



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 5 Tahun 2023 Page 9633-9645

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Perbedaan Model Project Based Learning dengan Model Pembelajaran Konvensional pada Kemampuan Numerasi Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Panei pada Materi Kubus dan Balok

Lasjones Silalahi^{1✉}, Agusmanto J.B. Hutauruk², Sanggam P. Gultom³

Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan,
Universitas HKBP Nommensen, Medan, Indonesia

Email : lasjones.silalahi@student.uhn.ac.id^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Panei pada Materi Kubus dan Balok terhadap Model Project Based Learning dengan Model Pembelajaran Konvensional. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi eksperiment*) dengan jumlah sampel 60 peserta didik. Dengan pengambilan sampel, kelas IX-D sebagai kelas eksperimen dan kelas IX-C sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes berbentuk essay sebanyak 10 butir soal. Sebelum diberikan perlakuan yang berbeda kepada kedua kelas, terlebih dahulu dilakukan *pretest* kelas eksperimen untuk mengukur kemampuan awal peserta didik, diperoleh rata-rata skor dan standar desviiasi masing-masing sebesar 31,33 dan 10,75. Rata-rata skor *posttest* kelas kontrol dan standar deviasi masing-masing sebesar 29,63 dan 12,39. Kemudian kelas eksperimen diberikan perlakuan *project based learning*, dan diperoleh rata-rata *posttest* dan standar deviasi masing-masing 67,5 dan 14,97, sedangkan pada kelas kontrol diberikan model pembelajaran konvensional diperoleh rata-rata hasil belajar *posttest* dan standar deviasi masing-masing sebesar 52,83 dan 19,87. Berdasarkan hasil uji prasyarat data *posttest* menyatakan bahwa sampel distribusi normal dan homogen. Uji-t digunakan untuk menguji hipotesis, diperoleh bahwa t_{hitung} 3,34 dan t_{tabel} 1,67, menyimpulkan H_a diterima yang menyatakan bahwa ada perbedaan rata-rata kedua kelas, dengan demikian maka diperoleh rata-rata kemampuan numerasi siswa dengan model *project based learning* lebih tinggi daripada model pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: *Project Based Learning, Numerasi Siswa, Kubus Dan Balok*

Abstract

This research aims to determine the difference between the project based learning model and the conventional learning model on the numeracy abilities of class IX students at SMP Negeri 1 Panei on cube and block material. The type of research used in this research is quasi-experiment with a sample size of 60 students. By taking samples, class IX-D is the experimental class and class IX-C is the control class. The research instrument used was an essay test with 10 questions. Before giving different treatment to the two classes, a pretest was first carried out for the experimental class to measure the students' initial abilities, obtaining an average score and standard deviation of 31.33 and 10.75 respectively. The control class's average posttest score and standard deviation were 29.63 and 12.39, respectively. Then the experimental class was given project based learning treatment, and obtained a posttest average and standard deviation of 67.5 and 14.97 respectively, while the control class was given a conventional learning model and obtained an average of posttest learning outcomes and standard deviation respectively. of 52.83 and 19.87. Based on the prerequisite test results, the posttest data stated that the sample distribution was normal and homogeneous. The t-test was used to test the hypothesis, it was obtained that t_{count} was 3.34 and t_{table} 1.67, concluding that H_a was accepted which stated that there was a difference in the averages of the two classes, thus the average numeracy ability of students with the project based learning model was higher. higher than conventional learning models.

Keyword: Project Based Learning, Student Numeracy, Cubes And Blocks

PENDAHULUAN

Pada umumnya, pendidikan adalah salah satu kebutuhan untuk memfasilitasi kualitas kehidupan manusia secara utuh dan menyeluruh. Pendidikan adalah tempat untuk membentuk citra, baik dalam diri manusia agar berkembang seluruh potensi dirinya. Oleh karenanya, dalam hal ini secara umum bahwa pendidikan itu tidak terbatas pada materi pelajaran tertentu saja (Safrida & Kistian, 2020). Melainkan mencakup segala aspek yang berkaitan dengan potensi diri manusia dalam hal pengembangan. Hal ini juga yang membuat berbagai materi itu dibelajarkan dalam pendidikan. Dimana peserta didik telah belajar, maka secara tidak sengaja akan membentuk pola pikir yang pada akhirnya membentuk kemampuan dari potensi yang dimilikinya.

Mengenai pendidikan telah diatur dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan yang berbunyi:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan Negara.

Menurut Naranjo dkk, (2018) pendidikan mempunyai posisi yang strategis sehingga dapat tercapai apabila pendidikan yang dilaksanakan mempunyai kualitas. Persoalan yang kini dihadapi oleh beberapa negara termasuk Indonesia justru terletak pada mutu pendidikan.

Menurut Christina (2018) Keberhasilan proses pembelajaran didukung oleh tiga aspek utama, yaitu guru, peserta didik dan sumber belajar. Dalam hal ini guru adalah peran utama yang disebut sebagai fasilitator yang diharapkan mampu untuk menciptakan suasana belajar yang dinamis, menyenangkan dan inovatif serta menimbulkan rasa nyaman terhadap peserta didik untuk mendukung peserta didik dalam memahami konsep pembelajaran (Pebriyani & Pahlevi, 2020). Dengan adanya sumber belajar, baik berupa materi pembelajaran dan media pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran, maka peserta didik juga dapat dikatakan subjek pembelajaran diharapkan dapat memahami materi pembelajaran, sehingga proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil jika ketiga aspek utama ini saling mendukung. Dalam penelitian (Gultom, 2017):

Mutu pendidikan di Indonesia jauh ketinggalan dengan negara-negara lain terutama pendidikan matematika. Masalah dalam bidang pendidikan di Indonesia yang banyak diperbincangkan adalah proses pembelajaran yang berlangsung dikelas masih terlalu didominasi oleh peran guru (*teacher centered*). Pendidikan di Indonesia kurang memberikan kesempatan kepada siswa dalam berbagai mata pelajaran untuk mengembangkan cara berpikir siswa.

Matematika merupakan ilmu yang bersifat universal yang mendasarkan perkembangan teknologi modern, artinya matematika mempunyai peranan yang sangat penting dalam berbagai disiplin ilmu serta memajukan daya pikir manusia (Susanti, 2020). Matematika secara umum didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari pola dan struktur, perubahan, dan ruang (Putri & Zainil, 2021). Secara informal dapat pula disebut sebagai ilmu tentang bilangan dan angka. Matematika sering dianggap sebagai ilmu yang hanya menekankan pada kemampuan berpikir logis dengan penyelesaian yang tunggal dan pasti. Hal ini yang menyebabkan matematika menjadi mata pelajaran yang ditakuti dan dijauhi siswa. Sehingga tidak heran kalau banyak siswa yang tidak senang terhadap matematika karena disebabkan oleh sulitnya memahami mata pelajaran matematika (Gultom, 2017).

Tujuan pembelajaran matematika sebenarnya untuk mencapai tujuan yang lebih ideal, yaitu sebagai cara untuk mengembangkan kecakapan hidup, bukan sekedar menguasai matematika sebagai ilmu belaka (Baharuddin dkk, 2021). Persyaratan pembelajaran matematika di sekolah abad 21 menekankan pada kemampuan berpikir kritis, mampu menghubungkan pengetahuan dengan dunia nyata, menguasai teknologi informasi,

komunikasi dan berkolaborasi (Baharuddin dkk, 2021). Tuntutan keterampilan akan terwujud jika siswa memiliki keterampilan numerasi yang baik.

Dalam berbagai bidang dan jenjang pendidikan diperlukan adanya peningkatan dan pelatihan kegiatan numerasi. Hal ini bertujuan untuk membiasakan peserta didik dapat melatih dirinya sendiri dalam memahami kemampuan numerasi sejak dini, sehingga dengan demikian dapat memberikan manfaat dalam pembelajaran dan pencapaiannya di masa depan (Indrawati, 2021).

Menurut Baharuddin dkk, (2021) Numerasi adalah pengetahuan dan keterampilan penggunaan berbagai jenis angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam konteks kehidupan sehari-hari yang berbeda, analisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, peta), dan menggunakan interpretasi untuk memprediksi dan membuat keputusan. Kemampuan numerasi sangat penting bagi siswa, karena keterampilan ini berkaitan erat dengan pemecahan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari (Siskawati dkk, 2021). Secara sederhana, keterampilan numerasi adalah kemampuan untuk menggunakan, memahami dan menganalisis matematika dalam konteks yang berbeda untuk memecahkan masalah yang berbeda dalam kehidupan sehari-hari (Baharuddin dkk, 2021).

Pelaksanaan kemampuan numerasi di kelas memiliki beberapa hambatan yakni kemampuan peserta didik dalam memahami masalah masih rendah, sistem pembelajaran termasuk buku kurang maksimal, kurangnya pengenalan latihan soal berbasis numerasi yang diberikan kepada peserta didik untuk melatih kemampuannya dan keterampilan guru dalam mengembangkan materi pembelajaran juga masih belum maksimal (Indrawati, 2021). Menurut Rahmayanti & Utama, (2022), Penyebab kemampuan numerasi rendah yaitu peserta didik kesulitan dalam mengubah konteks permasalahan sehari-hari menjadi model matematika, peserta didik mengetahui matematika hanya sebagai hitung menghitung tanpa mengetahui manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari, menyelesaikan persoalan matematika dengan metode hafalan tanpa mengetahui proses dan dasarnya (Nofziarni et al., 2019).

Oleh karena itu diperlukan model pembelajaran untuk mengatasi permasalahan tersebut. Guru atau pendidik dapat menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* yang memungkinkan untuk mengembangkan kemampuan numerasi peserta didik untuk menyelesaikan persoalan matematika dalam kehidupan sehari-hari (N. F. Siregar, 2022). *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk merencanakan aktivitas belajar, melaksanakan proyek secara

kolaboratif dan pada akhirnya menghasilkan suatu produk kerja yang mampu mereka presentasikan kepada orang lain (Amelia dkk, 2021).

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan di SMP Negeri 1 Panei diperoleh informasi dari salah satu guru matematika kelas IX bahwa, proses pembelajaran matematika di kelas masih menggunakan metode pembelajaran konvensional atau metode ceramah. Sehingga peserta didik cenderung pasif karena pembelajaran kurang melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran (M. N. N. Siregar & Aghni, 2021).

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Perbedaan Model *Project Based Learning* dengan Model Pembelajaran *Konvensional* pada Kemampuan Numerasi Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Panei pada Materi Kubus dan Balok".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Panei dan waktu penelitian ini dilaksanakan pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2023/2024.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan model Project Based Learning (PjBl) dengan Model Pembelajaran Konvensional pada Kemampuan Numerasi Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Panei pada Materi Kubus dan Balok T.A. 2023/2024. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (quasi experiment) untuk melihat perbedaan model Project Based Learning dengan model pembelajaran Konvensional pada kemampuan numerasi peserta didik. Menurut Sugiyono (2018), penelitian quasi eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua variabel atau lebih yang sengaja ditimbulkan, tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen karena sulit mendapatkan kelompok control yang digunakan untuk penelitian.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah pretest posttest control group design. Pre-test digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan, dengan demikian pengetahuan akan diketahui secara akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Post-test digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan. Pelaksanaan penelitian ini didahului dengan pengadaaan pre-test terlebih dahulu pada kedua kelompok, kemudian diberi perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan model project based learning pada kelas eksperimen, sedangkan pada kelas control pembelajaran dilangsungkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional (Anisa, 2021). Setelah diberi perlakuan masing-masing kelompok diadakan post-test untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Jenis populasi dalam penelitian ini adalah populasi terbatas karena memiliki batas yang jelas secara kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini seluruh kelas IX SMP Negeri 1 Panei T.A. 2023/2024.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2013). Sampel penelitian yang digunakan di dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP Negeri 1 Panei. Adapun Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah sampling acak sederhana atau (cluster random sampling).

Untuk mendapatkan data dan informasi yang lengkap mengenai hal yang ingin dikaji melalui penelitian. Menurut Sugiyono (2013), teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian karena tujuan utama dari penelitian adalah untuk mendapatkan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen semu (quasi eksperimen) yang melibatkan dua kelas. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan model Project Based Learning dengan model pembelajaran Konvensional pada kemampuan numerasi siswa. Peneliti melakukan pengamatan dengan memberikan soal pretest untuk mengetahui kemampuan awal dari kedua kelas. Kemudian diberikan perlakuan yang berbeda kepada dua kelas dengan model project based learning di kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional di kelas kontrol.

Hasil penelitian ini akan membahas data-data hasil penelitian yang telah dilakukan di SMP Negeri 1 Panei, tentang perbedaan model Project Based Learning dengan model pembelajaran Konvensional pada kemampuan numerasi siswa kelas IX SMP Negeri 1 Panei pada materi kubus dan balok.

Dalam penelitian ini, dilakukan dengan menguji instrumen soal essay kepada peserta didik kelas IX-A SMP Negeri 1 Panei sebanyak 30 orang peserta didik untuk melihat tingkat kevalidan masing-masing item soal. Untuk mengetahui kevalidan dalam item soal adalah $r_{tabel} < r_{hitung}$. Dalam perhitungannya dapat dilihat pada lampiran 9. Berdasarkan hasil analisis ke 10 butir soal tersebut tergolong kategori valid.

Teknik yang digunakan untuk menentukan reliabilitas tes adalah dengan menggunakan rumus Alpha-Cronbach's. Kemampuan numerasi siswa memberikan hasil $r_{hitung} = 0,694$ untuk $\alpha = 0,05$ dan $df = n-2$ dengan $n = 30$ nilai $r_{tabel} = 0,374$. Jika dibandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $0,694 > 0,374$ maka dapat disimpulkan bahwa soal soal uji tersebut reliabel.

Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran dengan kriteria soal dikatakan sukar jika tingkat kesukaran (p) $< 0,30$, soal dikatakan sedang jika $0,30 \leq p < 0,70$, dan soal dikatakan mudah jika $p \geq 0,70$.

Berdasarkan koefisien uji validitas, uji reliabilitas, dan tingkat kesukaran butir soal dapat disimpulkan bahwa soal nomor 1-10 merupakan instrumen atau alat ukur yang layak dan signifikan digunakan dalam pengambilan data untuk mengukur kemampuan numerasi siswa.

Berdasarkan hasil *pre-test* yang telah diberikan maka diperoleh nilai *pre-test* terhadap kemampuan numerasi siswa dengan nilai terendah kelas kontrol adalah 0 dengan frekuensi 1 orang dan nilai tertinggi adalah 48 dengan frekuensi sebanyak 2 orang. Dari hasil *pre-test* kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata adalah 29,63. Dari kelas eksperimen diperoleh nilai terendah 0 dengan frekuensi 2 orang dan nilai tertinggi adalah 43 dengan frekuensi sebanyak 1 orang. Dari hasil *pre-test* kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata adalah 31,33.

Teknik Analisis Data

Hasil perhitungan nilai rata-rata dan standar deviasi kelas kontrol dan kelas eksperimen bisa dilihat dalam Tabel 4.3 hasil perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 12 dan Lampiran 13.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Perhitungan Nilai Rata-Rata dan Standar Deviasi

	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Rata-rata	29,63	52,77	31,330	67,5
Standar Deviasi	12,39	19,90	10,760	14,98
Varians	153,55	395,84	115,740	224,3

Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan terhadap dua buah data yaitu data nilai pre-test dan nilai post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk menguji normalitas kedua data digunakan rumus uji liliefors. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak. Melalui uji Liliefors dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh harga Lhitung dan Ltabel untuk pretest dan posttes. Ringkasan perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 4.4 dan hasil perhitungan dapat dilihat.

Tabel 2. Ringkasan Hasil uji Normalitas

Data	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
<i>Pretest</i>	Kontrol	0,113	0,161	Normal
	Eksperimen	0,151	0,161	Normal
<i>Posttest</i>	Kontrol	0,122	0,161	Normal
	Eksperimen	0,092	0,161	Normal

Dari dapat diketahui bahwa data pretest dan posttest berdistribusi normal. Hal ini terlihat dari harga $L_{hitung} < L_{tabel}$. Perhitungan selengkapnya bisa dilihat.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak. Kedua kelompok dikatakan mempunyai varian yang sama apabila menggunakan $\alpha = 0,05$ menghasilkan $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang artinya kedua kelompok dikatakan homogen.

Berdasarkan kriteria pengujian jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka, sampel memiliki varians yang sama atau homogen. Dari tabel dapat dilihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga data yang diperoleh adalah homogen. Perhitungan selengkapnya bisa dilihat pada Lampiran 15.

Uji Hipotesis

Hipotesis penelitian ini akan diuji dengan menggunakan uji-t yang bertujuan untuk melihat apakah ada perbedaan kemampuan numerasi siswa antara kelas yang diberikan perlakuan dengan kelas yang tidak diberi perlakuan. Berikut adalah hipotesis statistik untuk uji-t perbedaan model project based learning dengan model pembelajaran konvensional pada kemampuan numerasi siswa:

H_a : Ada perbedaan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Panei pada Materi Kubus dan Balok terhadap Model Pembelajaran Project Based Learning dengan Model Pembelajaran Konvensional.

H_o : Tidak ada perbedaan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Panei pada Materi Kubus dan Balok terhadap Model Pembelajaran Project Based Learning dengan Model Pembelajaran Konvensional.

Kriteria pengambilan keputusan uji-t yaitu:

Terima H_a jika nilai signifikan $> 0,05$

Tolak H_o jika signifikan $< 0,05$

Hipotesis statistik:

$H_a : \mu_1 = \mu_2$

$H_o : \mu_1 \neq \mu_2$

Berdasarkan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas diperoleh kedua kelompok data yang berdistribusi normal dan homogen. Maka selanjutnya dapat dilakukan uji hipotesis dengan analisis uji-t. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan pembelajaran *project based learning* dengan model pembelajaran konvensional pada kemampuan numerasi siswa

Tabel 3. Ringkasan perhitungan uji t untuk data post-test

Data Kelas	Nilai Rata-rata	t_{Hitung}	t_{Tabel}	Kesimpulan
<i>Post-test</i> Eksperimen	67,5	3,34	1,671	Ha diterima (ada perbedaan)
<i>Post-test</i> Kontrol	52,8			

Dari Tabel perhitungan uji-t data post-test diperoleh $t_{hitung} = 3,34$. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,34 > 1,671$, maka H_a diterima atau "Ada Perbedaan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Panei pada Materi Kubus dan Balok terhadap Model Pembelajaran *Project Based Learning* dengan Model Pembelajaran Konvensional, hasil perhitungan dapat dilihat.

Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas IX SMP Negeri 1 Panei, penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Panei pada Materi Kubus dan Balok terhadap Model *Project Based Learning* dengan Model Pembelajaran Konvensional. Adapun teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *cluster random sampling*. Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 pertemuan dari 14 Agustus – 25 Agustus semester Ganjil Tahun Ajaran 2023/2024, terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelompok eksperimen terdiri dari 30 siswa pada kelas IX-D yang diajarkan dengan menggunakan model *Project Based Learning*, sedangkan pada kelas kontrol terdiri dari 30 siswa pada kelas IX-C yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional (Asrifah et al., 2020).

Adapun materi yang diajarkan pada penelitian ini adalah Kubus dan Balok, untuk mengetahui tingkat kemampuan numerasi siswa, maka diberikan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) yang terdiri dari 10 butir soal berbentuk essay. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan model *Project Based Learning* dengan model pembelajaran konvensional pada kemampuan numerasi siswa pada materi kubus dan balok (Hadi et al.,

2022). Dimana hipotesis dalam penelitian ini yaitu " terdapat perbedaan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Panei pada Materi Kubus dan Balok terhadap Model *Project Based Learning* dengan Model Pembelajaran Konvensional". Untuk mencapai tujuan tersebut peneliti memberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan akhir siswa dikelas eksperimen dan dikelas kontrol (Siahaan, 2018). Berdasarkan hasil data *pretest* yang dilakukan sebelum diberikan perlakuan, maka data menunjukkan bahwa kedua kelas tersebut memiliki kemampuan numerasi yang berbeda, dengan rata-rata kelas kontrol 29,63 dan rata-rata kelas eksperimen 31,33.

Setelah *pretest* dilakukan dan menunjukkan hasil yang berbeda antara kedua kelas, maka peneliti selanjutnya memberikan perlakuan pada masing-masing kelas (Herwina, 2021). Dan diperoleh hasil belajar dikelas eksperimen dengan menggunakan model *project based learning* memiliki nilai rata-rata 67,50, sedangkan untuk kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional memiliki rata-rata sebesar 57.76.

Sebelum uji hipotesis dilakukan, maka data hasil *posttest* yang didapatkan akan diuji prasyarat terlebih dahulu. Adapun uji prasyarat yang dilakukan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, maka dari itu peneliti melanjutkan uji-t didapat hasil perhitungan data *pretest* $t_{hitung} -0,57 < t_{tabel} 2,002$. Dimana hasil uji-t perhitungan data *pretest* diperoleh $t_{hitung} -0,57 <$ taraf signifikan 0,05, dapat disimpulkan bahwa " H_0 ditolak". Hasil perhitungan uji-t data *posttest* diperoleh $t_{hitung} 3,34 > t_{tabel} 1,671$, dimana hasil perhitungan uji-t data *posttest* diperoleh $t_{hitung} 3,34 >$ dari taraf signifikan 0,05, dapat disimpulkan " H_a diterima" (Rerung et al., 2017). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan numerasi siswa pada materi kubus dan balok terhadap model *project based learning* dengan model pembelajaran konvensional, dimana pengaruh tersebut disebabkan oleh perlakuan pembelajaran yang berbeda yang digunakan pada kedua kelas yang berbeda (Anugrahani, 2019).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian data yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan yaitu, rata-rata kemampuan numerasi siswa menggunakan model Project Based Learning memperoleh nilai rata-rata lebih tinggi dari model pembelajaran konvensional, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan penggunaan model Project Based Learning dengan model pembelajaran konvensional pada kemampuan numerasi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, R., Chotimah, S., & Putri, D. (2021). (2021). Pengembangan Bahan Ajar Daring Pada Materi Geometri Smp Dengan Pendekatan Project Based Learning Berbantuan Software Wingeom. *Jurnal Cendekia*, *5(1)*, 759–769.
- Anisa, R. (2021). *Perbandingan Hasil Belajar Siswa Antara Penggunaan Media Poster Dengan Media Audio Visual Pada Mata Pelajaran Fiqih Di Smp Islam Terpadu Ibnu Halim*. Umsu. [Http://Repository.Umsu.Ac.Id/Handle/123456789/15196](http://Repository.Umsu.Ac.Id/Handle/123456789/15196)
- Anugrahani, S. (2019). *Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tema 8 Daerah Tempat Tinggalku Di Kelas Iv Sekolah Dasar*. Universitas Muhammadiyah Purwokerto. [Http://Repository.Ump.Ac.Id/Id/Eprint/9771](http://Repository.Ump.Ac.Id/Id/Eprint/9771)
- Asrifah, S., Solihatin, E., Arif, A., Rusmono, & Iasha, V. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan Siswa Kelas V Sdn Pondok Pinang 05. *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, *16(30)*, 183–193. [Https://Doi.Org/10.36456/Bp.Vol16.No30.A2719](https://doi.org/10.36456/Bp.Vol16.No30.A2719)
- Baharuddin, M. R., Sukmawati, S., & Christy, C. (2021). Deskripsi Kemampuan Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Operasi Pecahan. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, *6(2)*, 90–101.
- Christina. (2018). Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Pada Kompetensi Dasar Persamaan Dasar Akuntansi Untuk Siswa Sma Kelas Xi. *Zitteliana*, *19(8)*, 159–170.
- Gultom, S. P. (2017). Analisis Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Pemecahan Masalah Matematika Antara Siswa Yang Diberi Pembelajaran Open-Ended Dengan Pembelajaran Konvensional. *Jurnal Suluh Pendidikan Fkip Uhn*, *4(2)*, 100–111.
- Hadi, W., Prihasti Wuriyani, E., Yuhdi, A., & Agustina, R. (2022). Desain Pembelajaran Diferensiasi Bermuatan Problem Based Learning (Pbl) Mendukung Critical Thinking Skill Siswa Pada Era Kenormalan Baru Pascapandemi Covid-19. *Basastra*, *11(1)*, 56. [Https://Doi.Org/10.24114/Bss.V11i1.33852](https://doi.org/10.24114/Bss.V11i1.33852)
- Herwina, W. (2021). Optimalisasi Kebutuhan Murid Dan Hasil Belajar Dengan Pembelajaran Berdiferensiasi. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, *35(2)*, 175–182. [Https://Doi.Org/10.21009/Pip.352.10](https://doi.org/10.21009/Pip.352.10)
- Indrawati, N. (2021). *"Pengembangan Media Pembelajaran Fun Thinkers Book Berbasis Numerasi Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas Ii Sekolah Dasar*. 1–16.
- Naranjo, J., Fuad, H., Hakim, Z., Panchadria, P. A., Robbi, M. S., Yulianti, Y., Susanti, E., Sholeh, M., Teuku Fajar Shadek, R. S., Kamil Arif, I., Gunadhi, E., Partono, P., Sampieri, R. H., &

- Pariyatin, Y. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Kotak-Katik Melalui Pendekatan Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas Viii. *Jurnal Algoritma*, 12(1), 579–587.
- Nofziarni, A., Hadiyanto, H., Fitria, Y., & Benri, A. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 2016–2024. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.244>
- Pebriyani, E. P., & Pahlevi, T. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Kearsipan Kelas X Otkp Di Smk Negeri 1 Sooko Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (Jpap)*, 8(1), 47–55. <https://doi.org/10.26740/jpap.v8n1.p47-55>
- Putri, J. E., & Zainil, M. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas Iv Sdn 09 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat. *Journal Of Basic Education Studies*, 4(1), 3115–3125.
- Rahmayanti, D. Z., & Utama. (2022). Pembudayaan Literasi Numerasi Dalam Kegiatan Inti Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 6(2), 19–24. <https://doi.org/10.21009/jrpsms.062.03>
- Rerung, N., Sinon, I. L. S., & Widyaningsih, S. W. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sma Pada Materi Usaha Dan Energi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(1), 47–55.
- Safrida, M., & Kistian, A. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Kelas V Sd Negeri Peureumeue Kecamatan Kaway Xvi. *Bina Gogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1).
- Santika, I. W. D., Parwati, N. N., & Divayana, D. G. H. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Setting Pembelajaran Daring Terhadap Prestasi Belajar Matematika Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X Sma. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 10(2), 105–117. <https://doi.org/10.23887/jtpi.v10i2.3397>
- Siahaan, F. E. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Dengan Penggunaan Alat Peraga Fisika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Semester Ii Sma. *Bahastra: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 3(1), 348–354.
- Siregar, M. N. N., & Aghni, R. I. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skill (Hots). *Jurnal Pendidikan Akuntansi (Jpak)*, 9(2), 292–301. <https://doi.org/10.26740/jpak.v9n2.p292-301>

- Siregar, N. F. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Higher Order Thinking Skills Siswa Smp. *Eksakta: Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Mipa*, 7(1), 14–23. <https://doi.org/10.31604/Eksakta.V7i1.14-23>
- Siskawati, F. S., Chandra, F. E., & Irawati, T. N. (2021). Propil Kemampuan Literasi Numerasi Di Masa Pandemi Cov-19. *Kopen: Konferensi Pendidikan Nasional*, 3(1), 253–261.
- Susanti, Y. (2020). Penggunaan Strategi Murder Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 2(2), 180–191.