Penelitian ini dilakukan di sekolah SMA Negeri 19 Halmahera Selatan siswa kelas X dan validator II, tujuan untuk divalidasi agar dapat mengetahui kevalidan suatu tes instrumen soal. Dari 15 soal yang telah divalidasi oleh validator I dan II didapatkan hasil bahwa terdapat 5 item soal yang tidak dipakai dan terdapat 10 item soal yang dipakai atau dinyatakan valid.

Data tes soal yang diperoleh kemudian dipakai untuk menentukan tingkat kemampuan belajar siswa dengan menganalisis nilai tiap siswa berdasarkan analisis penskoran skala lima. Data dari hasil analisis kemudian ditemukan tingkat kemampuan belajar siswa kelas X SMA Negeri 19 Halmahera Selatan pada materi hukum-hukum dasar dan persamaan reaksi kimia. Untuk kriteria nilai tiap siswa dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Kriteria nilai tiap siswa

Interval Nilai	Kriteria Kemampuan	Jumlah siswa
80-100	Sangat Tinggi	Tidak ada siswa
61-70	Tinggi	Tidak ada siswa
41-60	Sedang	Tidak ada siswa
21-40	Rendah	Tidak ada siswa
≤ 20	Sangat Rendah	15 Siswa

Data nilai persentase kemampuan belajar tiap siswa pada materi hukum-hukum dasar dan persamaan reaksi kimia dapat dilihat pada gambar grafik 1.

Data dari nilai kemampuan belajar siswa dari 10 soal, kemudian dianalisis lebih lanjut untuk mengetahui taraf atau tingkat kemampuan belajar siswa pada masing-masing item pada materi hukum-hukum dasar dan persamaan reaksi kimia. Taraf atau tingkat hasil belajar siswa masing-masing item soal dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Taraf atau tingkat kemampuan belajar siswa

No	Tingkat Kemampuan Belajar	Kriteria Kemampuan Belajar
1	4%	Sangat Rendah
2	8%	Sangat Rendah
3	16%	Sangat Rendah
4	1%	Sangat Rendah
5	0%	Sangat Rendah
6	0%	Sangat Rendah
7	0%	Sangat Rendah
8	0%	Sangat Rendah
9	0%	Sangat Rendah
10	0%	Sangat Rendah

Hasil Angket (Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Belajar)

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan angket, tujuan penggunaan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan belajar siswa kelas X IPA SMA Negeri 19 Halmahera Selatan pada materi hukum-hukum dasar dan persamaan reaksi kimia.

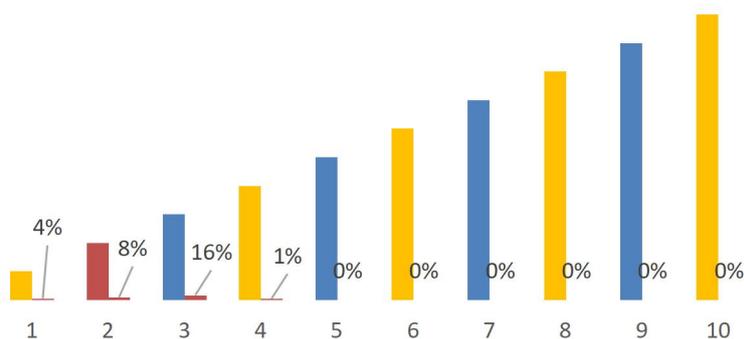
B. Pembahasan

Penelitian ini yang dilakukan pada bulan mei tanggal 30 sampai 1 juni 2022 di sekolah SMA Negeri 19 Halmahera Selatan pada siswa kelas X IPA semester genap tahun ajaran 2022/2023 dengan sampel penelitian sebanyak 15 siswa dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan belajar siswa pada materi hukum-hukum dasar dan persamaan reaksi kimia dan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan belajar siswa pada materi hukum-hukum dasar dan persamaan reaksi kimia.

Hasil Tes Soal

Data hasil tes yang diperoleh yang sudah dianalisis dengan sampel sebanyak 15 siswa Kelas X SMA Negeri 19 Halmahera selatan, setelah dianalisis diperoleh nilai rata-rata (mean) 0,7. Sedangkan untuk tingkat kemampuan belajar siswa dari 15 siswa yang dijadikan sebagai sampel penelitian dapat diperoleh bahwa tidak ada siswa yang berada pada kategori sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, 15 siswa berada pada kategori sangatrendah dengan persentase 100%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar grafik 1.

Data hasil tes soal diperoleh yang sudah dianalisis kemudian dianalisis lebih lanjut untuk menentukan persentase kemampuan belajar siswa per item. maka dapat diperoleh persentase kemampuan belajar siswa per item untuk soal nomor 1 mendapatkan internal nilai dengan persentase 4%, soal nomor 2 mendapatkan internal nilai dengan persentase 8%, soal nomor 3 mendapatkan internal nilai dengan persentase 16%, soal nomor 4 mendapatkan internal nilai dengan persentase 1%, soal nomor 5,6,7,8,9 dan 10 mendapatkan internal nilai dengan persentase 0%. Untuk lebih jelasnya dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik Persentase Kemampuan Belajar Siswa Per Item

Berdasarkan data yang sudah dianalisis dalam grafik tersebut kemudian dianalisis lebih lanjut untuk menentukan taraf atau tingkat kemampuan belajar siswa per item. maka dapat diperoleh taraf atau tingkat kemampuan belajar siswa per item berada pada kriteria kemampuan belajar sangat rendah.

Analisis persentase kemampuan belajarsiswa dalam gambar grafik 4. taraf atau tingkat kemampuan belajar siswa per item kelas X SMA Negeri 19 Halmahera Selatan pada materi hukum-hukum dasar dan persamaan reaksi kimia termasuk dalam kriteria kemampuan belajar sangat rendah dari 15 siswa yang

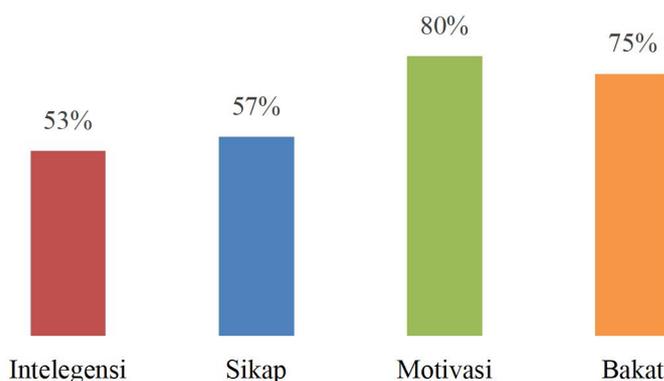
menjawab soal nomor 1- 10.

Untuk persentase nilai secara berturut adalah 4%, 8%, 16%, 1%, 0%, 0%, 0%, 0%, 0%, 0%. Hal ini disebabkan karena waktu pengerjaan soal yang disediakan sangat singkat. kemudian siswa tidak mempunyai kesiapan dalam mengerjakan soal menganggap hanya sebagai kewajiban seorang siswa. Dan sebagian siswa yang menjawab akan tetapi belum tepat dan sebagian siswa lainnya tidak menjawab dalam lembaran jawaban sehingga ketika dianalisis mendapatkan interval nilai sebesar 0%.

Menurut Ananda (2017)endahnya kemampuan belajar siswa dikarenakan siswa kurang termotivasi dalam belajar selain itu ditambahkan kebiasaan belajar yang kurang efektif yang dapat menyebabkan rendahnya kemampuan belajarsiswa.

Hasil Angket (faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan belajar siswa)

Berdasarkan perhitungan tanggapan angket siswa



Gambar 3. Grafik faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Belajar Siswa pada Faktor Internal

Berdasarkan grafik diatas bahwa faktor internal yang sangat berpengaruh terhadap kemampuan belajar siswa kelas X SMA Negeri 19 Halmahera Selatan pada materi hukum-hukum dasar dan persamaan reaksi kimia adalah sikap, motivasi dan bakat. dilihat pada persentase aspek sikap sebesar 67%, motivasi dilihat pada persentase aspek motivasi sebesar 80%, bakat dilihat dari persentase aspek bakat sebesar 73%. Menurut sikap adalah kesiapan mental seorang siswa untuk bertindak dalam situasi yang tepat, kesiapan yang dimaksud pada siswa saat diadakan tes secara mendadak, membaca buku dan menerima kritikan dari teman. Kemudian menurut. Motivasi adalah dorongan dasar yang menggerakkan seseorang bertindak laku, motivasi dalam pembelajaran dibutuhkan siswa sebagai pendorong peningkatan keinginan belajarnya, siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi akan memiliki semangat dan keinginan yang tinggi dalam proses belajarnya.

dapat dibagi kedalam dua faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan belajarsiswa di sekolah. faktor yang mempengaruhi kemampuan belajar siswa dapat dibagi kedalam dua faktor yaitu: faktor internal dan faktor eksternal.

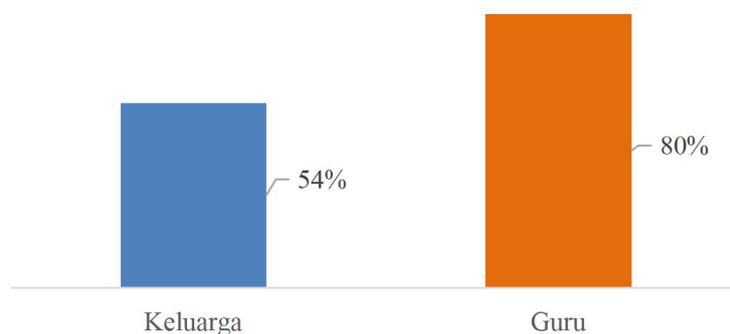
Faktor Internal

Faktor internal yang sangat berpengaruh terhadap kemampuan belajar siswa kelas X SMA Negeri 19 Halmahera selatan pada materi hukum-hukum dasar dan persamaan reaksi kimia pada faktor ini yang diteliti yaitu pada aspek intelegensi yang berada pada kualifikasi sedang dengan persentase angket sebesar 53%, aspek sikap berada pada kualifikasi tinggi dengan persentase angket sebesar 67%, aspek motivasi berada pada kualifikasi sangat tinggi dengan persentase angket sebesar 80%, aspek bakat berada pada kualifikasi tinggi dengan persentase angket sebesar 73%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5 hasil persentase tanggapan angket siswa pada faktor internal.

Sedangkan akat adalah kecerdasan khusus yang dimiliki oleh seorang siswa, bakat suatu potensial bawaan dimana jika dilatih dengan baik akan meraih kesuksesan, seorang siswa yang memiliki tingkat keterbacaan yang tinggi akan lebih mampu dalam memahami suatu informasi atau ilmu pengetahuan.

Faktor eksternal yang sangat berpengaruh terhadap kemampuan belajar siswa kelas X SMA Negeri 19 Halmahera Selatan pada materi hukum-hukum dasar dan persamaan reaksi kimia yaitu aspek guru, hal ini dilihat pada persentase angket sebesar 80%, sedangkan keluarga dengan persentase 54%. Untuk faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan belajar pada faktor eksternal dapat dilihat pada gambar 3 hasil persentase angket siswa pada faktor eksternal.

Faktor Eksternal



Gambar 4. Grafik faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan belajar siswa pada faktor eksternal

Berdasarkan grafik diatas bahwa faktor eksternal yang sangat mempengaruhi kemampuan belajar siswa SMA Negeri 19 Halmahera Selatan pada materi hukum- hukum dasar dan persamaan reaksi kimia yaitu faktor eksternal guru dengan aspek yang diteliti yaitu aspek metode mengajarguru yang berada pada kualifikasi sangat tinggi dengan persentase angket sebesar 80%, aspek kompetensi guru yang berada pada kualifikasi tinggi dengan persentase angket sebesar 73%, aspek fasilitas sekolah yang berada pada kualifikasi tinggi dengan persentase angket sebesar 74%.

Menurut Juniati dan Widiana (2017) metode pembelajaran sangat dibutuhkan bagi pembelajaran di dalam kelas karena metode pembelajaran dapat mempermudah proses kegiatan belajar mengajar seorang guru, dan dapat menimbulkan dampak prestasi belajar siswa meningkat jika metode pembelajaran yang dipakai seorang guru sesuai dengan karakteristik siswanya. Kemudian menurut penelitiannya Arsana (2019) diutarakan bahwa keterampilan mengajar guru merupakan fondasi atau dasar dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar karena peran guru untuk menumbuhkan motivasi anak didik, oleh karena itu seorang guru dituntut kreatif dalam mengelola pembelajaran. Sedangkan Cynthia, Martono dan Indriayu (2015) Fasilitas belajar yang dimiliki dalam sekolah memiliki peran dalam pencapaian prestasi belajar karena fasilitas dalam institusi pendidikan dapat menunjang kegiatan akademik dan mendukung terwujudnya proses pembelajaran agar tercapainya tujuan pembelajaran

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa Analisis kemampuan belajar siswa kelas X SMA Negeri 19 Halmahera Selatan pada materi hukum-hukum dasar

dan persamaan reaksi kimia berada pada kriteria kemampuan sangat rendah dengan persentase nilai sebesar 16% berdasarkan analisis skala lima dari 15 siswa yang dijadikan sebagai sampel dengan persentase nilai sebesar 100%. Dan untuk faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan belajar siswa pada materi hukum-hukum dasar dan persamaan reaksi kimia pada faktor internal yaitu aspek motivasi dengan persentase 80%. Sedangkan faktor eksternal yaitu guru dengan persentase 80%.

Ucapan terima kasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada pihak sekolah SMA Negeri 19 Halmahera Selatan atas izin dan bantuannya hingga penelitian ini selesai dilakukan.

Daftar Pustaka

- Agung, Anak, and Mas Udayani. 2022. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Berbasis Soal Hots Pada Materi Kimia Unsur Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Xii Mipa 4 Sma Negeri 7 Denpasar Tahun Pelajaran 2021/2022." 23(2):414–26. doi: 10.5281/zenodo.7191499.
- Ananda, Rizki. 2017. "Penggunaan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Siswa Kelas IV SD Negeri 016 Bangkinang Kota." *Jurnal Basicedu* 1(1):21–30. doi: 10.31004/basicedu.v1i1.149.
- Arsana, I. Kadek Satria. 2019. "Pengaruh Keterampilan Mengajar Guru Dan." 6(2):269–82.
- Cynthia, Lela Camellia, Trisno Martono, and Mintasih Indriayu. 2015. "Pengaruh Fasilitas Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas XI IIS Di SMA Negeri 5 Surakarta Tahun Ajaran 2015/2016." *Jurnal*

- Pendidikan Bisnis Dan Ekonomi* 01(02):1–20.
- Juniati, Ni Wayan, and I. Wayan Widiana. 2017. “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa.” *Journal of Education Action Research* 1(2):122. doi: 10.23887/jear.v1i2.12045.
- Pratama, Gama Wardian, Ashadi Ashadi, and Nurma Yunita Indriyanti. 2017. “Efektivitas Penggunaan Modul Pembelajaran Kimia Berbasis Problem-Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa Pada Materi Koloid Sma Kelas XI Kritis.” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains (SNPS)* 21:150–56.