



Tersedia online di EDUSAINS  
Website: <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/edusains>  
EDUSAINS,12(1), 2020, 20-29



### Research Artikel

## HUBUNGAN TINGKAT PEMAHAMAN KARAKTERISTIK MORFOLOGI HEWAN DENGAN KEMAMPUAN MENGHAFAKAL NAMA LATIN HEWAN PADA SISWA KELAS X IPA

### *THE RELATIONSHIP OF STUDENTS' UNDERSTANDING LEVEL OF ANIMAL MORPHOLOGY CHARACTERISTICS WITH THE ABILITY TO MEMORIZE ANIMAL LATIN NAMES IN GRADE 10 IPA*

**M. Ubaidilah Hasan\*, Ira Nurmawati**

Institut Agama Islam Negeri Jember, Indonesia

\*ubay.biologi@gmail.com, nurmawati\_ira@yahoo.com

#### **Abstract**

*Animal taxonomy subjects often use animal's Latin names. Many students think that this subject is annoying because it is dominated by memorizing animal's Latin names, even though memorizing becomes a prerequisite for understanding. Meanwhile, most of the language materials memorized need an understanding before the memorizing process. This study aimed to find a relationship between the level of students' understanding of an animal's morphological characteristics and the ability to memorize animal's Latin names at the Xth grade of IPA students in SMAN 3 Jember. This study used a quantitative approach with a type of ex post facto. The test obtained the data. Then it was descriptively and inferentially analyzed by Kendall correlation. This research indicated that 56 students who answered test of the level of understanding animal's morphological characteristics and the ability to memorize animal's Latin names resulted in a correlation coefficient of score 0.673, and significance  $0,000 < 0,05$ . Therefore, if the level of students' understanding of an animal's morphological characteristics increased, the ability to memorize animal's Latin names at the Xth grade of IPA students in SMAN 3 Jember also increased, conversely.*

**Keywords:** *understanding; morphological characteristic; memorizing; Latin name; animal.*

#### **Abstrak**

Nama latin hewan sering digunakan dalam materi taksonomi hewan. Banyak siswa beranggapan bahwa materi tersebut membosankan karena didominasi oleh menghafal nama latin hewan, padahal menghafal menjadi prasyarat pemahaman. Sementara itu, sebagian besar materi bahasa yang dihafal membutuhkan pemahaman sebelum proses menghafal berlangsung. Tujuan penelitian ini ialah mengetahui hubungan tingkat pemahaman karakteristik morfologi hewan dengan kemampuan menghafal nama latin hewan pada siswa kelas X IPA SMA Negeri 3 Jember. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *eks post facto*. Data didapatkan menggunakan instrumen tes. Kemudian dianalisis secara deskriptif dan inferensial menggunakan korelasi *Kendall*. Penelitian ini menunjukkan bahwa dari 56 siswa yang menjawab tes tingkat pemahaman karakteristik morfologi hewan dan kemampuan menghafal nama latin hewan menghasilkan koefisien korelasi 0,673 dan signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Dengan demikian, jika tingkat pemahaman karakteristik morfologi hewan meningkat, kemampuan menghafal nama latin hewan pada siswa kelas X IPA SMA Negeri 3 Jember juga meningkat, begitupula sebaliknya.

**Kata Kunci:** pemahaman; karakteristik morfologi; menghafal; nama latin; hewan

**Permalink/DOI:** <http://doi.org/10.15408/es.v12i1.13132>

\*Corresponding author

## PENDAHULUAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis (Sugiyono, 2016). Sedangkan jenis penelitiannya berupa *eks post facto*, yakni meneliti hubungan sebab-akibat yang tidak diberi perlakuan oleh peneliti pada kegiatan yang telah terjadi sebelumnya (Sappaile, 2010). Jenis penelitian tersebut dilakukan karena guru bersama siswa kelas X IPA SMA Negeri 3 Jember sebelumnya telah membahas materi taksonomi hewan, dengan menekankan pembelajaran menghafal nama latin hewan dan kegiatan pemahaman karakteristik morfologinya. Populasi yang dipakai sebagai letak pengambilan sampel adalah siswa kelas X IPA dengan Jumlah 213 siswa yang terbagi menjadi 6 kelas, yakni X IPA 1, X IPA 2, X IPA 3, X IPA 4, X IPA 5, dan X IPA 6. Sampel yang diambil dari populasi tersebut menggunakan metode *purposive sampling* sehingga didapatkan siswa kelas X IPA 3 dan X IPA 4 dengan total keseluruhan sebanyak 56 responden. Dua kelas tersebut dipilih sebagai sampel penelitian karena memiliki kemampuan kognitif yang hampir sama berdasarkan hasil ulangan harian pada materi kingdom animalia. Hal ini didukung dengan hasil uji homogenitas antara kedua kelas tersebut seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Homogenitas Antara Siswa Kelas X IPA 3 Dengan Siswa Kelas X IPA 4

Levene Statistic	df1	df2	Sig. (P)
6,516	1	54	0,014

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa nilai signifikansi (*P-value*) yang diperoleh sebesar 0,014. Karena nilai signifikansi tersebut  $\leq 0,05$ , dapat disimpulkan bahwa antara siswa kelas X IPA 3 dengan siswa kelas X IPA 4 bersifat homogen.

Instrumen yang digunakan untuk pengambilan data tingkat pemahaman karakteristik morfologi hewan (variabel x) dan kemampuan menghafal nama latin hewan (variabel y) yakni berupa tes model pilihan ganda. Tes pilihan ganda variabel x dan variabel y berjumlah sama, yakni sebanyak 56. Masing-masing tes pada variabel tersebut memenuhi seluruh sampel yang ada, yakni 56 responden. Penggunaan tes berupa pilihan ganda dikarenakan materi yang diujikan dapat

mencangkup sebagian besar dari bahan pengajaran yang telah diberikan, mudah dikoreksi, dan penilaiannya bersifat objektif (Sudjana, 2017). Masing-masing tes dari variabel tersebut berjumlah 7 butir soal yang disesuaikan indikator seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Indikator Butir Soal Pada Instrumen Tes Dari Masing-Masing Variabel Penelitian

Variabel	Indikator
Tingkat Pemahaman Karakteristik Morfologi Hewan (X)	Menafsirkan
	Memberikan Contoh
	Mengklasifikasi
	Meringkas
	Menyimpulkan
Kemampuan Menghafal Nama Latin Hewan (Y)	Mengenal
	Mengingat Kembali

Tujuh butir soal pilihan ganda pada variabel x dapat mewakili masing-masing indikatornya melalui cara siswa menguraikan pengertian secara terminologi dari nama latin hewan yang diambil berdasarkan karakteristik morfologinya, memberi contoh nama latin hewan berdasarkan rumusan karakteristik morfologinya, mengembangkan pemahaman karakteristik morfologi hewan secara sistematis dengan cara meletakkan posisinya maupun posisi nama latin hewan menjadi kladogram yang baik dan benar, memilih rangkuman karakteristik morfologi hewan dengan tepat berdasarkan contoh gambar spesies hewan, menyimpulkan secara tepat berdasarkan tingkat kompleksitas uraian karakteristik morfologi hewan yang disajikan dalam bentuk cerita, membuktikan persamaan dan perbedaan karakteristik morfologi hewan dengan cara membandingkan dua gambar spesies yang berbeda, dan menentukan alasan penempatan nama latin hewan berdasarkan kelasnya melalui uraian klasifikasi dari tingkat filum hingga spesies.

Tujuh butir soal pilihan ganda pada variabel y dapat mewakili masing-masing indikatornya melalui cara siswa dapat mengidentifikasi nama latin hewan berdasarkan terminologi yang menjelaskan karakteristik morfologinya, menyebutkan nama latin hewan berdasarkan uraian karakteristik morfologi yang sesuai, menentukan nama latin hewan berdasarkan gambar spesiesnya, dan memberikan definisi secara etimologi nama

latin hewan yang diambil dari karakteristik morfologinya dengan tepat.

Setelah data dari masing-masing variabel didapatkan melalui instrumen tes, data tersebut dianalisis secara deskriptif dan inferensial menggunakan uji normalitas *shapiro-wilk* dan uji korelasi *Kendall* melalui IBM SPSS *Version 25*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil data tes tingkat pemahaman karakteristik morfologi hewan dan kemampuan menghafal nama latin hewan pada siswa kelas X IPA SMA Negeri 3 Jember disajikan secara deskriptif melalui tabel 3, gambar 1, dan gambar 2. Sementara itu, hasil analisis secara inferensial disajikan seperti pada tabel 4 dan 5.

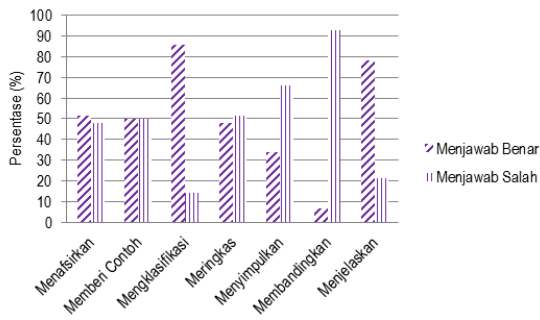
Tabel 3. Deskripsi Jumlah Responden, Rata-Rata, Nilai Tengah, Skor Minimum, Skor Maksimum, Dan Jumlah Skor Tes Dari Masing-Masing Variabel

Variabel	N	Rata-rata	Median	Skor Minimal	Skor Maksimal	Jumlah Skor
X	56	3,55	3,50	0	6	199
Y	56	3,52	3,00	0	7	197

Berdasarkan tabel 3, diketahui bahwa dari 56 siswa yang menjawab tes tingkat pemahaman karakteristik morfologi hewan menghasilkan nilai rata-rata sebesar 3,55, nilai median sebesar 3,50, skor minimal sebesar 0, skor maksimal sebesar 6, dan jumlah skor sebesar 199. Sementara itu, dari 56 siswa yang sama menjawab tes kemampuan menghafal nama latin hewan menghasilkan nilai rata-rata sebesar 3,52, nilai median sebesar 3,00, skor minimal sebesar 0, skor maksimal sebesar 7, dan jumlah skor sebesar 197. Hasil nilai yang hampir sama antara variabel x dengan variabel y menunjukkan bahwa siswa dapat membangun hubungan antara pemahaman karakteristik morfologi melalui menafsirkan, memberi contoh, mengklasifikasi, meringkas, menyimpulkan, membandingkan, dengan kemampuan menghafal nama latin hewan melalui mengenal dan mengingat kembali. Siswa yang memahami materi dapat mengubah berbagai bentuk representasi menjadi

bentuk lainnya, sehingga memberikan bekal kepadanya untuk beradaptasi dengan berbagai situasi yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, mulai dari bentuk menafsirkan, menjelaskan, membandingkan, mencontohkan dan menyimpulkan (Rais *et al.*, 2020). Menghafal berarti berusaha meresapkan sesuatu ke dalam pikiran agar selalu diingat dalam jangka waktu yang tak tentu, tergantung tingkat hafalan sejauh mana seseorang dapat mempertahankan sesuatu yang diingat tersebut (Amri & Jafar, 2016). Dalam hal ini, kemampuan menghafal nama latin hewan berarti kapasitas siswa untuk menyerapnya dalam memori hingga dapat diungkapkan kembali ketika diberi pertanyaan. Dasar ini menjadi langkah awal untuk bisa memahami pada dimensi yang lebih tinggi. Banyaknya nama latin hewan yang diambil berdasarkan karakteristik morfologinya, mempermudah siswa mahaminya mulai dari menafsirkan hingga menjelaskan, serta menghafalkan nama latin hewannya dari tahap mengenal ke tahap mengingat kembali. Hal ini dibuktikan dengan selisih nilai yang cukup kecil antara variabel x dengan variabel y.

Nilai yang hampir sama antara variabel x dengan variabel y dibuktikan pada selisih yang cukup kecil perbedaannya. Pada rata-rata selisihnya sebesar 0,03, pada median selisihnya sebesar 0,5, pada skor maksimal selisihnya sebesar 1, dan pada jumlah skor selisihnya sebesar 2. Sementara itu, pada skor minimal tidak ditemukan perbedaan, akan tetapi menghasilkan skor yang sama yakni sebesar 0. Artinya semakin kecil perbedaan selisih nilai yang dihasilkan, maka semakin besar hubungan antara tingkat pemahaman karakteristik morfologi hewan dengan kemampuan menghafal nama latin hewan. Hubungan ini memberikan sinyal bahwa, pengetahuan karakteristik morfologi hewan yang dipahami telah terintegrasi dengan skema dan kerangka kerja kognitif siswa ketika menghafal nama latin hewan. Persentase skor pemahaman karakteristik morfologi hewan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Persentase Skor Pemahaman Karakteristik Morfologi Hewan

Berdasarkan Gambar 1, diketahui bahwa dari 56 responden yang menjawab tes pemahaman karakteristik morfologi hewan, persentase indikator menafsirkan yang menjawab benar sebesar 51,8% dan yang menjawab salah sebesar 48,2%. Hal ini mengindikasikan lebih banyak siswa yang mampu menguraikan pengertian secara terminologi dari nama latin hewan yang diambil berdasarkan karakteristik morfologinya, sementara sisanya belum mencapai target. Ketidakkampuan siswa menafsirkan nama latin hewan karena belum seutuhnya bisa mengubah materi dari satu representasi ke bentuk yang lain, seperti menguraikan arti nama latin hewan yang dimaksud ke bentuk karakteristik morfologinya. Beberapa cara agar siswa mampu menafsirkan objek ialah dapat dilakukan dengan berkomunikasi secara lisan dan isyarat, secara bersamaan atau berurutan, dan antara dua atau lebih pengguna yang bahasanya berbeda (Chen & Dong, 2010)

Pada indikator memberikan contoh, persentase siswa yang menjawab benar dan salah adalah sama, yakni sebesar 50%. Artinya dalam porsi yang sama, sebagian siswa mampu dan sebagian siswa tidak mampu dalam memberi contoh nama latin hewan berdasarkan rumusan karakteristik morfologinya. Pemberian contoh berkaitan dengan objek khusus yang masuk sesuai karakter kelasnya (Elgin, 2016). Pemahaman pada uraian karakteristik morfologi sangat berkaitan erat dengan spesies yang masuk di dalamnya, misalnya karakteristik morfologi *radula* dan *mantle* yang dapat ditemukan diseluruh contoh spesies yang masuk filum Mollusca, seperti *Perna viridis* L., *Loligo vulgaris* L., *Trochus radula* P. dll. Siswa yang belum mencapai target memberikan contoh, dapat belajar dari contoh-contoh hewan dan nama

latinnya yang ada pada materi dengan mengaitkan karakteristik morfologi yang harus dimiliki. Hal ini dikarenakan contoh dapat mendorong stimulus pada penjelasan diri siswa yang arahnya pada pemahaman (Liz *et al.*, 2006).

Indikator selanjutnya ialah mengklasifikasi. Kegiatan mengklasifikasi sangat dibutuhkan terutama dalam mengkategorikan dan mengurutkan tingkatan takson yang sesuai, mulai dari filum hingga spesies. Mengklasifikasi juga dapat dilakukan melalui pembuatan kladogram, karena melalui proses menempatkan dan mengkategorikan spesies yang berkerabat dekat dan jauh berdasarkan persamaan dan perbedaan karakteristik morfologinya. Indikator ini menghasilkan persentase menjawab benar jauh lebih tinggi daripada yang menjawab salah (85,7% > 14,3%). Dengan demikian, sebagian besar siswa mampu mengembangkan pemahaman karakteristik morfologi hewan secara sistematis dengan cara meletakkan posisinya maupun posisi nama latin hewan menjadi kladogram yang baik dan benar. Sebuah klasifikasi dapat dibenarkan jika kategorinya menunjukkan *exhaustiveness* (mewakili semua fakta dan kejadian yang mungkin terjadi) dan *exclusiveness* (koherensi yang hasilnya hanya dapat diwakili satu cara) (Guimaraes & Oliveira, 2016)

Meringkas merupakan kegiatan menyusun representasi dari informasi, makna adegan drama, kemudian mengintisari ringkasannya (Anderson *et al.*, 2001). Persentase indikator meringkas pada siswa kelas X IPA yang menjawab benar sebesar 48,2%, sedangkan yang menjawab salah sebesar 51,8%. Dengan demikian, sebagian lebih siswa belum mampu merangkum karakteristik morfologi hewan dengan tepat berdasarkan contoh gambar spesies hewan yang disajikan. Agar terampil meringkas, siswa membutuhkan perhatian dan pembelajaran strategi yang bermanfaat dikaitkan dengan membaca dan menulis (Khoshsima & Nia, 2014). Selain itu, yang perlu diperhatikan dalam meringkas ialah membuang informasi yang tidak diperlukan, menghapus informasi yang berulang, menggabungkan sebuah kata kedalam kategori yang sama, dan membuat topik kalimat (Sprenger, 2011). Oleh sebab itu, ketika siswa meringkas karakteristik morfologi hewan, dapat mengambil

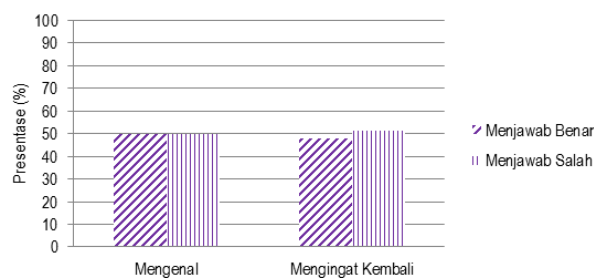
poin-poin penting dari hasil bacaannya untuk disusun menjadi kalimat yang mudah dipahami. Tentunya perhatian dari guru diperlukan agar bisa mengevaluasi bagian ringkasan yang mungkin berulang-ulang atau keluar dari inti bacaan.

Selain meringkas, menyimpulkan juga bagian dari dimensi pemahaman. Indikator menyimpulkan dari siswa yang menjawab salah menghasilkan persentase sebesar 66,1%, sedangkan yang menjawab benar lebih kecil yakni sebesar 33,9%. Besarnya persentase siswa yang menjawab salah lebih besar daripada yang benar menunjukkan bahwa kemampuan ini hanya dikuasai beberapa siswa untuk menyimpulkan secara tepat berdasarkan tingkat kompleksitas uraian karakteristik morfologi hewan yang disajikan dalam bentuk cerita. Siswa dikatakan menyimpulkan ketika mampu meringkas konsep atau prinsip yang menjelaskan sekumpulan contoh dengan menyandikan karakteristik khusus secara relevan dari setiap contohnya, dan yang paling penting ialah mencatat hubungannya (Anderson *et al.*, 2001)

Indikator selanjutnya yakni membandingkan. Membandingkan merupakan kegiatan mengidentifikasi persamaan dan perbedaan sehingga siswa harus dapat melihat definisi karakteristik berdasarkan persamaan dan perbedaan (Sprenger, 2011). Siswa yang mampu menjawab benar dari indikator membandingkan mendapat persentase sebesar 92,9%, sedangkan yang menjawab salah sebesar 7,1%. Tingginya persentase siswa menjawab benar yang jauh melampaui siswa menjawab salah menunjukkan bahwa, sebagian besar siswa belum mampu membuktikan persamaan dan perbedaan karakteristik morfologi hewan dengan cara membandingkan dua gambar spesies yang berbeda. Saat membandingkan dapat dihubungkan dengan menyimpulkan (mengintisari kaidah dari situasi yang lebih familiar) dan mengimplementasi (menerapkan kaidah yang kurang familiar), membandingkan dapat berkontribusi terhadap penalaran pada analogi (Anderson *et al.*, 2001).

Indikator yang terakhir dari pemahaman karakteristik morfologi hewan ialah menjelaskan. Menjelaskan merupakan bentuk pemahaman dalam bentuk sebab akibat sehingga siswa harus

memahami sistem secara spesifik dan kaitannya antara satu dengan yang lainnya (Sprenger, 2011). Siswa yang mampu menjawab benar pada indikator menjelaskan menghasilkan persentase sebesar 78,6%, sedangkan yang menjawab salah sebesar 21,4%. Hal ini membuktikan bahwa lebih banyak siswa yang mampu menentukan alasan penempatan nama latin hewan berdasarkan kelasnya melalui uraian klasifikasi dari tingkat filum hingga spesies. Untuk memahami ini, siswa dikatakan menjelaskan jika mampu membangun dan menggunakan model sistem sebab dan akibat (Anderson *et al.*, 2001). Kemampuan ini mengindikasikan bahwa uraian contoh klasifikasi dari tingkat filum hingga spesies membangun model berfikir siswa untuk mengaitkan sebab dan akibat dalam bentuk argumentasi yang dituangkan, seperti alasan spesies masuk filumnya. Persentase kemampuan menghafal nama latin hewan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Persentase Kemampuan Menghafal Nama Latin Hewan

Berdasarkan Gambar 2, diketahui bahwa dari 56 responden yang menjawab tes kemampuan menghafal nama latin hewan, terdapat 2 indikator yang masing-masing mengukur kemampuan mengenal (*recognizing*) dan mengingat kembali (*recall*). Persentase indikator mengenal dengan menjawab benar dan salah ialah sama, yakni sebesar 50%. Sebagian siswa yang menjawab benar dapat mengidentifikasi nama latin hewan berdasarkan terminologi yang menjelaskan karakteristik morfologinya, serta mampu menyebutkan nama latin hewan berdasarkan uraian karakteristik morfologi yang sesuai. Sementara itu, siswa yang menjawab salah menandakan adanya hambatan dalam tahap mengidentifikasi dan tahap menyebutkan, karena dua tahap tersebut merupakan bagian dari proses mengenal (Prabowo & Nurmaliyah, 2010). Dalam mengenal, siswa mencari di dalam memori jangka panjang tentang

sepotong informasi yang identik atau sangat mirip dengan informasi yang disajikan (Anderson *et al*, 2001). Selain itu, mengenal melibatkan asosiasi dari peristiwa atau objek fisik dengan pengalaman yang pernah ditemui sebelumnya, dengan melibatkan proses perbandingan informasi dengan memori seperti pertanyaan salah/benar atau pilihan ganda (Zhang, 2019). Dengan demikian, kendala siswa dalam mengenal bisa berkaitan dengan ketidakmampuan menghubungkan nama latin hewan yang dipelajari dengan informasi yang tersimpan sebelumnya, seperti karakteristik morfologinya saat mengerjakan tes yang menguji indikator ini.

Mengingat kembali melibatkan pengambilan pengetahuan yang relevan dari ingatan jangka panjang ketika diminta untuk melakukannya, permintaan tersebut sering berupa pertanyaan (Anderson *et al*, 2001). Indikator mengingat kembali memperlihatkan hasil persentase yang lebih rendah pada siswa yang mampu menjawab benar daripada yang menjawab salah ( $48,2\% < 51,8\%$ ). Lebih tingginya siswa yang menjawab salah menandakan kemampuannya dalam memberikan definisi secara etimologi nama latin hewan yang diambil dari karakteristik morfologinya belum tepat. Mengingat kembali melibatkan kemampuan mengingat fakta, peristiwa atau objek yang saat itu tidak ada secara fisik, dan membutuhkan pengungkapan informasi langsung dari memori seperti mengingat nama objek yang dikenal (Zhang, 2019).

Data persentase yang dihasilkan dari kemampuan menghafal nama latin hewan pada siswa kelas X IPA memberikan makna bahwa, mengingat kembali lebih sulit daripada mengenal karena membutuhkan proses mengingat materi kemudian mengungkapkannya, sedangkan mengenal hanya mencari informasi yang sama dengan apa yang dilihat atau dipelajari. Senada dengan Zhang (2019) bahwa mengenal dianggap “superior” bagi mengingat kembali karena hanya membutuhkan satu proses saja, sedangkan mengingat kembali membutuhkan dua proses. Menurut Amri & Jafar (2016), salah satu faktor kesulitan menghafal ialah terletak pada kuantitas daya ingat, baik tahap *retrieval* (proses pencarian informasi dari memori jangka panjang) maupun

*recall* (proses pemanggilan ulang informasi yang pernah dipelajari).

Sebelum data dianalisis secara inferensial, data diuji normalitas terlebih dahulu untuk menentukan pemilihan uji parametrik atau nonparametrik. Hasil uji normalitas disajikan seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Dengan *Shapiro-Wilk* Melalui IBM SPSS *Statistic Version 25*

Variabel	Statistik	Df	Signifikansi
X	0,898	56	0,000
Y	0,854	56	0,000

Berdasarkan Tabel 4, diketahui bahwa dari hasil uji normalitas data tes variabel x dan variabel y menghasilkan nilai signifikansi yang sama yakni 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, dua data tersebut dinyatakan tidak normal. Ketidaknormalan data bisa saja terjadi karena banyak kejadian yang diluar kebiasaan, salah satu faktornya yakni data yang ekstrim (Sari *et al*, 2017). Selain itu, distribusi data yang tidak normal lebih umum dalam praktik daripada yang diasumsikan sebelumnya (Das & Imon, 2016). Karena data tidak berdistribusi normal, uji yang digunakan ialah korelasi *Kendall* pada uji nonparametrik seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Korelasi *Kendall* Antara Tingkat Pemahaman Karakteristik Morfologi Hewan (Variabel X) Dengan Kemampuan Menghafal Nama Latin Hewan (Variabel Y) Pada Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 3 Jember

Variabel	Indikator Pengukuran	Hasil Uji Variabel	
		X	Y
X	Koefisien Korelasi	1,000	0,673
	Signifikansi	.	0,000
	Jumlah Responden	56	56
	Koefisien Korelasi	0,673	1,000
Y	Signifikansi	0,000	.
	Jumlah Responden	56	56
	Koefisien Korelasi	0,673	1,000
	Signifikansi	0,000	.

Tabel 5 menjelaskan bahwa dari 56 siswa yang telah diberi tes tingkat pemahaman karakteristik morfologi hewan dan kemampuan menghafal nama latin hewan, menghasilkan nilai koefisien korelasi *Kendall* sebesar 0,673. Nilai tersebut berada diantara 0,41 hingga 0,70. Dengan

demikian, korelasinya memiliki keeratan yang kuat (Sujarweni, 2015). Keeratan korelasi tersebut didukung dengan nilai koefisiennya yang bertanda positif. Oleh sebab itu, jika tingkat pemahaman karakteristik morfologi hewan mengalami kenaikan, kemampuan menghafal nama latin hewan akan mengalami kenaikan juga, begitupula sebaliknya (korelasi positif). Sementara itu, hasil uji korelasi *Kendall* ini telah menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,000. Dengan taraf kesalahan sebesar 0,05, nilai signifikansi tersebut menghasilkan ukuran yang lebih kecil dari taraf kesalahannya. Dengan demikian, ada hubungan tingkat pemahaman karakteristik morfologi hewan dengan kemampuan menghafal nama latin hewan pada siswa kelas X IPA SMA Negeri 3 Jember.

Memahami merupakan kegiatan mendeskripsikan susunan dalam artian pesan pembelajaran, mencakup oral, tulisan, dan komunikasi grafik (Kuswana, 2014), sedangkan menghafal merupakan proses mental yang sengaja dilakukan untuk menyimpan dalam memori agar mudah mengingat seperti halnya nama (Amri & Jafar, 2016). Hubungan tingkat pemahaman karakteristik morfologi hewan dengan kemampuan menghafal nama latin hewan menandakan bahwa selain siswa mampu membangun hubungan antara pengetahuan yang baru dengan pengetahuan sebelumnya (Anderson *et al.*, 2001), siswa juga mampu menyerap informasi atau ilmu pengetahuan ke dalam otak agar dapat digunakan untuk jangka waktu mendatang, baik dalam lisan maupun tulisan (Indiantono, 2015).

Sudjana (2017) menjelaskan bahwa menghafal menjadi prasyarat bagi pemahaman karena tipe hasil belajar pengetahuan ini berada pada tingkatan paling rendah dan menjadi dasar bagi pengetahuan atau pemahaman konsep-konsep lainnya. Dengan demikian, ketika siswa telah memahami konsep, maka sudah pasti menghafal istilah-istilah didalam konsep tersebut. Hubungan tingkat pemahaman karakteristik morfologi hewan dengan kemampuan menghafal nama latin hewan dibuktikan dengan hasil nilai signifikansi pada analisis data uji korelasi *Kendall* sebesar 0,000. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa, ada hubungan tingkat pemahaman karakteristik

morfologi hewan dengan kemampuan menghafal nama latin hewan pada siswa kelas X IPA SMA Negeri 3 Jember.

Adanya hubungan tingkat pemahaman karakteristik morfologi hewan dengan kemampuan menghafal nama latin hewan pada siswa kelas X IPA SMA Negeri 3 Jember, menandakan kemampuan siswa menghafal dengan baik, yakni bentuk cara belajar dengan hati serta pemahaman yang mendalam dan aplikasi yang tepat untuk berkomunikasi (Duong & Nguyen, 2006). Hal tersebut dikarenakan sebagian besar materi yang dihafal membutuhkan pemahaman sebelum proses menghafal berlangsung (Khamees, 2016). Sementara itu, bahasa asing seperti nama latin hewan sangat penting bagi siswa maupun guru dalam mata pelajaran biologi (Indiantono, 2015). Pentingnya nama latin dalam mata pelajaran biologi tersebut dikarenakan penggunaan nama diperlukan untuk memudahkan komunikasi sehingga harus dihafalkan melalui proses pemahaman (Aryulina *et al.*, 2006). Hornby (2010) mendefinisikan menghafal sebagai proses belajar sesuatu dengan mengulangi sampai mengingatnya kembali, kiranya dengan memahami maknanya juga. Hal ini dikarenakan penggunaan nama latin hewan ada yang tergantung warna, ukuran tubuh, maupun karakteristik morfologi lain yang dimiliki (Zapino & Fitri, 2017). Dengan demikian, nama latin hewan secara bahasa ada yang memiliki arti dari karakteristik morfologinya. Seperti *Pleurobrachia* (nama lokal ubur-ubur sisir: *Sea Goosebery*), secara bahasa *Pleuron* berasal dari bahasa Yunani yang memiliki arti *samping (side)*, sedangkan *Brachia* berasal dari bahasa Latin yang memiliki arti *lengan (arm)* dengan panjang sekitar 1,5 m serta diameter 2 cm, kutub oral memiliki mulut, sedangkan kutub aboral mengandung organ sensorik bernama *statocyst* (Hickman *et al.*, 2008).

Hasil nilai signifikansi hubungan tingkat pemahaman karakteristik morfologi hewan dengan kemampuan menghafal nama latin hewan pada siswa kelas X IPA SMA Negeri 3 Jember, didukung dengan nilai koefisien korelasi kendall yang dihasilkan sebesar 0,673. Nilai koefisien korelasi tersebut lebih besar dari taraf kesalahan sebesar 0,05, memiliki keeratan yang kuat karena berada diantara 0,41 hingga 0,70, dan memiliki

korelasi positif karena bertanda positif. Oleh sebab itu, adanya hubungan tingkat pemahaman karakteristik morfologi hewan dengan kemampuan menghafal nama latin hewan pada siswa kelas X IPA SMA Negeri 3 Jember, menyebabkan dua variabel tersebut saling mempengaruhi. Apabila variabel tingkat pemahaman karakteristik morfologi hewan mengalami kenaikan, variabel kemampuan menghafal nama latin hewan akan mengalami kenaikan juga, begitupula sebaliknya.

Tingkat pemahaman karakteristik morfologi hewan dengan kemampuan menghafal nama latin hewan pada siswa kelas X IPA SMA Negeri 3 Jember saling berhubungan dan mempengaruhi, Khamees (2016) menyarankan adanya langkah pertama untuk menghafal secara alami tanpa disengaja yaitu dimulai dengan memahami ucapan, kemudian, membentuk ide yang menentukan fungsi yang tepat dari ucapan tersebut. Ide tersebut akan disimpan dalam memori jangka pendek atau jangka panjang, tergantung pada frekuensi pengulangannya. Di sisi lain, ketika seseorang memahami sesuatu secara tertulis atau secara lisan, kemudian dengan sengaja menghafalnya, maka ada kemungkinan besar bahwa dia akan melupakan teks yang dihafal. Hal tersebut dikarenakan penekanannya ditempatkan pada menghafal saja daripada pemahaman. Oleh sebab itu, Surya (2016) juga memberikan saran agar siswa dibimbing untuk melakukan pembelajaran yang seimbang antara materi hafalan dengan materi pemahaman dengan cara siswa dibantu mengenal ambang materi hafalan dan ambang materi pemahaman. Saran tersebut didukung oleh hasil penelitian Gordon & Nicholas (2005) yang menyatakan bahwa siswa yang menghafal rumus atau teknik dengan pemahaman, maka akan mengingat selamanya. Sebaliknya, siswa yang menghafal rumus hanya demi harapan dan menghafal saja tanpa tahu apa-apa, maka hafalan tersebut akan segera terlupakan.

Pentingnya menghafal dengan cara pemahaman didukung oleh hasil penelitian Duong & Nguyen (2006), bahwa ada perbedaan antara kegiatan menghafal yang baik dengan kegiatan menghafal tidak baik menurut hasil dari wawancara kepada guru dan siswa. Wawancara kepada guru maupun siswa tersebut menghasilkan bahwa menghafal yang baik adalah bentuk cara belajar

dengan hati serta pemahaman yang mendalam dan aplikasi yang tepat untuk berkomunikasi, sedangkan hafalan yang tidak baik adalah hafalan ketika siswa sangat bergantung pada apa yang dihafal dan hanya belajar dengan hati tetapi tidak paham apa yang mereka hafal, serta tidak tahu bagaimana menerapkan informasi yang dihafal dalam keadaan yang sesuai.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan, penelitian ini diperoleh simpulan bahwa adanya hubungan tingkat pemahaman karakteristik morfologi hewan dengan kemampuan menghafal nama latin hewan pada siswa kelas X IPA SMA Negeri 3 menghasilkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  dan koefisien korelasi  $0,673$ . Dengan demikian, ketika tingkat pemahaman karakteristik morfologi meningkat, kemampuan menghafal nama latin hewan juga akan meningkat, begitupula sebaliknya.

Topik penelitian berikutnya diharapkan dapat memperluas dari penelitian ini, seperti menghubungkan antara dimensi kognitif yang lain maupun melalui penerapan teknik tertentu dengan memperhatikan permasalahan yang dihadapi siswa.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Kepala dan Guru Biologi SMA Negeri 3 Jember atas persetujuannya melakukan penelitian pada siswa kelas X IPA, teruntuk Aditya Mega Ningrum dan Rifatus Saniyah yang membantu ketika mengambil data, serta Dosen Tadris Biologi IAIN Jember yang mendukung penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amri & Jafar, J. (2016). Analisis Kesulitan Mahasiswa Menghafal Nama-Nama Latin di Program Studi Pendidikan Biologi Angkatan 2014 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Parepare. *Biotek* 4(2): 262–277. <https://doi.org/10.24252/jb.v4i2.1797>



- Anderson, L. W., Krathwhol, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J., & Wittrock, M. C. (2001). *Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing*. New York: Longman.
- Aryulina, D., Muslim, C., Manaf, S., & Winarni, E.W. (2006). *Biologi 1 SMA dan MA untuk Kelas X*. Jakarta: ESIS.
- Chapman, A. (2003). Guidelines on Biological Nomenclature. *Appendix 1*: 1–11. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.27044.94088>
- Chen, Z., & Dong, X. (2010). Simultaneous Interpreting: Principles and Training. *Journal of Language Teaching and Research* 1(5): 714–716. <https://doi.org/10.4304/jltr.1.5.714-716>
- Das, K.R., & Imon, A.H.M.R. (2016). A Brief Review of Tests for Normality. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics* 5(1): 5–12. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.12>
- Duong, O.T.H., & Nguyen, H.T. (2006). Memorization and EFL Students' Strategies at University Level in Vietnam. *TESL-EJ* 10(2): 1–21. <http://www.tesl-ej.org/ej38/a4.pdf>
- Elgin, C.Z. (2016). *Explaining Understanding: New Essays in Epistemology and the Philosophy of Science*. 1–15. [http://elgin.harvard.edu/undg/exemplification\\_in\\_understanding.pdf](http://elgin.harvard.edu/undg/exemplification_in_understanding.pdf)
- Gordon, S. & Nicholas, J. (2005). Three Case Studies on the Role of Memorising in Learning and Teaching Mathematics. *Psychology* 3: 57–64. <https://eric.ed.gov/?id=ED496891>
- Guerra-Garcia, J. M., Espinosa, F., & Garcia-Gomez, J.C. (2008). Trends in Taxonomy Today: An Overview About The Main Topics in Taxonomy. *Zoologica Baeitca*. 19(19): 15–49. [https://www.researchgate.net/publication/269465472\\_Trends\\_in\\_taxonomy\\_today](https://www.researchgate.net/publication/269465472_Trends_in_taxonomy_today)
- Guimaraes, G., & Oliveira, I. (2016). Classifying: Comprehension Of Students And Teachers Of Primary School. *13th International Congress on Mathematical Education Hamburg*. [https://www.researchgate.net/publication/330224420\\_CLASSIFYING\\_COMPREHENSIO\\_N\\_OF\\_STUDENTS\\_AND\\_TEACHERS\\_OF\\_PRIMARY\\_SCHOOL](https://www.researchgate.net/publication/330224420_CLASSIFYING_COMPREHENSIO_N_OF_STUDENTS_AND_TEACHERS_OF_PRIMARY_SCHOOL)
- Hickman, C.P.Jr., Robert, L.S., Keen, S.L., Larson, A., I'Anson, H., & Eisenhour, D.J. (2008). *Integrated Principles Of Zoology, Fourteenth Edition*. New York: McGraw-Hill.
- Hornby, A.S. (2010). *Oxford Advanced Learner's Dictionary*. Oxford: Oxford University.
- Hyder, I., & Bhamani, S. (2018). Bloom's Taxonomy (Cognitive Domain) in Higher Education Settings: Reflection Brief. *Journal of Education and Educational Development* 3(2): 288–300. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.14634.62406>
- Indiantono, A.S. (2015). *Kiat-Kiat Mempertajam Daya Ingat Hafalan Pelajaran*. Yogyakarta: Diva Press.
- Khamees, K.S. (2016). An Evaluative Study of Memorization as a Strategy for Learning English. *International Journal of English Linguistics* 6(4): 248–259. <https://doi.org/10.5539/ijel.v6n4p248>
- Khoshsima, H., & Nia, M.R. (2014). Summarizing Strategies and Writing Ability of Iranian Intermediate EFL Students. *International Journal of Language and Linguistics* 2(4): 263. <https://doi.org/10.11648/j.ijll.20140204.14>
- Kuswana, W.S. (2014). *Taksonomi Berfikir (Perkembangan Ragam Berfikir)*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Liz, Bills, Dreyfus, T., Mason, J., Tsamir, P., Watson, A., & Zaslavsky, O. (2006). Exemplification in Mathematics Education. *30th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Leinhardt 2001*: 126–154.

- <http://users.mct.open.ac.uk/jhm3/PME30RF/PME30RFPaper.pdf>
- Prabowo, S.L., & Nurmaliyah, F. (2010). *Perencanaan Pembelajaran*. Malang: UIN-Maliki Press.
- Rais, A.A., Hakim, L., & Sulistiawati, S. (2020). Pemahaman Konsep Siswa melalui Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan Simulasi PhET. *Physics Education Research Journal* 2(1): 1-8. <https://doi.org/10.21580/perj.2020.2.1.5074>
- Sappaile, B.I. (2010). Konsep Penelitian Ex-Post Facto. *Jurnal Pendidikan Matematika* 1(2): 1–16. [https://www.researchgate.net/publication/338630818\\_KONSEP\\_PENELITIAN\\_EX-POST\\_FACTO](https://www.researchgate.net/publication/338630818_KONSEP_PENELITIAN_EX-POST_FACTO)
- Sari, A.Q., Sukestiyarno, Y.L., & Agoestanto, A. (2017). Batasan Prasyarat Uji Normalitas dan Uji Homogenitas pada Model Regresi Linear. *Unnes Journal of Mathematics* 6(2): 168–177. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujm/article/view/11887>
- Sezek, F. (2013). A New Approach in Teaching the Features and Classifications of. *Mevlana International Journal of Education (MIJE)* 3(2): 99–111. <https://doi.org/10.13054/mije.13.25.3.2>
- Sprenger, M. (2011). *Cara Mengajar Agar Siswa Tetap Ingat*. Jakarta: Erlangga.
- Stace C.A. (1981). *Plant Taxonomy and Biosystematics*. London: Edward Arnold.
- Sudjana, N. (2017). *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarweni, V.W. (2015). *SPSS Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Surya, M. (2016). *Strategi Kognitif dalam Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Winston, J.E. (2000). *Describing Species: Practical Taxonomic Procedure for Biologists*. New York: Columbia University Press.
- Zapino, T & Fitri, C. (2017). *Kamus Nomenklatur (Flora & Fauna)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Zhang, J. (2019). *Cognitive Functions of the Brain: Perception, Attention and Memory*. Copyright ©IFM Lab. <http://arxiv.org/abs/1907.02863>.