

Analisis Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Halmahera Selatan Pada Materi Struktur Atom

Mirsagira Fadel^{1*}, Nur Asbirayani Limatahu², Merlin³, Khadijah⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia

Email: ¹mirsagiran2105@gmail.com* (Corresponding author*)

Informasi Jurnal

Kata Kunci:

hasil belajar, struktur atom, faktor internal, faktor eksternal.

Keyword:

learning outcomes, atomic structure, internal factors, external factors.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 3 Halmahera Selatan pada materi struktur atom serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhinya. Populasi sekaligus sampel penelitian adalah seluruh siswa kelas X (Fase E) berjumlah 15 orang. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan instrumen tes hasil belajar dan angket. Tes digunakan untuk mengukur pemahaman konsep struktur atom, sedangkan angket digunakan untuk menganalisis faktor internal dan eksternal yang berkontribusi terhadap hasil belajar. Kategori hasil belajar ditentukan berdasarkan persentase pencapaian skor yang diperoleh siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa hasil belajar siswa berada pada kategori rendah dengan persentase 100%. Kondisi ini mengindikasikan masih terbatasnya pemahaman siswa terhadap materi struktur atom. Berdasarkan hasil angket, faktor internal yang paling berpengaruh adalah sikap siswa (24,4%), sedangkan faktor eksternal yang paling berpengaruh adalah peran guru (20,8%).

Abstract

This study aims to analyze the learning outcomes of Grade 10 students at SMA Negeri 3 South Halmahera on the topic of atomic structure and to identify the factors influencing these outcomes. The population as well as the sample consisted of all Grade 10 students (Phase E), totaling 15 students. The study employed a quantitative descriptive method using a learning achievement test and a questionnaire as instruments. The test was used to measure students' understanding of atomic structure concepts, while the questionnaire was used to analyze internal and external factors contributing to learning outcomes. Learning outcome categories were determined based on the percentage of score achievement obtained by the students. The results showed that students' learning outcomes were in the low category, with a percentage of 100%. This condition indicates that students' understanding of atomic structure material remains limited. Based on the questionnaire results, the most influential internal factor was students' attitude (24.4%), while the most influential external factor was the teacher's role (20.8%).

1. Pendahuluan

Kimia merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam yang mempelajari susunan, struktur, sifat, serta perubahan materi, termasuk konsep atom dan proses terbentuknya ikatan serta reaksi kimia (Petrucchi, 2011). Dalam pembelajaran di sekolah, kimia tidak hanya menekankan pemahaman konsep, tetapi juga keterampilan perhitungan dan penerapannya pada fenomena kehidupan sehari-hari. Karena itu, pembelajaran kimia idealnya melibatkan

siswa secara aktif agar mereka tidak sekadar menghafal, melainkan mampu membangun pemahaman melalui pengalaman belajar yang bermakna (Herdiawan et al., 2019).

Namun, pada praktiknya kimia masih sering dianggap membosankan dan sulit karena pembelajaran cenderung monoton serta didominasi metode ceramah. Kondisi ini berdampak pada rendahnya minat, partisipasi, dan hasil belajar siswa. Padahal, perubahan paradigma pendidikan termasuk dalam Kurikulum Merdeka menuntut pembelajaran

yang berpusat pada siswa dan mendorong keterampilan berpikir kritis serta kemandirian belajar. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterlibatan siswa adalah pembelajaran berbasis masalah yang berpotensi memperbaiki minat dan hasil belajar (Murwantono, 2015).

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal. Faktor internal mencakup aspek fisik dan psikologis seperti sikap, minat, motivasi, bakat, serta cara belajar. Sementara itu, faktor eksternal meliputi lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat, termasuk strategi pembelajaran dan peran guru dalam menciptakan suasana belajar yang kondusif (Slameto, 2010). Berdasarkan hasil wawancara awal di SMA Negeri 3 Halmahera Selatan, masih ditemukan siswa yang mengalami kesulitan memahami materi kimia sehingga sebagian belum memenuhi standar KKM. Selain keterbatasan minat dan pemahaman siswa, strategi pembelajaran yang kurang menarik dan dominasi guru dalam pembelajaran juga diduga ikut memengaruhi keterlibatan dan capaian belajar siswa.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa capaian hasil belajar kimia di wilayah Halmahera juga masih perlu perhatian. Surat et al., (2020), melaporkan hasil belajar siswa kelas X pada materi ikatan kimia berada pada kategori sangat rendah, serta dipengaruhi oleh faktor internal terutama minat. Temuan tersebut memperkuat pentingnya kajian serupa pada materi lain yang bersifat fundamental, seperti struktur atom.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 3 Halmahera Selatan pada materi struktur atom serta mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang memengaruhinya.

2. Metodologi

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Halmahera Selatan, Pulau Makian, pada kelas X semester genap Tahun Ajaran 2024/2025. Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai Mei 2025.

B. Prosedur Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan mendeskripsikan

hasil belajar siswa pada materi struktur atom. Data penelitian dikumpulkan menggunakan tes tertulis dan angket, kemudian dianalisis secara kuantitatif untuk menggambarkan kondisi hasil belajar serta faktor-faktor yang memengaruhinya (Sugiyono, 2016).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 3 Halmahera Selatan yang berjumlah 15 orang. Sampel penelitian ditetapkan menggunakan teknik sampling jenuh, sehingga seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2016).

Penelitian dilakukan dalam tiga tahap: (1) perencanaan, meliputi observasi awal melalui wawancara guru kimia, penetapan populasi/sampel, penyusunan instrumen tes esai struktur atom (15 butir) dan angket (15 pernyataan), serta validasi isi tes; (2) pelaksanaan, yaitu pemberian tes dan penyebaran angket kepada siswa; (3) penyelesaian, meliputi pengumpulan, analisis, dan pembahasan data, serta penyusunan kesimpulan dan saran.

C. Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan melalui teknik tes dan non-tes. Teknik tes berupa tes tertulis bentuk esai sebanyak 10 butir pada materi struktur atom yang telah divalidasi oleh dua validator dan digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa. Teknik non-tes berupa angket sebanyak 15 pernyataan yang digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar siswa, meliputi faktor internal dan faktor eksternal.

D. Teknik Analisis Data

Data penelitian dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui hasil belajar siswa dan faktor-faktor yang memengaruhinya. Data tes dianalisis dengan mengonversi skor perolehan tiap siswa menjadi nilai persentase menggunakan rumus :

$$X = \frac{\text{Skor rata-rata tiap siswa}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Nilai persentase tersebut kemudian diklasifikasikan berdasarkan kriteria penilaian hasil belajar

Tabel 1. Persentase/Tingkat Hasil Belajar Siswa

Persentase (%)	Kriteria
81%-100%	Sangat tinggi
61%-80%	Tinggi
41%-60%	Sedang
21%-40%	Rendah
0%-20%	Sangat rendah

Selanjutnya dihitung rata-rata hasil belajar kelas dengan rumus :

$$\text{Skor rata - rata} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

$\sum x$ = skor rata-rata

N = jumlah siswa

(Ridwan, 2008)

Data angket dianalisis menggunakan skala Likert 4 poin (Tabel 2).

Tabel 2. Analisis Angket Skala Likert

Pernyataan Positif	Skor	Pernyataan Negatif	Skor
Sangat setuju	4	Sangat setuju	1
Setuju	3	Setuju	2
Tidak setuju	2	Tidak setuju	3
Sangat tidak setuju	1	Sangat tidak setuju	4

(Sapuroh, 2010)

3. Hasil dan Pembahasan

A. Hasil

Penelitian ini menggunakan teknik tes untuk mengukur hasil belajar aspek kognitif siswa pada materi struktur atom, yang dilakukan dengan tes tertulis berupa soal esai yang telah divalidasi oleh dosen ahli materi, sehingga terdapat 10 item soal yang dinyatakan layak untuk digunakan. Hasil validasi soal yang dianalisis dengan perhitungan nilai persentase pada setiap aspek dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil validasi soal oleh Validator 1 dan Validator II

No	Aspek yang Dinilai	Validator I	Validator II	Rata-rata	Kategori
1	Materi Soal	75%	75%	75%	Baik

2	Bahasa	75%	100%	87,5%	Baik sekali
3	Konstruksi/cara pengerjaan soal	75%	75%	75%	Baik
4	Waktu pengerjaan soal	75%	75%	75%	Baik

Hasil tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa, yang dianalisis berdasarkan nilai tiap siswa disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Belajar Tiap Siswa

Nilai	Kualifikasi	Jumlah siswa
81 - 100	Sangat Tinggi	0
61 - 80	Tinggi	0
41 - 60	Sedang	0
21 - 40	Rendah	15
0 - 20	Sangat Rendah	0

Berdasarkan hasil tes dari 10 item soal, pemahaman siswa terhadap materi struktur atom dianalisis lebih lanjut dengan menggunakan persentase hasil belajar siswa. Hasil analisis ini memberikan gambaran tentang sejauh mana siswa memahami materi struktur atom yang telah dipelajari, yang dapat dilihat tabel 5.

Tabel 5. Persentase Hasil Belajar Siswa

No. Soal	Taraf Persentase	Kualifikasi
1	45%	Sedang
2	41%	Sedang
3	6%	Sangat rendah
4	40%	Rendah
5	24%	Rendah
6	0%	Sangat rendah
7	0%	Sangat rendah
8	0%	Sangat rendah
9	6%	Sangat rendah
10	0%	Sangat rendah

Penelitian ini juga menggunakan angket untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 3 Halmahera Selatan pada materi struktur atom. Ada dua 2 faktor yang dianalisis yaitu

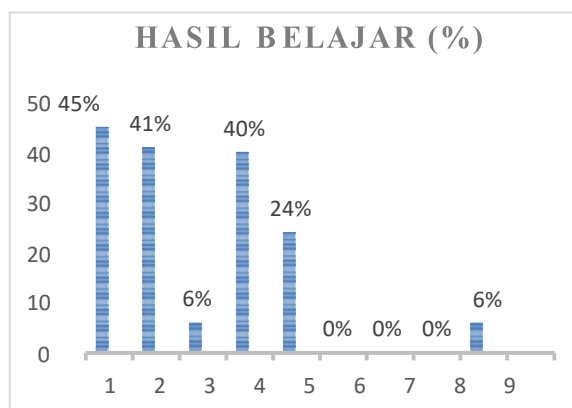
factor internal dan faktor eksternal. Hasil analisis angket ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Aspek	Indikator	No Item	Hasil (%)	Kualifikasi
Faktor Internal				
Minat	Ketertarikan terhadap mata pelajaran kimia pada materi struktur atom	1	26,5	Rendah
		2	46	Sedang
		3	73	Tinggi
Motivasi	Rasa ingin tahu terhadap mata pelajaran kimia pada materi struktur atom	4	46	Sedang
		7	40	Sedang
Intelegensi	Keterampilan dalam proses belajar	6	53	Sedang
		12	33	Rendah
Sikap	Sikap dalam proses pembelajaran	5	46,5	Sedang
		13	53	Sedang
Faktor Eksternal				
Perhatian (Orang Tua)	Perhatian terhadap pembelajaran di rumah	8	46,5	Sedang
Metode (Guru)	Metode terhadap pembelajaran	9	53,25	Sedang
		11	53,25	Sedang
Alat (Sekolah)	Fasilitas yang ada	14	53,25	Sedang
Gedung (Sekolah)	Kondisi gedung	10	33	Rendah
	Letak gedung	15	40	Sedang

B. Pembahasan

Tes yang diberikan kepada siswa kelas X SMA Negeri 3 Halmahera Selatan terdiri dari 10 item soal esai. Hasil tes yang dikerjakan oleh siswa kemudian dianalisis, dan data menunjukkan bahwa seluruh siswa (15 orang) berada pada kategori rendah. Data hasil penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Persentase Hasil Belajar Siswa per Item Soal

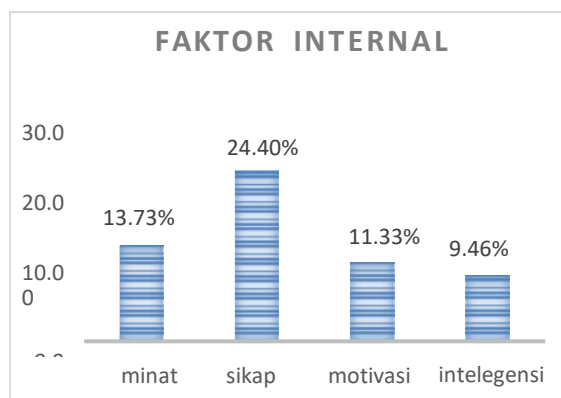
Berdasarkan persentase hasil belajar per item soal, terlihat bahwa hasil belajar siswa berada pada kisaran 0% hingga 45%, dengan jumlah soal 10 item. Hal ini menunjukkan tidak ada siswa yang mencapai hasil belajar tinggi pada setiap item soal. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tentang struktur atom, terutama dalam menentukan konfigurasi elektron dan perkembangan atom. Kesulitan ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep dasar yang diajarkan di kelas. Selain itu, siswa juga tidak mempelajari kembali materi di rumah setelah pelajaran, yang berkontribusi pada rendahnya hasil belajar. Kurangnya minat belajar dan latihan soal juga mempengaruhi hasil belajar siswa (Hendriana, 2018; Sari, 2020). Penelitian oleh Pratama (2019) juga menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi struktur atom sangat bergantung pada pengulangan belajar dan latihan soal yang diberikan di luar jam pelajaran.

Pada soal nomor 2, siswa mampu menunjukkan unsur isotop meski tidak tepat, dengan persentase 41%. Sementara pada soal nomor 6, siswa menunjukkan usaha dalam mengkategorikan konfigurasi elektron, meski hasilnya kurang tepat. Penelitian Ningsih (2020) juga menunjukkan kurangnya pemahaman siswa dalam materi struktur atom, dengan 59,73%

kesulitan dalam konsep dan 74,91% dalam perhitungan. Hal yang sama juga ditemukan dalam penelitian oleh Arifin (2021), yang mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa kesulitan dalam memahami materi dasar struktur atom, terutama terkait dengan konsep-konsep dasar fisika dan kimia.

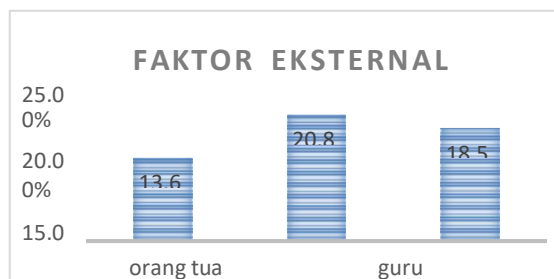
Secara umum, hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 3 Halmahera Selatan menunjukkan pemahaman yang rendah, salah satunya disebabkan kurangnya perhatian siswa selama pembelajaran (Ningsih, 2020; Arifin, 2021).

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, maka digunakan angket. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibagi menjadi dua, yaitu faktor internal yang berasal dari siswa, seperti minat, motivasi, bakat, sikap, dan konsentrasi, serta faktor eksternal yang berasal dari luar, seperti orang tua, guru, dan sekolah. Hasil persentase, kedua faktor ini ditunjukkan pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 2. Faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar siswa

Faktor internal, seperti minat, motivasi, intelegensi, dan sikap, mempengaruhi hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 3 Halmahera Selatan pada materi struktur atom. Berdasarkan angket, minat siswa memiliki persentase 13,73%, yang menunjukkan pengaruh besar terhadap ketertarikan siswa dalam pembelajaran struktur atom, meskipun dalam praktiknya masih minim. Motivasi siswa mencatatkan persentase 11,33%, intelegensi siswa 9,46%, dan sikap siswa 24,4%. Minat berperan penting karena jika materi pelajaran tidak sesuai dengan minat, siswa cenderung tidak belajar dengan sungguh-sungguh (Slameto, 2010). Riwahyudin (2015) juga menyatakan bahwa minat dan sikap positif siswa berpengaruh langsung terhadap hasil belajar yang baik.



Gambar 3. Faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar siswa

Faktor eksternal juga mempengaruhi hasil belajar siswa SMA Negeri 3 Halmahera Selatan pada materi struktur atom. Di antara faktor eksternal, guru memiliki pengaruh terbesar dengan persentase 20,8%, diikuti oleh orang tua dengan persentase 13,66%, dan sekolah dengan persentase 18,55%. Berdasarkan persentase tersebut, faktor eksternal yang paling berpengaruh adalah guru. Hasil belajar siswa sebagian besar dipengaruhi oleh peran guru dalam mengelola proses pembelajaran secara efektif. Guru berperan penting sebagai fasilitator dan motivator yang menciptakan lingkungan belajar kondusif. Ketika peran guru didukung oleh sarana dan prasarana sekolah yang memadai, proses belajar mengajar dapat berlangsung lebih nyaman dan optimal, yang berdampak positif pada peningkatan hasil belajar siswa (Aswati, 2019).

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 3 Halmahera Selatan pada materi struktur atom, yang melibatkan 15 siswa, termasuk dalam kategori rendah dengan persentase 100%. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 3 Halmahera Selatan, untuk faktor internal, yaitu sikap siswa dengan persentase 24,4%, sedangkan untuk faktor eksternal, faktor yang paling berpengaruh adalah guru dengan persentase 20,8%.

Daftar Pustaka

- Arifin, S. (2021). *Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Struktur Atom dalam Pembelajaran Kimia di Sekolah Menengah Atas. Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 8(2), 129–136
- Aswati, H. (2019). PERANAN MANAJEMEN GURU TERHADAP DESAIN LINGKUNGAN FISIK KELAS DI

- SEKOLAH DASAR. *jurnal basicedu*
- Hendriana, H. (2018). *Pengaruh Metode Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Kimia Dasar*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 9(2), 112-125.
- Herdiawan, H., Langitasari, I., & Solfarina, S. (2019). Penerapan PBL untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa pada konsep koloid. *EduChemia (Jurnal Kimia dan Pendidikan)*.
- Murwantono, Sukidjo. 2015; Peningkatan Hasil Belajar IPS dengan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Stimulan Gambar; Harmoni Sosial; *Jurnal Pendidikan IPS*, volume: 2 No.1; Maret 2015 (30-41).
- Ningsih, L. 2022. Analisis kesulitan belajar siswa pada materi struktur atom. Konfigurasi: jurnal pendidikan kimia dan terapan, vol.6, No. 2.
- Petrucchi, R dkk(2011). *Kimia Dasar Prinsip-Prinsip dan Aplikasi Modern*. (edisi kesembilan). Jakarta: Erlangga.
- Pratama, F. (2019). *Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Materi Struktur Atom di Sekolah Menengah Atas*. Jurnal Pendidikan Sains, 8(3), 65-72.
- Ridwan, M. (2008). *Panduan dan Teknik Penyusunan Skala Likert*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Riwayudin, A. (2015). *Pengaruh Sikap Siswa dan Minat Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar di Kabupaten Lamandau*. Jurnal Pendidikan Dasar, 6(1), 13–22
- Sapuroh, A. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Penerbit Kencana.
- Sari, D. (2020). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Kimia*. Jurnal Ilmu Pendidikan, 12(4), 78-84.
- Slameto, S. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung.
- Surat, W., Limatahu, N.A., Rahman, N.A. (2022). *Analisis Hasil Belajar Siswa Kelas X pada Materi Ikatan Kimia dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jurnal Pendidikan Kimia Unkhair, Vol. 1(1).