

HUBUNGAN ANTARA MINAT BELAJAR DENGAN KEBERHASILAN BELAJAR SISWA DENGAN PENERAPAN BUKU AJAR ELEKTRONIK SISTEM EKSKRESI BERBASIS *BRAIN-BASED LEARNING* (BBL) DILENGKAPI VIDEO DAN DIAGRAM *ROUNDHOUSE*

Ratna Putri Aulia¹, Jekti Prihatin², Bea Hana Siswati³

¹²³Universitas Jember, Indonesia

Email: ratnaputriaulia23@gmail.com, jekti.fkip@unej.ac.id, beahana.fkip@unej.ac.id

ABSTRACT

This study aims to investigate the relationship between students' learning interest and student learning success in the application of the Brain-Based Learning (BBL) based Excretion System electronic textbook equipped with videos and Roundhouse diagrams. The research method used is a survey method with correlation techniques. The population in this study were students at SMAN 1 Grati Pasuruan, and the sample consisted of class X students at SMAN 1 Grati Pasuruan Indonesia. Data was collected through pretest and post test to measure students' learning interest and student learning success. The results showed that there was a significant positive relationship between students' learning interest and student learning success. In addition, the application of the BBL-based Excretory System electronic textbook which is equipped with videos and Roundhouse diagrams also shows a positive influence on student learning success. Therefore, the use of BBL-based Excretory System electronic textbooks equipped with videos and Roundhouse diagrams can increase student learning interest and learning success in the Excretion System subject.

ARTICLE HISTORY

Received 03 March 2023
Revised 06 April 2023
Accepted 20 April 2023

KEYWORDS

Interest in Learning, Learning Success, Brain Based Learning, Roundhouse Diagram

Pendahuluan

Pendidikan merupakan faktor penting dalam pembentukan karakter dan perkembangan siswa. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan belajar siswa adalah minat belajar siswa (Soares, 2015). Ketika siswa memiliki minat belajar yang tinggi, maka keberhasilan belajar siswa juga akan meningkat. Sebaliknya, jika siswa memiliki minat belajar yang rendah, maka keberhasilan belajar siswa juga akan menurun (Nurbavliyev et al., 2020). Minat belajar siswa adalah kecenderungan atau dorongan yang dimiliki oleh siswa untuk memperoleh pengetahuan atau keterampilan dalam suatu mata pelajaran atau bidang tertentu. Minat belajar dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti pengalaman sebelumnya, lingkungan, motivasi, dan kebutuhan individu (Loturco, 2009).

Siswa dengan minat belajar yang tinggi cenderung lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran, lebih mudah untuk memahami materi yang diajarkan, dan lebih mampu untuk mengatasi kesulitan dalam belajar. Sementara itu, siswa yang memiliki minat belajar yang rendah cenderung kurang tertarik dan kurang termotivasi dalam mengikuti pembelajaran (Arikpo & Domike, 2015). Penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung untuk membantu meningkatkan minat belajar siswa. Ini dapat dilakukan dengan memperhatikan preferensi dan kebutuhan individu siswa, memberikan pengalaman belajar yang bervariasi, dan mengaitkan materi pembelajaran dengan konteks kehidupan siswa (Ariadi et al., 2021).

Ketika siswa memiliki minat belajar yang tinggi, mereka lebih mungkin untuk mencapai prestasi akademik yang baik dan menjadi lebih mandiri dalam belajar sepanjang hidup mereka. Oleh karena itu, meningkatkan minat belajar siswa adalah suatu hal yang penting untuk membantu meningkatkan kualitas pendidikan (Lee et al., 2011).

Minat belajar yang dimiliki oleh siswa dapat berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan belajar mereka. Siswa yang memiliki minat belajar yang tinggi cenderung lebih aktif, antusias, dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran, sehingga mereka lebih mudah memahami materi dan mampu mengatasi kesulitan yang muncul (Arhin & Gideon, 2020). Berikut adalah beberapa pengaruh positif dari minat belajar terhadap keberhasilan belajar siswa misalnya yaitu meningkatkan motivasi. Siswa yang memiliki minat belajar yang tinggi cenderung memiliki motivasi yang kuat untuk belajar. Hal ini akan membuat mereka lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran dan lebih tekun dalam menghadapi kesulitan belajar (Kusmaryati, et al., 2017).

Selain itu juga mampu meningkatkan konsentrasi. Siswa yang memiliki minat belajar tinggi akan lebih mudah dalam berkonsentrasi saat mengikuti pembelajaran. Hal ini membuat mereka lebih mudah memahami materi dan mampu mengingatnya dengan baik. Minat belajar mampu meningkatkan partisipasi siswa (Herpratiwi & Tohir, 2022). Siswa yang memiliki minat belajar yang tinggi cenderung lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Mereka akan lebih sering bertanya dan berpartisipasi dalam diskusi kelas, sehingga mereka dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang materi. Minat belajar juga mampu meningkatkan keberhasilan belajar siswa. Siswa yang memiliki minat belajar yang baik akan lebih mudah dalam mencapai keberhasilan belajar dibandingkan dengan siswa yang memiliki minat belajar yang rendah. Hal ini disebabkan karena mereka lebih mudah memahami materi dan lebih mudah mengingatnya (Arhin & Gideon, 2020).

Dalam konteks pembelajaran Sistem Ekskresi, siswa seringkali mengalami kesulitan. Kesulitan yang dialami adalah dalam memahami konsep-konsep yang abstrak. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa dalam memahami konsep-konsep tersebut dengan mudah (Singaravelu, 2021). Salah satu inovasi yang dapat digunakan adalah penerapan Buku Ajar Elektronik (BAE) berbasis *Brain-Based Learning* (BBL) yang dilengkapi dengan video dan diagram Roundhouse. Buku Ajar Elektronik berbasis BBL merupakan sebuah metode pembelajaran yang menekankan pada penggunaan prinsip-prinsip neurosains untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran (Saleh & Mazlan, 2019). Metode ini berfokus pada pembelajaran yang mengacu pada cara kerja otak manusia dalam memproses informasi. Video dan diagram *Roundhouse* adalah media pembelajaran visual yang dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep yang abstrak. Namun, meskipun penerapan Buku Ajar Elektronik berbasis BBL yang dilengkapi dengan video dan diagram *Roundhouse* diharapkan dapat meningkatkan minat dan keberhasilan belajar siswa, belum ada penelitian yang secara khusus menginvestigasi hubungan antara minat belajar siswa dan keberhasilan belajar siswa dalam konteks ini (Degan, 2011). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi hubungan antara minat belajar siswa dan keberhasilan belajar siswa yang menerapkan Buku Ajar Elektronik Sistem Ekskresi berbasis BBL yang dilengkapi dengan video dan diagram *Roundhouse*.

Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan teknik korelasi. Sampel penelitian yang digunakan adalah siswa kelas X di SMAN 1 Grati Pasuruan, Indonesia. Sampel dipilih dengan menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari Kuesioner Minat Belajar Siswa: Kuesioner ini digunakan untuk mengukur minat belajar siswa dalam

mata pelajaran biologi Sistem Ekskresi. Kuesioner ini terdiri dari 20 item pertanyaan dengan skala likert 5 poin. Selain itu pengumpulan data juga dilakukan dengan tes. Tes Keberhasilan belajar ini digunakan untuk mengukur keberhasilan belajar siswa dalam mata pelajaran Sistem Ekskresi. Tes ini terdiri dari 15 soal pilihan ganda dan esai yang terkait dengan materi Sistem Ekskresi. Setelah instrumen pengumpulan data diuji validitas dan reliabilitasnya, data yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis korelasi untuk mengetahui hubungan antara minat belajar siswa dengan keberhasilan belajar siswa dalam penerapan Buku Ajar Elektronik Sistem Ekskresi berbasis BBL yang dilengkapi dengan video dan diagram *Roundhouse*. Selain itu, akan dilakukan analisis regresi linier sederhana untuk mengetahui pengaruh variabel independen (minat belajar siswa) terhadap variabel dependen (keberhasilan belajar siswa). Analisis regresi linier sederhana dilakukan dengan menggunakan software statistik SPSS 23 for windows.

Hasil Dan Pembahasan

Tabel 1. Hasil Anova Minat Belajar dengan Keberhasilan belajar Siswa

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1152.180	1	1152.180	67.676	.000 ^b
	Residual	561.827	33	17.025		
	Total	1714.007	34			

a. Dependent Variable: HasilBelajar
 b. Predictors: (Constant), Minat

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 1. Terbukti bahwa nilai F sebesar 67.676 dan nilai signifikansinya 0.000. Hal ini menunjukkan bahwa nilai sig < 0,05 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara minat belajar dengan keberhasilan belajar siswa.

Tabel 2. Ringkasan kontribusi minat belajar dengan keberhasilan belajar siswa

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.820 ^a	.672	.662	4.12614

a. Predictors: (Constant), Minat

Berdasarkan tabel 2. Terlihat bahwa nilai R adalah sebesar 0,82 dan nilai R Square sebesar 0,672. Hal ini berarti minat belajar menyumbang 67,2% terhadap keberhasilan belajar siswa. Dengan demikian 32,8% adalah sumbangan variable lain terhadap keberhasilan belajar siswa selain minat belajar siswa. Tabel 3. Menjelaskan tentang persamaan regresi yang diperoleh dari hubungan antara minat belajar terhadap keberhasilan belajar siswa. Persamaan regresi dalam penelitian ini yaitu $Y = 0,944X + 25,765$.

Tabel 3. Koefisien Korelasi antara Minat Belajar dengan Keberhasilan belajar Siswa

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients Beta		
1	(Constant)	25.765	8.003		3.219	.003
	Minat	.944	.115	.820	8.227	.000

a. Dependent Variable: HasilBelajar

Berdasarkan hasil analisis data dapat diketahui bahwa terdapat hubungan positif antara minat belajar siswa dengan keberhasilan belajar siswa. Hubungan tersebut didukung dengan penerapan Buku Ajar Elektronik berbasis BBL. *Brain-Based Learning (BBL)* merupakan sebuah pendekatan dalam pembelajaran yang berbasis pada cara kerja otak manusia. Pendekatan ini mengasumsikan bahwa otak manusia memiliki kemampuan alami untuk belajar dan memahami informasi melalui cara yang berbeda-beda. Oleh karena itu, BBL memanfaatkan prinsip-prinsip neurosains dalam mendesain pembelajaran yang efektif.

Buku ajar elektronik merupakan sebuah media pembelajaran yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Dalam buku ajar elektronik, materi pembelajaran disajikan dalam bentuk digital yang dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti tablet, komputer, atau smartphone (Rahim et al., 2020). Buku Ajar Elektronik atau *e-book* adalah sebuah buku yang dapat dibaca dalam format digital, yang dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti tablet, komputer, atau smartphone. Penggunaan Buku Ajar Elektronik dalam pembelajaran memiliki beberapa manfaat, di antaranya aksesibilitas yang mudah (Ummah et al., 2020). Buku Ajar Elektronik dapat diakses dengan mudah melalui perangkat elektronik yang tersedia dan koneksi internet. Hal ini membuat siswa dapat mengakses materi pelajaran kapan saja dan di mana saja. Selain itu juga buku ajar elektronik bersifat interaktif. Buku Ajar Elektronik dirancang secara interaktif dengan menambahkan video, audio, atau animasi (Mohammed & Ebied, 2015). Hal ini dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih baik dan menarik perhatian siswa sehingga mereka lebih termotivasi dalam belajar. Buku ajar elektronik lebih menghemat biaya. Penggunaan Buku Ajar Elektronik dapat menghemat biaya karena tidak memerlukan kertas, tinta printer, dan biaya pengiriman. Selain itu, Buku Ajar Elektronik dapat digunakan berulang-ulang tanpa perlu mencetak ulang (Retnowati et al., 2018).

Buku ajar elektronik berbasis BBL dengan bantuan Video dan diagram *Roundhouse* merupakan media pembelajaran yang berupa video dan diagram yang dibuat dengan teknologi animasi. Video dan diagram *Roundhouse* dirancang untuk memvisualisasikan konsep-konsep yang kompleks dalam sistem ekskresi sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa (Suyatna et al., 2018). Dengan penerapan buku ajar ini di dalam kelas tentu menimbulkan motivasi tersendiri untuk siswa, sehingga minat belajar mereka meningkat. Minat siswa dalam pembelajaran dapat mempengaruhi keberhasilan belajar mereka. Jika siswa memiliki minat yang tinggi terhadap materi pembelajaran, maka mereka cenderung lebih aktif dan bersemangat dalam mempelajari materi tersebut (Wiradarma et al., 2021). Hal ini dapat meningkatkan motivasi dan fokus siswa dalam belajar, sehingga keberhasilan belajar mereka juga dapat meningkat. Pengelolaan pembelajaran yang baik tentu berdampak pada keberhasilan belajar peserta didik. Pengelolaan pembelajaran yang baik juga dapat mempengaruhi hubungan antara minat belajar dan keberhasilan belajar siswa. Hal ini tentu berhubungan dengan motivasi belajar siswa yang berdayakan dengan baik sehingga berpengaruh terhadap minat belajar siswa (Ramadani & Simamora, 2022).

Motivasi belajar dan minat belajar memiliki keterkaitan yang erat dalam proses pembelajaran (Zahra et al., 2021). Motivasi belajar adalah dorongan atau keinginan seseorang untuk belajar, sedangkan minat belajar adalah ketertarikan atau kecenderungan seseorang terhadap suatu subjek atau topik pembelajaran. Pengaruh motivasi belajar terhadap minat belajar siswa yaitu siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi cenderung memiliki minat belajar yang tinggi pula. Hal ini disebabkan karena motivasi belajar mempengaruhi sikap dan perilaku siswa dalam mengikuti pembelajaran (Putri, 2019).

Meningkatnya kemauan untuk belajar tentu dapat meningkatkan pula motivasi belajar untuk siswa. Motivasi belajar yang tinggi akan membuat siswa memiliki kemauan yang lebih kuat dalam belajar (Bakar, 2014). Hal ini dapat meningkatkan minat belajar siswa, karena mereka merasa lebih termotivasi dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini berdampak pada meningkatkan kualitas pembelajaran. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi cenderung lebih fokus, tekun, dan konsisten dalam mengikuti pembelajaran (Triarisanti & Purnawarman, 2019). Hal ini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan menghasilkan keberhasilan belajar yang lebih baik. Oleh karena itu, penting bagi guru dan sekolah untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan memotivasi siswa untuk belajar dengan motivasi yang tinggi. Dengan meningkatkan motivasi belajar siswa, diharapkan akan meningkatkan minat belajar siswa secara keseluruhan dan membantu mencapai keberhasilan belajar yang lebih baik (Paramitha et al., 2022).

Dalam penelitian ini sumbangan minat belajar terhadap keberhasilan belajar siswa adalah sebesar 67,2%. Persentase ini tergolong tinggi, dengan demikian diharapkan dengan mengetahui kontribusi minat belajar terhadap keberhasilan belajar maka diharapkan guru dapat dengan mudah menyusun perencanaan pembelajaran, penggunaan bahan ajar dan media pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan keberhasilan belajar siswa yang dapat diukur dari nilai hasil belajar peserta didik.

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara minat dan keberhasilan belajar siswa dengan penerapan buku ajar elektronik sistem ekskresi berbasis *Brain-Based Learning* (BBL) dilengkapi video dan diagram *Roundhouse*. Penerapan buku ajar elektronik ini dapat meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran dan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan meningkatkan keberhasilan belajar mereka. Penggunaan teknologi animasi seperti video dan diagram *Roundhouse* juga dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang kompleks dalam sistem ekskresi dengan lebih mudah, sehingga meningkatkan efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, penerapan buku ajar elektronik sistem ekskresi berbasis BBL dilengkapi video dan diagram *Roundhouse* dapat menjadi alternatif pembelajaran yang efektif dan menarik bagi siswa. Namun, penting bagi guru atau pengajar untuk mengelola pembelajaran dengan baik agar dapat memaksimalkan manfaat dari penerapan teknologi ini.

Daftar Pustaka

- Arhin, D., & Gideon, E. (2020). Relationship between Students ' Interest and Academic Performance in Mathematics : A Study of Agogo State College. *Global Scientific Journals*, 8(6), 389–396.
- Ariadi, A., Iman, N., Saputro, A. D., & Laksana, S. D. (2021). Improving Students' Interest in Learning Through Various Creative Methods at Madrasah Ibtida'iyah (Islamic

- Elementary School) PAS Baitul Qur'an Gontor Ponorogo. *Journal of Research in Islamic Education*, 3(2), 1–11.
- Arikpo, O. U., & Domike, G. (2015). Pupils Learning Preferences and Interest Development in Learning. *Journal of Education and Practice*, 6(21), 31–39. <http://eric.ed.gov/?id=EJ1079106>
- Bakar, R. (2014). the Effect of Learning Motivation on Student'S Productive Competencies in Vocational High School, West Sumatra. *International Journal of Asian Social Science*, 4(6), 2226–5139. <http://www.aessweb.com/journals/5007>
- Degan, R. J. (2011). *Brain-Based Learning : The Neurological Findings About the Human Brain that Every Teacher Should Know to be Effective*.
- Herpratiwi, & Tohir, A. (2022). Learning Interest and Discipline on Learning Motivation. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 10(2), 424–435. <https://doi.org/10.46328/IJEMST.2096>
- Kusmaryati, S. E., & Amertaningrum, I. P. (2017). *Exploring Students Interests In Learning English (A Descriptive Study in Elementary Schools in Kudus)*. April, 184–191. <https://doi.org/10.24176/03.3201.22>
- Lee, Y., Chao, C., & Chen, C. (2011). The influences of interest in learning and learning hours on learning outcomes. *Global Journal of Engineering Education*, 13(3), 140–153.
- Loturco, S. (2009). *Mathematics How has open access to Fisher Digital Publications benefited you ?* 12, 32–36.
- Mohammed, M., & Ebied, A. (2015). *The effect of interactive e-book on students ' achievement at Najran University in computer in education course*. 6(19), 71–83.
- Nurbavliyev, O. K., Kaymak, S., & Almas, A. (2020). The impact of project-based learning on students' achievement in mathematics. *Bulletin of Toraihyrov University. Pedagogics Series*, 5(3.2020), 367–377. <https://doi.org/10.48081/kxib5168>
- Paramitha, S. T., Komarudin, Fitri, M., Anggraeni, L., & Ramadhan, M. G. (2022). Implementation of Healthy Gymnastics and Use of Technology as an Effort to Maintain Body Immunity during the Pandemic. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 10(2), 328–340. <https://doi.org/10.46328/IJEMST.2290>
- Putri, E. N. (2019). an Analysis of Students' Motivation and Their Achievement in Learning English At the Department of English Education. *Department of English Education Faculty of Educational Sciences Syarif Hidayatullah State Islamic University Jakarta*, 9(3), 9–10.
- Rahim, F. R., Suherman, D. S., & Muttaqiin, A. (2020). *Exploring the effectiveness of e-book for students on learning material : a literature review Exploring the effectiveness of e-book for students on learning material : a literature review*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1481/1/012105>
- Ramadani, D., & Simamora, S. S. (2022). The Learning Environment and Students' Learning Interest in Online Learning. *Scientiae Educatia*, 11(1), 86. <https://doi.org/10.24235/sc.educatia.v11i1.10139>
- Retnowati, G., Mini, R., Salim, A., & Saleh, A. Y. (2018). *EFFECTIVENESS OF PICTURE STORY BOOKS READING TO INCREASE KINDNESS IN CHILDREN AGED 5-6 YEARS*. 12(February), 89–95. <https://doi.org/10.21512/lc.v12i1.2095>
- Saleh, S., & Mazlan, A. (2019). *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia The Effects of Brain-Based Teaching With I-Think Maps And Brain Gym Approach Towards Physics Understanding*. 8(1), 12–21. <https://doi.org/10.15294/jpii.v8i1.16022>

- Singaravelu, G. (2021). *Brain-Based Learning : A Tool for Meaningful learning in the Classroom Brain-Based Learning : A Tool for Meaningful learning in the Classroom*. May.
- Soares, F. (2015). *The Relationship between Teachers and Students in the Classroom : Communicative Language Teaching Approach and Cooperative Learning Strategy to Improve Learning*.
- Suyatna, A., Maulina, H., Rakhmawati, I., & Khasanah, R. A. N. (2018). *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia ELECTRONIC VERSUS PRINTED BOOK : A COMPARISON STUDY ON*. 7(4), 391–398. <https://doi.org/10.15294/jpii.v7i4.14437>
- Triarisanti, R., & Purnawarman, P. (2019). the Influence of Interest and Motivation on College Students' Language and Art Appreciation Learning Outcomes. *International Journal of Education*, 11(2), 130. <https://doi.org/10.17509/ije.v11i2.14745>
- Ummah, K., Rifai, H., & Rifai, H. (2020). *Exploring the effectiveness of e-book for students on learning material : a literature review Exploring the effectiveness of e-book for students on learning material : a literature review*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1481/1/012105>
- Wiradarma, K. S., Suarni, N. K., & Renda, N. T. (2021). The Relationship of Learning Interest to Science Online Learning Outcomes for Third-Grade Elementary School Students. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 5(3), 425. <https://doi.org/10.23887/jisd.v5i3.39544>
- Zahra, S. F., Mubarak, Z., & Darmawan, S. (2021). Motivation and Interest in Learning in Online Learning during the Covid-19 Pandemic in Yapis 02 Elementary School Manokwari. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal*, 4(January), 10458–10467. <https://doi.org/10.33258/birci.v4i4.3087>