



**ANALISIS KEMAMPUAN KOGNITIF DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA PADA
PELAJARAN IPA**

Nurussaniah^{1*}, Ira Nofita Sari²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Pendidikan MIPA dan Teknologi, IKIP PGRI
Pontianak, Jalan Ampera No. 88, Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia

*email: nurussaniah@gmail.com

Received: 23 Agustus 2020 Accepted: 1 Desember 2020 Published: 31 Desember 2020

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa ditinjau dari gaya belajar siswa. Penelitian ini dilakukan di MTs. Darunna'im kelas IX Pontianak. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pengukuran dan komunikasi tidak langsung. Alat yang digunakan untuk memperoleh kemampuan kognitif menggunakan tes, sedangkan gaya belajar diperoleh melalui angket. Data dalam penelitian ini dianalisis dengan secara deskriptif. Data berupa skor dikategorikan menggunakan skala likert, kemudian dianalisis berdasarkan indikator, dan disimpulkan berdasarkan tingkatan kemampuan kognitif yang dimiliki siswa ditinjau dari gaya belajar. Berdasarkan hasil analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa 1) kemampuan kognitif siswa di MTs. Darunna'im Pontianak digolongkan menjadi kemampuan kognitif tinggi dan kemampuan kognitif rendah, 2) gaya belajar siswa di MTs. Darunna'im Pontianak yaitu gaya visual, kinestetik, auditorial, visual auditorial, dan auditorial kinestetik, 3) siswa dengan kemampuan kognitif tinggi memiliki gaya visual, kinestetik, auditorial, visual auditorial, dan auditorial kinestetik, dan 4) siswa dengan kemampuan kognitif rendah memiliki gaya belajar visual, kinestetik, auditorial, dan visual auditorial.

Kata kunci: kemampuan kognitif, gaya belajar, IPA.

Abstract

This study aims to determine students' cognitive abilities in terms of student learning styles. This research was conducted at MTs. Darunna'im class IX Pontianak. Data collection techniques used in this research are indirect communication and measurement techniques. The tools used to obtain cognitive abilities use tests, while learning styles are obtained through questionnaires. The data in this study were analyzed descriptively. The data in the form of scores were categorized using a Likert scale, then analyzed based on indicators, and concluded based on the level of cognitive abilities possessed by students in terms of learning styles. Based on the results of data analysis, it can be concluded that 1) students' cognitive abilities at MTs. Darunna'im Pontianak is classified into high cognitive abilities and low cognitive abilities, 2) student learning styles in MTs. Darunna'im Pontianak, namely visual styles, kinesthetic, auditory, visual auditory, and auditory kinesthetic, 3) students with high cognitive abilities have visual, kinesthetic, auditory, visual auditory, and auditory kinesthetic styles, and 4) students with low cognitive abilities have visual, kinesthetic, auditory, and auditory visual learning styles.

Keywords: cognitive abilities, learning styles, science.

How to cite (in APA style): Nurussaniah, N., & Sari, I. N. (2020). Analisis Kemampuan Kognitif Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 9(2), 159-165.

Copyright © 2020 Nurussaniah Nurussaniah, Ira Nofita Sari
DOI: 10.31571/saintek.v9i2.2270



PENDAHULUAN

Belajar merupakan proses mencari, memahami, menganalisis suatu keadaan sehingga terjadi perubahan perilaku. Belajar juga sangat penting untuk pendidikan dengan belajar maka pengetahuan atau ilmu yang didapatkan akan bertambah. Pendidikan yang lebih baik sangat penting bagi semua orang untuk terus maju dalam kehidupan dan mendapatkan kesuksesan. Hal ini juga bisa menambah kepercayaan diri dan membantu membangun kepribadian seseorang. Belajar adalah suatu kebutuhan yang benar-benar harus dipenuhi.

Pembelajaran IPA di sekolah dapat memberikan pengalaman yang bermakna melalui kegiatan pengamatan terhadap fenomena atau kejadian dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pembelajaran IPA tidak sebatas teori-teori yang dituliskan, karena hakikat dari pembelajaran IPA adalah penemuan, bukan penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja. IPA atau sains dianggap sulit karena banyak konsep yang memerlukan berfikir tingkat tinggi (Rahayu., Mulyani., & Miswadi, 2012). Untuk memahami IPA siswa dituntut punya daya pikir abstrak yang lebih kuat, juga mempunyai kemampuan untuk memahami gambar, tabel, grafik dan hubungan antar konsep.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru IPA di salah satu sekolah di Kota Pontianak, pembelajaran IPA lebih sering menggunakan metode ceramah, sedangkan pembelajaran praktikum di laboratorium dan pembelajaran dengan menggunakan media seperti video sangat jarang dilakukan. Penggunaan metode ceramah tentu hanya cenderung merangsang auditori siswa, sementara media video merangsang auditori dan visual siswa. Selain itu pembelajaran juga dilakukan di luar kelas di lingkungan sekitar sekolah. Seberapa besar pesan pembelajaran yang terserap oleh siswa bergantung pada metode dan media pembelajaran yang digunakan oleh guru. Jika guru menerapkan metode dan media yang hanya merangsang auditori siswa, maka pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan melalui metode dan media tersebut belum optimal. Semakin guru berusaha merangsang sistem sensori siswa yang meliputi aspek auditori (pendengaran), visual (penglihatan), dan kinestetik (sentuhan atau gerakan), maka pemahaman siswa terhadap materi pelajaran akan semakin optimal. Hasil penelitian Rufiana (2013) menunjukkan bahwa pesan pembelajaran yang terserap oleh siswa sekitar 27,5 % dengan metode dan media yang hanya menyentuh aspek auditorial seperti metode ceramah dan media radio, serta sekitar 81,25% dengan metode dan media yang menyentuh aspek visual dan auditorial, seperti metode ceramah dan media *Liquid Cristal Display* (LCD).

Uno (2006) mengatakan ada beberapa tipe gaya belajar yang bisa dicermati yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik. Selain itu tidak ada tingkatan dalam gaya belajar atau dengan kata lain tidak ada tingkatan gaya belajar mana yang lebih baik atau yang kurang baik karena setiap individu memiliki gaya belajar yang berbeda (Wijayanti, 2019). Oleh karena itu setiap individu memiliki hak untuk menerima pembelajaran sesuai dengan gaya belajar yang dimilikinya.

Hasil belajar berhubungan dengan interaksi antara model atau strategi pembelajaran dan kondisi pengajaran yang di dalamnya termasuk karakteristik siswa. Oleh karena itu pemilihan model atau strategi pembelajaran tidak hanya disesuaikan dengan materi yang diajarkan, tetapi harus mempertimbangkan kebutuhan dan karakteristik siswa. Salah satu karakteristik siswa yang sangat mendukung pencapaian hasil belajar adalah gaya belajar. Dari alasan yang dikemukakan diatas, maka peneliti tertarik untuk mengangkat judul penelitian Analisis Kemampuan Kognitif Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IX MTs. Darunna'im. Dengan maksud melihat Pentingnya menganalisis kemampuan kognitif siswa yang memiliki gaya belajar yang berbeda

tersebut untuk mengetahui bagaimana kemampuan kognitif siswa dengan gaya belajar yang berbeda. Hasil analisis yang diperoleh dapat membantu dalam menemukan solusi untuk mencapai kemampuan kognitif siswa secara maksimal meskipun dengan adanya perbedaan gaya belajar. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mencari analisis kemampuan kognitif ditinjau dari gaya belajar siswa terhadap hasil belajar pada mata pelajaran IPA.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Pada penelitian ini dilakukan analisis kemampuan kognitif siswa ditinjau dari masing-masing gaya belajar yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik pada mata pelajaran IPA. Jadi, pendeskripsian pada penelitian ini dilakukan dengan memberikan gambaran dari kemampuan kognitif siswa dari masing-masing gaya belajar terhadap mata pelajaran IPA. Variabel dalam penelitian ini adalah kemampuan kognitif dan gaya belajar siswa.

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas IX Mts. Darunna'im yang berjumlah 57 siswa yang terdiri dari dua kelas. Sampel penelitian diperoleh menggunakan teknik sampel jenuh, sehingga seluruh populasi menjadi sampel dalam penelitian ini. Lokasi penelitian terletak di MTs. Darunna'im Kota Pontianak.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pengukuran dan komunikasi tidak langsung. Alat yang digunakan untuk memperoleh kemampuan kognitif menggunakan tes, sedangkan gaya belajar diperoleh melalui angket. Data dalam penelitian ini dianalisis dengan secara deskriptif. Data berupa skor dikategorikan menggunakan skala likert, kemudian dianalisis berdasarkan indikator, dan disimpulkan berdasarkan tingkatan kemampuan kognitif yang dimiliki siswa ditinjau dari gaya belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

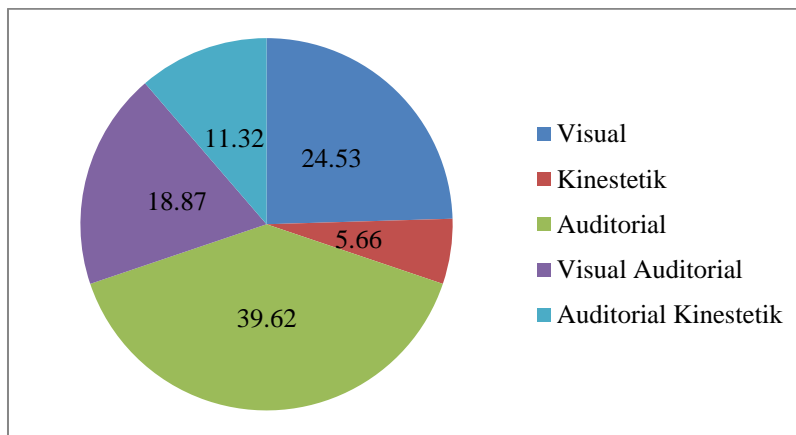
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil berupa data kemampuan kognitif dan gaya belajar siswa kelas IX di Mts. Darunna'im Pontianak. Data yang dimaksud dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kemampuan Kognitif Siswa Kelas IX di Mts. Darunna'im Pontianak

Jumlah Siswa	53 orang
Skor Tertinggi	101,00
Skor Terendah	68,00
Rata-rata	94,57
Standar Deviasi	8,28
Siswa Kemampuan Kognitif Tinggi	40 orang
Siswa Kemampuan Kognitif Rendah	13 orang

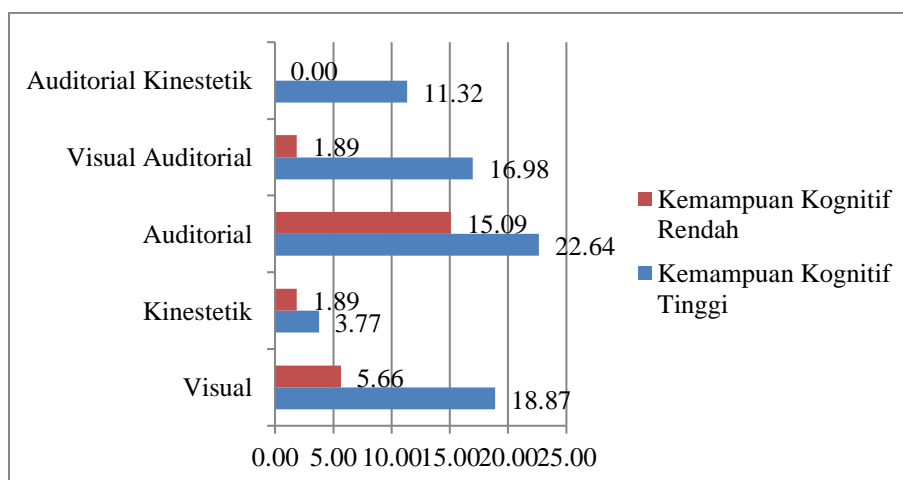
Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa keseluruhan sampel berjumlah 53 orang siswa. Tes yang digunakan untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa terdiri dari 16 soal pilihan ganda dan 5 soal esai. Siswa yang memiliki kemampuan kognitif tinggi adalah siswa yang memiliki skor di atas skor rata-rata yang berjumlah 40 orang, sedangkan siswa yang memiliki kemampuan kognitif rendah adalah siswa yang memiliki skor di bawah skor rata-rata yang berjumlah 13 orang.

Setelah dilakukan penyebaran angket diketahui gaya belajar siswa yang bervariasi. Gambar 1 menunjukkan gaya belajar siswa. Gambar 1 menunjukkan gaya belajar siswa yaitu visual, kinestetik, auditorial, visual auditorial, dan auditorial kinestetik. Gaya belajar visual merupakan gaya belajar dengan persentase terbesar yaitu 24,53%, sedangkan gaya belajar kinestetik merupakan gaya belajar dengan persentase terkecil yaitu 5,66%. kemampuan kognitif siswa ditinjau dari gaya belajar siswa.



Gambar 1. Gaya Belajar Siswa Kelas IX di Mts. Darunna'im Pontianak

Jika dilihat dari kemampuan kognitif siswa tinggi dan rendah ditinjau dari gaya belajarnya, maka diketahui bahwa terdapat variasi gaya belajar siswa yang memiliki kemampuan kognitif tinggi dan kemampuan kognitif rendah. Kemampuan kognitif siswa ditinjau dari gaya belajar siswa secara lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 2. Berdasarkan Gambar 2 menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan kognitif tinggi dan kemampuan kognitif rendah memiliki gaya belajar yang sama yaitu gaya belajar auditorial. Siswa dengan kemampuan kognitif tinggi memiliki variasi gaya belajar visual, kinestetik, auditorial, visual auditorial, dan auditorial kinestetik. Sedangkan siswa dengan kemampuan kognitif rendah memiliki gaya belajar tidak memiliki gaya belajar auditorial kinestetik.



Gambar 2. Kemampuan Kognitif Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas IX di Mts. Darunna'im Pontianak

Diketahui bahwa gaya belajar visual sebesar 24,53%, kinestetik sebesar 5,66%, auditorial sebesar 39,62%, visual auditorial sebesar 18,87%, dan auditorial kinestetik sebesar 11,32%. Secara umum siswa yang memiliki kemampuan kognitif tinggi dan kemampuan kognitif rendah memiliki gaya belajar yang sama yaitu gaya belajar visual, kinestetik, auditorial, dan visual auditorial, hanya saja pada kemampuan kognitif rendah siswa tidak ada yang memiliki gaya belajar auditorial kinestetik.

Siswa dengan gaya belajar visual mampu memproses informasi melalui pengamatannya dalam belajar. Sahimin et al., (2017) menyatakan gaya belajar visual lebih suka membaca daripada dibacakan, di samping itu siswa lebih respon terhadap pembelajaran jika materi yang dipelajari dapat dilihat sehingga akan lebih mudah mengerti dan memahami.

Siswa dengan gaya belajar auditori mampu dalam memahami masalah, karena pada saat bekerja kelompok siswa auditori lebih dominan, mendiskusikan permasalahan hingga mendapatkan solusi. Agustina (2017) menyatakan pembelajaran berkelompok pada siswa auditori akan disukai oleh siswa. Hal ini karena gaya belajar auditori memiliki ciri-ciri salah satunya adalah berdialog secara internal dan eksternal.

Siswa dengan gaya belajar kinestetik mampu dalam menggali informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan dengan kalimat yang sederhana. Proses pembelajaran yang mengaitkan dengan lingkungan membuat rasa ingin tahu untuk menemukan di sekitar. Wulandari dalam Chania et al., (2016) menyatakan gaya belajar kinestetik akan lebih baik dengan alat bantu belajar untuk menimbulkan rasa ingin tahu untuk menekan konsep-konsep atau kunci.

Ketiga gaya belajar tersebut mampu dalam menuliskan rumus dengan tepat untuk menjawab permasalahan yang ditanyakan. Siswa dengan gaya belajar visual mampu dalam membuat rencana yaitu menemukan rumus yang tepat dalam menyelesaikan masalah, karena siswa dengan gaya belajar memahami penyajian yang runtut. Mandasari & Nadjauddin (2015) biasanya visual menyukai penyajian informasi yang runtut dan menuliskan apa yang dikatakan oleh guru.

Siswa dengan gaya belajar auditori juga mampu dalam membuat rencana yaitu menemukan rumus yang tepat dalam menyelesaikan masalah. Siswa dengan gaya belajar selalu aktif dalam pembelajaran sehingga pada saat mengerjakan sebuah permasalahan dapat dengan mudah untuk menentukan solusi yang tepat. Hal ini senada dengan terori perkembangan kognitif yang menyatakan bahwa seseorang di samping ditentukan oleh individu sendiri secara aktif, juga oleh lingkungan sosial yang aktif pula.

Siswa dengan gaya belajar kinestetik juga mampu dalam membuat rencana yaitu menemukan rumus yang tepat dalam menyelesaikan masalah. Siswa dengan gaya belajar dengan kalimatnya sendiri menuliskan rencana yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah yang ada.

Tahapan ini siswa dengan gaya belajar visual mampu melaksanakan rencana penyelesaian masalah dengan rencana yang sudah ada, siswa dengan gaya belajar menggunakan rencana yang ada untuk menyelesaikan masalah yang ada. Hal ini senada dengan Chania et al., (2016) menyatakan orang dengan gaya belajar visual senang mengikuti ilustrasi, membaca intruksi, mengganti gambar, meninjau kegiatan secara langsung.

Siswa dengan gaya belajar auditori mampu menerjemahkan masalah yang diberikan dalam bentuk kalimat matematika, menyelesaikan masalah dengan strategi yang telah ditentukan dan mengambil keputusan dan tindakan dengan menentukan dan mengkomuniaksikan kesimpulannya dengan benar.

Hal ini sesuai dengan pendapat Hosnan (2016) tentang ciri-ciri auditori yaitu suka berbicara, berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu dengan panjang lebar. Siswa dengan gaya belajar kinestetik kembali mampu dalam melaksanakan rencananya dalam menyelesaikan masalahnya. Siswa dengan gaya belajar kinestetik menjawab dengan kalimat matematika dan menuliskan rumus untuk menyelesaikan masalah, namun kurang mampu dalam menghitung perkaliannya perlu bimbingan dari guru.

Siswa dengan gaya belajar visual mampu dalam tahap ini, karena dengan mengecek kembali dengan rumus yang lain, dan jawaban tetap sama, maka siswa dengan gaya belajar yakin atas solusi yang dituliskan adalah benar. Siswa dengan gaya belajar visual juga dapat memberikan contoh permasalahan yang mirip dengan permasalahan yang disediakan dengan tepat. Siswa dengan gaya belajar auditori kurang mampu dalam mengecek kembali dengan rumus yang lain. Siswa dengan

gaya belajar sudah berusaha dalam tahapan ini, namun siswa dengan gaya belajar merasa kesulitan dalam menghitung perkalian dan kalimat matematika dalam permasalahan.

Hal ini sesuai dengan Nurmayani et al., (2016) menyatakan orang-orang auditori mempunyai masalah dengan pekerjaan yang melibatkan visualisasi, seperti memotong bagian-bagian hingga sesuai satu sama lain.

Siswa dengan gaya belajar kinestetik tidak mampu dalam mengecek jawaban mereka sendiri, sehingga akan berpengaruh kepada hasil belajar matematika. Hal ini sependapat dengan Agustina (2017) menyatakan siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik akan memiliki hasil belajar matematika yang lebih rendah dibandingkan dengan gaya belajar visual dan auditori. Nurmayani et al., (2016) hal ini disebabkan karena karakteristik dari gaya belajar kinestetik mengharuskan individu tersebut menyentuh sesuatu yang memberikan informasi tertentu agar ia bisa mengingatnya.

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yaitu 1) kemampuan kognitif siswa di MTs. Darunna'im Pontianak digolongkan menjadi kemampuan kognitif tinggi dan kemampuan kognitif rendah, 2) gaya belajar siswa di MTs. Darunna'im Pontianak yaitu gaya visual, kinestetik, auditorial, visual auditorial, dan auditorial kinestetik, 3) siswa dengan kemampuan kognitif tinggi memiliki gaya visual, kinestetik, auditorial, visual auditorial, dan auditorial kinestetik, dan 4) siswa dengan kemampuan kognitif rendah memiliki gaya belajar visual, kinestetik, auditorial, dan visual auditorial.

UCAPAN TERIMA KASIH (Jika Ada)

Terimakasih kepada IKIP PGRI Pontianak yang telah memberikan dukungan pembiayaan pada penelitian dengan nomor kontrak 071/L.202/PNK/III/2020.

REFERENSI

- Agustina, T.M.S. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Hidrologi. *Jurnal Educatio*, 10 (1): 101-117.
- Chania, Y., Havis, M., & Sasmita, D. 2016. Hubungan Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Biologi Kelas X SMAN 2 Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar. *Journal of Sainstek*, 8 (1): 77-84.
- Hosnan, M. 2016. *Pendidikan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor : Penerbit Ghalia Indonesia.
- Nurmayani, Syuaib, M.Z., & Ardhuha. 2016. Pengaruh Gaya Belajar VAK pada Penerapan Model Pembelajaran PBL Terhadap Hasil Belajar IPA Fisika Siswa SMP Negeri 2 Narmada Tahun Ajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 2 (1): 13-21.
- Permendiknas, R. I. (2013). No. 41. 2007. *Standar proses untuk satuan pendidikan dasar dan menengah*. Jakarta: Menteri Pendidikan Nasional.
- Rahayu, P., Mulyani, S., & Miswadi, S. S. (2012). Pengembangan pembelajaran IPA terpadu dengan menggunakan model pembelajaran problem base melalui lesson study. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1).
- Sahimin, Nasution, W.N., & Sahputra, E. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar PAI Siswa Kelas VII SMP Negeri Kabanjahe Kabupaten Karo. *Edu Religia*, 1 (2): 152-164.

- Uno, H. B. (2006). *Orientasi baru dalam psikologi pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wijayanti, R. B. (2019). *Pengaruh gaya belajar dan efikasi diri siswa terhadap hasil belajar ips kelas iv sd mijen kota semarang* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).