

12. PENGARUH KECERDASAN NATURALIS DAN GAYA BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR IPA

Winayanti Sobari

Program Studi Teknologi Pendidikan

Sekolah Pascasarjana Universitas Ibn Khaldun Bogor

Winayantisobari@gmail.com

ABSTRACT

This research is an ex-post facto experiment to find out: (1) Differences in science learning outcomes between students who have Auditory (A1), Visual (A2) and kinesthetic learning styles (A3), (2) Effect of Interactions between Naturalist Intelligence and Learning Style towards Science Learning Outcomes (3) Naturalist intelligence can influence student learning outcomes, (4) Differences in student learning outcomes with high Naturalist intelligence (B1) with auditory, visual and Kinesthetic learning styles (5) Differences in student learning outcomes with low Naturalist intelligence (B2) with Auditory, Visual and Kinesthetic learning styles. The method used is ex-post facto, with 3 x 2 factorial design and samlng random sampling and quota sampling techniques, obtained 20 sample students for each learning style, so the sample size is 60 student. ANAVA calculation results, obtained $F_{count} = 12,767 > F_{table} = 3,34$ means that there are differences in science learning outcomes for students who have auditory, visual and kinesthetic learning styles where science learning outcomes between students who use visual learning styles are better than students who use auditory, and kinesthetic learning styles. Interaction between learning style with naturalist intelligence towards science learning outcomes with $F_{count} = 29,644 > F_{table} = 3,34$ so it was concluded that there was an effect of interaction between learning style and naturalist intelligence on science learning outcomes. There are differences in science learning outcomes for students who have high naturalist intelligence with low naturalist intelligence, obtained $t_{count} > t_{table}$ or $4,391 > 2,048$. Learning outcomes of students who have high naturalist intelligence with a visual learning style higher than students with style Auditory learning with an average difference of 3.90 and students with a kinesthetic learning style with an average difference of 2.20 so that there is an interaction between learning styles and naturalist intelligence on learning outcomes of science. A1B2 and A3B2 groups have significant differences with $sig = 0,000 < 0,050$. This shows that there are significant differences between science learning outcomes of students who have low naturalist intelligence and auditory learning styles, with students with kinesthetic learning styles.

Keywords: naturalist intelligence, learning style, learning outcomes.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masing-masing Peserta didik sebagai individu dan subjek belajar memiliki karakteristik atau ciri-ciri tersendiri. Kondisi tersebut dapat mempengaruhi bagaimana proses belajar siswa tersebut, dengan kondisi peserta didik yang mendukung maka pembelajaran tentu dapat dilakukan dengan lebih baik, sebaliknya dengan karakteristik yang lemah maka dapat menjadi hambatan dalam proses pembelajaran.

Oleh karena itu guru yang memiliki peran sentral dalam pembelajaran secara langsung dituntut untuk mengetahui karakteristik dan keadaan yang sebenarnya terjadi pada siswa. Salah satu karakteristik tersebut diantaranya adalah jenis dan tingkat kecerdasan serta gaya belajar siswa. Pembelajaran dengan

memperhatikan gaya belajar siswa perlu dilakukan agar interaksi antara guru dengan siswa dalam proses pembelajaran dapat terjalin dengan baik, aktif, efektif dan komunikatif.

Mengacu pada fakta-fakta tersebut, salah satu alternatif pemecahan masalah yang dapat diambil adalah pendidik mengetahui berbagai jenis dan tingkat kecerdasan peserta didik dan gaya belajar yang berbeda-beda dengan memanfaatkan potensi yang telah dimiliki siswa dengan melatih dan mengembangkannya.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui sejauh mana pengaruh kecerdasan naturalis dan gaya belajar siswa terhadap hasil belajar. Untuk tujuan tersebut peneliti tertarik untuk meneliti Pengaruh Kecerdasan Naturalis dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas 7 SMP Ibnu Aqil Bogor.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka yang menjadi rumusan masalah penelitian adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik antara gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik pada mata pelajaran IPA di kelas 7 SMP Ibnu Aqil?
2. Apakah terdapat interaksi antara gaya belajar dan kecerdasan naturalis terhadap hasil belajar pada mata pelajaran IPA di kelas 7 SMP Ibnu Aqil?
3. Apakah tingkat kecerdasan naturalis dapat mempengaruhi hasil belajar IPA di kelas 7 SMP Ibnu Aqil?
4. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang memiliki kecerdasan naturalis tinggi dengan gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik?
5. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang memiliki kecerdasan naturalis rendah dengan gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik?

C. Hipotesis

Adapun Rumusan hipotesis dari penelitian sebagai berikut:

1. Hasil belajar IPA peserta didik dengan gaya belajar visual lebih tinggi dari hasil belajar peserta didik dengan gaya belajar auditori atau kinestetik.
2. Hasil belajar IPA peserta didik dengan tingkat kecerdasan Naturalis tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik dengan tingkat kecerdasan Naturalis rendah.
3. Terdapat interaksi antara kecerdasan Naturalis dan gaya belajar terhadap hasil belajar IPA.

4. Bagi peserta didik dengan kecerdasan Naturalis tinggi dengan gaya belajar visual mempunyai hasil belajar IPA lebih tinggi dibandingkan peserta didik yang memiliki gaya belajar auditori atau kinestetik.
5. Bagi peserta didik dengan kecerdasan Naturalis rendah, gaya belajar auditori dan visual mempunyai hasil belajar IPA lebih tinggi dibandingkan peserta didik yang memiliki gaya belajar kinestetik.

II. DESKRIPSI TEORETIK

A. Hakikat Hasil Belajar

Abidin Arief (2017:135) tentang hasil belajar adalah (“suatu pernyataan bahwa seorang pembelajar diharapkan akan mempunyai kemampuan untuk mengetahui dan mampu berbuat pada akhir pembelajarannya”). Hasil belajar yang dimaksud adalah ada perubahan yang dicapai hasil belajar siswa dibandingkan antara sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan belajar. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Djudju Sudjana (2011:34) (“hasil belajar adalah Kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar”).

Menurut Purwanto (2011:54) (“hasil belajar adalah sebagai perubahan prilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan, hasil belajar harus sesuai dengan tujuan pendidikan”).

Berdasarkan pada beberapa pendapat diatas peneliti menyimpulkan bahwa Hasil belajar merupakan kemampuan peserta didik yang telah dicapai setelah mengikuti proses pembelajaran yang mencakup perubahan prilaku yang mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

B. Kecerdasan Naturalis

Menurut Gardner dalam W Santrock (2007:323) seseorang yang memiliki tingkat kecerdasan naturalis tinggi adalah:

(“seseorang yang menunjukkan kemahiran dalam mengenali dan mengklasifikasi banyak spesies flora dan fauna dalam lingkungannya. menurut Gardner seandainya para guru memberikan siswanya kesempatan untuk menggunakan tubuh, imajinasi dan indra mereka maka hampir setiap siswa akan menemukan bahwa dirinya sangat ahli dalam suatu hal tertentu. Bahkan seorang siswa yang tidak memahami satu bidang ilmu pun akan menemukan dirinya memiliki kekuatan-kekuatan yang setara dengan orang lain”).

Sedangkan menurut Armstrong (2009:7) kecerdasan naturalis adalah “kemampuan dalam melakukan kategorisasi dalam membuat hierarki terhadap keadaan organisme seperti tumbuh-tumbuhan, binatang, dan alam. Pada dasarnya kecerdasan naturalis kecerdasan berbasis alam”.

Senada dengan itu Siantayani (2011:79) mengatakan bahwa “kecerdasan natural melibatkan kemampuan mengenali bentuk-bentuk alam disekitar kita, bunga, pohon, alam sekitar, dan binatang-binatang. Hal ini berarti kecerdasan naturalis berhubungan dengan segala sesuatu dilingkungan sekitar”.

Menurut De Porter dkk, (2011:112) “seseorang yang memiliki kecerdasan naturalis tinggi, (Naturais) selalu berfikir dalam acuan alam. Hal ini dapat dilihat dari kemampuannya melihat hubungan dan pola dalam dunia alamiah, mengidentifikasi, dan berinteraksi dengan proses alam”.

Dari beberapa uraian diatas, maka peneliti menyimpulkan bahwa kecerdasan naturalis adalah kemampuan dalam berfikir, mengenali alam, membedakan dan mengklasifikasi flora dan fauna dilingkungan sekitar.

C. Hakikat Gaya Belajar

Menurut Alisuf Sabri (2007:108) (“gaya belajar atau *learning Style* adalah cara atau kebiasaan siswa dalam belajar, baik dalam hal memulai belajar, dalam menerima pelajaran, dalam menyerap pelajaran maupun dalam menjawab permasalahan”).

Disekolah, sebagian siswa dapat belajar dengan baik jika diberi bimbingan, namun ada juga pelajar yang belajar dengan baik dengan inisiatifnya sendiri, hal ini menjelaskan bahwa gaya belajar yang dimiliki setiap siswa atau individu sangat unik. Karenanya mereka sering kali harus menempuh cara berbeda untuk dapat memahami sebuah informasi atau pelajaran yang sama.

Apapun cara yang dipilih siswa, perbedaan gaya belajar itu menunjukkan cara tercepat dan terbaik bagi setiap individu bisa menyerap informasi dari luar dirinya. Karenanya, jika guru bisa memahami bagaimana perbedaan gaya belajar setiap peserta didiknya, mungkin akan lebih mudah bagi guru untuk melaksanakan pembelajaran yang efektif dan efisien sehingga memberikan hasil yang maksimal bagi siswa.

Menurut Nasution (2011:94) “gaya belajar adalah cara yang konsisten yang dilakukan oleh seorang murid dalam mengungkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berfikir dan memecahkan soal“, artinya setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda, meskipun siswa tersebut memiliki IQ yang sama, kecakapan yang sama, dan kemampuan memperoleh informasi yang sama dalam banyak hal akan berbeda dalam menerima sesuatu, cara berfikir, menyelesaikan berbagai persoalan dan mengingat sesuatu.

Sedangkan menurut Sutanto Windura (2016:24) memaparkan pendekatan yang paling sering dipakai terkait gaya belajar:

Adalah pembagian berdasarkan 3 gaya belajar, yaitu: gaya belajar visual, auditorial dan kinestetikal. Gaya belajar visual lebih dominan menggunakan indra penglihatan dalam belajar, baik informasi berupa gambar (picture Learner), atau berupa tulisan (print learner). Gaya belajar auditorial dominan menggunakan indra pendengaran, yaitu berupa bunyi, suara, musik, atau pembicaraan lisan. Gaya belajar kinestetikal lebih dominan belajar dengan praktik langsung atau melalui pergerakan atau kekuatan perasaan.

III. METODOLOGI

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *ex-post facto*. Penelitian *ex-post facto* meneliti hubungan sebab-akibat yang tidak dimanipulasi atau diberi perlakuan (dirancang dan dilaksanakan) oleh peneliti. Arti *ex-post facto*, yaitu ("dari apa dikerjakan setelah kenyataan"), maka penelitian ini disebut penelitian sesudah kejadian, Sukardi (2009:165) Penelitian *ex-post facto* sebab akibat adalah penelitian dengan variabel penyebab dan variabel yang dipengaruhi telah terjadi dan diselidiki lagi dengan cara merunut kembali.

Pada penelitian ini sebagai variabel terikat (dependen) yaitu hasil belajar IPA, sedangkan sebagai variabel bebasnya adalah gaya belajar dan kecerdasan Naturalis. Adapun rancangan percobaan penelitian ini adalah desain faktorial 3 x 2 yang dapat dilihat pada tabel 3. 2 di bawah ini:

Tabel 3. 2 Desain Faktorial 3 x 2

	Gaya Belajar (A)	Auditori (A1)	Visual (A2)	Kinestetik (A3)
Kecerdasan Naturalis (B)	Kecerdasan Naturalis Tinggi (B1)	A1B1	A2B1	A3B1
	Kecerdasan Naturalis Rendah (B2)	A2B1	A2B2	A3B2

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian dideskripsikan dalam penyajian data dengan Daftar distribusi frekuensi, Histogram, Mean, Median, Modus, Simpangan Baku (Standar Deviasi), Varians dan Rentang skor teoretik. Rekapitulasi data variabel disajikan pada Tabel 3. 1.

Tabel 3. 1. Rekapitulasi Data Hasil Belajar IPA

No.	Ukuran	Variabel Penelitian								
		A ₁	A ₂	A ₃	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂	A ₃ B ₁	A ₃ B ₂
1	N	20	20	20	10	10	10	10	10	10
2	Mean	19,500	20,250	18,050	19,000	20,000	22,900	17,600	20,700	15,400
3	Median	20	19,5	19,5	19,5	20	23,5	18,5	21	15
4	Modus	20	19	20	20	20	24	19	20	15
5	Standar Deviasi	1,878	3,462	3,776	2,261	1,333	2,183	2,221	2,359	2,989
6	Varians	3,526	11,987	14,261	5,111	1,778	4,767	4,933	5,567	8,933
7	Skor Teoretik Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Skor Teoretik Maxs	26	26	26	26	26	26	26	26	26

9	Skor Empirik Min	16	14	11	16	18	19	14	15	11
10	Skor Empirik Max	23	26	23	23	22	26	21	23	20

Selanjutnya diperoleh deskripsi data hasil belajar IPA sebagai berikut

Tabel 3. 2. Deskripsi Data Hasil Belajar IPA

Kecerdasan Naturalis	Gaya Belajar (A)			Total Baris (b)
	Auditori (A ₁)	Visual(A ₂)	Kinestetik (A ₃)	
Tinggi (B₁)	$n_1 = 10$	$n_2 = 10$	$N_3 = 10$	$nb_1 = 30$
	$\Sigma X_1 = 190$	$\Sigma X_2 = 229$	$\Sigma X_3 = 207$	$\Sigma Xb_1 = 626$
	$\Sigma X_1^2 = 36100$	$\Sigma X_2^2 = 52441$	$\Sigma X_3^2 = 42849$	$\Sigma Xb_1^2 = 391876$
	$\bar{X}_1 = 19,00$	$\bar{X}_2 = 22,90$	$\bar{X}_3 = 20,70$	$\bar{X}_{b_1} = 20,87$
Rendah (B₂)	$N_4 = 10$	$N_5 = 10$	$N_6 = 10$	$nb_2 = 30$
	$\Sigma X_4 = 200$	$\Sigma X_5 = 176$	$\Sigma X_6 = 154$	$\Sigma Xb_2 = 230$
	$\Sigma X_4^2 = 40000$	$\Sigma X_5^2 = 30976$	$\Sigma X_6^2 = 23716$	$\Sigma Xb_2^2 = 280900$
	$\bar{X}_4 = 20,00$	$\bar{X}_5 = 17,60$	$\bar{X}_6 = 15,40$	$\bar{X}_{b_2} = 17,67$
Total Kolom (k)	$nk_1 = 20$	$Nk_2 = 20$	$Nk_3 = 20$	$n_t = 60$
	$\Sigma Xk_1 = 390$	$\Sigma Xk_2 = 405$	$\Sigma Xk_3 = 361$	$\Sigma X_t = 1156$
	$\Sigma Xk_1^2 = 152100$	$\Sigma Xk_2^2 = 164025$	$\Sigma Xk_3^2 = 130321$	$\Sigma X_t^2 = 1336336$
	$\bar{X}_{k_1} = 19,50$	$\bar{X}_{k_2} = 20,25$	$\bar{X}_{k_3} = 18,05$	$\bar{X}_t = 19,27$

Keterangan:

N = Jumlah sampel

ΣX = Nilai hasil belajar

ΣX^2 = Jumlah kuadrat hasil belajar

\bar{X} = Rata-rata hasil belajar

Berdasarkan perhitungan data hasil tes diatas diperoleh rata-rata hasil belajar peserta didik yang memiliki Gaya Belajar Auditori sebesar 19,50, rata-rata hasil belajar peserta didik yang memiliki Gaya Belajar Visual sebesar 20,25, dan rata-rata hasil belajar peserta didik yang memiliki Gaya Belajar Kinestetik sebesar 19,27. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik yang menggunakan Gaya Belajar Visual lebih tinggi dibandingkan hasil belajar peserta didik yang memiliki Gaya Belajar Auditori, dan Kinestetik

V. SIMPULAN

Hasil penelitian ini membuktikan adanya perbedaan hasil belajar IPA untuk peserta didik dengan gaya belajar auditori, visual, dan kinestetik. Berdasarkan uji lanjut secara nyata terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara peserta didik

dengan gaya belajar visual dan gaya belajar kinestetik, namun tidak berbeda nyata antara gaya belajar visual dan auditori.

Terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara peserta didik dengan kecerdasan Naturalis tinggi dengan peserta didik dengan kecerdasan Naturalis rendah. Perbedaan yang sangat signifikan antara hasil belajar IPA peserta didik dengan tingkat kecerdasan Naturalis tinggi dengan tingkat kecerdasan Naturalis rendah dapat dikarenakan dalam pelajaran IPA dan tes kecerdasan Naturalis memiliki kesamaan bentuk tes yaitu pemahaman materi dan penerapannya dalam kegiatan sehari-hari.

Terdapat interaksi antara gaya belajar dan kecerdasan Naturalis terhadap hasil belajar IPA. Terdapat interaksi antara kemampuan dalam menguasai pelajaran IPA pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan yang dipengaruhi oleh kemampuan berpikir peserta didik dalam melihat hubungan dan pola dalam dunia alamiah, mengidentifikasi, dan berinteraksi dengan proses alam (kecerdasan Naturalis) dengan gaya belajar peserta didik dalam menggunakan kemampuan/kecerdasan yang dimilikinya.

Pada tingkat kecerdasan Naturalis tinggi, peserta didik dengan gaya belajar visual secara nyata memiliki hasil belajar IPA lebih baik dibandingkan peserta didik yang memiliki gaya belajar auditori maupun kinestetik.

Pada tingkat kecerdasan Naturalis rendah, gaya belajar visual dan auditori secara nyata mempunyai hasil belajar IPA lebih tinggi dibandingkan peserta didik yang memiliki gaya belajar kinestetik, namun tidak membedakan secara nyata antara gaya belajar visual dengan gaya belajar auditori. Jadi ada kesamaan hasil belajar IPA untuk gaya belajar auditori dan visual.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Alisuf Sabri, 2007. *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya
- Amstrong Thomas. 2009. *Multiple Intelligences In the Classroom*, Virginia Usa: Alexandrra
- Arief Abidin, Zaenal. 2017. *Kawasan Penelitian Teknologi Pendidikan*, Bogor: UIKA Press
- DePorter, Bobbi. dkk. 2011. *QUANTUM LEARNING: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*, Bandung: Kaifa
- Nasution, 2011. *Berbagai pendekatan dalam proses belajar mengajar* Jakarta: PT. Bina Aksara
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Siantayani Yulianti. 2011. *Persiapan membaca bagi balita*, Sleman Yogyakarta: Kritzer Publisher
- Sudjana, Djuju. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: remaja rosdakarya
- Windura Sutanto. 2016. *Be an absolute genius*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- W. Santrock John. 2007. *Perkembangan Anak*, Jakarta: Erlangga