

MALIH PEDDAS

Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/malihpeddas>

PENGARUH KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PADA MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS V SDN WONOREJO 2

Hani Wijil Ramdhani¹⁾, Joko Sulianto²⁾, Ferina Agustini³⁾

DOI : 10.26877/malihpeddas.v14i1.18439

¹ Universitas PGRI Semarang

² Universitas PGRI Semarang

³ Universitas PGRI Semarang

Abstrak

Latar belakang dari penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Wonorejo 2, belum dapat mengembangkan kemampuan penalaran matematis dengan maksimal, belum mampu menggunakan kemampuan bernalar dalam menyelesaikan soal, dan belum mampu memahami materi matematika secara logis. Model pembelajaran yang kurang variatif dan guru masih menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran dimana siswa hanya sebagai pendengar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kemampuan penalaran matematis pada model *discovery learning* terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas V SDN Wonorejo 2. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan pendekatan *Posttest-Only Control Grup Design*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas V SDN Wonorejo 2. Uji instrument soal menggunakan uji validitas, reabilitas, daya pembeda, dan taraf kesukaran. Uji persyaratan data menggunakan uji normalitas. Pengujian hipotesis menggunakan uji regresi. Berdasarkan hasil penelitian pada hasil uji hipotesis yang menyatakan bahwa adanya pengaruh kemampuan penalaran matematis yaitu uji regresi linier sederhana diperoleh $f_{hitung} > f_{tabel}$ yaitu $7,882 > 4,24$ maka H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan penalaran matematis pada model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Wonorejo 2.

Kata Kunci: *discovery learning*, kemampuan penalaran matematis

History Article

Received 14 Juli 2024

Approved 23 Juli 2024

Published 30 Juli 2024

How to Cite

Ramdhani, Hani. Sulianto Joko, Agustini, Ferina First Name. & Last Name, First Name. (2024). Pengaruh Kemampuan Penalaran Matematis pada Model *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa kelas V SDN Wonorejo 2. *Malih Peddas*, 14(1), 43-54.

Coressponding Author:

E-mail: haniwijilramdhani@gmail.com, sulianto.jo@gmail.com, ferinaagustini@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan bagi kehidupan manusia merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi oleh setiap individu agar mencapai kehidupan yang sesuai dengan cita-cita yaitu bahagia dan sejahtera. Pendidikan merupakan sebuah upaya untuk mengembangkan potensi sumber daya manusia melalui kegiatan pengajaran. Sehingga mampu menghadapi tantangan, hambatan dan perubahan yang akan terjadi (Agustini, Haryati, Rosalia, 2023:198). Pendidikan dilaksanakan melalui proses pembelajaran yaitu kegiatan belajar mengajar antara guru dan siswa. Salah satu pembelajaran yang wajib dipelajari siswa yaitu pembelajaran matematika. Pendidikan matematika di sekolah ditujukan agar siswa memiliki daya nalar yang baik terutama ketika menyelesaikan masalah dalam mata pelajaran matematika (Sumartini, 2015:1)

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang membutuhkan tingkat berpikir yang logis dan sistematis, sehingga banyak siswa yang tidak biasa mengikuti proses pembelajaran secara maksimal terutama siswa kelas tinggi yang seharusnya telah matang dan mampu diajak untuk berpikir logis dan mampu memperoleh hasil yang baik. Prasetyo et al, 2019:405). Proses sistematis dalam pembelajaran matematika akan menumbuhkan sebuah dorongan untuk melakukan sesuatu yaitu sebuah kemampuan, dalam hal ini kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan dalam proses bernalar yang berkaitan dengan matematika atau sering disebut kemampuan penalaran matematis (Arianto, Azizah, Sulianto, 2019:137)

Kualitas pembelajaran matematika di Indonesia yang sangat rendah berpengaruh pada kemampuan penalaran matematis dan mengakibatkan kurangnya penguasaan siswa terhadap materi matematika dan hasil belajar siswa menjadi rendah. Hasil wawancara dengan guru kelas V SDN Wonorejo 2 menunjukkan bahwa sebagian besar hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran matematika masih tergolong rendah. Mereka belum mampu menggunakan kemampuan nalar dalam menyelesaikan soal yang diberikan guru, belum mampu memahami materi matematika dengan logis serta belum dapat mengembangkan kemampuan penalaran matematis dengan maksimal. Dari observasi saat proses pembelajaran, guru kurang menerapkan model pembelajaran yang bervariasi, selama ini guru masih menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran dimana siswa hanya sebagai pendengar sehingga siswa cenderung pasif, kondisi kelas kurang kondusif serta minat belajar siswa akan menurun.

Penelitian Sary dkk (2022) menunjukkan bahwa *model Discovery Learning* dalam pembelajaran matematika mampu memberikan dampak yang positif pada peningkatan kemampuan bernalar siswa jika dibandingkan dengan model pembelajaran lainnya. Serangkaian langkah dalam *Discovery Learning* membantu siswa mengasah kemampuan penalaran matematis untuk setiap indikatornya. Menurut Model *Discovery Learning* merupakan proses pembelajaran yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan dan menciptakan suasana pembelajaran yang baru yang dapat membuat peserta didik belajar aktif untuk menemukan pengetahuan sendiri sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Dengan belajar menemukan sendiri, siswa akan lebih dapat memahami dan mengingat konsep dan pengetahuan yang dipelajari sendiri, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. (Rikmasari & Rosesa, 2022:45).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti mengkaji melalui penelitian eksperimen dengan judul “Pengaruh Kemampuan Penalaran Matematis Pada Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas V SDN Wonorejo 2”.

METODE

Penelitian dilakukan pada semester ganjil bulan November sampai Desember tahun 2023 pada kelas VA dan kelas VB SDN Wonorejo 2. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan non tes. Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur kemampuan penalaran matematis siswa dan hasil belajar kognitif siswa. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kemampuan penalaran matematis pada model *discovery learning*. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif siswa kelas V. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *Posttest-Only Control Grup Design* dapat digambarkan sebagai berikut :

E	X	O ₂
K		O ₄

Keterangan :

E : kelompok eksperimen

K : kelompok kontrol

X : pemberian perlakuan model *Discovery Learning*

O₂ : *posttest* kelompok eskperimen

O₄ : *posttest* kelompok kontrol

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh peserta didik kelas V di SDN Wonorejo 2. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VA dan VB SDN Wonorejo 2. Menggunakan teknik *non probability* yang digunakan dalam dalam penelitian ini adalah teknik *sampling total*. Hal ini dilakukan pada populasi kurang dari 100 orang. Sehingga pada penelitian ini siswa kelas VA dan kelas VB SDN Wonorejo 2 digunakan sebagai sampel penelitian.

Teknik yang digunakan untuk menggumpulkan data penelitian yaitu melalui tes, observasi, wawancara dan dokumentasi. Observasi dan wawancara dilakukan untuk mengumpulkan informasi atau studi pendahuluan terkait permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran kelas V SDN Wonorejo 2. Tes yang dilakukan berupa tes kemampuan penalaran matematis siswa dan posstest pada akhir pembelajaran pada peetemuan terakhir. Soal yang diujikan kepada siswa saat akhir penelitian baik dikelas eksperimen maupun kelas kontrol. Tes berisi soal pilihan ganda sebanyak 20 soal dan uraian sebanyak 10 soal.

Analisis instrument soal penelitian diperoleh dari hasil uji coba instrument penelitian yang telah diuji validitas, uji reabilitas, uji taraf kesukaran soal, dan uji daya pembeda. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas untuk mengetahui sampel berdistribusi normal atau tidak, selanjutnya uji regresi linier sederhana digunakan untuk melihat hubungan satu arah antar variabel yang lebih khusus, dimana variabel X berfungsi sebagai variabel bebas (Independent) yang mempengaruhi, dan variabel Y sebagai variabel terikat yang dipengaruhi (dependen). Dari hasil uji regresi sederhana dapat diketahui bagaimana pengaruh kemampuan penalaran matematis pada model *discovery learning* terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas V SDN Wonorejo 2.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas (X) kemampuan penalaran matematis pada model *discovery learning* dan variabel terikat (Y) hasil belajar kognitif siswa kelas V SDN Wonorejo 2. Kelas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dua kelas sebanyak 53 siswa yang terdiri dari kelas VA yang berjumlah 27 siswa dan VB yang berjumlah 26 siswa.

Untuk menentukan butir soal yang dijadikan instrument soal kemampuan penalaran matematis dan *posttest* pada penelitian maka peneliti membuat soal uji coba instrument penelitian pada mata pelajaran matematika dengan jumlah soal pilihan ganda sebanyak 30 soal dan soal uraian sebanyak 20 soal. Soal uji coba instrument penelitian tersebut diujikan kepada 25 siswa di SD Negeri Ketanjung 02 Kabupaten Demak. Dari soal uji coba yang telah diujikan lalu dianalisis untuk mengetahui jumlah soal yang memenuhi kriteria valid, reliabel, taraf kesukaran dan daya pembeda. Terdapat 20 soal pilihan ganda dan 10 uraian yang valid kemudian dijadikan sebagai soal *posttest* dan soal kemampuan penalaran matematis.

Data hasil belajar *posttest* siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan data pada tabel 4.1

Tabel 4.1 daftar nilai *posttest* hasil belajar siswa

No Respon	X (eksperimen)	Y (kontrol)
1	90	83
2	87	87
3	92	75
4	85	85
5	76	89
6	88	76
7	90	80
8	85	82
9	95	86
10	83	73
11	85	76
12	94	78
13	75	72
14	93	83
15	98	87
16	85	74
17	97	79
18	80	77
19	88	83
20	92	85
21	78	80
22	94	75
23	96	89
24	82	90

25	80	73
26	98	87
27	96	-
Jumlah	2382	2100
Rata-rata	88,62	79,31

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat setelah dilaksanakan pembelajaran untuk kelas eksperimen dengan metode pembelajaran *Discovery Learning* dan kelas kontrol menggunakan metode konvensional diperoleh data *posttest*. Nilai terendah *posttest* kelas eksperimen sebesar 75 dan nilai tertinggi sebesar 98, *mean* sebesar 88,22 *modus* sebesar 85, *median* sebesar 88. Sedangkan nilai terendah *posttest* kelas kontrol sebesar 72 dan nilai tertinggi sebesar 90, *mean* sebesar 80,77 *modus* sebesar 83, *median* sebesar 81.

Posttest kelas eksperimen

Banyak kelas interval = $1 + (3,3) \log.n = 1 + (3,3) \log.27$
 = 5,7235 dibulatkan 6

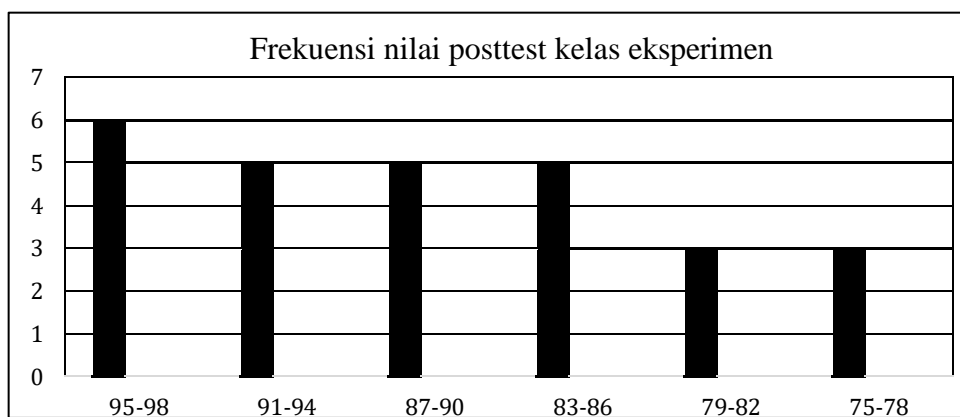
Rentang = $98 - 75 = 23$ Panjang kelas interval = $23/6 = 3,8$ dibulatkan 4

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi nilai *posttest* kelas eksperimen

Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
95-98	Sangat tinggi	6	22,2%
91-94	Tinggi	5	18,5%
87-90	Baik	5	18,5%
83-86	Cukup baik	5	18,5%
79-82	Kurang	3	11,1%
75-78	Sangat kurang	3	11,1%
Jumlah		27	100%

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif siswa diperoleh kategori sangat tinggi 6 siswa dengan presentase 22,2%, kategori tinggi diperoleh 5 siswa dengan presentase 18,5%, kategori baik diperoleh 5 siswa dengan presentase 18,5%, kategori cukup baik diperoleh 5 siswa dengan presentase 18,5%, kategori kurang diperoleh 3 siswa dengan presentase 11,1%, kategori sangat kurang diperoleh 3 siswa dengan presentase 11,1%. Apabila data tersebut disajikan dalam bentuk grafik, maka dapat dilihat seperti gambar 4.1 berikut ini :

Gambar 4.1 Grafik Histogram *posttest* kelas eskperimen



Gambar 4.1 menunjukkan grafik histogram nilai *posttest* hasil belajar kognitif siswa. Siswa yang mendapat nilai antara 75-78 yakni kategori sangat rendah sebanyak 3 orang, siswa yang mendapat nilai antara 79-82 yakni kategori rendah sebanyak 3 orang, siswa yang mendapat nilai antara 83-86 yakni kategori cukup baik sebanyak 5 orang, siswa yang mendapat nilai antara 87-90 yakni baik sebanyak 5 orang, siswa yang mendapat nilai antara 91-94 yakni kategori tinggi sebanyak 5 orang, siswa yang mendapat nilai antara 95- 98 yakni kategori sangat tinggi sebanyak 6 orang.

Posttest kelas kontrol

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas interval} &= 1 + (3,3) \log.n = 1 + (3,3) \log.26 \\ &= 5,67 \text{ dibulatkan } 6 \end{aligned}$$

$$\text{Rentang} = 90 - 72 = 18$$

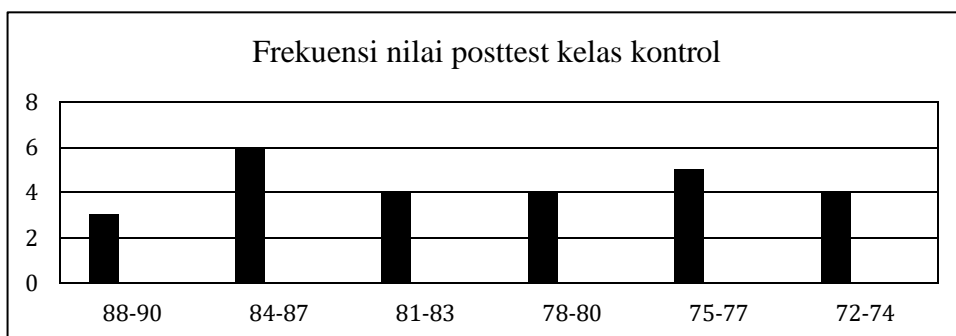
$$\text{Panjang kelas interval} = 18/6 = 3$$

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi nilai *posttest* kelas kontrol

Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
88-90	Sangat tinggi	3	11,5%
84-87	Tinggi	6	23,1%
81-83	Baik	4	15,4%
78-80	Cukup baik	4	15,4%
75-77	Kurang	5	19,2%
72-74	Sangat kurang	4	15,4%
Jumlah		26	100%

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif siswa diperoleh kategori sangat tinggi 3 siswa dengan presentase 11,5%, kategori tinggi diperoleh 6 siswa dengan presentase 23,1%, kategori baik diperoleh 4 siswa dengan presentase 15,4%, kategori cukup baik diperoleh 4 siswa dengan presentase 15,4%, kategori kurang diperoleh 5 siswa dengan presentase 19,2%, kategori sangat kurang diperoleh 4 siswa dengan presentase 15,4%. Apabila data tersebut disajikan dalam bentuk grafik, maka dapat dilihat seperti gambar 4.2 berikut ini :

Gambar 4.2 Grafik Histogram *posttest* kelas kontrol



Gambar 4.2 menunjukkan grafik histogram nilai *posttest* hasil belajar kognitif siswa. Siswa yang mendapat nilai antara 72-74 yakni kategori sangat rendah sebanyak 4 orang, siswa yang mendapat nilai antara 75-77 yakni kategori rendah sebanyak 5 orang, siswa yang mendapat nilai antara 78-80 yakni kategori cukup baik sebanyak 4 orang, siswa yang mendapat nilai antara 81-83 yakni baik sebanyak 4 orang, siswa yang mendapat nilai antara 84-87 yakni kategori tinggi sebanyak 6 orang, siswa yang mendapat nilai antara 88-90 yakni kategori sangat tinggi sebanyak 3 orang.

Data kemampuan penalaran matematis yang diperoleh siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol ditampilkan dalam tabel 4.4 sebagai berikut :

Tabel 4.4. Skor Kemampuan Penalaran Matematis

No Respon	X (eksperimen)	Y (kontrol)
1	88	75
2	75	80
3	85	72
4	75	65
5	78	73
6	95	68
7	93	76
8	85	84
9	77	86
10	82	70
11	86	75
12	90	82
13	80	65
14	92	73
15	84	70
16	82	75
17	89	72
18	78	83
19	80	85
20	88	67
21	85	83
22	90	66
23	76	78

24	85	89
25	82	79
26	93	90
27	80	-
Jumlah	2273	1981
Rata-rata	84,28	76,19

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat setelah dilaksanakan pembelajaran untuk kelas eksperimen dengan metode pembelajaran *Discovery Learning* dan kelas kontrol menggunakan metode konvensional diperoleh data kemampuan penalaran matematis. nilai terendah kelas eksperimen sebesar 75, nilai tertinggi sebesar 95, *mean* sebesar 84,28, *modus* sebesar 85, *median* sebesar 85. Sedangkan nilai terendah pada kelas kontrol diperoleh 65, nilai tertinggi sebesar 89, *mean* sebesar 76,19, *modus* sebesar 75, *median* sebesar 75.

Kemampuan Penalaran Matematis kelas Eksperimen

Banyak kelas interval = $1 + (3,3) \log.n = 1 + (3,3) \log.27$
 = 5,72 dibulatkan 6

Rentang = $95 - 75 = 20$

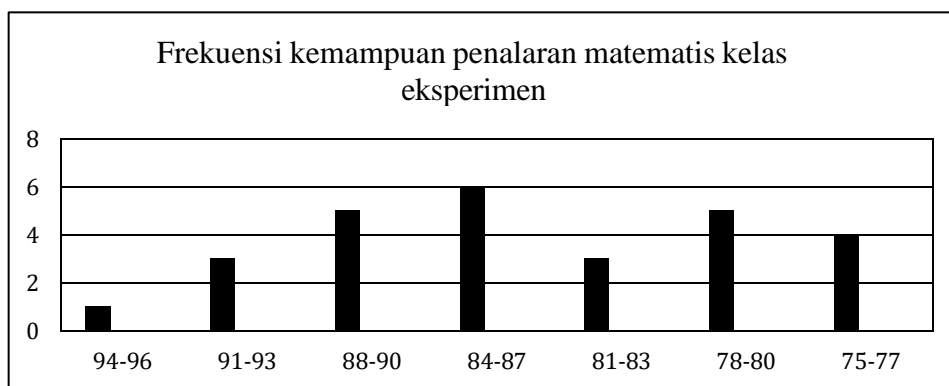
Panjang kelas interval = $20/6 = 3,3$ dibulatkan 3

Tabel 4.5 Distribusi frekuensi nilai Kemampuan Penalaran Matematis kelas eksperimen

Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
94-96	Sangat tinggi	1	3,7%
91-93	Tinggi	3	11,1%
88-90	Baik	5	18,5%
84-87	Cukup baik	6	22,2%
81-83	Sedang	3	11,1%
78-80	Kurang	5	18,5%
75-77	Rendah	4	14,8%
Jumlah		27	100%

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa hasil kemampuan penalaran matematis siswa kelas eksperimen diperoleh kategori sangat tinggi 1 siswa dengan presentase 3,7%, kategori tinggi diperoleh 3 siswa dengan presentase 11,1%, kategori baik diperoleh 5 siswa dengan presentase 18,5%, kategori cukup baik diperoleh 6 siswa dengan presentase 22,2%, kategori kurang diperoleh 3 siswa dengan presentase 11,1%, kategori rendah diperoleh 5 siswa dengan presentase 18,5%, kategori sangat rendah diperoleh 4 siswa dengan presentase 14,8%. Apabila data tersebut disajikan dalam bentuk grafik, maka dapat dilihat seperti gambar 4.3 berikut ini :

Gambar 4.3 Grafik Histogram Kemampuan Penalaran Matematis siswa kelas eskperimen



Gambar 4.3 menunjukkan grafik histogram nilai kemampuan penalaran matematis siswa kelas eksperimen. Siswa yang mendapat nilai antara 75-77 yakni kategori rendah sebanyak 4 orang, siswa yang mendapat nilai antara 78-80 yakni kategori kurang sebanyak 5 orang, siswa yang mendapat nilai antara 81-83 yakni kategori sedang sebanyak 3 orang, siswa yang mendapat nilai antara 84-87 yakni cukup baik sebanyak 6 orang, siswa yang mendapat nilai antara 88-90 yakni kategori baik sebanyak 5 orang, siswa yang mendapat nilai antara 91-93 yakni kategori tinggi sebanyak 3 orang, siswa yang mendapat nilai antara 94-96 yakni kategori sangat tinggi sebanyak 1 orang.

Kemampuan Penalaran Matematis kelas kontrol

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas interval} &= 1 + (3,3) \log.n = 1 + (3,3) \log.26 \\ &= 5,67 \text{ dibulatkan } 6 \end{aligned}$$

$$\text{Rentang} = 90 - 65 = 25$$

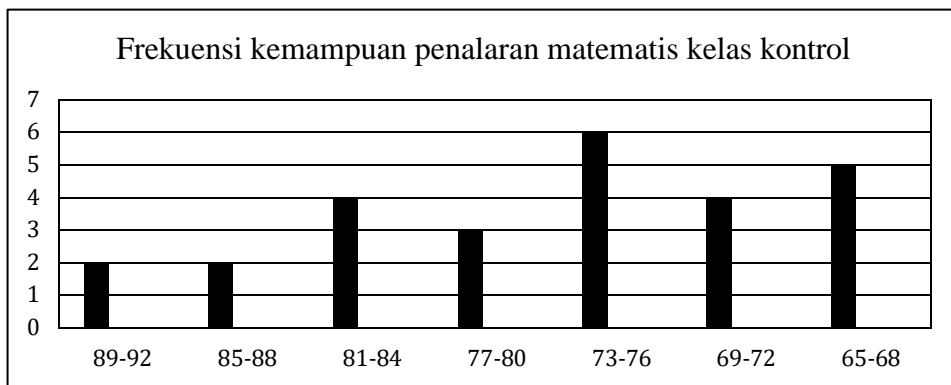
$$\text{Panjang kelas interval} = 25/6 = 4,2 \text{ dibulatkan } 4$$

Tabel 4.6 Distribusi frekuensi nilai *posttest* kelas eksperimen

Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
89-92	Sangat tinggi	2	7,7%
85-88	Tinggi	2	7,7%
81-84	Baik	4	15,3%
77-80	Cukup baik	3	11,5%
73-76	Sedang	6	23%
69-72	Kurang	4	15,3%
65-68	Rendah	5	19,2%
Jumlah		26	100%

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa hasil Kemampuan Penalaran Matematis siswa diperoleh kategori sangat tinggi 2 siswa dengan presentase 7,7%, kategori tinggi diperoleh 2 siswa dengan presentase 7,7%, kategori baik diperoleh 4 siswa dengan presentase 15,3%, kategori cukup baik diperoleh 3 siswa dengan presentase 11,5%, kategori sedang diperoleh 6 siswa dengan presentase 23%, kategori kurang diperoleh 4 siswa dengan presentase 15,3%, kategori rendah diperoleh 5 siswa dengan presentase 19,2%. Apabila data tersebut disajikan dalam bentuk grafik, maka dapat dilihat seperti gambar 4.4 berikut ini :

Gambar 4.4 Grafik Histogram Kemampuan Penalaran Matematis siswa kelas Kontrol



Gambar 4.4 menunjukkan grafik histogram nilai Kemampuan Penalaran Matematis siswa kelas kontrol. Siswa yang mendapat nilai antara 65-68 yakni kategori rendah sebanyak 5 orang, siswa yang mendapat nilai antara 69-73 yakni kategori kurang sebanyak 4 orang, siswa yang mendapat nilai antara 73-76 yakni kategori sedang sebanyak 6 orang, siswa yang mendapat nilai antara 77-80 yakni kategori cukup baik sebanyak 3 orang, siswa yang mendapat nilai antara 81-84 yakni kategori baik sebanyak 4 orang, siswa yang mendapat nilai antara 85-88 yakni kategori tinggi sebanyak 2 orang, siswa yang mendapat nilai antara 89-92 yakni kategori sangat tinggi sebanyak 2 orang.

PEMBAHASAN

Setelah melihat hasil penelitian dapat dilihat bahwa terdapat Selisih nilai yang didapatkan masing-masing siswa pada hasil posttest dan kemampuan penalaran matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol akan terlihat jelas. Selain itu, rata-rata nilai kemampuan penalaran matematis dan posttest yang diperoleh pada kelas eksperimen dan kontrol terlihat besar perbedaanya.

Perbedaan nilai rata-rata hasil kemampuan penalaran matematis dan posttest menunjukkan perbandingan nilai rata-rata yang besar, baik dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hasil kedua sampel menunjukkan bahwa rata-rata nilai kemampuan penalaran matematis kelas eksperimen adalah 84,28 dan rata-rata nilai kemampuan penalaran matematis kelas kontrol adalah 76,19. Sedangkan nilai rata-rata posttest kelas eksperimen adalah 88,62 dan nilai rata-rata posttest kelas kontrol adalah 79,31. Hasil belajar posttest pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol, demikian juga kemampuan penalaran matematis kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan adanya perlakuan yang berbeda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Setiap kelas diberikan perlakuan kegiatan pembelajaran yang berbeda, pada kelas eksperimen menggunakan model Discovery Learning dan pada kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Pada kelas eksperimen siswa diberikan metode Discovery Learning sehingga kemampuan penalaran matematis yang diperoleh lebih tinggi dan berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa. Sedangkan kelas kontrol memiliki kemampuan penalaran matematis yang lebih rendah dan sedikit berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa, hal ini karena pada kelas kontrol hanya diberikan metode konvensional.

Model *Discovery Learning* diberikan pada kelas eksperimen pada saat berlangsungnya pembelajaran matematika selama tiga kali pertemuan. Pertemuan pertama membahas materi

kelipatan persekutuan terkecil (KPK), pada pertemuan kedua membahas materi faktor persekutuan terbesar (FPB) dan pada pertemuan ketiga membahas materi soal cerita tentang kelipatan persekutuan terbesar dan faktor persekutuan terkecil. Pada pertemuan pertama siswa diberikan materi KPK, hal ini bertujuan siswa mempelajari dasar dari kelipatan dan berbagai cara untuk menyelesaikannya. Pada pertemuan kedua siswa diberikan materi FPB, supaya siswa dapat mengetahui bagaimana menemukan faktor bilangan dan bermacam cara untuk menyelesaikannya. Pada pertemuan ketiga siswa diberikan materi soal cerita KPK dan FPB, hal ini bertujuan siswa dapat menerapkan ilmu dan materi yang telah dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari.

Pada kelas eksperimen diberikan model *Discovery Learning* sehingga hasil belajar kognitif yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan hasil belajar kognitif siswa kelas kontrol karena pada kelas kontrol hanya menerapkan metode konvensional. Hasil belajar diperoleh akibat dilakukannya suatu kegiatan pembelajaran yang mengakibatkan perubahan dalam diri seseorang salah satunya yaitu kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning*. Terbukti dengan penelitian yang dilaksanakan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model *Discovery Learning*, siswa lebih aktif dan percaya diri mengikuti pembelajaran di kelas dan membuat siswa lebih mudah menyerap materi yang disampaikan guru. Sedangkan, kelas kontrol yang hanya diberikan metode konvensional membuat siswa kurang aktif, kurang termotivasi dalam pembelajaran, siswa hanya sebagai penerima gagasan dari guru sehingga kemampuan siswa kurang terlatih dengan baik.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan di SDN Wonorejo 2 diperoleh sebuah fakta di mana mata pelajaran matematika kemampuan penalaran matematis siswa dengan menggunakan model *Discovery Learning* lebih baik hasilnya dibandingkan dengan metode konvensional. Model *Discovery Learning* membuat siswa lebih bisa menggali informasi sendiri, lebih bisa bekerja sama dengan temannya dan lebih aktif sehingga pembelajaran lebih menyenangkan bagi siswa. Tujuan pembelajaran dapat tercapai dalam pembelajaran mata pelajaran matematika pada materi kelipatan persekutuan terkecil dan faktor persekutuan terbesar.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dengan uji normalitas menunjukkan bahwa kedua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hal itu diketahui pada nilai signifikansi kelas eksperimen adalah 0,200 dan kelas kontrol adalah 0,200. Angka kedua signifikansi tersebut lebih dari 0,05 ($0,200 > 0,05$), sehingga kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Pada uji regresi linier sederhana diperoleh f_{hitung} adalah 7,882 sedangkan f_{tabel} adalah 4,24 dan signifikansi sebesar 0,010. Karena $f_{hitung} > f_{tabel}$ dan signifikansi $< 0,05$ ($0,010 < 0,05$) maka hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan penalaran matematis pada model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Wonorejo 2.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas, didapatkan hasil uji reresi linier sederhana bahwa pengaruh kemampuan penalaran matematis pada model discovery learning terhadap hasil belajar kognitif siswa sebesar 24%, sedangkan 76% hasil belajar kognitif siswa dipengaruhi oleh variable lain yang tidak diteliti. Dari hasil uji regresi linier sederhana diperoleh f_{hitung} adalah 7,882 sedangkan f_{tabel} adalah 4,24 dan signifikansi sebesar 0,010. Karena $f_{hitung} > f_{tabel}$ dan signifikansi $< 0,05$ ($0,010 < 0,05$) maka hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Hasil uji regresi linier sederhana menunjukkan kemampuan penalaran matematis pada model *discovery learning* mempengaruhi hasil belajar kognitif kelas V SDN Wonorejo 2.

DAFTAR PUSTAKA

- Rikmasari, R., & Rosa, S. (2022). MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING SEBAGAI SOLUSI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN IPA SISWA SEKOLAH DASAR. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(1), 39-46
- Rosalina, P. M., Agustini, F., & Haryati, T. (2023). PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL PBL PADA MURID KELAS III SDN PANDEAN LAMPER 03. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(1), 198-208.
- Sary, R. F., Juandi, D., & Jupri, A. (2022). Model Pembelajaran Discovery Learning dan Kemampuan Penalaran Matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1028-1038.
- Sumartni T. S. 2015. "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah". Artikel. Diakses 04 Juni 2018.
- Arianto, A. S., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas Iv Sdn Gayamsari 02 Di Kota Semarang. *Jurnal Sinektik*, 2(2), 136-149.