

Analisis faktor pendukung dan penghambat pembelajaran kimia pada materi struktur atom kelas xi(c)/analysis of supporting factors and inhibitors of chemistry learning in atomic structure material class xi(c)

**Mince Paulina Wambrauw¹⁾, Alex Agustinus Lepa²⁾, Cartika Candra Lendoh³⁾,
Lusia Narsia Amsad⁴⁾, Mariana Nensi⁵⁾**

Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Cenderawasih

✉ mincepaulina@gmail.com

Abstract: This research aims to analyze factors that support and hinder chemistry learning on atomic structure material in class XI(C). research method used is a qualitative descriptive method by describing the data obtained from test results and correlating them with IQ, aptitude, and interest tests. techniques used for data collection are observation, interviews, test questions, and documentation. Test instrument consists 42 items form multiple-choice questions that are arranged based on content validity and have been validated by experts. results obtained show that students with high IQ will also achieve high learning outcomes, namely, those with an IQ 126 achieve a learning result 95, and about 5.4% students with an IQ 117 achieve a learning result 85. Conversely, those with low intelligence will have low learning outcomes, as evidenced by 8.2% students having an IQ 62. having an IQ 62. Obtaining learning outcomes scores ranging from 54 to 58, despite some deviations, indicates that an increase in students' intelligence levels will always be accompanied by increase in learning outcomes. Talent affecting students' learning outcomes, namely scholastic talent, shows average score 17.5 learning outcomes 83, abstract thinking has average score 45 and achieves learning outcomes 83, and clerical speed accuracy has average score 42.5 with learning outcomes 83, while talents that hinder learning scholastic talent, abstract thinking, clerical speed and accuracy, as these will result in low ability scores low learning outcomes if their talent levels are low. Interest needed for learning chemistry on the topic atomic structure includes a science interest and a personal social interest.

Keywords: Intelligence; learning; talents; outcomes interests

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor yang mendukung dan menghambat pembelajaran kimia pada materi struktur atom di kelas XI(C) di. adalah Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif dengan mendeskripsikan data yang di peroleh dari hasil soal tes dan hubungkan dengan tes IQ, bakat dan minat. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data ini yaitu observasi, wawancara, soal tes, dokumentasi. Instrumen soal tes digunakan sebanyak 42 butir soal dalam bentuk soal pilihan ganda yang di susun berdasarkan validitas isi dan telah di validasi ahli. Hasil yang di peroleh bahwa kecerdasan peserta didik yang memiliki IQ tinggi akan mendapatkan hasil belajar juga tinggi yaitu 126 mendapatkan dan mendapat hasil belajar 95 dan sebanyak 5,4% peserta didik yang memiliki IQ 117 dan mendapatkan hasil belajar 85, begitupun sebaliknya kecerdasan yang rendah akan mendapatkan hasil belajar yang rendah yaitu 8,2% peserta didik mendapat IQ 62 dan mendapatkan nilai hasil belajar 54 hingga 58 walaupun ada beberapa penyimpangan, hal menunjukan bahwa kenaikan tingkat kecerdasan peserta didik akan selalu di ikuti kenaikan hasil belajar. Bakat yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik yakni bakat skolastik menunjukkan rata-rata nilai 17,5 mendapat nilai hasil belajar 83, abstrak memiliki nilai rata-rata 45 dan mendapatkan hasil belajar 83, ketelitian kecepatan klarikal memiliki nilai rata-rata 42,5 dan memiliki nilai hasil belajar 83 sedangkan bakat yang menghambat pembelajaran adalah bakat skolastik, abstrak dan ketelitian kecepatan klarikal itu sendiri apabila nilai bakatnya rendah dan hasil belajar juga rendah. Minat yang di butukan untuk pembelajaran kimia pada materi struktur atom adalah minat sains dan pribadi sosial

Kata kunci: Bakat; hasil belajar; kecerdasan; minat

Received 1 Juni 2025; **Accepted** 1 Juli 2025; **Published** 11 Agustus 2025

Citation: Author, Wambrauw, Lepa, Ledo, Amsad, Nensi (2025). Analisis Faktor Pendukung Dan Penghambat Pembelajaran Kimia Pada Materi Struktur Atom Kelas XI(C)/Analysis Of Supporting Factors And Inhibitors Of Chemistry Learning In Atomic Structure Material Class XI(C).
Published by Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Cenderawasih.

PENDAHULUAN

Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 1, menjelaskan bahwa pendidikan adalah upaya sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran akan peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan hspiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang di perlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara(Kendikbud, 2003). Pengendalian diri adalah kemampuan untuk mengubah perilaku, mengelola informasi, dan membuat pilihan berdasarkan keyakinan, yang semuanya berkontribusi pada pembentukan kepribadian(Averil et al., 2011).

Kepribadian adalah keseluruhan perilaku seseorang saat berinteraksi dan berteman dengan orang lain (Timothy A. Jugde, 2015). Berinteraksi dengan baik tidak terlepas dari kecerdasan, keterampilan dan sikap setiap orang. Kecerdasan merupakan kapasitas untuk mempelajari dan memanfaatkan pengetahuan guna mencapai tujuan serta berpikir secara mendalam. Seseorang dikatakan cerdas atau memiliki tingkat intelegensi yang tinggi jika mampu menyelesaikan tugas atau permasalahan dengan cepat dan efektif.(Nursalim, 2007). Pendapat tersebut menekankan pada kemampuan beradaptasi terhadap permasalahan, khususnya dalam konteks pembelajaran. Individu dengan tingkat intelegensi tinggi (cerdas) ditandai dengan kemampuannya untuk beradaptasi dengan cepat terhadap berbagai tantangan yang dihadapi.

Kecerdasan merupakan salah satu faktor psikologis yang sangat penting dalam proses pembelajaran karena berperan dalam menentukan kualitas hasil belajar siswa. Semakin tinggi tingkat kecerdasan seseorang, semakin besar kemungkinannya untuk mencapai keberhasilan dalam belajar. Sebaliknya, semakin rendah tingkat kecerdasan, semakin besar pula tantangan yang harus dihadapi untuk meraih kesuksesan dalam belajar. Intelegensi merupakan aspek psikologis yang vital dalam mendukung keberhasilan belajar, sehingga pendidik maupun calon guru profesional perlu memahami konsep kecerdasan guna menilai dan mengukur tingkat kecerdasan siswa secara akurat.

Berpikir mendalam adalah kemampuan untuk menganalisis informasi secara kritis, memahami konsep yang kompleks, dan menghasilkan solusi yang inovatif. Menganalisis informasi secara kritis merupakan keterampilan berpikir yang penting, yang dapat membantu menghindari penipuan dan meningkatkan pemahaman seseorang tentang dunia di sekitarnya. Pemahaman adalah proses kognitif yang rumit, yang melibatkan berbagai aspek, di mana seseorang berusaha menangkap makna dan arti dari suatu situasi serta informasi selama proses belajar.

Proses kognitif adalah sebuah proses aktif dan kompleks di mana seseorang memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman baru. Pengetahuan yang diperoleh melalui proses belajar bisa mencakup Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Ilmu Pengetahuan Sosial, Bahasa, dan Seni. IPA adalah kelompok ilmu yang mempelajari objek-objek alam dan fenomena-fenomena yang terjadi di dalamnya dengan menggunakan metode ilmiah, yang mencakup Biologi, Fisika, dan Kimia. Kimia merupakan ilmu yang mempelajari komposisi, struktur, sifat, serta perubahan materi dari satu bentuk ke bentuk lainnya, termasuk energi yang terlibat dalam perubahan tersebut (Anshory, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh (Afriani & Ningsih, 2022) dengan dikatakan bahwa adanya kesulitan belajar dalam pembelajaran kimia pada materi struktur atom siswa kelas X MIPA SMA Negeri 12 Pekanbaru dan penelitian yang di oleh (Lilies, 2015) tentang analisis faktor internal dan faktor eksternal terhadap motivasi belajar peserta didik kelas X-D di SMA Taruna Bakti Jayapura.

Hasil wawancara peserta didik berpendapat bahwa materi kimia sangat sulit dikarenakan kimia bersifat hafalan dan banyak konsep-konsep rumit, hal ini yang mengakibatkan hasil belajar rendah. IPA adalah kelompok ilmu yang mempelajari objek-objek alam dan fenomena-fenomena yang terjadi di dalamnya dengan menggunakan metode ilmiah, yang mencakup Biologi, Fisika, dan Kimia. Kimia merupakan ilmu yang mempelajari komposisi, struktur, sifat, serta perubahan materi dari satu bentuk ke bentuk lainnya, termasuk energi yang terlibat dalam perubahan tersebut.

Teori atom telah mengalami berbagai perkembangan, dimulai dari konsep yang dikemukakan oleh John Dalton, Joseph John Thomson, Ernest Rutherford, hingga Niels Henrik David Bohr. Perkembangan ini mencerminkan adanya perubahan dalam pemahaman mengenai susunan atom serta reaksi kimia antaratom. Kelemahan pada model atom Rutherford kemudian disempurnakan oleh Niels Bohr melalui gagasannya tentang penggunaan tingkat energi elektron dalam struktur atom. Model ini dikenal sebagai model atom Rutherford-Bohr. Konsep tingkat energi elektron digunakan untuk menjelaskan terbentuknya spektrum atom yang dihasilkan ketika atom melepaskan energi dalam bentuk radiasi cahaya, untuk memahami dan menguasai topik struktur atom diperlukan faktor pendukung.

Faktor pendukung untuk pembelajaran struktur atom adalah kondisi yang membantu peserta didik dalam memahami dan menguasai materi tersebut. Unsur-unsur yang menunjang peserta didik dalam memahami dan menguasai materi struktur atom meliputi beberapa aspek seperti kecerdasan, motivasi, minat, bakat dan jasmani, selain menjadi faktor pendukung aspek-aspek tersebut dapat menjadi faktor penghambat apabila aspek-aspek tersebut kurang memberikan dukungan terhadap pemahaman dan penguasaan materi.

Faktor pendukung merupakan segala hal yang berperan dalam mempermudah atau mendukung berlangsungnya suatu proses, keadaan, atau pencapaian tujuan tertentu. Sebaliknya, faktor penghambat adalah hal-hal yang dapat menghalangi, menghamat, atau mencegah terjadinya suatu proses, perubahan, atau pencapaian tujuan. Efektivitas pembelajaran kimia, baik yang berhasil maupun yang kurang efektif, dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari dalam diri peserta didik (internal) maupun dari lingkungan luar peserta didik (eksternal) (Astafani et al., 2024).

Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik yang dapat menjadi pendukung atau penghambat pada proses pembelajaran, meliputi: Intelegensi, minat, bakat dan motivasi. Intelegensi adalah kecerdasan, untuk mengemukakan seseorang itu cerdas atau mempunyai intelegensi tinggi apabila orang tersebut dapat cepat menyelesaikan tugas atau permasalahan yang dihadapinya. (Nursalim, 2007). Pendapat diatas fokus pada adaptasi terhadap permasalahan yang dihadapi, dalam hal ini adalah pelajaran. Seseorang yang memiliki intelegensi tinggi (cerdas) yang tinggi ditunjukkan dari kecepatannya menyesuaikan diri dengan masalah yang dihadapinya.

Kecerdasan merupakan faktor psikologis yang paling penting dalam proses pembelajaran karena menentukan kualitas belajar seorang siswa, semakin tinggi kecerdasan seseorang maka semakin besar kemungkinan seorang siswa berhasil dalam belajar, sebaliknya semakin rendah tingkat kecerdasan seorang siswa maka semakin sulit pula seorang siswa berhasil belajar. Intelegensi merupakan elemen psikologis yang penting untuk keberhasilan pembelajaran, oleh karena itu guru dan calon guru profesional harus memiliki pengetahuan dan pemahaman tentang kecerdasan agar dapat menilai tingkat kecerdasan siswanya.

Bakat (Badwi, 2018) Bakat adalah potensi atau kemampuan dasar yang dimiliki seseorang untuk mencapai prestasi belajar sesuai dengan kapasitasnya. Bakat dapat diartikan sebagai kemampuan alami individu untuk menjalankan tugas tertentu tanpa bergantung pada pendidikan atau pelatihan formal. Setiap orang memiliki bakat, yang berarti mereka memiliki peluang untuk meraih prestasi tertentu berdasarkan kemampuan yang dimilikinya. Dalam beberapa aspek, bakat memiliki kesamaan dengan kecerdasan karena keduanya dapat memengaruhi pencapaian seseorang dalam bidang studi tertentu.

Bakat merupakan potensi bawaan yang sudah ada sejak lahir. Sebagai contoh, seseorang yang memiliki bakat melukis cenderung lebih cepat dan mudah menyelesaikan karya lukisnya dibandingkan dengan orang yang kurang berbakat di bidang tersebut. Jenis-jenis bakat dapat dibagi menjadi dua, yaitu bakat umum dan bakat khusus. Bakat umum adalah kemampuan berupa potensi dasar yang bersifat universal dan dimiliki oleh setiap orang. Sementara itu, bakat khusus merupakan potensi tertentu yang bersifat unik dan tidak dimiliki oleh semua individu, seperti bakat dalam seni, kepemimpinan, berbicara di depan umum, atau olahraga. Selain itu, terdapat berbagai jenis bakat khusus lainnya, seperti bakat verbal, bakat numerik, bakat skolastik, bakat abstrak, serta bakat dalam hal kecepatan dan ketelitian dalam pekerjaan administratif.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), minat didefinisikan sebagai: (a) kecenderungan untuk memusatkan perhatian pada sesuatu; (b) dorongan untuk memberikan perhatian khusus; (c) keinginan untuk melakukan suatu aktivitas; (d) adanya ketertarikan terhadap sesuatu; (e) timbulnya rasa tertarik; (f) perasaan suka terhadap sesuatu; (g) hasrat untuk melakukan suatu hal; dan (h) keinginan kuat terhadap sesuatu.

Minat merupakan perasaan tertarik dan menyukai suatu hal atau aktivitas yang muncul secara alami tanpa adanya paksaan (Fadillah, 2016). Secara umum, minat menggambarkan bagaimana seseorang merespons atau membangun hubungan dengan hal-hal di luar dirinya, seperti mata pelajaran kimia. Menurut Islamuddin, minat diartikan sebagai kecenderungan, antusiasme, atau dorongan kuat terhadap sesuatu. (Islamuddin, 2012). Motivasi belajar siswa dipengaruhi oleh minat, yang pada gilirannya berperan penting dalam menentukan pencapaian hasil belajar di berbagai bidang.

Ketertarikan yang mendalam terhadap suatu hal akan membuat siswa lebih fokus dalam mempelajarinya. Sebaliknya, siswa yang kurang memiliki minat untuk belajar cenderung kurang bersemangat atau bahkan enggan berpartisipasi dalam proses belajar. Dengan adanya perhatian yang lebih besar, siswa akan lebih termotivasi, yang pada akhirnya meningkatkan peluang mereka untuk mencapai prestasi yang diinginkan dalam mata pelajaran tersebut. Oleh karena itu, minat dapat dipahami sebagai rasa suka terhadap sesuatu yang membangkitkan rasa ingin tahu dan mampu menarik perhatian seseorang. Pada tahun 1977/1978 (Joni, 2015) menyesuaikan tes minat karier (Koseling, 2019).

Tes yang disesuaikan mencakup enam bidang minat, yaitu: minat sosial pribadi, minat alam, minat mekanik, minat bisnis, minat seni, dan minat sains. Faktor eksternal mengacu pada elemen-elemen yang berasal dari luar diri peserta didik yang dapat mempengaruhi, baik mendukung maupun menghambat, proses pembelajaran, seperti keluarga, sekolah, dan lingkungan masyarakat. (Slameto, 2015) Lingkungan ini memiliki dampak signifikan terhadap proses belajar. Ketegangan dalam keluarga, sifat orangtua, kondisi demografis keluarga (seperti lokasi tempat tinggal), dan cara keluarga mengelola rumah tangga dapat mempengaruhi aktivitas belajar siswa.

Hubungan yang harmonis antara anggota keluarga, seperti orangtua, anak, kakak, atau adik, dapat mendukung siswa dalam menjalani aktivitas belajarnya dengan lebih efektif. (Alvionita, 2017). Faktor-faktor di lingkungan sekolah, seperti guru, administrasi, dan teman sekelas, memiliki pengaruh besar terhadap proses belajar siswa. Hubungan yang baik antara ketiganya dapat menjadi motivasi bagi siswa untuk belajar lebih baik. Oleh karena itu, pendidik, orangtua, dan guru perlu memberikan perhatian serta pemahaman terhadap bakat yang dimiliki oleh anak atau peserta didik, dengan cara mendukung, mengembangkan, dan menghindari pemaksaan terhadap pilihan jurusan yang tidak sesuai dengan bakat mereka.

(Rooijackers, 2023) Kondisi lingkungan tempat tinggal siswa dapat mempengaruhi proses belajar mereka. Lingkungan yang kotor, tingkat pengangguran yang tinggi, serta banyaknya anak yang terlantar dapat berdampak pada aktivitas belajar siswa. Setidaknya, siswa akan mengalami kesulitan saat membutuhkan teman untuk belajar, berdiskusi, atau meminjam alat-alat belajar yang belum mereka miliki.

Hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru kimia di sekolah menunjukkan bahwa data nilai rata-rata untuk materi struktur atom selama tiga tahun terakhir belum mencapai KKM, sehingga hambatan dalam materi struktur atom belum teridentifikasi. Hal ini juga disebabkan oleh belum dilaksanakannya tes IQ, minat, dan bakat, padahal dalam kurikulum merdeka, tes tersebut perlu dilakukan untuk mengetahui faktor pendukung dan penghambat pemahaman siswa terhadap materi struktur atom.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Analisis Faktor Pendukung dan Penghambat Pembelajaran Kimia Peserta Didik Kelas XI (C) pada Materi Struktur Atom Semester Ganjil Tahun Ajaran 2024/2025".

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan data yang diperoleh dari hasil tes dan menghubungkannya dengan tes IQ, minat, dan bakat peserta didik kelas XI (C) Semester Ganjil Tahun Ajaran 2024/2025. Variabel penelitian ini adalah analisis faktor pendukung dan penghambat pembelajaran kimia peserta didik kelas XI (C) pada materi struktur atom semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI (C) pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk menggambarkan sifat-sifat atau peran dari suatu fenomena yang menjadi objek kajian (Nasution et al., 2024).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa teknik yaitu :Observasi, Wawancara, Soal Tes, Dokumentasi. Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati secara langsung objek, peristiwa, atau fenomena tertentu. Dalam kegiatan penelitian, observasi digunakan untuk mendapatkan data yang tepat dan mendetail terkait dengan hal yang sedang diteliti. Berdasarkan observasi awal yang peneliti laksanakan pada hari kamis tanggal 22 Agustus 2024 mengenai standar kriteria ketuntasan minimum (KKM) di sekolah adalah nilai 70 dan proses pembelajaran kimia yang berlangsung maka peneliti menggunakan materi Struktur Atom yang ada di semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 di kelas XI(C).

Wawancara merupakan salah satu metode yang umum digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data dari individu maupun kelompok. Proses wawancara dapat dilakukan secara lisan maupun tertulis dan biasanya dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang yang berperan sebagai pewawancara (interviewer). Wawancara yang dilakukan adalah wawancara secara langsung kepada guru kimia di SMA tahun ajaran 2024/2025 terkait tujuan penelitian. Pengumpulan data pada wawancara ini bersifat tertutup dan terstruktur dengan guru kimia yang dilakukan untuk mengetahui kegiatan pembelajar yang berlangsung dan hasil belajar peserta didik kelas XI (C) di sekolah selama tiga tahun terakhir pada materi struktur atom.

Soal tes adalah instrumen atau metode yang digunakan untuk menilai atau mengukur sesuatu berdasarkan cara dan aturan yang telah ditetapkan. Soal test mengenai materi struktur atom dibuat berdasarkan validitas logis yaitu penyusunan soal dimana semua materi disalin dalam bentuk soal, sedangkan untung test kecerdasan, minat, dan bakat itu dilakukan oleh pihak BK kami hanya mengambil data dari mereka. Dokumentasi adalah proses pengumpulan informasi, data, atau bukti sehingga dapat digunakan untuk tujuan tertentu.

Dokumentasi mencakup berbagai bentuk, seperti teks tertulis, gambar, video, rekaman audio, serta media lainnya yang berfungsi sebagai catatan resmi atau bahan referensi. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan informasi yang telah tersedia dalam bentuk dokumentasi, meliputi data terkait guru, siswa, maupun informasi lain yang berkaitan dengan sekolah. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah standar pencapaian belajar yang ditetapkan oleh lembaga pendidikan. KKM berpedoman pada standar kompetensi lulusan. Dalam menetapkan KKM, lembaga pendidikan harus merumuskan hal tersebut secara bersama-sama dengan kepala sekolah, guru, dan tenaga pendidik lainnya. (Syafrina Alfiati et al., 2016).

Data hasil kecerdasan minat dan bakat yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan perhitungan persen, dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

P = Persentase kecerdasan, minat dan bakat

F = Frekuensi yang menjawab jumlah responden yang benar

N = Jumlah responden

HASIL

Data dari tingkat kecerdasan, data bakat-bakat peserta didik, data minat-minat peserta didik yang di hubungkan dengan data hasil belajar peserta didik untuk materi struktur atom di kelas XI (C) diperoleh data hasil analisis yang tertera pada **Tabel .1.**

Tabel 1 Data Hasil Penelitian IQ, bakat minat yang di hubungkan dengan hasil belajar peserta didik kelas XI C

S/R	Nilai IQ	Bakat								Minat Jabatan				HB
		V	N	S	M	A	K3	PS	N	M	B	S	Sains	
Rentang IQ 120-129(Superior)														
S1	126	20	35	20	15	85	70	70	20	30	80	70	40	95
Rentang IQ 110-119(Diatas Rata-rata)														
S2	119	15	50	25	20	45	80	80	60	20	80	30	50	85
S3	117	25	40	25	20	75	70	90	40	3	80	40	70	83
S4	117	5	25	10	35	15	15	70	80	50	40	40	30	83
Rentang IQ 90-109 (rata-rata)														
S5	109	3	35	10	15	15	40	99	70	30	80	20	40	80
S6	108	25	15	15	65	35	1	90	30	40	30	20	30	80
S7	108	1	25	5	5	10	50	80	40	10	70	30	80	80
S8	103	1	5	1	15	5	15	70	60	30	70	50	40	80
S9	101	5	25	5	15	70	20	99	10	40	70	30	20	78
S10	105	40	25	25	55	55	40	95	80	70	20	10	10	73
S11	103	1	10	1	10	1	5	30	10	40	30	40	20	71
S12	102	15	25	15	3	10	40	70	30	5	60	80	10	71
S13	101	15	10	5	65	45	80	60	60	40	50	80	50	71
S14	101	5	35	15	20	20	5	98	20	30	90	50	20	71
S15	101	5	10	5	40	20	10	98	30	70	30	50	30	71
S16	100	15	25	15	0	5	55	30	80	20	80	80	40	71
S17	98	40	3	10	15	5	40	95	60	10	70	60	20	71
S18	96	5	30	15	15	3	50	60	60	40	50	20	50	71
S19	96	35	1	5	5	15	35	70	20	20	80	40	60	71
S20	94	25	1	1	20	15	5	80	70	20	50	80	20	71
S21	91	10	1	1	15	10	25	95	20	10	80	70	50	71
S22	91	5	10	3	45	20	10	95	20	70	50	40	20	71
S23	90	5	25	10	0	5	55	95	20	40	95	30	10	71
S24	90	10	5	5	25	25	45	60	80	70	40	30	10	71
S25	90	1	25	5	0	5	20	99	80	20	90	60	5	71
S26	91	1	15	1	15	10	10	80	80	60	40	5	60	69
Rentang IQ 80-89(dibawah rata-rata)														
S27	85	5	25	10	0	5	45	95	20	40	90	30	10	66
S28	85	1	25	5	15	15	65	98	3	40	90	80	10	66
S29	80	10	10	5	40	26	55	80	80	50	60	30	20	66
S30	88	10	5	3	40	3	5	40	99	40	60	10	20	64
S31	85	0	25	1	15	3	5	95	70	30	70	70	20	64
Rentang IQ 70-79(Borderline defedtive (perbatasan)														
S32	78	0	5	0	10	3	40	40	70	40	50	70	20	61
S33	78	0	10	0	0	3	0	40	40	50	40	80	50	61
S34	76	5	5	1	25	5	10	80	0	30	60	70	20	61
Rentang IQ 50-69(Retardasi mental ringan)														
S35	62	3	5	1	3	5	5	50	60	10	30	98	30	58
S36	62	5	1	1	15	5	10	99	20	30	60	60	20	57
S37	62	5	10	5	35	3	3	95	95	50	50	70	40	54

PEMBAHASAN

Berdasarkan **Tabel 1**, peserta didik pada responden S1 yang memiliki IQ 126 dan hasil belajar 95 menunjukkan bahwa pencapaiannya juga dipengaruhi oleh bakat abstrak yang tinggi. Hal serupa terlihat pada responden S2 dengan IQ 119 dan hasil belajar 85, yang mengindikasikan bahwa IQ yang tinggi cenderung menghasilkan nilai akademik yang tinggi. Sebanyak 5,4% peserta didik dengan IQ 117 memperoleh nilai 83 dalam pembelajaran struktur atom, yang dipengaruhi oleh bakat ketelitian, kecepatan klarikal yang tinggi, serta minat terhadap sains. Sebanyak 5,4% peserta didik dengan IQ 108 memperoleh nilai 80, namun terdapat responden S5 dengan IQ 109 yang juga mendapatkan nilai 80, sama dengan responden S8 yang memiliki IQ lebih rendah, yaitu 103. Perbedaan ini dipengaruhi oleh faktor bakat dan minat sains yang tinggi. Responden S9 dengan IQ 101 mendapatkan nilai 78, yang didukung oleh bakat abstrak sebesar 80. Sementara itu, responden S10 dengan IQ 105 justru memperoleh nilai lebih rendah, yaitu 73, yang kemungkinan disebabkan oleh tingginya bakat mekanik dan abstrak tetapi rendahnya minat terhadap sains, yaitu 20. Sebanyak 40,5% peserta didik dengan IQ dalam rentang 90-103 memperoleh nilai 71, yang mencakup responden S11 hingga S26. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun mereka memiliki nilai hasil belajar yang sama, terdapat variasi dalam IQ, bakat, dan minat yang mempengaruhi pencapaian akademik. Responden S21, misalnya, memiliki IQ 91 dan nilai hasil belajar 69, yang dipengaruhi oleh rendahnya bakat namun memiliki minat sains sebesar 60. Sebanyak 8,1% peserta didik dengan IQ 85 dan 80 memperoleh nilai hasil belajar 66, yang masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sebesar 70. Variasi dalam bakat dan minat berperan dalam hasil ini. Responden S31 dengan IQ 88 memperoleh nilai 64, sementara responden S32 dengan IQ 80 mendapatkan nilai 61, yang juga dipengaruhi oleh rendahnya bakat dan minat. Responden S33 dengan IQ 78 memperoleh nilai 61, sama dengan responden S34 yang memiliki IQ lebih rendah, yaitu 76. Perbedaan ini disebabkan oleh variasi bakat dan minat, di mana responden S34 memiliki minat sains yang cukup tinggi, yaitu 50, yang turut berkontribusi terhadap hasil belajarnya sehingga bisa menyamai responden S33. Sebanyak 8,1% peserta didik dengan IQ 62 memiliki nilai hasil belajar antara 54 hingga 58, yang menunjukkan bahwa mereka termasuk dalam kategori sedikit terganggu. Hal ini menunjukkan bahwa mereka mungkin kurang cocok untuk berada di sekolah reguler. Namun, ada peserta didik dengan IQ 62 yang memperoleh nilai hasil belajar yang cukup baik, yang kemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah keberuntungan karena soal yang diberikan berbentuk pilihan ganda. Secara keseluruhan, data menunjukkan bahwa tingkat kecerdasan peserta didik umumnya berbanding lurus dengan hasil belajar yang diperoleh. Meskipun terdapat beberapa ketidaksesuaian antara nilai IQ dan hasil belajar, faktor bakat dan minat sains juga memainkan peran, meskipun pengaruhnya relatif kecil.

KESIMPULAN

Tingkat kecerdasan peserta didik untuk memahami materi struktur atom yaitu dari rentang 90 hingga 126 dan di atasnya berdasarkan nilai KKM disekolah yaitu 70. Tingkat kecerdasan peserta didik yang mengalami hambatan dalam memahami dan menguasai materi struktur atom adalah dari rentang 62 sampai 85 dan memiliki nilai dibawah KKM yakni 69 kebawah. Bakat yang di perlukan peserta didik untuk memahami materi struktur atom adalah bakat abstrak dan ketelitian kecepatan klarikal contoh pada bakat abstrak nilai bakatnya tinggi dan hasil belajarnya juga tinggi namun ada beberapa penyimpangan. Selain bakat abstrak dan ketelitian kecepatan klarikal ada bakat skloastik juga meberikan pengaruh namun pengaruhnya sangat kecil. Bakat yang menghambat peserta didik untuk memahami materi struktur atom adalah bakat abstrak dan ketelitian kecepatan klarikal contoh pada bakat abstrak jika nilai bakatnya rendah dan hasil belajarnya juga rendah namun ada beberapa penyimpangan. Selain bakat abstrak dan ketelitian kecepatan klarikal ada bakat skloastik juga menghambat jika nilai bakatnya rendah. Minat yang di butukan peserta didik untuk memahami dan menguasai materi struktur atom adalah minat sains.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, N., & Ningsih, L. (2022). Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Materi Struktur Atom Siswa Kelas X MIPA di SMA Negeri 12 Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan*.
- Alvionita, febrian venny. (2017). *Pengaruh Lingkungan Sekolah Terhadap Hasil Belajar Matematika kelas II SDN 2 Tonato Tahun Ajaran 20216/2017. pengaruh lingkungan sekolah terhadap hasil belajar*.
- Anshory, I. (2015). *Persentif Ilmu Pengetahuan*.
- Astafani, A., Resmawati, R. F., & Luqmanul, E. (2024). Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia Systematic Review: Faktor- Faktor Kesulitan Belajar Materi Kimia. *Jurnal Pendidikan*, 18(2).
- Averil, Ghufon, & Risnawati. (2011). *Pengendalian Diri*.
- Badwi, A. (2018). Pengaruh Bakat dalam Pencapaian Prestasi Belajar. *Jurnal Pendidikan*.
- Fadillah, A. (2016). Analisis Minat Belajar Dan Bakat Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *M A T H L I N E: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 113-122. <https://doi.org/10.31943/mathline.v1i2.23>
- Islamuddin. (2012). Pengembangan Laman Pembelajaran Menulis Simpulan Berita VIII SMP Dengan Strategi Text Based Introduction. *Jurnal Pendidikan*, 187.
- Joni, T. R. (2015). *Korelasi anantara Pengetahuan Perbaikan Motor Otomotif dan Perestasi Kewirausahaan Siswa kelas xi Teknik Otomotif SMA ARIF 1 Jawa*.
- Kendikbud. (2003). Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tetang Sistem Pendidikan. *Zitteliana*, 19(8), 2.
- Koseling, bimbingan dan. (2019). Psikologi Belajar. In *Jurnal Pendidikan*.
- Lilies. (2015). Faktor Internal dan Eksternal Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan, faktor internal dan eksternal terhadap motivasi belajar peserta didik*.
- Nasution, U. B., Lembang, S. T., Riyawi, M. R., & Irja Seprianto Jenmau. (2024). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Bidang Pendidikan* (Yayan Agusdi (ed.)). PT. Sonpedia Publisng Indonesia.
- Nursalim. (2007). Pengaru Intelegensi dan Minat Siswa Terhadap Putusan Pemilihan Jurusan. *Jurnal Pendidikan*, 97.
- Rooijakkers. (2023). Faktor Internal dan Eksternal yang Mempengaruhi Kesulitan Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan*.
- Slameto. (2015). Hubungan Lingkungan Hasil Keluarga Terhadap Hasil Belajar Sosiologi di SMA Negeri 16 Padang. *Jurnal Pendidikan*.
- Syafrina Alfiati, Farhan, A., & Ropisa. (2016). Efektifitas Media Animasi Dalam Pencapaian Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal. *Jurnal Pesona Dasar*, 2(4), 1-7.
- Timothy A. Jugde. (2015). *Perilaku Organisasi Edisi 2*.
- Afriani, N., & Ningsih, L. (2022). Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Materi Struktur Atom Siswa Kelas X MIPA di SMA Negeri 12 Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan*.
- Alvionita, febrian venny. (2017). *Pengaruh Lingkungan Sekolah Terhadap Hasil Belajar Matematika kelas II SDN 2 Tonato Tahun Ajaran 20216/2017. pengaruh lingkungan sekolah terhadap hasil belajar*.
- Anshory, I. (2015). *Persentif Ilmu Pengetahuan*.
- Astafani, A., Resmawati, R. F., & Luqmanul, E. (2024). Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia Systematic Review: Faktor- Faktor Kesulitan Belajar Materi Kimia. *Jurnal Pendidikan*, 18(2).
- Averil, Ghufon, & Risnawati. (2011). *Pengendalian Diri*.

- Badwi, A. (2018). Pengaruh Bakat dalam Pencapaian Prestasi Belajar. *Jurnal Pendidikan*.
- Fadillah, A. (2016). Analisis Minat Belajar Dan Bakat Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *M A T H L I N E: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 113–122. <https://doi.org/10.31943/mathline.v1i2.23>
- Islamuddin. (2012). Pengembangan Laman Pembelajaran Menulis Simpulan Berita VIII SMP Dengan Strategi Text Based Introduction. *Jurnal Pendidikan*, 187.
- Joni, T. R. (2015). *Korelasi anatar Pengetahuan Perbaikan Motor Otomotif dan Perestasi Kewirausahaan Siswa kelas xi Teknik Otomotif SMA ARIF 1 Jawa*.
- Kendikbud. (2003). Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tetang Sistem Pendidikan. *Zitteliana*, 19(8), 2.
- Koseling, bimbingan dan. (2019). Psikologi Belajar. In *Jurnal Pendidikan*.
- Lilies. (2015). Faktor Internal dan Eksternal Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan, faktor internal dan eksternal terhadap motivasi belajar peserta didik*.
- Nasution, U. B., Lembang, S. T., Riyawi, M. R., & Irja Sepriyanto Jenmau. (2024). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Bidang Pendidikan* (Yayan Agusdi (ed.)). PT. Sonpedia Publisng Indonesia.
- Nursalim. (2007). Pengaru Intelegensi dan Minat Siswa Terhadap Putusan Pemilihan Jurusan. *Jurnal Pendidikan*, 97.
- Rooijackers. (2023). Faktor Internal dan Eksternal yang Mempengaruhi Kesulitan Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan*.
- Slameto. (2015). Hubungan Lingkungan Hasil Keluarga Terhadap Hasil Belajar Sosiologi di SMA Negeri 16 Padang. *Jurnal Pendidikan*.
- Syafrina Alfiati, Farhan, A., & Ropisa. (2016). Efektifitas Media Animasi Dalam Pencapaian Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal. *Jurnal Pesona Dasar*, 2(4), 1–7.
- Timothy A. Jugde. (2015). *Perilaku Organisasi Edisi 2*.