



## Efektivitas Model Pembelajaran *Project Based Learning* dengan Media *Stick and Plasticine* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV

Khoirun Ni'mah<sup>1</sup>, Noviana Dini Rahmawati<sup>2</sup>, Kartinah<sup>3</sup>, Evy Ariestanti<sup>4</sup>

Pendidikan Profesi Guru (PPG) Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Semarang<sup>1,2,3</sup>, SDN Sendangguwo 01<sup>4</sup>

Jl. Sidodadi Timur No.24, Karangtempel, Kec. Semarang Tim., Kota Semarang, Jawa Tengah

Email: [khoirunnimah9@gmail.com](mailto:khoirunnimah9@gmail.com)<sup>1</sup>, [novianadini@upgris.ac.id](mailto:novianadini@upgris.ac.id)<sup>2</sup>, [kartinah@upgris.ac.id](mailto:kartinah@upgris.ac.id)<sup>3</sup>, [eariestanti@gmail.com](mailto:eariestanti@gmail.com)<sup>4</sup>

### Info Artikel

#### Sejarah Artikel:

Diterima: 16-07-2024

Direvisi: 21-08-2024

Dipublikasikan: 01-09-2024

#### Kata Kunci:

model pembelajaran project based learning, media *stick and plasticine*, hasil belajar

#### Keywords:

*project based learning model, stick and plasticine media, learning outcomes*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar efektivitas model pembelajaran *project based learning* dengan media *stick and plasticine* terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV SDN Sendangguwo 01 Semarang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *pre-experiment* dengan desain penelitian *one group pretest posttest design*. Sampel penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IVB SDN Sendangguwo 01 Semarang yang berjumlah 28 siswa. Teknik pengumpulan data yaitu tes dan dokumentasi. Hasil penelitian dapat dilihat dari hasil uji *Wilcoxon* dan dihitung dengan N-gain. Uji *Wilcoxon* digunakan karena hasil uji normalitas diperoleh data tidak berdistribusi normal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada uji *Wilcoxon* diperoleh nilai  $Asymp.Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  diterima. Hasil dari uji N-gain dikategorikan cukup efektif dengan kategori sedang mendapatkan nilai N-gain skor 0,5830 dan N-gain persen dengan hasil nilai 58.3007.

Dengan demikian model pembelajaran *project based learning* dengan media *stick and plasticine* dikatakan cukup efektif secara signifikan terhadap hasil belajar matematika pada peserta didik kelas IV SDN Sendangguwo 01 Semarang. Peneliti berharap dengan adanya penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pendidikan.

### Abstract

This study aims to determine the effectiveness of project-based learning using stick and plasticine media on Mathematics learning outcomes among fourth-grade students of SDN Sendangguwo 01 Semarang. This research employed a quantitative approach with a pre-experimental method using a one-group pretest-posttest design. The sample consisted of 28 students from class IVB SDN Sendangguwo 01 Semarang. Data were collected through tests and documentation. The results were analyzed using the Wilcoxon signed-rank test and N-gain calculation. The Wilcoxon test was chosen due to the non-normal distribution of the data. The findings indicated a significant  $Asymp.Sig. (2-tailed)$  value of  $0.000 < 0.05$ , thus supporting the alternative hypothesis ( $H_a$ ). The N-gain analysis categorized the effectiveness as moderate, with an N-gain score of 0.5830 and a percentage N-gain of 58.3007. Therefore, the project-based learning model using stick and plasticine media significantly proved to be moderately effective in enhancing Mathematics learning outcomes among fourth-grade students at SDN Sendangguwo 01 Semarang. This research is expected to contribute to educational practices.

### Pengutipan APA:

Ni'mah, K., Rahmawati, N.D., Kartinah., Ariestanti, E. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran *Project Based Learning* dengan Media *Stick and Plasticine* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV. *Jurnal Lensa Pendas*, 9(1). doi: <https://doi.org/10.33222/jlp.v9i2.4058>



## JURNAL LENSA PENDAS

Volume 9 Nomor 2, Bulan September Tahun 2024, Hlm. 323-331

Available online at <http://jurnal.upmk.ac.id/index.php/lensapendas>

© 2024 Khoirun Ni'mah<sup>1</sup>, Noviana Dini Rahmawati<sup>2</sup>,

Kartinah<sup>3</sup>, Evy Ariestanti<sup>4</sup>

Under the license CC BY-SA 4.0

ISSN 2541-6855 (Online)

ISSN 2541-0199 (Cetak)

Alamat Korespondensi : Jl. Lingga Raya Raya No. 8  
Semarang, 50125, Indonesia  
Email : [khoirunnimah9@gmail.com](mailto:khoirunnimah9@gmail.com)

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan salah satu aspek terpenting dalam kehidupan manusia. Pendidikan yang berkualitas mampu menciptakan sumber daya manusia yang unggul sehingga dapat bersaing di era globalisasi. Menurut (Alpian, et al. 2019) Pendidikan memainkan peran penting dalam pembentukan dan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) yang kuat yang tidak hanya mampu bersaing secara sehat tetapi juga memiliki rasa solidaritas yang tinggi dengan orang lain. Pendidikan dan matematika merupakan dua hal yang saling bersinergi, Dalam Standar Isi mata pelajaran matematika dijelaskan bahwa Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia (Standar Isi, 2006: 416)

Salah satu cabang matematika yang diajarkan dalam semua jenjang pendidikan adalah geometri. baik dimulai pada jenjang pendidikan sekolah dasar hingga di perguruan tinggi. Hampir semua objek visual yang ada di sekitar siswa merupakan objek geometri sehingga geometri merupakan bagian matematika yang sangat dekat dengan siswa. Oleh karena itu, dalam mempelajari materi geometri harus mempertimbangkan pengalaman siswa sehingga tidak terjadi loncatan dari cara pandang siswa terhadap dunia sekitar siswa sebelumnya dengan pengalaman baru (Andriliani et al., 2022)

Mempertimbangkan hal tersebut, maka guru diharapkan mampu menciptakan pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa dengan model pembelajaran yang tepat. Menurut (Nurfitriyanti, 2016) *project based learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang cocok dalam pembelajaran matematika di mana

menitikberatkan pada aktifitas peserta didik untuk dapat memahami suatu konsep atau prinsip dengan melakukan investigasi secara mendalam tentang suatu masalah dan mencari solusi yang relevan serta diimplementasikan dalam pengerjaan proyek, sehingga peserta didik mengalami proses pembelajaran yang bermakna dengan membangun pengetahuannya sendiri. Selain itu, *Project based learning* adalah salah satu pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa (*student centered*) dan melibatkan guru sebagai fasilitator, yang mana memberikan siswa kesempatan untuk bekerja secara otonom mengkonstruksi belajar mereka sendiri (al-Tabany, 2014). Fauzan dan Maulana (2022) menjelaskan bahwa model PjBL merupakan kegiatan pembelajaran yang menuntut siswa agar membuat sesuatu dari hasil analisisnya terhadap materi pelajaran dan dihasilkan menjadi suatu produk.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Hermawati & Wahyudi (2023) mengungkapkan bahwa penerapan model PjBL dapat meningkatkan pembelajaran Matematika tentang bangun ruang pada siswa dengan media konkret. Media pembelajaran merupakan alat yang dapat dimanfaatkan oleh guru mentransfer ilmu pengetahuan ke murid, sehingga dapat memudahkan murid dalam memahami materi Pelajaran yang disampaikan guru pada saat proses pembelajaran. Dengan demikian, media memiliki peran untuk memperjelas penyampaian guru yang masih abstrak (Fauzan dan Maulana, 2022).

Pemanfaatan media pembelajaran juga dapat memiliki dampak positif pada partisipasi siswa dan pemahaman konsep sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Hal tersebut dapat dilihat dari penelitian-penelitian sebelumnya, salah satunya adalah Andani (2023) dengan judul "Media

Pembelajaran Bangun Ruang dari Tusuk Sate Untuk Kelas IV MI” hasil penelitian tersebut menjelaskan bahwa penggunaan media pembelajaran tusuk sate dalam pembelajaran bangun ruang memiliki dampak positif pada partisipasi siswa dan pemahaman konsep di mana dapat mendorong siswa untuk aktif belajar melalui pengalaman langsung, Sementara itu penelitian terdahulu lainnya adalah penelitian yang dilakukan Sesilia Ferdianti & Agus Saeful Anwar (2023) dengan judul “Pemanfaatan Media Pembelajaran Educandy Berbasis Games Edukasi pada Pelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas V SDN Cipicung”. Hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa pemanfaatan media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran di kelas IV SDN Sendangguwo 01, terlihat guru masih menerapkan pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*) pada beberapa mata pelajaran, salah satunya pada mata pelajaran matematika. Penggunaan model pembelajaran pada mata pelajaran matematika masih sederhana serta kurang bervariasi, peserta didik lebih banyak mendengar dalam proses pembelajaran. Hal tersebut tentunya berdampak pada hasil belajar peserta didik yang kurang memuaskan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka guru perlu menerapkan model pembelajaran yang menarik yang dapat meningkatkan antusias belajar peserta didik sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti melakukan sebuah penelitian “Efektivitas Model Pembelajaran *Project Based Learning* dengan Media *Stick and Plasticine* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV”. Dengan tujuan untuk

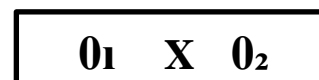
mengetahui seberapa besar efektivitas model pembelajaran *project based learning* dengan media *stick and plasticine* terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV SDN Sendangguwo 01 Semarang.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah *pre-experiment* dengan desain penelitian *one group pretest posttest design* di mana terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan ada *posttest* setelah diberi perlakuan yang mana terdapat satu kelompok yang digunakan untuk penelitian.

Gambar desain penelitian ini sebagai berikut:



Keterangan :

X = Treatment yang diberikan (variabel independen)

O<sub>1</sub> = *pretest* (observasi pertama Sebelum diberi perlakuan)

O<sub>2</sub> = *posttest* (observasi kedua Setelah diberi perlakuan)

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu dalam penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 di kelas IV B pada mata pelajaran Matematika. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 13 Maret sampai dengan 27 Maret 2024. Tempat penelitian dilaksanakan di SD Negeri Sendangguwo 01 sebagai kelas penelitian yang beralamat di Jalan Sawi No.13, Sendangguwo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50273.

### **Subjek Penelitian**

Populasi penelitian ini adalah seluruh

siswa kelas IV SD Negeri Sendangguwo 01 Kecamatan Tembalang Kota Semarang tahun ajaran 2023/2024 dengan jumlah 82 siswa yang terbagi menjadi 3, kelas A, B dan C. Pada kelas IVA berjumlah 27 siswa, pada kelas IVB berjumlah 28 siswa dan pada kelas IVC berjumlah 27 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IVB yang berjumlah 28 siswa SD Negeri Sendangguwo 01 Kecamatan Tembalang Kota Semarang.

### **Prosedur**

Dalam kegiatan penelitian terdapat langkah-langkah sistematis yang diikuti untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan peneliti agar penelitian yang dapat berjalan sesuai tujuan yang diharapkan. Penelitian ini memiliki tiga tahap prosedural yaitu tahap persiapan, tahanan pelaksanaan dan tahap penyusunan laporan penelitian.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan :

#### 1. Tes

Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data tes, dengan instrumen butir soal. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan memberikan butir soal *pre-test* dan *post-test* kepada sampel. Pemberian *pre-test* dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan awal peserta didik tentang materi yang akan dipelajari. *post-test* dilakukan untuk mengetahui pemahaman peserta didik setelah melakukan pembelajaran, *post-test* juga sebagai alat ukur apakah model *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

#### 2. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh jumlah siswa kelas IVB SDN Sendangguwo 01, Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)/Modul Ajar serta mendokumentasikan kegiatan pembelajaran berlangsung.

### **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini disesuaikan dengan jenis data yang diperoleh. Adapun data yang diperoleh berupa nilai *pretest* dan *posttest*. Data tersebut dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan *SPSS 22,00*. Penelitian ini menggunakan uji efektivitas model pembelajaran *project based learning* (PjBL). Untuk menguji hipotesis menggunakan uji T (*Paired Sample T-Test*) dan dilakukan uji persyaratan analisis berupa uji normalitas dengan teknik *Shapiro Wilk*. Jika data yang diperoleh tidak berdistribusi normal, maka dilakukan uji pengganti *Paired Sample T-Test*, yaitu Uji *Wilcoxon*. Taraf signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu  $\alpha=0,05$ . Serta Uji N-Gain untuk mengetahui tingkat keefektifitasan model pembelajaran *project based learning* (PjBL)

Rumusan hipotesis dari uji statistik dijabarkan sebagai berikut:

Ho: Model *Project Based Learning* tidak efektif secara signifikan terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV

H<sub>a</sub>: Model *Project Based Learning* efektif secara signifikan terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, di mana peneliti memberikan *Pretest* terlebih dahulu kepada seluruh peserta didik kelas IVB sebelum mengujicobakan model pembelajaran *Project Based Learning* yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan. Selanjutnya peneliti memberikan *Posttest* setelah diberikan perlakuan kepada peserta didik. Hasil *Pretest* dan *Posttest* disajikan dalam tabel berikut :

**Tabel 1. Data Nilai *Pretest* dan *Posttest***

	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
N	28	28
Jumlah Nilai	550	1830
Nilai Tertinggi	50	100
Nilai Terendah	0	20
Rata-rata	19,64	65,36

Berdasarkan tabel 1. dapat diketahui bahwa rata-rata *Pretest* sebesar 19,64 dengan nilai tertinggi 50 dan nilai terendah 0. Rata-rata *Posttest* sebesar 65,36 dengan nilai terendah 20 dan nilai tertinggi 100. Selanjutnya untuk mengetahui nilai hasil belajar peserta didik yang diberikan di awal penelitian (*Pretest*) dan di akhir penelitian (*Posttest*) berdistribusi normal atau tidak dilakukan uji normalitas. Uji normalitas dilakukan menggunakan SPSS dengan teknik *Shapiro Wilk* karena jumlah responden kurang dari 50. Hasil uji normalitas disajikan dalam tabel berikut :

**Tabel 2. Hasil Uji Normalitas**

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.204	28	.004	.916	28	.027
posttest	.229	28	.001	.910	28	.019

a. Lilliefors Significance Correction

Dalam Pengujian normalitas data dikatakan normal jika nilai signifikansi (sig.) lebih dari 0,05 (sig. >0,05). Berdasarkan tabel 2, hasil yang diperoleh data *pretest* memiliki nilai Sig.= 0,027 < 0,05 sedangkan data *posttest* memiliki nilai Sig.= 0,019 < 0,05 sehingga disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* hasil belajar peserta didik tidak berdistribusi normal. Dengan demikian, uji statistik yang digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata antara nilai *pretest* dan nilai *posttest* adalah uji statistik nonparametrik yaitu uji *Wilcoxon*. Hasil perhitungan uji *Wilcoxon* Signed Ranks Test disajikan pada tabel 3 dan tabel 4.

**Tabel 3. Data Rank Test**

Ranks		N	Mean Rank	Sum of Ranks
posttest - pretest	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	28 <sup>b</sup>	14.50	406.00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	28		

a. posttest < pretest

b. posttest > pretest

c. posttest = pretest

**Tabel 4. Data Hasil Uji Statistik Test Statistics<sup>a</sup>**

	posttest	-
	pretest	
Z		-4.642 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan bahwa jumlah *Negative Ranks* adalah 0. Hal ini menunjukkan tidak ada selisih negatif antara data *pretest* dan *posttest*. Tidak ada nilai *pretest* yang lebih tinggi dari nilai *posttest*. Secara deskriptif dapat disimpulkan terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik kelas IV setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning*. Pada *Positive Ranks* menunjukkan jumlah 28. Hal ini menunjukkan terdapat sebanyak 28 peserta didik mengalami peningkatan dari nilai *pretest* ke nilai *posttest* dengan rata-ratanya adalah 14.50 dan jumlah ranking positifnya adalah 406.00. Sedangkan *Ties* menunjukkan hasil 0, artinya tidak ada kesamaan antara nilai *pretest* dan *posttest* dari 28 peserta didik.

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan nilai *Asymp.Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05* Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa  $H_0$  diterima atau model pembelajaran *project based learning* dikatakan efektif secara signifikan terhadap hasil belajar matematika pada peserta didik kelas IV SDN Sendangguwo 01 Semarang.

Tahap selanjutnya melakukan pengujian untuk melihat efektivitasnya menggunakan uji N-Gain. Berikut hasil uji N-Gain hasil belajar matematika :

**Tabel 5. Hasil Uji N-Gain Hasil Belajar Matematika**

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation

NGainScore	28	.14	1.00	.5830	.24156
NGainPersen	28	14.29	100.00	58.3007	24.15560
Valid N (listwise)	28				

Berdasarkan hasil uji N-Gain dalam Tabel 5, terlihat bahwa rata-rata N-Gain mencapai 58.3007 atau setara dengan persentase 58.3%. Jika kita berpedoman menggunakan standar tafsiran efektivitas *N-Gain* dengan kategori (%) seperti yang digunakan Hake, R.R.(1999), maka 58.3 % berada pada interval *mean 56-75 %*, dimana masuk dalam kategori cukup efektif.

### Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar mata pelajaran matematika materi unsur bangun ruang kelas IV sebelum diberikan perlakuan dengan menerapkan model *project based learning* dengan media *stick and plasticine* dan setelah diterapkan model *project based learning* dengan media *stick and plasticine*. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sendangguwo 01 pada kelas IVB semester genap tahun 2023/2024. Pada penelitian ini dapat dilihat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan model *project based learning* dengan media *stick and plasticine* dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* dengan uji wilcoxon.

Sebelum diberikan perlakuan, peneliti terlebih dahulu memberikan *pretest* kepada siswa pada kelas IVB untuk mengetahui kemampuan awalnya, dari hasil data *pretest* ini diketahui nilai kelas IVB diperoleh skor rata-rata 19,64. Dari data *pretest* dapat diketahui bahwa nilai rata-rata siswa masih sangat rendah. Setelah diketahui nilai rata-rata *pretest*, kemudian peneliti memberikan perlakuan dengan menerapkan model *project based learning* dengan media *stick and plasticine*.

Data yang digunakan untuk menjawab

hipotesis pada penelitian ini menggunakan desain *one group pretest-posttest* dengan uji *wilcoxon*. Berdasarkan uji *Wilcoxon*, terlihat bahwa nilai  $\text{sig} < 0,05$  maka dapat ditarik kesimpulan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti ada peningkatan pada hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan dengan menerapkan model *project based learning* dengan media *stick and plasticine*. Kemudian untuk mengetahui tingkat keefektifannya menggunakan uji N-Gain. Hasil uji N-Gain sebesar 58,3% menunjukkan bahwa penerapan model *project based learning* dengan media *stick and plasticine* cukup efektif terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika materi unsur bangun ruang kelas IV. Temuan serupa dilakukan oleh (Mawarini et al., 2022) berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok Kelas V" Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menerapkan model *project based learning* di mana hasil dari *pretest* sebelum model *project based learning* diterapkan didapatkan rata-rata 44 sedangkan nilai rata-rata *posttest* didapatkan rata-rata 83.

Hasil penelitian serupa yang menguatkan bahwa model *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa diungkapkan oleh Fithriani Saleh (2023), bahwa hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) lebih baik dari hasil belajar matematika sebelum diterapkan model pembelajaran *project based learning* (PjBL).

Model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran konstruktif yang berpotensi memberdayakan kemampuan kognisi tingkat tinggi. Peserta didik merencanakan proyek, bekerja dalam tugas yang kompleks, dan menilai kinerja dan kemajuan mereka. Sebuah proyek dirancang di sekitar isu-isu, pertanyaan atau kebutuhan yang

diidentifikasi oleh peserta didik (Setiawan, 2022). Selain menggunakan model *project based learning* hasil belajar dapat meningkat dengan menggunakan media pembelajaran. Penegasan tersebut sejalan dengan dengan temuan penelitian (Mustafidhah et al. (2023) yang menemukan bahwa penggunaan *Straw and Plasticine Model (Project Based Learning)* dapat meningkatkan hasil belajar pelajaran materi unsur bangun ruang pada siswa.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam penerapan model *Project Based Learning* memberikan efektifitas terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika yang ditunjukkan adanya perbedaan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* siswa sebelum dan sesudah penerapan model *Project Based Learning*.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa perhitungan uji hipotesis menggunakan uji *wilcoxon* diperoleh  $\text{Asymp.Sig. (2-tailed)} = 0,000 < 0,05$ . Berdasarkan hasil dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Kemudian perhitungan uji hipotesis kedua menggunakan uji N-Gain diperoleh hasil N-gain skor 0,5830 dan N-gain persen dengan hasil nilai 58.3007, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *project based learning* dengan media *stick and plasticine* cukup efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN Sendangguwo 01 Semarang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alpian, Yayan. dkk (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia. *Jurna Buana Pengabdian*, 1 (1), 66-72.
- Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. (2015). *Mendesain Model Pembelajaran*



- Inovatif, Progresif, dan Konstektual: Konsep, Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/TKI)*. Jakarta: Prenada Media Grup.
- Andriliani, L., Amaliyah, A., Putry Prikustini, V., & Daffah, V. (2022). Analisis Pembelajaran Matematika Pada Materi Geometri. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 1(7), 1169–1178. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i7.138>
- Aulia Putri Andani (2023). Media Pembelajaran Bangun Ruang dari Tusuk Sate untuk Kelas IV MI. *Seminar Nasional Bahasa, Sastra, Seni, dan Pendidikan Dasar (SENSASEDA) 2023 UNIVERSITAS PGRI KALIMANTAN*.
- Fauzan Dan Maulana Arafat Lubis (2019). *Perencanaan Pembelajaran Di Sd/Mi; Dilengkapi Tutorial Penyusunan Perangkat Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013*. Jakarta: Kencana
- Fithriani Saleh, S. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Pada Pembelajaran Matematika di Kelas V UPT SPF SD INPRES Andi Tonro Kota Makassar. In *Compass: Journal of Education and Counselling*, 1 (1), 62-69.
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. AREA-D American Education Research Association's Division.D, Measurement and Research Methodology.
- Hermawati, E., & Wahyudi, N. (2023.). Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika tentang Bangun Ruang pada Siswa Kelas VA SD Negeri 4 Kutosari Tahun Ajaran 2022/2023. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*. 11(2), 715-720
- Latifatul Mustafidhah, R., & Sri Maruti, E. (2023). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Materi Unsur Bangun Ruang Pada Siswa Kelas V Dengan Straw And Plasticine Model (Pjbl) Di SDN 2 Kunti. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8 (1), 2569-2577
- Mawarini, D., Cahyadi, F., & Rahmawati, I. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok Kelas V. *Wawasan Pendidikan*, 2(2), 459–468. <https://doi.org/10.26877/wp.v2i2.9885>
- Nurfitriyanti, M. (2016). Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. In *Jurnal Formatif*, 6(2), 149-160.
- Sesilia Ferdianti, & Agus Saeful Anwar. (2023). Pemanfaatan Media Pembelajaran Educandy Berbasis Games Edukasi pada Pelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas V SDN Cipicung. *Jurnal Lensa Pendas*, 8(1), 17–22. <https://doi.org/10.33222/jlp.v8i1.2482>
- Setiawan, Agus. (2022). *Model Project-Based Learning (Pengendalian Terbuka (Open Loop) Secara Digit*. Bekasi: Penerbit Mikro Media Teknologi.