

Analisis Hasil Belajar dan Minat Belajar Siswa Kelas XI SMA IT Albina Kota Ternate pada Materi Struktur Atom

Rufija Gay Tabona¹⁾, Nurfatimah Sugrah²⁾, Nur Jannah Baturanre³⁾ Ilham S.W Mauraji

Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Khairun Ternate,

Email: rufijagaitabona@mail.com

Informasi Jurnal

Kata Kunci:

hasil belajar, minat belajar, struktur atom, pendidikan kimia.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hasil belajar dan minat belajar siswa kelas XI SMA IT Albina Kota Ternate pada materi struktur atom. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan teknik sampling jenuh, di mana seluruh siswa kelas XI yang berjumlah 18 orang dijadikan sebagai sampel penelitian. Instrumen penelitian terdiri atas tes esai sebanyak 10 soal untuk mengukur hasil belajar ranah kognitif dan angket sebanyak 20 pernyataan untuk mengukur minat belajar siswa. Analisis data dilakukan menggunakan analisis deskriptif dengan perhitungan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa secara individu tergolong rendah dengan nilai rata-rata sebesar 43,11, nilai tertinggi 66, dan nilai terendah 24. Berdasarkan kriteria hasil belajar, tidak terdapat siswa pada kategori sangat tinggi, sebanyak 1 siswa (5%) berada pada kategori tinggi, 9 siswa (50%) berada pada kategori sedang, dan 8 siswa (40%) berada pada kategori rendah. Berdasarkan analisis hasil belajar pada item gabungan tiap ranah kognitif, diperoleh persentase capaian ranah C2 (memahami) sebesar 15,38%, C3 (menerapkan) sebesar 14,64%, C4 (menganalisis) sebesar 15,74%, dan C6 (mencipta) sebesar 13,49%, yang seluruhnya berada pada kualifikasi sangat rendah. Hasil analisis minat belajar siswa menunjukkan bahwa aspek perhatian memperoleh persentase tertinggi sebesar 87% dengan kualifikasi sangat tinggi. Aspek perasaan senang dan ketertarikan masing-masing memperoleh persentase sebesar 61% dengan kualifikasi tinggi, sedangkan aspek keterlibatan siswa memperoleh persentase sebesar 72% dengan kualifikasi tinggi. Secara umum, minat belajar siswa terhadap materi struktur atom tergolong baik, namun belum diikuti oleh capaian hasil belajar yang optimal.

Abstract

This study aims to analyze the learning outcomes and learning interest of eleventh-grade students at SMA IT Albina, Ternate City, on atomic structure material. This research employed a descriptive approach with a saturated sampling technique, involving all 18 students of class XI as the research sample. The research instruments consisted of an essay test comprising 10 questions to measure students' cognitive learning outcomes and a questionnaire consisting of 20 statements to measure students' learning interest. Data were analyzed using descriptive analysis through percentage calculations. The results showed that students' individual learning outcomes were classified in the low category, with an average score of 43.11, a highest score of 66, and a lowest score of 24. Based on the learning outcome criteria, no students were categorized as very high, 1 student (5%) was in the high category, 9 students (50%) were in the moderate category, and 8 students (40%) were in the low category. The analysis of combined items for each cognitive domain showed that the achievement percentages were 15.38% for C2 (understanding), 14.64% for C3 (applying), 15.74% for C4 (analyzing), and 13.49% for C6 (creating), all of which were classified as very low. The analysis of students' learning interest indicated that the attention aspect obtained the highest percentage of 87% with a very high qualification. The aspects of enjoyment and interest each achieved 61% with a high qualification, while the aspect of student involvement reached 72% with a high qualification. Overall, students' learning interest in atomic structure material was categorized as good; however, it was not followed by optimal learning outcomes.

Keyword:

learning outcomes, learning interest, atomic structure, chemistry education

1. Pendahuluan

Pembelajaran kimia di jenjang sekolah menengah atas memiliki karakteristik materi yang bersifat abstrak dan konseptual, sehingga sering dianggap sulit oleh siswa. Salah satu materi yang dinilai cukup kompleks adalah struktur atom. Kesulitan siswa dalam memahami konsep struktur atom dapat berdampak pada rendahnya hasil belajar yang diperoleh.

Selain faktor kognitif, minat belajar juga berperan penting dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Minat belajar yang tinggi dapat mendorong siswa untuk lebih fokus, aktif, dan terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Namun, dalam praktiknya, minat belajar yang tinggi tidak selalu diikuti oleh hasil belajar yang optimal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia dan siswa kelas XI SMA IT Albina Kota Ternate, diketahui bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi struktur atom. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hasil belajar dan minat belajar siswa sebagai bahan evaluasi pembelajaran kimia di sekolah.

2. Metode Penelitian

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di SMA IT Albina Kota Ternate siswa kelas XI dan untuk waktu pelaksanaan penelitian yaitu pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 disesuaikan dengan jam pelajaran.

B. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah menerapkan data dari hasil penelitian berdasarkan alat ukur yang berupa tes tertulis dan angket (Sugiyono, 2009).

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah keseluruhan siswa kelas XI SMA IT Albina Kota Ternate tahun ajaran 2025 sebanyak 18 siswa.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA IT Albina Kota Ternate dengan jumlah 18 siswa. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *sampling jenuh*. Sampling jenuh yaitu semua anggota populasi yang diambil secara total.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa soal dan angket. Soal untuk mengukur hasil belajar siswa dengan materi struktur atom sedangkan angket untuk mengukur minat belajar siswa. Soal dibuat dalam bentuk essay sebanyak 10 item dan angket terdiri dari 20 pernyataan.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes (Hasil Belajar)

Teknik tes digunakan untuk mendapatkan data nilai hasil belajar kognitif siswa pada materi struktur atom. Teknik tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes tertulis dengan instrumen dalam bentuk soal essay. Sebelum dilakukan teknik tes, soal-soal tersebut dilakukan validasi isi oleh pembimbing.

2. Non tes

Teknik non tes digunakan untuk mendapatkan data nilai minat belajar siswa pada materi struktur atom. Teknik non tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa pernyataan angket dengan jumlah item 20.

a. Angket

Merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pernyataan tertulis kepada

responden untuk dijawab. Angket digunakan untuk menganalisis minat belajar siswa

F. Teknik Analisis Data

a. Teknik Tes

Teknik tes pada penelitian ini dalam bentuk soal essay terdiri dari 15 item soal yang sudah divalidasi. Analisis untuk mengetahui persentase kevalidan dari instrumen soal dengan menggunakan persamaan 3.1.

$$\text{Validasi (V)} = \frac{\text{Total Skor Validasi}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \quad (3.1)$$

Tabel 3.1 Kriteria Validitas

Skor	Kriteria Validitas
85%-100%	Sangat valid
70%-84%	Cukup valid
50%-69%	Kurang valid
0-59%	Tidak valid

Data yang diperoleh siswa dalam penelitian ini kemudian dianalisis untuk mengetahui hasil belajar pada materi struktur atom. Mengetahui hasil belajar siswa pada materi struktur atom yaitu dengan cara menganalisis skor yang diperoleh siswa kelas XI SMA IT Albina Kota Ternate melalui langkah-langkah sebagai berikut:

Nilai hasil belajar tiap siswa dalam menyelesaikan tes soal struktur atom dengan menggunakan rumus pada persamaan 3.2

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100 \quad (3.2)$$

Tabel 3.2 Taraf/tingkat hasil siswa

Kriteria	Kualifikasi
81-100	Sangat tinggi
61-80	Tinggi
41-60	Sedang
21-40	Rendah
0-20	Sangat rendah

(Arikunto,2006)

Berapa besar persentase hasil belajar siswa yang diperoleh menggunakan persamaan 3.3 dan 3.4.

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{\sum x}{N} \quad (3.3)$$

Keterangan :

$\sum x$ = Jumlah Skor

N = Jumlah Siswa

$$\% \text{ persentase} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \quad (3.4)$$

b. Angket

Data angket berupa pernyataan yang sudah diisi oleh siswa, kemudian dianalisis untuk mengetahui minat belajar siswa terhadap materi kimia khususnya materi struktur atom, yang terdiri dari faktor internal dan eksternal.

Menganalisis angket dengan jumlah rata-rata berdasarkan skor tiap jawaban dari responden dapat dihitung menggunakan rumus pada persamaan 3.5 dan 3.6

$$\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa} = \frac{F \times SK}{N}$$

$$TP = \frac{\text{jumlah skor rata-rata yang dijawab siswa}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Keterangan :

TP = Tingkat persetujuan

F = Frekuensi

SK = Skor kriteria

N = Jumlah responden

Menentukan persentase angket dapat ditentukan dengan perhitungan persentase kemudian dikualifikasi menurut kriteria penilaiannya, dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kriteria persentase angket
(Sugiyono,2013)

Presentase	Kualifikasi
81%-100%	Sangat tinggi
61%-80%	Tinggi
41%-60%	Sedang
21%-40%	Rendah
1%-20%	Sangat rendah

3. Hasil Dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA IT

Albina Kota Ternate Kelas XI semester ganjil tahun ajaran 2025-2026 pada materi struktur atom dengan sampel sebanyak 18 orang siswa. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar dan minat belajar siswa pada materi struktur atom. Data yang diperoleh dalam penelitian ini melalui pemberian tes kepada siswa dan pengisian angket oleh siswa.

1. Teknik Tes

Teknik tes digunakan untuk mendapatkan data hasil belajar siswa pada materi struktur atom. Tes pada penelitian ini menggunakan tes tertulis dengan instrument dalam bentuk soal essay yang terdiri dari 10 item soal.

a. Hasil Belajar

Pemberian tes kepada siswa kelas XI SMA IT Albina Kota Ternate dengan menggunakan 10 item soal dalam bentuk essay yang telah dilakukan. Sehingga diperoleh data nilai total keseluruhan dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Data Hasil Belajar Siswa Pada Materi Struktur Atom

Kategori	Nilai Siswa
Nilai Maksimal	66
Nilai Minimal	24
Standar Deviasi	11,34
Rata-rata	43,11

Hasil tes yang diperoleh untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menganalisis nilai tiap-tiap siswa. Setelah dianalisis nilai tiap siswa maka dapat dikualifikasi dengan menggunakan kriteria penelitian yang dapat dilihat pada tabel. 4.2

Tabel. 4.2 Hasil belajar siswa berdasarkan analisis tiap siswa

Interval	Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase
81-100	Sangat Tinggi	0 Siswa	0%
61-80	Tinggi	1 Siswa	5%
41-60	Sedang	9 Siswa	50%
21-40	Rendah	8 Siswa	40%
0-20	Sangat Rendah	0 Siswa	0%

(Sumber data yang diolah)

Nilai dari hasil belajar siswa yang diperoleh berdasarkan kriteria penilaian dapat dijabarkan antara lain sebagai berikut :

1. Tidak ada siswa yang berada pada kategori sangat tinggi dengan interval nilai (81-100), dengan persentase 0%.
2. Diperoleh 1 Siswa yang berada di kategori tinggi pada interval (61-80) dengan persentase 5%.
3. Diperoleh 9 Siswa yang berada di kategori sedang pada interval (41-60) dengan persentase 50%.
4. Diperoleh 8 Siswa yang berada di kategori rendah pada interval (21-40) dengan persentase 40%.
5. Tidak ada siswa yang berada pada kategori sangat rendah dengan interval nilai (0-20), dengan persentase 0%. Lebih jelas dapat dilihat pada table 4.2.

Berdasarkan nilai ketuntasan siswa pada persentase hasil belajar dari 10 item soal, kemudian dianalisis lebih lanjut untuk mengetahui hasil belajar siswa pada tiap butir soal dengan menggunakan persentase hasil belajar siswa dalam mempelajari materi struktur atom. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 4.3.

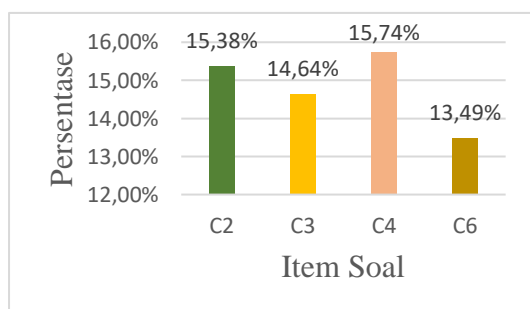
Tabel 4.3 persentase Hasil Belajar Siswa Pada Masing-Masing Item Gabungan Tiap Kategori

Ranah Kognitif	No Soal	Tingkat Kemampuan	Kualifikasi
C2	1,3	15,38%	Sangat Rendah
C3	2,4,5,7,8	14,64%	Sangat Rendah
C4	6,9	15,74%	Sangat Rendah
C6	10	13,49%	Sangat Rendah

(Sumber data yang diolah)

1. Persentase Hasil Belajar Siswa Pada Masing-Masing Item Gabungan Tiap Kategori

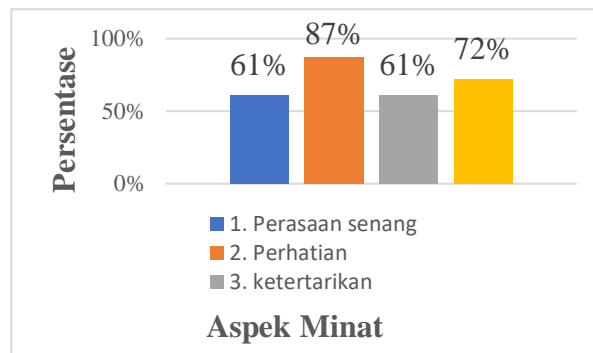
Perhitungan hasil belajar dilakukan dengan memperhatikan bobot skor setiap butir soal. Skor perolehan siswa pada tiap kategori ranah kognitif dibandingkan dengan skor maksimum yang telah disesuaikan dengan bobot soal, sehingga diperoleh persentase capaian hasil belajar yang lebih akurat.



b. Hasil Angket Minat Belajar

Minat belajar siswa diukur menggunakan angket yang terdiri atas beberapa indikator, seperti perasaan senang, perhatian, ketertarikan, dan keterlibatan terhadap mata pelajaran kimia. Skor pada setiap indikator kemudian diubah dalam bentuk persentase untuk melihat tingkat minat belajar siswa secara lebih jelas.

Untuk memberikan gambaran yang lebih mudah dipahami, berikut disajikan diagram minat belajar siswa berdasarkan hasil angket



B. Pembahasan

Hasil penelitian yang dilakukan di SMA IT Albina Kota Ternate Tahun Ajaran 2025-2026 dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar dan minat belajar siswa pada materi struktur atom. Untuk mengetahui hasil belajar dan minat belajar siswa tersebut penelitian menggunakan tes soal dan angket.

1. Hasil Tes Belajar

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar 43,11, yang termasuk dalam kategori rendah dan belum memenuhi standar ketuntasan minimal. Hasil ini menunjukkan bahwa penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran belum optimal.

Rendahnya capaian hasil belajar ini dapat dikaitkan dengan karakteristik materi kimia, khususnya materi struktur atom, yang bersifat abstrak dan membutuhkan kemampuan analitis yang kuat untuk memahaminya. Sehingga didapatkan nilai yang dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu 1 siswa berada pada kategori tinggi, 9 siswa berada pada kategori sedang, dan 8 siswa berada pada kategori rendah. Data yang diperoleh dari hasil penelitian kemudian di hitung dan di analisis berdasarkan ketepatan dalam menyelesaikan per item soal dari 18 siswa kelas XI SMA IT Albina Kota Ternate tentang hasil belajar siswa dalam mempelajari struktur atom.

Berdasarkan hasil analisis data tes hasil belajar pada materi struktur atom, penghitungan dilakukan dengan menggabungkan skor soal berdasarkan ranah kognitif serta memperhatikan

bobot skor setiap butir soal. Pengelompokan soal ini bertujuan untuk memperoleh gambaran capaian hasil belajar siswa pada setiap tingkat kemampuan kognitif, yaitu ranah C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), dan C6 (mencipta).

a. Ranah Kognitif C2 (Memahami)

Ranah kognitif C2 yang mencakup soal nomor 1 dan 3 memperoleh skor perolehan sebesar 36 dari skor maksimum 234, sehingga diperoleh persentase capaian sebesar 15,38%. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami konsep dasar struktur atom masih tergolong rendah. Meskipun siswa telah mengikuti proses pembelajaran dengan baik, pemahaman konsep secara menyeluruh belum sepenuhnya tercapai. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menangkap makna konsep dasar yang disampaikan.

b. Ranah Kognitif C3 (Menerapkan)

Ranah kognitif C3 yang meliputi soal nomor 2, 4, 5, 7, dan 8 memperoleh skor perolehan sebesar 87 dari skor maksimum 594, dengan persentase capaian sebesar 14,64%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menerapkan konsep struktur atom dalam penyelesaian permasalahan masih tergolong rendah. Rendahnya capaian pada ranah ini menunjukkan bahwa siswa belum terbiasa mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari ke dalam bentuk soal, terutama soal yang memerlukan pemahaman prosedural dan langkah penyelesaian yang sistematis.

c. Ranah Kognitif C4 (Menganalisis)

Ranah kognitif C4 yang mencakup soal nomor 6 dan 9 memperoleh skor perolehan sebesar 34 dari skor maksimum 216, sehingga diperoleh persentase capaian sebesar 15,74%. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menganalisis materi struktur atom masih tergolong rendah. Siswa cenderung mengalami

kesulitan dalam menguraikan permasalahan, mengidentifikasi hubungan antar konsep, serta menarik kesimpulan secara logis. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir tingkat tinggi, khususnya kemampuan analisis, belum berkembang secara optimal.

d. Ranah Kognitif C6 (Mencipta)

Ranah kognitif C6 yang mencakup soal nomor 10 memperoleh skor perolehan sebesar 17 dari skor maksimum 126, dengan persentase capaian sebesar 13,49%. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menciptakan atau menyusun solusi berdasarkan konsep struktur atom masih tergolong rendah. Siswa belum sepenuhnya mampu mengembangkan ide secara mandiri dan cenderung bergantung pada contoh yang telah diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih perlu ditingkatkan.

Penghitungan hasil belajar siswa dilakukan dengan mengelompokkan soal berdasarkan ranah kognitif Taksonomi Bloom, yaitu ranah C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), dan C6 (mencipta). Setiap butir soal memiliki bobot yang berbeda, sebagaimana ditunjukkan pada skor maksimum masing-masing soal. Skor perolehan siswa pada setiap soal dijumlahkan sesuai dengan kelompok ranah kognitifnya, kemudian dibandingkan dengan skor maksimum yang telah disesuaikan dengan bobot soal dan jumlah siswa. Hasil perbandingan tersebut selanjutnya dikonversi ke dalam bentuk persentase untuk menentukan capaian hasil belajar siswa pada setiap ranah kognitif. Dengan demikian, penghitungan hasil belajar yang dilakukan telah mempertimbangkan bobot soal, sehingga persentase capaian yang diperoleh mencerminkan kemampuan siswa secara lebih akurat dan sesuai dengan kondisi nilai hasil belajar yang

sebenarnya.

2. Hasil Angket Minat Belajar Siswa Pada Materi Struktur Atom

Koesioner (Angket) digunakan untuk mengetahui minat belajar siswa dalam mempelajari materi struktur atom di kelas XI SMA IT Albina Kota Ternate. Berikut ini adalah angket yang digunakan untuk mengetahui minat belajar siswa kelas XI SMA IT Albina Kota Ternate dalam menyelesaikan soal kimia pada materi struktur atom adalah sebagai berikut:

Berdasarkan pada gambar 4.2 dapat diketahui bahwa minat belajar siswa pada materi struktur atom yaitu pada aspek perasaan senang dengan persentase (61%), aspek ketertarikan dengan persentase 61%, aspek keterlibatan siswa dengan persentase 72% dan aspek perhatian 87%. Dalam hal ini siswa mempunyai minat yang sangat tinggi yaitu perasaan senang dalam mempelajari struktur atom.

3. Analisis kaitan antara hasil belajar dan minat belajar

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa minat belajar siswa pada materi struktur atom berada pada kategori cukup hingga tinggi. Siswa menunjukkan ketertarikan dan perhatian yang baik selama proses pembelajaran berlangsung. Namun, hasil analisis hasil belajar siswa yang ditinjau berdasarkan ranah kognitif menunjukkan bahwa capaian hasil belajar pada ranah C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), dan C6 (mencipta) masih tergolong rendah setelah penghitungan dilakukan dengan memperhatikan bobot soal.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa minat belajar yang tinggi belum sepenuhnya berbanding lurus dengan capaian hasil belajar siswa. Minat belajar berperan sebagai faktor pendorong keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, seperti memperhatikan penjelasan guru dan mengikuti kegiatan belajar dengan antusias. Namun

demikian, pencapaian hasil belajar, khususnya pada ranah kognitif tingkat tinggi, tidak hanya dipengaruhi oleh minat belajar, tetapi juga oleh faktor lain, seperti tingkat kesulitan materi struktur atom yang bersifat abstrak, kemampuan dasar siswa, serta metode dan media pembelajaran yang digunakan.

Rendahnya capaian hasil belajar pada ranah C2, C3, C4, dan C6 menunjukkan bahwa meskipun siswa memiliki minat belajar yang baik, siswa masih mengalami kesulitan dalam menerapkan, menganalisis, dan menciptakan solusi berdasarkan konsep struktur atom. Hal ini mengindikasikan bahwa minat belajar lebih berpengaruh pada aspek perhatian dan keterlibatan siswa, tetapi belum cukup kuat untuk secara langsung meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi tanpa didukung oleh strategi pembelajaran yang tepat.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat kaitan antara minat belajar dan hasil belajar siswa, namun hubungan tersebut tidak bersifat langsung dan sederhana. Minat belajar merupakan salah satu faktor pendukung dalam pencapaian hasil belajar, tetapi perlu diimbangi dengan pendekatan pembelajaran yang mendorong pemahaman konseptual, latihan soal yang berjenjang, serta penggunaan media pembelajaran yang membantu siswa memvisualisasikan konsep abstrak. Upaya tersebut diharapkan dapat mengoptimalkan peran minat belajar dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada berbagai ranah kognitif

4. Kesimpulan Dan Saran

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa kelas XI SMA IT Albina Kota Ternate pada materi struktur atom diperoleh nilai tertinggi

sebesar 66, nilai terendah 24, dan skor rata-rata 43,11.

2. Berdasarkan minat belajar siswa pada materi struktur atom terletak pada aspek perhatian yang tertinggi pada pembelajaran materi struktur atom dengan kualifikasi 87%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti maka peneliti menyarankan kepada:

Sekolah SMA IT Albina Kota Ternate agar menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan, dan menggunakan metode belajar yang interaktif dan menyediakan fasilitas belajar yang memadai untuk membentuk kelancaran proses belajar mengajar. Guru kimia khususnya kelas XI SMA IT Albina Kota ternate agar lebih variatif, tegas dalam mengajar serta membiasakan siswa untuk lebih aktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorowati, S. (2020). Analisis Minat Belajar Kimia Peserta Didik Kelas XII SMA Negeri 6 Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah WUNY*, 2(1), 131-139. <https://doi.org/10.21831/jwuny.v2i1.30952>
- Akdon, R. 2007. *Rumus Dan Data Dalam Aplikasi Statistika*. Bandung: Alfa Beta
- Ausubel, D. P. (2009). *Educational Psychology: A Cognitive View*. New York: Routledge.
- Effendi, R. (2017). Konsep Revisi Taksonomi Bloom Dan Implementasinya Pada Pelajaran Matematika SMP. *JIPMat*, 2(1). <https://doi.org/10.26877/jipmat.v2i1.1483>
- Fauziyah, S., Syaikh, A., Devita, D., & Nugraheny, C. (2021). Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Minat Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III SEMNARA 2021*, 2716-0157, 286-293.
- Gie, T. L. (2014). Cara Belajar yang Efektif. In T. L. Gie, Cara Belajar yang Efektif. Yogyakarta: PUBIB. Mujakir, & Rusydi. (2019). Pembelajaran Kimia Inovatif untuk Melatih Menjelaskan dan Menyelesaikan Masalah Larutan pada Peserta Didik MAN di Aceh. *DIDAKTIKA*, 20(1), 38-57.
- Haryanto, U. (2018). *Kimia untuk SMA/MA Kelas X* (Edisi Revi). ANDI Yogyakarta.
- Hermayanti, K. L., Muderawan, I. W., & Selamat, I. N. (2020). Analisis Minat Belajar Siswa Kelas XI MIA pada Mata Pelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4(1), 20-25. DOI:10.23887/jpk.v4i1.24060.
- Ismet dan Hariyanto. 2016. *Asesmen Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosda arosda.
- Ngalim Purwanto. 1992. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Purnamawati, ddk. 2014. *Pengaruh Model Kooperatif Tipe TGT dengan Media Kartu dan Ular Tansga Ditinjau Dari Kemampuan Analisis Siswa Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok reaksi redoks*

- Kelas X SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar Tahun 2013/2014.* Universitas Sebelas Maret. Jurnal Pendidikan Kimia. Vol 3, No 4, 2014.
- Rita Dkk. 2016. Analisis kesulitan belajar kimia pada materi larutan penyangga siswa kelas XI IPA MAN 2 Pontianak, Jurnal Vol 4 No 2, Februari 2016
- Slamento. 2010. Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian*, Bandung: CV Alfa Beta
- Suarsani, G. A. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar Kimia dengan Materi Pokok Kimia Unsur Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Meningkatkan Hasil Belajar Kimia dengan Materi Pokok Kimia Unsur Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 2(1), 50. <https://doi.org/10.23887/jp2.v2i1.17607>
- Sudjana, N. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sulandri, E., Wahidah, S., & Idrus, Al, B. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Dan Motivasi Belajar Kimia Siswa. *Jurnal fkip*. <https://doi.org/10.29303/cep.v8i1.7245>
- Tiring, S. S. N. D., Nirmalasari, Y., & Herci, N. (2022). *Analisis minat belajar kimia peserta didik dengan strategi gamifikasi Team Games Tournament dan media kartu Clup*. Jurnal Pendidikan MIPA. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i2.938>