



## Pengaruh dan Efektivitas Metode Praktikum Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Materi Makanan dan Nutrisi Kelas VIII B SMP Negeri 3 Segedong Kabupaten Mempawah

Eko Andriono<sup>1</sup>, Haratua Tiur Maria S<sup>2</sup>, Venny Karolina<sup>3</sup>, Yudi Kurniawan<sup>4</sup>

<sup>1, 2, 3</sup>Program Studi Magister Teknologi Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura

<sup>4</sup>SMP Negeri 3 Segedong, Kabupaten Mempawah

### Abstract

Received: 02 Juni 2024

Revised: 09 Juni 2024

Accepted: 16 Juni 2024

*This method provides direct experiences to students through practical activities aimed at allowing them to feel and understand concepts authentically. Previous research has shown that the practicum method is effective in improving students' understanding and learning outcomes in various learning contexts, such as biology and natural sciences. Additionally, this method has proven to increase students' learning motivation, including in online learning. Therefore, this study aims to evaluate the effectiveness of the practicum method on students' learning outcomes in the subject of natural sciences, specifically focusing on the topic of food and nutrition in class VIII B at SMP Negeri 3 Segedong, Mempawah Regency. The research method employed is an experiment using paired-sample t-test to measure significant differences between pre-test and post-test scores. The results indicate a significant influence from the implementation of the practicum method on the topic of food and nutrition in the classroom. Data analysis, including normality tests and paired-sample t-tests, indicates that the data is normally distributed, and there is a significant difference between pre-test and post-test scores. Furthermore, the measurement of the effectiveness of the practicum method using N-Gain shows an effectiveness level of 57.8968, which can be concluded as reasonably effective. This research provides insights into the utilization of the practicum method in achieving the goals of natural sciences education, specifically in the context of food and nutrition. These findings can serve as a valuable reference for educators in choosing effective teaching methods to enhance students' learning outcomes*

**Keywords:** *practicum method, paired-sample t-test, N-Gain, effectiveness, student learning outcomes*

(\*) Corresponding Author: [ekoandriono@gmail.com](mailto:ekoandriono@gmail.com)

**How to Cite:** Andriono, E., Maria S, H. T., Karolina, V., & Kurniawan, Y. (2024). Pengaruh dan Efektivitas Metode Praktikum Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Materi Makanan dan Nutrisi Kelas VIII B SMP Negeri 3 Segedong Kabupaten Mempawah.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12512391>

## INTRODUCTION

Pembelajaran dengan metode praktikum telah banyak digunakan oleh para guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa, termasuk pada Pelajaran IPA. Metode praktikum merupakan salah satu metode pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung kepada siswa melalui kegiatan-kegiatan praktik. Dalam hal ini, siswa dapat merasakan dan memahami konsep yang diajarkan lebih baik



melalui pengalaman secara otentik. Hal ini bertujuan untuk membangun pemahaman yang lebih terperinci dan mendalam mengenai materi Pelajaran.

Materi makanan dan nutrisi adalah salah satu materi yang penting bagi siswa, terutama di era modern ini yang cenderung lebih banyak mengkonsumsi makanan yang tidak sehat. Pengetahuan yang baik tentang makanan dan nutrisi sangat penting bagi siswa agar mereka dapat mengetahui cara mengkonsumsi makanan yang seimbang untuk kesehatan dan kebugaran mereka. Sebagai pendidik, dalam melaksanakan pembelajaran terkait materi ini, metode pembelajaran praktikum dapat dijadikan pilihan yang tepat.

Dengan memanfaatkan metode eksperimen, diharapkan bahwa siswa tidak hanya akan menerima informasi, tetapi juga terlibat dalam pengalaman langsung yang dapat memperdalam pemahaman mereka tentang hubungan antara makanan, nutrisi, dan kesehatan.

Penelitian terhadap pembelajaran dengan metode praktikum telah banyak dilakukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode praktikum digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa (Hatika & Siregar, 2016), (Mahmudatun Nisa, 2017), (Wahyudiati, 2016), (Haryati et al., 2021). Dalam konteks pembelajaran biologi, kegiatan praktikum dapat membantu siswa untuk memahami konsep yang sulit dipahami jika tidak dilakukan praktikum (Suryaningsih, 2017). Selain itu metode praktikum juga terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sebagaimana sebuah penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran daring dengan metode praktikum telah dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik (Kristanta, 2021). Dalam penelitian lain, juga menunjukkan bahwa metode praktikum dapat efektif terhadap motivasi dan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar, karena melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran (Yulaida, 2016)

Berdasarkan perihal tersebut kemudian peneliti tertarik untuk mengetahui efektivitas metode praktikum terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi makanan dan nutrisi di kelas VIIIB SMP Negeri 3 Segedong Kabupaten Mempawah. Diharapkan studi ini dapat memberikan pemahaman yang lebih dalam mengenai pengaruh penggunaan metode praktikum dalam mencapai tujuan pembelajaran pada mata pelajaran IPA. Selain itu, studi ini juga dapat menjadi referensi bagi pendidik untuk memilih metode pembelajaran yang tepat dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan uji paired-sample t-test untuk mengukur perbedaan signifikan antara nilai pre-tes dan post-tes siswa. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIIIB di SMP Negeri 3 Segedong tahun Pelajaran 2023/2024 yang sedang mempelajari materi makanan dan nutrisi.

Peneliti mengumpulkan data berupa hasil pre-tes dan post-tes siswa kelas VIIIB yang berjumlah 18 siswa. Pre test dan post test diberikan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi makanan dan nutrisi sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan metode praktikum.

Data yang diperoleh dari tes tersebut dianalisis menggunakan uji paired-sample t-test untuk mengukur perbedaan signifikan antara nilai pre-tes dan post-tes. Hasil analisis dianalisis untuk mengevaluasi efektivitas metode pembelajaran.

Sebelum dilakukan uji paired-sample t-tes terlebih dahulu dilakukan uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk untuk memastikan bahwa data yang digunakan terdistribusi secara normal. Dimana untuk mengolah data-data tersebut, peneliti menggunakan bantuan aplikasi IMB SPSS ver 25. Analisis data dimulai dengan uji normalitas, dengan ketentuan:

- a. Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka data terdistribusi normal.
- b. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka data terdistribusi tidak normal.

Selanjutnya untuk menentukan pengaruh dari pembelajaran dengan metode praktikum yang diterapkan pada materi uji makanan di kelas VIIIB SMP Negeri 3 Segedong dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Nilai signifikansi (2-tailed) < 0,05 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara pre tes dengan post tes.
- b. Nilai signifikansi (2-tailed) > 0,05 menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara pre tes dengan post tes.

Dalam penentuan nilai keefektifan, peneliti menggunakan kriteria keefektifan berdasarkan kategori N-gain Hake R.R, (1999), seperti pada tabel 1:

**Tabel 1. Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain**

<b>Pesentase (%)</b>	<b>Tafsiran</b>
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
>76	Efektif

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil pengukuran pretest dan post tes yang dilakukan pada siswa kelas VIIIB IPA SMP Negeri 3 Segedong terhadap pemahaman materi makanan dan nutrisi yang diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan metode praktikum disajikan dalam tabel 2 berikut:

**Tabel 2. Hasil pre-test dan pos-tes siswa penerapan metode praktikum**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Pretes</b>	<b>Post tes</b>
1	ABD	50	50
2	OKT	50	80
3	RAD	20	60
4	RAF	70	90
5	VEL	60	90
6	ANG	50	90
7	GIO	30	70
8	HEN	50	100
9	LUN	30	100
10	ANU	80	90
11	STE	70	90
12	TAS	70	70
13	GER	40	90
14	DEA	60	80

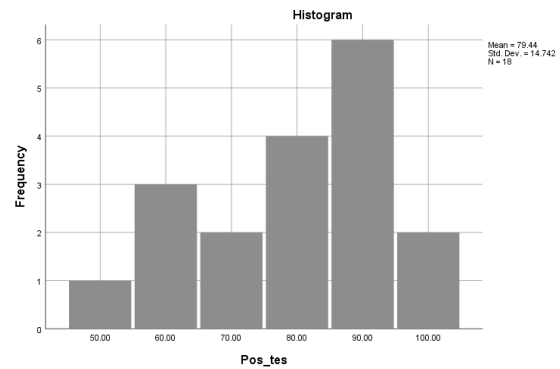
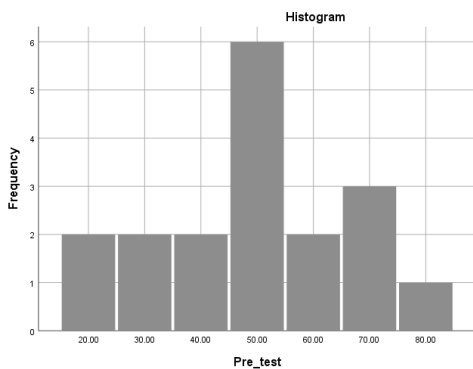
15	KAD	40	60
16	NAT	50	80
17	NOV	50	80
18	NUR	20	60

### Uji Normalitas

Adapun hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Table 3. Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre tes	.179	18	.130	.947	18	.381
Post tes	.207	18	.039	.913	18	.098



Berdasarkan tabel 3 di atas diketahui nilai signifikansi pretest sebesar 0,381 dan posttest sebesar 0,098 maka dapat disimpulkan kedua data terdistribusi normal. Sehingga bisa dilanjutkan dengan uji pengaruh dengan uji paired-sample t-test.

### Uji Pengaruh

Hasil uji data dengan paired-samples t-test dapat dilihat dalam tabel 4 berikut:

Tabel 4. Paired Sample T-test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Paired	Pretest - Posttest	-30.0000	17.82266	4.20084	-38.86300	-21.13700	-7.141	17	.000

Dari table 4 diketahui bahwa nilai signifikansi (2- tailed) adalah sebesar 0,000. Ini berarti terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian perlakuan pembelajaran dengan metode praktikum yang diterapkan pada materi makanan dan nutrisi di kelas VIII B SMP Negeri 3 Segedong

Selanjutnya untuk mengetahui seberapa efektif metode praktikum yang telah di terapkan pada materi makanan dan nutrisi di kelas VIII B SMP Segeri 3 Segedong, maka peneliti melakukan uji N-Gain menggunakan aplikasi SPSS, dan diperoleh hasil dalam tabel 5 berikut.

Tabel 5. Descriptive Statistics

	N	Mini mum	Ma ximum	Mean	Std. Deviation
N_gain_S core	18	.00	1.0 0	.5790	.27330
N_gain_p ersen	18	.00	100 .00	57.896 8	27.33021
Valid N (listwise)	18				

Dari tabel 5 dapat diketahui bahwa N-gain persen yang diperoleh adalah sebesar 57,8968 sehingga dapat kesimpulan bahwa efektivitas penggunaan metode praktikum pada materi makanan dan nutrisi di kelas VIII B SMP Negeri 3 Segedong tergolong cukup efektif.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain:

1. Ada perbedaan yang signifikan antara hasil pre-tes dan pos-tes materi makanan dan nutrisi di kelas VIII B SMP Negeri 3 Segedong VIII SMP Negeri 3 Segedong tahun pelajaran 2023/2024. Dengan kata lain penggunaan metode praktikum berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.
2. efektivitas penggunaan metode praktikum pada materi makanan dan nutrisi di kelas VIII B SMP Negeri 3 Segedong tergolong cukup efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Haryati, Setiadi, D., & Ismawati. (2021). Hubungan Pelaksanaan Praktikum Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Fungi di SMA Swasta Persiapan Stabat. *Jurnal Sintaksis: Pendidikan Guru Sekolah Dasar, IPA, IPS Dan Bahasa Inggris*, 3(1), 65–71. <http://jurnal.stkipalmaksum.ac.id/index.php/Sintaksis/article/view/183/183>
- Hatika, R. G., & Siregar, P. S. (2016). Efektivitas metode praktikum terhadap hasil belajar psikomotorik fisika siswa SMA negeri 3 Rambah Hilir. *Jurnal Ilmiah Edu Research*, 5(1), 15–18. <http://e-journal.upp.ac.id/index.php/EDU>
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. London: AREA-D American Education Research Association's Devison.
- Kristanta, A. (2021). Metode Pratikum Sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Kegiatan Pembelajaran Daring. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(2), 443–464. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v5i2.307>
- Mahmudatun Nisa, U. (2017). Metode Praktikum untuk Meningkatkan Pemahaman dan Hasil Belajar Siswa Kelas V MI YPPI 1945 Babat pada Materi Zat Tunggal dan Campuran Practical methods to improve understanding and Learning Outcomes Grade V MI YPPI 1945 Babat on Single Substances and Mate. *Jurnal Biology Education*, 14(1), 62–68.
- Pratiwi, E. M. (2022). Metode Praktikum Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Unipa Surabaya*, April, 881–887.
- Saputra, H., Kurniati, T., & Fadhilah\*, R. (2020). Efektivitas Metode Praktikum Indikator asam Basa Berbasis Contextual Teaching Learning ( CTL ) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 7 Pontianak. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:218994601>
- Suryaningsih. (2017). Pembelajaran Berbasis Praktikum sebagai Sarana Siswa untuk Berlatih Menerapkan Keterampilan Proses Sains dalam Materi Biologi. *Jurnal Bio Education*, 2(2), 1–23.
- Wahyudiati, D. (2016). Analisis Efektivitas Kegiatan Praktikum Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Tatsqif*, 14(2), 143–168. <https://doi.org/10.20414/jtq.v14i2.27>
- Yulaida, D. (2016). Pengaruh Metode Praktikum terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Kemiri I Puspo Pasuruan. 15.