



Pengaruh Metode Pomodoro Terhadap Penguasaan Konsep Matematika di Kelas IV SD Negeri 8 Paccelang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan

Anggi Sulistianingsih¹, Nurfaizah AP², Khaerunnisa³

¹ Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Makassar

Email: anggisulistianingsih09@gmail.com

²Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Makassar

Email: nurfaizah.ap@unm.ac.id

³Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Makassar

Email: khaerunnisa@unm.ac.id

(Received: tgl-bln-thn; Reviewed: tgl-bln-thn; Revised: tgl-bln-thn; Accepted: tgl-bln-thn; Published: tgl-bln-thn)



©2020 –Pinisi Journal PGSD. This article open acces licenci by

CC BY-NC-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

Abstract

This research is an experimental research that aims (1) to find out the description of the presentation of the pomodoro method in class IV (2) to find out the description of the mastery of mathematical concepts of students in class IV (3) to find out whether there is a significant effect of the pomodoro method on the mastery of mathematical concepts of students in class IV. grade IV SD Negeri 8 Paccelang. The approach in this study is a quantitative approach with a Quasi Experimental Design research design in the form of Nonequivalent Control Group Design. The population of this study were all fourth graders of SD Negeri 8 Paccelang, Pangkajene and Kepulauan Regency with a total of 29 students consisting of class IV A and class IV B. The research data were obtained by giving a written test with pre-test and post-test. The data analysis techniques used are descriptive statistics and inferential statistical analysis. The results of the observation of the implementation of the Pomodoro method at the first meeting obtained a fairly good category score and at the second meeting it increased to a very good category. Then from the results of the independent sample T-test pre-test the experimental class and the control class obtained a value of $T_{count} < T_{table}$ ($1,645 < 1,703$). While the results of the independent sample T-test post-test experimental class and control class obtained a value of $T_{count} > T_{table}$ ($4,807 > 1,703$) which means that it has an influence on the mastery of mathematical concepts of students in grade IV SD Negeri 8 Paccelang, Pangkajene and Islands Regency.

Keyword:

Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bertujuan (1) untuk mengetahui gambaran penyajian metode pomodoro di kelas IV (2) untuk mengetahui gambaran penguasaan konsep matematika siswa di kelas IV (3) untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan metode pomodoro terhadap penguasaan konsep matematika siswa di kelas IV SD Negeri 8 Paccelang. Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian Quasi Eksperimental Design dengan bentuk Nonequivalent Control Group Design. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas IV SD Negeri 8 Paccelang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan dengan jumlah siswa 29 orang yang terdiri dari kelas IV A dan kelas IV B. Data hasil penelitian diperoleh dengan memberikan tes tertulis dengan pemberian pre-test dan post-test. Teknik analisis data yang digunakan yaitu statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Hasil observasi keterlaksanaan metode pomodoro pada pertemuan I memperoleh nilai kategori cukup baik dan pada pertemuan II meningkat menjadi kategori sangat baik. Kemudian dari hasil uji independent sample T-test pre-test kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh nilai $T_{hitung} < T_{tabel}$ ($1,645 < 1,703$). Sedangkan hasil uji independent sample T-test post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($4,807 > 1,703$) yang artinya memberikan pengaruh terhadap penguasaan konsep matematika siswa di kelas IV SD Negeri 8 Paccelang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.

Kata Kunci: Pomodoro Method, Mastery of Concepts, Mathematics.

PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi pondasi dan salah satu komponen penting dalam memajukan bangsa. Hal ini disebabkan karena pendidikan merupakan proses untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dengan adanya pendidikan dapat mengembangkan potensinya dan menjadi sumber daya manusia yang berkualitas dan kompeten.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi Pasal 1 Ayat 1 menjelaskan bahwa 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.

Pendidikan diharapkan dapat menghasilkan perubahan yang dapat mengembangkan suatu bangsa. Pendidikan merangsang kreatifitas seseorang agar sanggup untuk maju menghadapi perubahan dan perkembangan zaman.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SDN 8 Paccelang ketika melakukan magang III pada tanggal 8 Maret 2021 tidak semua siswa memiliki penguasaan konsep yang sama sehingga masih banyak siswa yang kurang tertarik dan cenderung menghindari matematika. Hal ini dikarenakan siswa mengatakan matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dipahami.

Berdasarkan hasil wawancara dari seorang guru mengatakan bahwa yang menjadi faktor penyebab siswa kurang penguasaan konsep matematika adalah karena siswa merasa kelelahan untuk memahami setiap langkah-langkah dari konsep yang diajarkan. Guru merasa cara menyampaikan materi terlalu mengejar target yang telah disusun sehingga tidak memberi jeda kepada siswa untuk memahami setiap langkah-langkah yang dibelajarkan. Oleh karena itu, mereka tidak mampu menguasai konsep-konsep materi yang telah disampaikan oleh gurunya.

Salah satu faktor eksternal yang menentukan keberhasilan kegiatan belajar murid di sekolah adalah faktor guru dan cara mengajarnya. Guru sangat berperan terhadap pembentukan perkembangan murid. Seorang guru harus menguasai keterampilan mengajar. Dengan pemberian metode pomodoro, suasana belajar yang menyenangkan akan membawa dampak pada motivasi belajar dan disiplin yang meningkat. Tinggi rendahnya hasil belajar akan memberikan sumbangan dalam mencapai kesuksesan di masa depan murid.

Metode Pomodoro dikemukakan oleh Fransisco Cirillo, dimana pada dasarnya, peserta didik harus fokus dalam selang waktu tertentu. Sebagai contoh 25 menit. Setelah waktu habis, peserta didik diharuskan beristirahat, sekitar 5 menit. Lakukan cara ini sebanyak 4 babak. Setelah 4 babak tersebut diselesaikan, peserta didik dapat mengambil rehat lebih lama, misalnya 15 hingga 30 menit. Selang waktu yang digunakan ini dapat disesuaikan dengan ritme masing-masing tentunya. Metode Pomodoro yang berbasis pengaturan waktu belajar dan beristirahat dapat menjadi salah satu alternative yang digunakan oleh pendidik untuk mendapat hasil belajar yang lebih baik (Tarwiyah et al., 2021). Menurut (Agustina et al., 2018) Penguasaan konsep nantinya dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah, tidak hanya pelajaran di sekolah, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari. Dalam melakukan evaluasi maka guru memerlukan tes. Instrumen tes yang dibuat menggunakan tes diagnostik berupa soal uraian berdasarkan indikator penguasaan taksonomi Bloom berbasis HOTS. Instrumen penilaian atau soal-soal HOTS adalah soal-soal yang menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Penelitian dari Tarwiyah, Universitas IBBI, pada tahun 2021 dengan judul "Pelatihan Pembelajaran dengan Metode Pomodoro bagi Siswa SMK Immanuel". Penelitian ini menunjukkan bahwa 25 Guru dan Siswa SMK Immanuel memiliki pemahaman tentang metode belajar Pomodoro dan dapat mengimplementasikannya di dalam proses belajar untuk meningkatkan fokus belajar.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Metode Pomodoro Terhadap Penguasaan Konsep Matematika di Kelas IV SD Negeri 8 Paccelang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.

METODE

Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan quasi experimental design. Quasi experimental design adalah metode penelitian yang mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Kelas eksperimen dalam penelitian ini diberikan perlakuan berupa penyajian metode pomodoro, sedangkan pembelajaran pada kelas kontrol tidak diberikan perlakuan sebagai pembandingnya.

Desain Penelitian

Desain dalam penelitian eksperimen ini menggunakan *Quasi Experimental Design* bentuk *nonequivalent control group design* dimana kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelas eksperimen dalam penelitian ini diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan metode pomodoro, sedangkan pembelajaran pada kelas kontrol dilakukan menggunakan metode pembelajaran konvensional yang biasanya dilakukan di sekolah tersebut.

Instrumen Penelitian

Lembar Soal Tes

Instrumen tes berupa *pre-test* dan *post-test* yang digunakan untuk mengetahui pengaruh metode pomodoro terhadap penguasaan konsep matematika siswa. Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari tes tertulis berupa soal esai sejumlah 10 butir soal. Tes esai digunakan untuk mengukur sejauh mana proses berpikir tingkat tinggi dan penguasaan konsep siswa yang telah diperoleh. Skor untuk jawaban soal esai menggunakan rentang skor dan kriteria sebagai berikut.

Tabel 3.3 penskoran jawaban tes esai jawaban terbuka

Skor	4	3	2	1	0
Kategori	Sangat baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat kurang

Sumber: (Priowuntato, 2020)

Lembar Observasi

Lembar observasi adalah alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data melalui pengamatan di lapangan. Lembar observasi bertujuan untuk melihat dan mengamati keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan metode pomodoro terhadap penguasaan konsep matematika kelas V SD Negeri 8 Paccelang. Adapun pedoman pengkategorian keterlaksanaan metode pomodoro sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kategori Keterlaksanaan Metode Pomodoro

No	Skor	Kategori
1	<20%	Sangat Kurang
2	21% - 40%	Kurang
3	41% - 60%	Cukup Baik
4	61% - 80%	Baik
5	81% - 100%	Sangat Baik

Sumber: (Sugiono, 2017)

Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif yang digunakan sudah jelas, yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan penguasaan konsep yang diperoleh siswa baik ketika diberi treatment metode pomodoro di kelas eksperimen dan tanpa treatment pada kelas kontrol. Statistik yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari frekuensi, nilai rata-rata (*mean*), nilai tengah data (*Median*), nilai yang sering muncul (*modus*), rentang nilai (*range*), simpangan baku (*standard deviation*), nilai tertinggi data (*maximum*), dan nilai terendah data (*minimum*).

Adapun skala kategori interval penguasaan konsep dalam bentuk table adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kategori Penguasaan Konsep Siswa

Interval Nilai (Angka 100)	Huruf	Kategori
80-100	A	Sangat baik
60-79	B	Baik
40-59	C	Cukup
20-39	D	Kurang
0-19	E	Sangat Kurang

Sumber: (Dr. Metilistina Sasinggala, 2012)

Analisis statistik Inferensial

Analisis inferensial adalah teknik statistic yang digunakan untuk menganalisis data sampel, dimana hasilnya berlaku secara umum atau generalisasi (berlaku untuk populasi). Pada penelitian ini yang digunakan adalah statistik parametris karena data yang digunakan adalah data rasio.

Jenis statistik parametric yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu Independent Sampel t-test. Independent t-test digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan signifikan antara dua variane/kelompok yang berbeda. Namun, sebelum melakukan Independent Sampel t-test, peneliti terlebih dahulu melakukan uji normalitas dan uji homogenitas dengan menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistic Version 28.00*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian pengaruh metode pomodoro terhadap penguasaan konsep matematika di kelas IV SD Negeri 8 Paccelang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan yang dilaksanakan pada 18 Mei – 7 Juni 2022. Hasil penelitian yang diperoleh akan dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan hasil penelitian sedangkan statistik inferensial dengan menggunakan uji t-test untuk pengujian hipotesis. Adapun hasil penelitian akan dijelaskan sebagai berikut.

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, dimana penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel metode pomodoro (X) dan variabel penguasaan konsep matematika (Y) dengan jumlah sampel 29 orang siswa kelas IV yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas IV A sebanyak 16 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebanyak 13 orang sebagai kelas kontrol dan hasilnya dapat dijelaskan sebagaimana di bawah ini:

Gambaran Metode Pomodoro

Gambaran metode pomodoro dari hasil observasi keterlaksanaan metode pomodoro dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel. 4.1 Hasil Observasi Keterlaksanaan Metode Pomodoro

No	Total Perolehan Skor	Skor	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	Persentase	60%	93%
	Kategori	Cukup Baik	Sangat Baik

Sumber : Data primer yang diolah. 2022

Berdasarkan tabel terlampir, hasil observasi keterlaksanaan metode pomodoro pada setiap pertemuan mengalami peningkatan total skor. Hal ini menunjukkan bahwa metode pomodoro pada proses pembelajaran telah meningkat dari kategori cukup baik, meningkat menjadi kategori sangat baik.

Gambaran Penguasaan Konsep Matematika

Untuk memperoleh hasil analisis tentang penguasaan konsep matematika sebelum dan sesudah pemberian treatment metode pomodoro diperoleh dari hasil tes tertulis berupa soal esai sebanyak 10 butir soal yang telah diberikan kepada siswa kelas IV SD Negeri 8 Paccelang yang berjumlah 29 orang siswa yang terdiri dari dua kelompok yaitu kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol.

Data *pre-test* Penguasaan Konsep Matematika pada kelas Eksperimen

Pelaksanaan *pre-test* pada kelas eksperimen dilakukan pada tanggal 21 Mei 2022. Kelas eksperimen merupakan kelas yang menggunakan metode pomodoro dalam proses pembelajaran matematika. *Pre-test* dilakukan untuk mengetahui penguasaan konsep matematika sebelum melakukan metode pomodoro pada proses pembelajaran matematika. Setelah data *Pre-test* diperoleh, kemudian diolah menggunakan bantuan program *IBM SPSS Statistic Version 28.00* untuk mengetahui data deskriptif skor nilai *pre-test* siswa pada kelas eksperimen. Data hasil *pre-test* kelas eksperimen dapat dilihat pada table berikut.

Tabel. 4.2 Data Uji Statistik Deskriptif *Pre-test* Penguasaan Konsep Matematika Siswa pada Kelas Eksperimen

Statistik Deskriptif	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	16
Nilai Terendah	16
Nilai Tertinggi	51
Rata-rata (Mean)	33,56
Rentang (Range)	35
Standar Deviasi	9,993
Median	34,00

Sumber : IBM SPSS Statistic Version 28.00

Berdasarkan tabel terlampir dapat dilihat bahwa standar deviasi sebesar 9,993 yang dimana lebih kecil dari nilai rata-rata atau mean yakni sebesar 33,56. Standar deviasi merupakan cerminan dari rata-rata penyimpangan data dari mean atau nilai rata-rata. Standar deviasi dapat menggambarkan seberapa besar variasi data, apabila nilai dari standar deviasi lebih besar dari nilai mean berarti nilai mean merupakan representasi yang buruk dari keseluruhan data. Jika nilai standar deviasi lebih kecil dari nilai mean maka nilai mean dapat digunakan sebagai representasi dari keseluruhan data. Berdasarkan tabel terlampir diketahui bahwa standar deviasi lebih kecil daripada nilai mean sehingga nilai mean pada kelas eksperimen dapat digunakan sebagai representasi dari keseluruhan data.

Skor pre-tes penguasaan konsep siswa tersebut dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh daftar distribusi frekuensi dan persentase kategori penguasaan konsep siswa pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Distribusi dan Persentase Skor Penguasaan Konsep Matematika Siswa Pre-tes Kelas Eksperimen.

No	Interval Nilai	Huruf	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	80 – 100	A	Sangat Baik	-	-
2	60 – 79	B	Baik	-	-
3	40 – 59	C	Cukup	3	18,8%
4	20 – 39	D	Kurang	10	62,5%
5	0 – 19	E	Sangat Kurang	3	18,8%
Jumlah				16	100%

Sumber : IBM SPSS Statistic Version 28.00

Berdasarkan tabel terlampir dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang memperoleh kategori cukup sebanyak 3 orang dengan persentase 18,8%, siswa yang memperoleh kategori kurang sebanyak 10 orang dengan persentase 62,5%, dan siswa yang memperoleh nilai kategori sangat kurang sebanyak 3 orang dengan persentase 18,8%. Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang telah dilakukan memperoleh nilai rata-rata sebesar 33,56 yang berada pada interval penguasaan konsep matematika kategori kurang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *pre-test* pada kelas eksperimen berada pada kategori kurang pada penguasaan konsep matematika.

Data *Pre-test* Penguasaan Konsep Matematika pada Kelas Kontrol

Pelaksanaan *Pre-test* pada kelas kontrol dilakukan pada tanggal 20 Mei 2022. Kelas kontrol merupakan kelas yang tidak menggunakan metode pomodoro dalam proses pembelajarannya. *Pre-test* dimaksudkan untuk mengetahui penguasaan konsep siswa pada mata pelajaran matematika yang diajarkan tanpa menggunakan metode pomodoro. Penguasaan konsep siswa dapat dilihat melalui tabel sebagai berikut :

Tabel 4.4 Data Uji Statistik Deskriptif *Pre-test* Penguasaan Konsep Matematika Siswa pada Kelas Kontrol.

Statistik Deskriptif	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	13
Nilai Terendah	16
Nilai Tertinggi	50
Rata-rata (Mean)	27,15
Rentang (Range)	34
Standar Deviasi	10,961
Median	24,00

Sumber : IBM SPSS Statistic Version 28.00

Berdasarkan tabel terlampir dapat dilihat bahwa standar deviasi 10,961 yang dimana lebih kecil dari nilai rata-rata atau nilai mean sebesar 27,15. Standar deviasi merupakan cerminan dari rata-rata penyimpangan data dari mean atau nilai rata-rata. Standar deviasi dapat menggambarkan seberapa besar variasi data, apabila nilai dari standar deviasi lebih besar dari nilai mean berarti nilai mean merupakan representasi yang buruk dari keseluruhan data. Jika nilai standar deviasi lebih kecil daripada nilai mean maka nilai mean dapat digunakan sebagai representasi dari keseluruhan data. Berdasarkan tabel terlampir diketahui bahwa standar deviasi lebih kecil daripada nilai mean sehingga nilai mean pada kelas kontrol dapat digunakan sebagai representasi dari keseluruhan data.

Skor *pre-test* penguasaan konsep siswa tersebut dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh daftar distribusi frekuensi dan persentase kategori penguasaan konsep matematika siswa pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Distribusi dan Persentase Skor Penguasaan Konsep Matematika Siswa *Pre-test* Kelas Kontrol

No	Interval Nilai	Huruf	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	80 – 100	A	Sangat Baik	-	-
2	60 – 79	B	Baik	-	-
3	40 – 59	C	Cukup	2	15,4%
4	20 – 39	D	Kurang	6	46,2%
5	0 – 19	E	Sangat Kurang	5	38,5%
Jumlah				13	100%

Sumber : IBM SPSS Statistic Version 28.00

Berdasarkan tabel terlampir dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang memperoleh nilai kategori cukup sebanyak 2 orang dengan persentase 15,4%, siswa yang memperoleh nilai kategori kurang sebanyak 6 orang dengan persentase 46,2%, dan siswa yang memperoleh nilai kategori sangat kurang sebanyak 5 orang dengan persentase 38,5%. Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang telah dilakukan memperoleh

nilai rata-rata sebesar 27,15 yang berada pada interval penguasaan konsep matematika kategori kurang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *pre-test* pada kelas kontrol berada pada kategori kurang pada penguasaan konsep matematika.

Data Post-tes Penguasaan Konsep Matematika pada Kelas Eksperimen

Pelaksanaan *post-test* pada kelas eksperimen dilakukan pada tanggal 31 Mei 2022. Kelas eksperimen merupakan kelas yang menggunakan metode pomodoro dalam proses pembelajaran matematika. *Post-test* dilakukan untuk mengetahui penguasaan konsep matematika setelah pemberian treatment atau penggunaan metode pomodoro dalam proses pembelajaran matematika. Setelah data *post-test* diperoleh, kemudian diolah menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistic Version 28.00* untuk mengetahui data deskriptif skor nilai *post-test* siswa pada kelas eksperimen. Data hasil *post-test* kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.6 Data Uji Statistik Deskriptif *Post-test* Penguasaan Konsep Matematika Siswa pada Kelas Eksperimen.

Statistik Deskriptif	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	16
Nilai Terendah	47
Nilai Tertinggi	89
Rata-rata (Mean)	66,31
Rentang (Range)	42
Standar Deviasi	15,491
Median	61,50

Sumber : *IBM SPSS Statistic Version 28.00*

Berdasarkan tabel terlampir dapat dilihat bahwa standar deviasi 15,491 yang dimana lebih kecil dari nilai rata-rata atau nilai mean sebesar 66,31. Standar deviasi merupakan cerminan dari rata-rata penyimpangan data dari mean atau nilai rata-rata. Standar deviasi dapat menggambarkan seberapa besar variasi data, apabila nilai dari standar deviasi lebih besar dari nilai mean berarti nilai mean merupakan representasi yang buruk dari keseluruhan data. Jika nilai standar deviasi lebih kecil daripada nilai mean maka nilai mean dapat digunakan sebagai representasi dari keseluruhan data. Berdasarkan tabel terlampir diketahui bahwa standar deviasi lebih kecil daripada nilai mean sehingga nilai mean pada kelas eksperimen dapat digunakan sebagai representasi dari keseluruhan data.

Skor *post-test* penguasaan konsep siswa tersebut dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh daftar distribusi frekuensi dan persentase kategori penguasaan konsep matematika siswa pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Distribusi dan Persentase Skor Penguasaan Konsep Matematika Siswa *Post-test* Kelas Eksperimen

No	Interval Nilai	Huruf	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	80 – 100	A	Sangat Baik	6	37,5%
2	60 – 79	B	Baik	2	12,5%
3	40 – 59	C	Cukup	8	50,0%
4	20 – 39	D	Kurang	-	-
5	0 – 19	E	Sangat Kurang	-	-
Jumlah				16	100%

Sumber : IBM SPSS Statistic Version 28.00

Berdasarkan tabel terlampir dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang memperoleh nilai kategori sangat baik sebanyak 6 orang dengan persentase 37,5%, siswa yang memperoleh nilai kategori baik sebanyak 2 orang dengan persentase 12,5%, dan siswa yang memperoleh kategori cukup sebanyak 8 orang dengan persentase 50,0%. Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang telah dilakukan memperoleh nilai rata-rata sebesar 65,39 yang berada pada interval penguasaan konsep matematika kategori baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil *post-test* pada kelas eksperimen mengalami peningkatan dari kategori kurang pada penguasaan konsep matematika meningkat menjadi kategori baik pada penguasaan konsep matematika.

Data Post-tes Penguasaan Konsep Matematika pada Kelas Kontrol

Pelaksanaan *post-test* pada kelas kontrol dilakukan pada tanggal 3 Juni 2022. Kelas kontrol merupakan kelas yang tidak menggunakan metode pomodoro dalam proses pembelajaran matematika. *Post-test* dilakukan untuk mengetahui penguasaan konsep matematika tanpa pemberian treatment atau penggunaan metode pomodoro dalam proses pembelajaran matematika. Setelah data *post-test* diperoleh, kemudian diolah menggunakan bantuan IBM SPSS Statistic Version 28.00 untuk mengetahui data deskriptif skor nilai *post-test* siswa pada kelas kontrol. Data hasil *post-test* kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.8 Data Uji Statistik Deskriptif *Post-test* Penguasaan Konsep Matematika Siswa pada Kelas Kontrol.

Statistik Deskriptif	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	13
Nilai Terendah	21
Nilai Tertinggi	63
Rata-rata (Mean)	39,38
Rentang (Range)	42
Standar Deviasi	14,367
Median	36,00

Sumber : IBM SPSS Statistic Version 28.00

Berdasarkan tabel terlampir dapat dilihat bahwa standar deviasi 14,367 yang dimana lebih kecil dari nilai rata-rata atau nilai mean sebesar 39,38. Standar deviasi merupakan cerminan dari rata-rata penyimpangan data dari mean atau nilai rata-rata. Standar deviasi dapat menggambarkan seberapa besar variasi data, apabila nilai dari standar deviasi lebih besar dari nilai mean berarti nilai mean merupakan

representasi yang buruk dari keseluruhan data. Jika nilai standar deviasi lebih kecil daripada nilai mean maka nilai mean dapat digunakan sebagai representasi dari keseluruhan data. Berdasarkan tabel terlampir diketahui bahwa standar deviasi lebih kecil daripada nilai mean sehingga nilai mean pada kelas kontrol dapat digunakan sebagai representasi dari keseluruhan data.

Skor *post-test* penguasaan konsep siswa tersebut dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh daftar distribusi frekuensi dan persentase kategori penguasaan konsep matematika siswa pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Distribusi dan Persentase Skor Penguasaan Konsep Matematika Siswa *Post-test* Kelas Kontrol

No	Interval Nilai	Huruf	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	80 – 100	A	Sangat Baik	-	-
2	60 – 79	B	Baik	2	15,4%
3	40 – 59	C	Cukup	4	30,8%
4	20 – 39	D	Kurang	7	53,8%
5	0 – 19	E	Sangat Kurang	-	-
Jumlah				13	100%

Sumber : IBM SPSS Statistic Version 28.00

Berdasarkan tabel terlampir dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang memperoleh nilai kategori baik sebanyak 2 orang dengan persentase 15,4%, siswa yang memperoleh nilai kategori cukup sebanyak 4 orang dengan persentase 30,8%, dan siswa yang memperoleh nilai kategori kurang sebanyak 7 orang dengan persentase 53,8%. Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang telah dilakukan memperoleh nilai rata-rata sebesar 39,38 yang berada pada interval penguasaan konsep matematika kategori kurang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *post-test* pada kelas kontrol berada pada kategori kurang pada penguasaan konsep matematika. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil *post-test* pada kelas kontrol tidak mengalami peningkatan dari kategori kurang pada penguasaan konsep matematika tetap menjadi kategori kurang pada penguasaan konsep matematika.

Pengaruh Metode Pomodoro Terhadap Penguasaan Konsep Matematika

Analisis Statistik Inferensial

Hasil analisis statistik inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian yang telah dirumuskan melalui Independent Sample t-test. Sebelum melakukan analisis statistik inferensial terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah dua data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Pengolahan uji normalitas menggunakan bantuan IBM SPSS Statistic Version 28.00. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan Komogrov-Smirnov. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi pada output Komogrov-Smirnov tes lebih besar daripada nilai α yang ditentukan yaitu 5% (0,05). Rangkuman data hasil uji normalitas *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Data *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data	Nilai Signifikansi	Keterangan
<i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen	0,200	$0,200 > 0,05 = \text{Normal}$
<i>Pre-test</i> Kelas Kontrol	0,149	$0,149 > 0,05 = \text{Normal}$
<i>Post-test</i> Kelas Eksperimen	0,140	$0,140 > 0,05 = \text{Normal}$
<i>Post-test</i> Kelas Kontrol	0,200	$0,200 > 0,05 = \text{Normal}$

Sumber : IBM SPSS Statistic Version 28.00

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa data hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji normalitas pada keempat data tersebut diperoleh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari kedua sampel homogen. Pengolahan uji homogenitas menggunakan bantuan program IBM SPSS Statistic Version 28.00. Data yang akan diuji homogenitasnya yaitu berasal dari data *pre-test* dan *post-test*. Data dikatakan homogen apabila nilai probabilitas pada output Levene Statistic lebih besar daripada nilai α yang ditentukan yaitu 5% (0,05). Rangkuman dari nilai homogenitas *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data	Nilai Probabilitas	Keterangan
<i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	0,785	$0,785 > 0,05 = \text{Homogen}$
<i>Post-test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	0,417	$0,417 > 0,05 = \text{Homogen}$

Sumber : IBM SPSS Statistic Version 28.00

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa hasil uji homogenitas *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dikatakan homogeny karena nilai probabilitasnya lebih besar dari 0,05. Setelah memperoleh hasil uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol, selanjutnya dilakukan uji parametrik atau uji t karena syarat yang harus dipenuhi sebelum melakukan uji parametrik atau uji t adalah dua kelas data yang diuji harus homogen.

Uji Hipotesis

Independent Sample T-tes *Pre-Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Analisis ini dilakukan dengan menguji *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan bantuan IBM SPSS Statistic Version 28.00. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui penguasaan konsep matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan berupa metode pomodoro. Data dikatakan memiliki perbedaan yang signifikan apabila nilai probabilitas $< 0,05$. Berikut ini hasil Independent Sample T-tes nilai *Pre-Test*.

Tabel 4.12 Data Hasil Uji Independent Sample T-tes *Pre-Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data	T	Df	Nilai Probabilitas	Keterangan
<i>Pre-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	1,645	27	0,112	0,112 > 0,05 tidak ada perbedaan

Sumber : IBM SPSS Statistic Version 28.00

Berdasarkan tabel terlampir, dapat dilihat bahwa nilai probabilitas lebih besar dari 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan pada penguasaan konsep matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan. Jika nilai Thitung sebesar 1,645 dibandingkan dengan nilai Ttabel dengan $\alpha = 5\%$ dan df sebesar 27, diperoleh nilai Ttabel sebesar 1,703 maka Thitung memiliki nilai lebih kecil dari Ttabel ($1,645 < 1,703$). Jika Thitung < Ttabel maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan.

Independent Sample T-tes *Post-Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan penguasaan konsep matematika di kelas eksperimen yang menggunakan metode pomodoro dalam proses pembelajaran matematika. Analisis ini dilakukan dengan menguji hasil *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis ini dilakukan dengan bantuan IBM SPSS Statistic Version 28.00. Data dikatakan memiliki perbedaan apabila nilai probabilitas < 0,05. Berikut adalah hasil Independent Sample T-test nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.13 Data Hasil Uji Independent Sample T-tes *Post-Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data	T	Df	Nilai Probabilitas	Keterangan
<i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	4,807	27	0,001	0,001 < 0,05 ada perbedaan

Sumber : IBM SPSS Statistic Version 28.00

Berdasarkan tabel terlampir, dapat dilihat bahwa nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada penguasaan konsep matematika siswa antara kelas yang menggunakan metode pomodoro dan kelas yang tidak menggunakan metode pomodoro. Jadi nilai Thitung sebesar 2,750 dibandingkan dengan nilai Ttabel dengan $\alpha = 5\%$ dan df sebesar 27, diperoleh nilai Ttabel sebesar 1,703 maka Thitung memiliki nilai lebih besar dari Ttabel ($4,807 > 1,703$). Jika Thitung > Ttabel maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan sehingga terdapat pengaruh metode pomodoro terhadap penguasaan konsep matematika di kelas IV SD Negeri 8 Paccelang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.

Pembahasan Penelitian

Hasil penelitian ini mendeskripsikan tiga tujuan penelitian yang telah dilakukan. Tujuan pertama mengetahui gambaran penyajian metode pomodoro, tujuan kedua mengetahui gambaran penguasaan konsep matematika siswa, dan tujuan ketiga mengetahui pengaruh metode pomodoro terhadap penguasaan konsep matematika di kelas IV SD Negeri 8 Paccelang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.

Gambaran Penyajian Metode Pomodoro

Metode pomodoro diberikan pada kelas eksperimen dengan dua kali pertemuan. Pada pertemuan pertama siswa diberikan *pre-test* untuk mengetahui penguasaan konsep matematika sebelum diberikan perlakuan, pertemuan kedua dan ketiga pemberian perlakuan dimana guru menggunakan metode

pomodoro dalam proses pembelajaran. Kemudian dilanjutkan dengan pemberian *post-test* untuk mengetahui penguasaan konsep matematika siswa yang diperoleh setelah diberikan treatment atau perlakuan.

Proses pembelajaran yang berlangsung pada kelas eksperimen di SD Negeri 8 Paccelang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan yang diamati menggunakan lembar observasi keterlaksanaan metode pomodoro. Pada pertemuan pertama proses pembelajaran menggunakan metode pomodoro tergolong cukup baik. Namun, perlu ditingkatkan karena masih ada skor yang belum mencapai maksimal dikarenakan ada beberapa tantangan saat penyajian metode pomodoro. Sejalan dengan (Batubara, 2020) metode pomodoro memiliki kekurangan yaitu tantangan saat mencoba menerapkan metode pomodoro, salah satunya adalah pembiasaan. Walaupun sederhana, tetapi metode pomodoro membutuhkan waktu agar seseorang dapat terbiasa menerapkannya. Tantangan lainnya ialah durasi waktu bekerja atau belajar selama 25 menit tersebut dapat membuat beberapa orang tidak nyaman karena merasa durasinya terlalu pendek. Pada pertemuan kedua, proses pembelajaran mengalami peningkatan dengan kategori sangat baik. Hal tersebut sejalan dengan (Batubara, 2020) kelebihan menerapkan teknik Pomodoro diantaranya yaitu, membuat pekerjaan kita menjadi lebih efektif, mengurangi perasaan beban kerja yang terasa banyak, menghindari adanya gangguan dari luar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode pomodoro sangat baik digunakan pada proses pembelajaran. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil observasi mengalami peningkatan di setiap pertemuan.

Gambaran Penguasaan Konsep Matematika Siswa

Data yang diperoleh setelah penelitian dianalisis secara statistik deskriptif untuk menjawab gambaran penguasaan konsep matematika siswa. Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang dilakukan pada data *pre-test* penguasaan konsep matematika siswa diketahui bahwa kelas eksperimen berada pada kategori kurang dilihat dari nilai rata-rata (mean) dan kelas kontrol pada kategori kurang juga dilihat dari nilai rata-rata (mean). Selanjutnya analisis deskriptif yang dilakukan pada data *post-test* penguasaan konsep matematika siswa diketahui bahwa kelas eksperimen berada pada kategori baik sedangkan kelas kontrol berada pada kategori kurang.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang telah dilakukan terdapat perbedaan nilai rata-rata (*mean*) *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan pembelajaran langsung. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa penguasaan konsep matematika siswa dengan menggunakan metode pomodoro pembelajaran tergolong sangat baik. Hal ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode pomodoro akan lebih menyenangkan serta memberikan jeda kepada siswa agar tidak merasa kelelahan menerima materi yang diberikan sehingga berpengaruh terhadap penguasaan konsep matematika siswa. Hal ini sejalan dengan (Hidayat et al., 2019) Penguasaan konsep adalah kemampuan peserta didik untuk memahami makna yang dapat diungkapkan kembali dalam bentuk teori serta dapat diterapkan dalam suatu proses penyelesaian masalah. Penguasaan konsep peserta didik dapat digunakan dalam menjelaskan suatu fenomena yang mereka lihat pada lingkungan. Semakin tinggi penguasaan konsep yang dimiliki, maka semakin baik peserta didik dapat menjelaskan dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

Pengaruh Metode Pomodoro Terhadap Penguasaan Konsep Matematika Siswa

Analisis statistik inferensial dilakukan dengan menggunakan statistik parametris jenis independent sample *t-test* untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan signifikan antara kelompok yang berbeda. Namun terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yakni uji normalitas dan uji homogenitas. Analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini yakni yang digunakan menguji data yaitu uji kolmogrov-Smirnov.

Data yang diperoleh dari uji normalitas menggunakan kolmogrov-Smirnov pada *pre-test* eksperimen diperoleh data berdistribusi normal dan *post-test* kelas eksperimen diperoleh data berdistribusi normal. Sehingga data *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen berdistribusi normal. *Pre-test* kelas kontrol diperoleh data berdistribusi normal dan *post-test* kelas kontrol diperoleh data berdistribusi normal. Sehingga data *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol berdistribusi normal.

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas, hasil uji homogenitas *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dikatakan homogen karena nilai signifikansi pada based on mean lebih besar dari 0,05. Sedangkan hasil uji homogenitas *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol juga dikatakan homogen karena nilai signifikansi pada based on mean lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas maka uji hipotesis dapat dilanjutkan menggunakan uji independent sample t-test.

Hasil uji independent sample t-test menunjukkan nilai *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai Sig. (Two-Sided p) lebih besar dari 0,05, sehingga tidak ada perbedaan hasil *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum penggunaan metode pomodoro. Sedangkan nilai *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai Sig. (Two-Sided p) lebih kecil dari 0,05 berarti dapat disimpulkan semakin sering diterapkan metode pomodoro dalam proses pembelajaran maka semakin meningkat penguasaan konsep matematika siswa yang diperoleh.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal, antara lain :

1. Gambaran pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan metode pomodoro pada mata pelajaran matematika di kelas IV SD Negeri 8 Paccelang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan secara umum terlaksana dengan sangat baik, hal ini terlihat persentase setiap pertemuan. Pertemuan pertama dengan kategori cukup baik dan pertemuan kedua dengan kategori sangat baik
2. Penguasaan konsep matematika di kelas IV SD Negeri 8 Paccelang mengalami peningkatan setelah menggunakan metode pomodoro dalam proses pembelajaran. Hal ini terlihat dari hasil penelitian yang menunjukkan hasil *pre-test* berada pada kategori yang kurang. Setelah melakukan *post-test* meningkat menjadi kategori baik.
3. Metode pomodoro memberikan pengaruh terhadap penguasaan konsep matematika siswa di kelas IV SD Negeri 8 Paccelang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. Hal ini dikarenakan semakin sering diterapkan metode pomodoro dalam proses pembelajaran maka semakin meningkat penguasaan konsep matematika siswa yang diperoleh.

Saran

Adapun saran yang peneliti sampaikan terkait dari penelitian “Pengaruh Metode Pomodoro Terhadap Penguasaan Konsep Matematika di Kelas IV SD Negeri 8 Paccelang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan”, yakni:

1. Bagi kepala sekolah, memberikan apersepsi terhadap guru-guru yang mengembangkan metode pembelajaran untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa.
2. Bagi guru, dapat menciptakan suasana belajar yang menarik dengan menggunakan metode pomodoro agar siswa tidak merasa bosan sehingga meningkatkan penguasaan konsep.
3. Bagi siswa, dapat mengikuti proses pembelajaran yang lebih aktif dan antusias.
4. Bagi peneliti selanjutnya, dapat dijadikan sebagai salah satu referensi dalam melakukan penelitian ini pada mata pelajaran lain dengan penggunaan metode pomodoro.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, M., Yushardi, & Lesmono, A. D. (2018). Analisis Penguasaan Konsep-Konsep Teori Kinetik Gas Menggunakan Taksonomi Bloom Berbasis Hots Pada Siswa Kelas XI IPA di MAN Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 7(4), 334–340.
- Batubara, Y. P. (2020). *Pomodoro Technique: Teknik Efektif Untuk Bekerja Produktif*.
- Dr. Metilistina Sasinggala, M. S. (2012). *Pembelajaran Untuk Daerah Kepulauan*. Absolute Media.
- Hidayat, W., Taufik, M., & Gunawan, G. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training Berbantuan Multimedia Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.29303/jpft.v5i1.948>
- Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012. Tentang Pendidikan Tinggi
- Prijowuntato, S. W. (2020). *Evaluasi Pembelajaran*. Sanata Dharma University Press.
- Sugiono. (2017). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Tarwiyah, Simarmata, R. J. P., & Bombongan, C. (2021). Metode Pomodoro untuk Mengatasi Attention Residue pada Masa Pembelajaran Daring. *Jurnal Ilmiah Core IT*, 9(4), 1–4.