

PENGARUH PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Tustiyana Windiyani¹, Lina Novita², Ananda Rizkiana Sakinah³
PGSD Universitas Pakuan Bogor Indonesia

ABSTRACT

The application of learning models is one important factor of learning success. The teacher should be able to maximize the application of the learning model. This study aims to determine the effect and improvement of learning outcomes with the treatment of discovery learning models in statistical material grade IV SD Negeri Ciapus 02 Bogor. The method used was quasi-experimental, by giving treatment to one of the classes. Data collection procedure is through tests in the form of pretest and posttest questions. The collected data were analyzed using t test. The results of this study indicate that there is an influence on the application of discovery learning models by 34.29 percent seen from the comparison of completeness of learning outcomes between discovery learning models 88.57 percent and conventional learning models 54.28 percent. This is also shown by the result of t_{count} of 2.1126 which is greater than t_{table} of 1.9959, then H_0 is rejected and H_a is accepted. So it can be concluded that there is an influence on the application of discovery learning learning model to learning outcomes in Mathematics subject IV grade Ciapus 02 Bogor Elementary School.

Keywords: *Discovery Learning, Learning Result, Mathematics*

ABSTRAK

. Penerapan model pembelajaran merupakan salah satu faktor penting keberhasilan pembelajaran. Guru sudah seharusnya dapat memaksimalkan penerapan model pembelajaran tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan peningkatan hasil belajar dengan perlakuan model pembelajaran *discovery learning* pada materi statistika kelas IV SD Negeri Ciapus 02 Bogor. Metode yang digunakan *quasi eksperimen*, dengan memberikan perlakuan pada salah satu kelas. Prosedur pengumpulan data yaitu melalui tes berupa soal *pretest dan posttest*. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan uji t. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* sebesar 34,29 persen dilihat dari perbandingan ketuntasan hasil belajar antara model pembelajaran *discovery learning* 88,57 persen dan model pembelajaran konvensional 54,28 persen. Hal tersebut juga ditunjukkan oleh hasil t_{hitung} sebesar 2,1126 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 1,9959, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar pada mata pelajaran Matematika kelas IV SD Negeri Ciapus 02 Bogor.

Kata Kunci: *Discovery learning, hasil belajar, Matematika*

Korespondensi :

¹⁾Tustiyana Windiyani, PGSD Universitas Pakuan Bogor Indonesia, Email: linovtaz@gmail.com

²⁾ Lina Novita, PGSD Universitas Pakuan Bogor Indonesia

³⁾ Ananda Rizkiana Sakinah, PGSD Universitas Pakuan Bogor Indonesia

PENDAHULUAN

Hasil belajar yang baik dapat diperoleh melalui proses yang baik. Begitupun dalam konteks pembelajaran, proses pembelajaran yang baik sangat diperlukan guna mencapai hasil belajar yang baik pula. Proses belajar tersebut tidak terlepas dari strategi, pendekatan, model, metode, serta media yang tepat.

Pengelolaan pembelajaran serta penerapan strategi, model, metode, dan media yang tepat sangat ditentukan oleh guru selaku pemeran utama dalam pengelolaan kelas. Demi mendapatkan hasil yang baik, tentunya guru perlu melakukan banyak sekali perbaikan-perbaikan pada setiap komponen dalam proses pembelajaran. Selain itu, guru harus mengikuti kemajuan zaman serta perkembangan siswa untuk menentukan seluruh komponen dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran yang baik dapat dimulai dengan menghidupkan suasana belajar dan melakukan variasi yang dapat membuat siswa menjadi aktif di kelas. Namun, pada kenyataannya, alasan fasilitas dan waktu yang kurang mendukung menjadi senjata bagi banyak guru untuk tetap bergantung pada kemudahan mengajar dengan model konvensional.

Guru terhambat dengan segala keterbatasan, sehingga melupakan esensi-esensi penting dalam proses pembelajaran, seperti penerapan atau pemilihan model dan penggunaan media pembelajaran. Hal tersebut menyebabkan siswa bosan dan kurang bergairah untuk belajar di sekolah. Kemudian akibat dari kebosanan dan kurangnya semangat tersebut akan berimplikasi pada hasil belajarnya.

Permasalahan-permasalahan mengenai hasil belajar tersebut dapat tercermin dari beberapa riset, seperti yang dilakukan oleh UNESCO (*United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization*) dalam *GEM Report (Global Education Monitoring Report)* tahun 2016, bahwa pendidikan Indonesia hanya menempati peringkat ke-10 dari 14 negara berkembang. Peringkat tersebut mencerminkan bahwa kualitas pendidikan di Indonesia tergolong sangat rendah.

Hasil statistik yang dirilis pada situs KEMENDIKBUD sejalan dengan hal tersebut. KEMENDIKBUD menerangkan bahwa sebesar 77,13% siswa Indonesia dan 74,94% pencapaian matematika siswa di Jawa Barat kurang memuaskan. Fakta-fakta tersebut juga tercermin pada kenyataan yang terjadi di kelas IV SDN Ciapus 02. Bahwa sebanyak 41 dari 71 atau 58% siswa kelas

IV yang terdiri dari kelas IVA dan IVB memiliki nilai PAS semester gasal matematika di bawah nilai KKM. Dimana dari 36 orang siswa siswa kelas IVA, 23 orangnya tidak mencapai nilai KKM matematika. Begitupula dengan 35 orang siswa kelas IVB sebanyak 18 orang siswa memiliki nilai PAS semester gasal di bawah KKM.

Beragam permasalahan tersebut pun tergambar dalam penelitian yang dilakukan oleh Kristin, Firosalia dan Dwi Rahayu (2016) PGSD Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga, dimana hasil belajar yang rendah terjadi di SDN Koripan 01 dan 04. Serta Penelitian mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa yang dilakukan oleh Arindah (2015), PGSD Universitas Negeri Surabaya, Surabaya yang juga menemukan permasalahan mengenai hasil belajar di SDN 03 Patiken. Kedua penelitian tersebut menerapkan model pembelajaran *discovery learning* sebagai inovasi dalam pemecahan masalah mengenai rendahnya hasil belajar.

Kedua penelitian diatas menunjukkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* adalah salah satu model pembelajaran terkini yang terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh

karena itu, *Discovery Learning* dapat menjadi salah satu model yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan pencapaian hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN Ciapus 02, Kecamatan Ciomas, Kabupaten Bogor”.

Hasil belajar merupakan salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran yang seringkali menjadi acuan keberhasilan siswa. Menurut Suprijono (2009:10), Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi secara keseluruhan pada diri individu. Sukamadinata (2003:181), menambahkan bahwa hasil belajar bukan hanya lambang keberhasilan siswa namun sekaligus merupakan lambang keberhasilan guru dalam membelajarkan siswa. Hal tersebut menjadi faktor bahwa permasalahan hasil belajar salah satunya disebabkan oleh guru yang dalam pelaksanaan pembelajaran kurang melakukan variasi sehingga kelas yang monoton. Terutama bagi guru sekolah dasar, yang mana siswanya memiliki karakteristik khusus. Siswa sekolah dasar yang belum bisa berpikir abstrak tentunya

memerlukan penanganan yang tepat baik dari segi model, metode, maupun medianya. Sehingga proses pembelajaran tersebut dapat memfasilitasi kebutuhan siswa.

faktor lainnya yaitu persepsi siswa mengenai mata pelajaran matematika yang selalu dianggap sebagai momok yang menyeramkan. Padahal matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang selalu ada dalam kehidupan sehari-hari. Matematika yang dianggap rumit merupakan buah dari penyampaian materi yang kurang tepat. Materi matematika biasanya disampaikan langsung dalam bentuk abstrak. Sedangkan siswa sekolah dasar mempunyai tingkatan perkembangan kognitif yang masih cenderung pada tingkat berpikir konkret.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat Syah (2011:132) bahwa selain faktor internal dan eksternal siswa, terdapat faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar siswa, yaitu Faktor pendekatan belajar, meliputi strategi dan metode yang digunakan untuk melakukan kegiatan mempelajari materi-materi pembelajaran.

Berbagai teori ahli tersebut kemudian disintesis menjadi, hasil belajar matematika adalah keseluruhan perubahan dalam diri individu, meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik yang

diperoleh siswa setelah melewati proses belajar tentang suatu ilmu yang bersifat abstrak dan logis.

Permasalahan mengenai hasil belajar yang telah disebutkan sebelumnya salah satunya dapat ditangani melalui perbaikan penerapan model pembelajaran. Model pembelajaran yang tepat bagi siswa sd adalah yang dapat membuat siswa memahami dan mampu menerapkan berbagai konsep dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari dan mampu membentuk mereka menjadi pribadi yang dapat bersaing di masa yang akan datang. Salah satu model pembelajaran yang mendukung hal tersebut adalah model pembelajaran *Discovery Learning*.

Discovery Learning adalah model instruksional kognitif yang menekankan pentingnya pemahaman tentang apa yang dipelajari dan memerlukan keaktifan dalam belajar sebagai dasar adanya pemahaman yang benar (true understanding) serta mementingkan proses berpikir induktif (Burner dalam Nurdyansyah dan Fahyuni (2014:140))

Discovery Learning dianggap mampu memecahkan berbagai masalah tersebut adalah dikarenakan beberapa kelebihan dan efektivitas model pembelajaran tersebut. Tumurun,

Gusrayani, dan Jayadinata (2016:102-103) berpendapat mengenai beberapa kelebihan yang dimiliki oleh model pembelajaran *Discovery Learning* seperti: 1) Melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa, 2) pembelajaran akan bermakna dan bertahan lama karena siswa ikut menemukan pengetahuannya sendiri, 3) menjadikan siswa lebih bersemangat dalam belajar.

Teori-teori ahli tersebut kemudian dapat disintesis, bahwa Model Pembelajaran *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang melatih siswa untuk berpikir induktif sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah dan menemukan konsep secara mandiri dari hasil pemecahan masalahnya tersebut.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian eksperimen quasi. Penelitian eksperimen adalah pendekatan penelitian kuantitatif yang paling penuh, dalam arti memenuhi persyaratan untuk menguji hubungan sebab-akibat (Sukmadinata, 2010:194).

Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah SD Negeri Ciapus 02, Kecamatan Ciomas, Kabupaten Bogor. Pada rentang waktu semester II (genap).

Sedangkan jenis desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah

non- equivalent (pretest dan post test) control group design Desain penelitian yang digunakan adalah *Subject Random pretest-posttest Design* berpasangan kelompok kontrol (*Randomized Subjects Pretest-Posttest Control Group Design*). Desain penelitian ini menggunakan dua kelas, terdiri atas satu kelas diberikan perlakuan (treatment) (kelompok eksperimen diberikan model pembelajaran *Discovery Learning*), dan satu kelas tidak diberikan treatment (kelompok kontrol diberikan model pembelajaran konvensional. yang digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen (KE)	O ₁	X	O ₂
Kontrol (KK)	O ₁	-	O ₂

Keterangan:

KE : Kelompok Eksperimen

KK : Kelompok Kontrol

X : Kelompok eksperimen diberi perlakuan model Pembelajaran DL

(-) : Tidak diberikan perlakuan

O₁ : *Pretest*

O₂ : *Posttest*

Penentuan jumlah sampel berdasarkan populasi yang ada dilakukan dengan teknik sampling jenuh yaitu seluruh siswa kelas IV SD Negeri Ciapus 02 yang terdiri dari kelas IVA dengan

jumlah 36 siswa, kelas IVB dengan jumlah 35 siswa, sehingga jumlahnya adalah 71 siswa. Sedangkan untuk penarikan sampel, dalam penelitian ini menggunakan random sampling. Penarikan sampel dengan teknik random ini digunakan untuk menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Semua kelas IV SD Negeri A dan B Ciomas merupakan populasi sekaligus sample dalam penelitian ini. Siswa dibagi menjadi kelas eksperimen yang nantinya diberi perlakuan dengan menggunakan model *discovery learning*. Selain itu diperoleh kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas berupa penerapan model pembelajaran *discovery learning* dan variabel terikatnya berupa hasil belajar pada mata pelajaran . Prosedur dalam penelitian ini diawali dengan studi analisis standar isi matematika SD yang bertujuan untuk memperoleh pokok bahasan yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian yakni pada materi statistika pembelajaran 4 kelas IV semester II. Selain itu studi kepustakaan teori penguasaan konsep dan model *discovery learning*.

Tahap berikutnya adalah penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan instrumen penelitian yang meliputi soal tes kognitif yang selanjutnya dilakukan validasi instrumen yang akan diujikan. Penelitian ini menggunakan dua kelas dimana satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang nantinya oleh peneliti diberikan penerapan model *discovery learning*, sedangkan kelas kontrol dengan penerapan model pembelajaran konvensional. Sebelum dilaksanakan model *discovery learning* di kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional di kelas kontrol, dilaksanakan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi yang akan diteliti. Selanjutnya dilakukan penerapan model *discovery learning* selama 1x pertemuan dengan alokasi waktu 4 jam pelajaran. Setelah dilakukan penerapan model *discovery learning* kemudian siswa disetiap kelas diberikan *post test* untuk mengetahui penguasaan materi siswa.

Pengumpulan data penelitian yang digunakan adalah teknik tes. Tes ini bertujuan untuk mengetahui seberapa baik siswa telah dapat menguasai materi pembelajaran yang sudah disampaikan.

Bentuk tes yang diberikan berupa pilihan ganda. Tes yang diukur dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar siswa.

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan uji coba instrumen yang terdiri dari uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Uji validitas menggunakan rumus validitas koefisien point biserial. Validitas ini digunakan untuk mengetahui keabsahan instrumen penelitian. Kriteria butir soal dikatakan valid jika r hitung $>$ r tabel. Sedangkan jika r hitung $<$ r tabel maka butir soal tersebut tidak valid atau gugur dan tidak dapat digunakan sebagai alat tes sehingga soal tersebut harus diganti.

Setelah uji validitas instrumen yang valid kemudian dilakukan uji reliabilitas dengan rumus KR-20 untuk mengetahui tingkat keajegan instrumen. Kemudian dilakukan uji tingkat kesukaran soal dan daya pembeda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dipaparkan tentang kegiatan- kegiatan yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan data- data yang diperlukan dalam menemukan jawaban dari permasalahan yang telah disebutkan pada bab sebelumnya.

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu peneliti mengadakan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda butir soal. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan uji validitas dengan rumus Koefisien Point Biserial. Sebelumnya, instrumen diujicobakan kepada siswa. Uji validitas dilakuka di kelas VA pada tanggal 30 Aril 2019 di SDN Ciapus 02 dengan jumlah 38 siswa. Soal yang akan diuji cobakan kepada siswa sebanyak 40 butir soal. Analisis validitas bertujuan untuk menguji apakah tiap butir pertanyaan benar- benar telah sah. Berikut hasil pengujian validitas dengan perhitungan koefisien point biserial, uji reliabilitas dengan rumus KR-20, tingkat kesukaran, dan daya pembeda:

Tabel 2 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen

Validitas / Realibilitas	Tingkat Kesukaran			Daya Pembeda			
	Mudah	Sedang	Sukar	Jelek	Cukup	Baik	Baik Sekali
27 / 0,87 (Sangat Tinggi)	5	13	9	2	15	10	0
Jumlah	27			27			
%	18,5%	48%	33%	7,4%	55%	37%	0%

Berdasarkan Hasil Uji Coba Instrumen yang telah dilaksanakan telah diperoleh

27 soal yang valid dan 13 soal yang tidak valid, butir soal yang telah diterima

apabila memiliki $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dari 27 butir soal akan digunakan 25 soal dengan daya pembeda cukup hingga baik untuk menguji hasil belajar Matematika dikelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji coba instrumen diperoleh data hasil reliabilitas soal yaitu sebesar 0,87 maka tingkat kepercayaan butir soal adalah tinggi, sehingga layak untuk digunakan dalam pengambilan data.

Hasil Uji Coba instrumen selanjutnya yaitu menghitung indeks kesukaran butir soal yang akan digunakan untuk menguji hasil belajar kognitif matematika. data tingkat kesukaran dari 27 butir soal diperoleh mudah sebanyak 5 butir soal dengan persentase sebesar 19%, soal dengan kriteria sedang sebanyak 13 butir soal dengan presentase sebesar 48%, dan sukar sebanyak 9 butir soal dengan presentase sebesar 33%.

Hasil Uji Coba instrumen data hasil daya pembeda diperoleh soal yang memiliki kriteria jelek sebanyak 2 butir soal dengan presentase 7,4%, cukup sebanyak 15 butir soal dengan persentase 55,6 %, baik sebanyak 10 butir soal dengan persentase 37%, dan baik sekali sebanyak 0 dengan persentase 0 %.

Setelah itu, peneliti melakukan penelitian pada tanggal 13-15 Mei 2019 untuk memperoleh data yang diperlukan.

Setelah pengumpulan data selesai, langkah selanjutnya adalah menyajikan data yang telah dikumpulkan oleh peneliti. Data yang telah dikumpulkan oleh peneliti yaitu data hasil tes yang meliputi *Pre test* dan *post test* yang akan dijelaskan secara terperinci. Deskripsi data dalam penelitian ini memberikan gambaran mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan. Penelitian ini mengambil sampel sebanyak 71 siswa kelas IV SDN Ciapus 02 yang mengikuti pembelajaran matematika dengan materi statistika pembelajaran 11 dengan materi membaca dan menafsirkan data. Sampel terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen (IV-A) dan kelas kontrol (IV-B) dengan jumlah masing- masing kelas 36 dan 35 siswa. Kelas eksperimen adalah kelas yang menggunakan model *discovery learning*, sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan data yang diperoleh sebelum dan sesudah siswa mendapatkan model pembelajaran *Discovery Learning*, Berdasarkan data yang diperoleh sebelum dan sesudah siswa mendapatkan pembelajaran melalui model pembelajaran konvensional kemudian dilakukanlah perhitungan *N-Gain*. Menghitung *N-Gain* dilakukan untuk mengetahui perbandingan

antara nilai *pretest* dan *posttest*. Data skor rata-rata *pretest*, skor rata-rata *posttest* dan skor rata-rata N-Gain yang diperoleh kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol menunjukkan adanya perbedaan pada masing-masing kelompok kelas. Skor rata-rata *pretest* masing-masing kelompok kelas menunjukkan

perbedaan yang tidak terlalu jauh, sedangkan skor rata-rata *posttest* dan skor rata-rata N-Gain masing-masing kelompok kelas menunjukkan perbedaan yang relatif jauh. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 3. deskripsi hasil belajar.

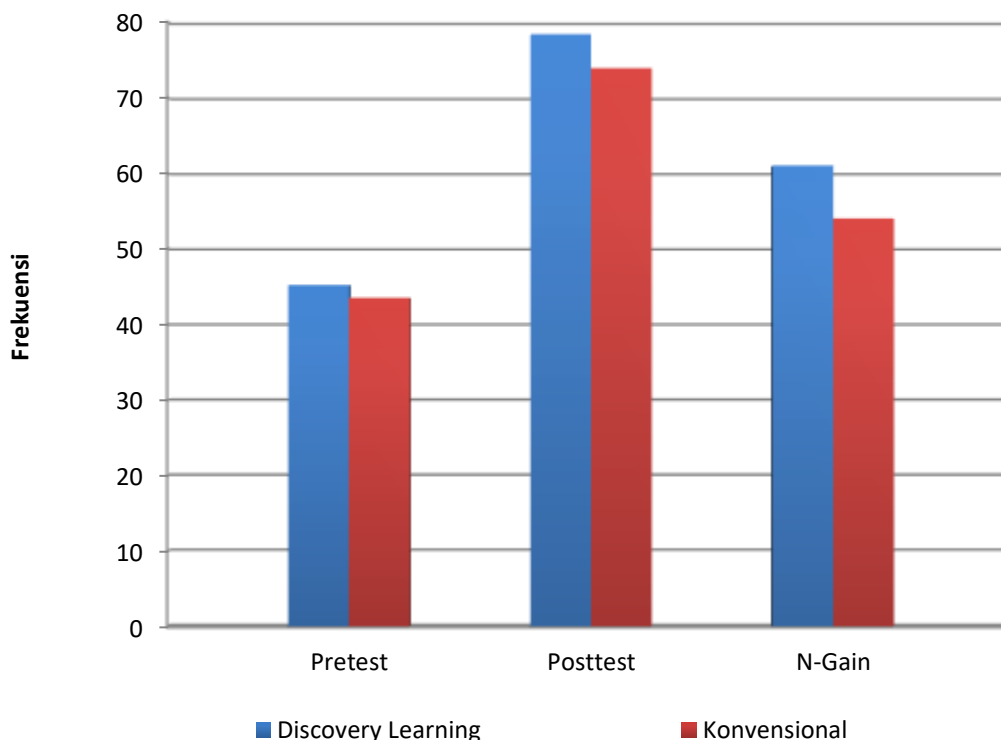
Tabel 3 Deskripsi Hasil Belajar

Kelas	n	Skor rata-rata (Mean)		Skor Rata-rata (N-Gain)	Ketuntasan Hasil Belajar (%)
Eksperimen	36	42,5	78,33	61	88,57%
Kontrol	35	43,5	73,83	54	54,28%

Berdasarkan Tabel 3. di atas menunjukkan bahwa dari hasil belajar dengan menggunakan model *discovery learning* pada siswa kelas IV- A memiliki nilai rata-rata kelas pada kelompok *pre test* sebesar 45,2 dan *post test* sebesar 78,33, berarti lebih tinggi dibandingkan dengan siswa kelas IV-B yang menggunakan model pembelajaran konvensional memiliki rata-rata kelas pada kelompok *pre test* sebesar 43,5 dan

post test sebesar 73,83. Ketuntasan hasil belajarnya pun model *discovery learning* lebih besar dari kelas dengan model konvensional, diperoleh dari siswa yang memperoleh nilai di atas KKM dibagi jumlah siswa dalam kelompok dibagi 100.

Untuk lebih jelas perbandingan peningkatan hasil belajar mencakup *pretest*, *posttest*, dan nilai N-gain tersebut dapat divisualisasikan ke dalam histogram sebagai berikut:



Gambar 1 Grafik Perbandingan Rata- Rata Hasil Belajar *Pre Test* dan *Post Test* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Grafik tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar dengan menggunakan model *discovery learning* pada siswa kelas IV-A memiliki nilai rata- rata dan presentasi peningkatan hasil belajar lebih tinggi dibandingkan dengan kelas IV-B (kelas kontrol) yang menggunakan model pembelajaran konvensional

Selanjutnya melakukan uji prasyarat analisis hasil tes yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan kemudian barulah dilakukan uji hipotesis. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan persyaratan

analisis. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah suatu data memiliki sebaran atau berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan Uji *Liliefors* (L), dengan syarat $H_0 = L_{hitung} > L_{tabel}$, berarti sampel berasal dari populasi yang tidak normal. $H_a = L_{hitung} < L_{tabel}$, berarti sampel berasal dari populasi normal.

Untuk mengetahui apakah data tersebut mengikuti dapat dilakukan dengan metode uji *liliefors*, hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4 Hasil Uji Normalitas *Liliefors*

Distribusi Kelompok Perlakuan	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Kelas <i>Discovery Learning</i>	0,14	0,15	Distribusi normal
Kelas Konvensional	0,09	0,15	Distribusi normal

Pada kelas eksperimen dengan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*, diperoleh L_{hitung} sebesar 0,14. Harga tersebut dibandingkan dengan harga $L_{tabel} = 0,15$ dan taraf kesalahan 5%, maka distribusi pada data kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* tersebut normal. Sedangkan pada kelas kontrol dengan perlakuan menggunakan model

konvensional, diperoleh L_{hitung} sebesar 0,09. Harga tersebut dibandingkan dengan harga $L_{tabel} = 0,15$ dan taraf kesalahan 5%, maka distribusi pada data kelas kontrol menggunakan model konvensional tersebut normal.

Uji homogenitas ini dilakukan untuk menganalisa hasil belajar mata pelajaran Matematika yang bertujuan untuk mengetahui apakah kedua data populasi sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak dan apakah kedua kelas pantas untuk dibandingkan atau tidak. Pengujian homogenitas ini dilakukan dengan uji *Bartlett* menggunakan varians terbesar dibanding varians terkecil. Hasil dari uji *Bartlett* dapat dilihat pada Tabel 5 sebagai berikut :

Tabel 5 Hasil Uji Homogenitas

Kelompok Kelas	n	dk	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
<i>Discovery Learning</i> dan Konvensional	71	1	1,214	3,481	Homogen

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas data hasil belajar mata pelajaran Matematika dengan derajat kebebasan (2-1) dan taraf signifikansi sebesar $\alpha = 0,05$ diperoleh $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ sebesar 3,481. Dimana jika : H_0 diterima apabila $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ berarti tidak homogen. H_a diterima apabila $X^2_{hitung} \leq$

X^2_{tabel} berarti homogen, karena $x^2_{hitung} (1,214) \leq X^2_{tabel} (3,481)$, sehingga dapat disimpulkan bahwa distribusi varian berasal dari kelompok homogen.

Berdasarkan deskripsi data dan persyaratan analisis, telah menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan data homogen. Untuk itu pengujian hipotesis

tentang hasil belajar dengan dengan menggunakan statistik parametrik dapat dilakukan. Selanjutnya dilakukan uji t sebagai uji hipotesis nol untuk mencari perbedaan hasil belajar mata pelajaran matematika pada kelas IV-A dan IV-B dengan model pembelajaran *discovery learning* dan model pembelajaran konvensional. Serta untuk membuktikan

apakah H_0 ditolak atau diterima. Pengujian hipotesis (H_0) dilakukan dengan perhitungan skor rata-rata *N-Gain* hasil belajar Matematika antara kelompok kelas pembelajaran *Discovery Learning* dan kelompok kelas pembelajaran konvensional. Hasil uji t dapat dilihat pada Tabel 6 sebagai berikut

Tabel 6 Hasil Uji Hipotesis Nol

Kelompok Kelas	N	dk	N-Gain	t _{hitung}	t _{tabel}
Discovery Learning	36	69	61	2,1126	1,9949
Kontrol	35		54		

Hasil Perhitungan, diperoleh t_{hitung} sebesar 2,1126 dengan DK (derajat kebebasan) sebesar 69 ($36 + 35 - 2$) maka diperoleh t_{tabel} pada taraf signifikan sebesar $\alpha/2 = 0,05/2 = 0,025$ sebesar 1,9949. Adapun pengujian hipotesis menggunakan pengujian dua arah maka kriteria pengujian adalah H_0 ditolak apabila $-1,9949 < t_{hitung} > 1,9949$ Oleh karena itu didapat $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,1126 > 1,9949$), maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan siswa yang mendapatkan perlakuan pembelajaran konvensional.

Dapat disimpulkan terdapat perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa yang mendapatkan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan siswa yang mendapatkan perlakuan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, diketahui skor rata-rata *N-Gain* hasil belajar Matematika antara kedua kelas sampel penelitian. Sehingga diperoleh perbedaan rata-rata *N-Gain* hasil Matematika yang signifikan baik antara kelompok kelas *Discovery Learning* dengan kelompok kelas konvensional.

Berdasarkan nilai rata-rata *N-Gain* kelompok kelas eksperimen yaitu sebesar

61 lebih tinggi daripada nilai rata-rata *N-Gain* kelompok kelas konvensional yaitu sebesar 54. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar Matematika karena penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* pada kelas kelas eksperimen dibandingkan dengan hasil belajar Matematika pada kelas konvensional. Uji *t* dari nilai rata-rata *N-Gain* kedua kelompok tersebut diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $-1,9949 < 2,1126$, hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar Matematika siswa pada kelompok kelas *Discovery Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar Matematika siswa pada kelompok kelas Konvensional.

Penelitian ini dapat menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar Matematika melalui model pembelajaran *Discovery Learning* dan model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rani, Sasmia, dan Mustakim (2018), PGSD Universitas Negeri Lampung pun menunjukkan hal yang sama, bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian lainnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Saparwadi (2016), PGSD Universitas Mataram. Penelitian mengenai

pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar IPS siswa tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar IPS siswa kelas IV SD Negeri 42 Ampenan. Hal tersebut didasari pada hasil uji hipotesis dengan nilai t_{hitung} yang mana lebih besar dari t_{tabel} sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Aini, Riswandi, dan Sabdaningtyas (2015), PGSD Universitas Negeri Padang, dengan judul Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Tematik Siswa. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar tematik siswa.

Pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa pun ditunjukkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Nordianti, Supriyadi, dan Loliyana (2018), PGSD Universitas Padang. Hasil penelitian yang dilakukan di SDN 2 Kampung Baru, Bandar Lampung tersebut menunjukkan pengaruh yang signifikan pada hasil belajar matematika siswa kelas IV.

Penelitian mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* juga dilakukan oleh Sumarniti, Arcana, dan Wibawa (2014), PGSD Universitas Pendidikan Ganesha. Sejalan dengan hasil penelitian-penelitian sebelumnya, pada penelitian ini penerapan model pembelajaran *discovery learning* memberikan pengaruh yang positif pada hasil belajar IPA siswa kelas V di SD Gugus VII Kecamatan Sawan.

Hasil penelitian-penelitian diatas sejalan dengan penelitian ini, dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini dimungkinkan karena model pembelajaran *Discovery Learning* lebih menuntut siswa untuk aktif dalam pembelajaran dan menemukan konsep sendiri, sehingga siswa lebih lama mengingat konsep yang telah ditemukannya tersebut karena proses penemuan konsep merupakan sesuatu yang sangat berkesan dalam proses pembelajaran.

Kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* membuat siswa lebih berpartisipasi aktif dalam pembelajaran penemuan konsep.

Hal tersebut seperti yang dikemukakan oleh Setiawan dan Istiqomah (2018:455) pun menyatakan bahwa *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang mengacu pada proses siswa untuk terlibat langsung ke dalam pengalaman dan eksperimen dimana nantinya mereka dapat menemukan pengetahuan dan konsepnya sendiri.

Discovery Learning adalah model pembelajaran yang menekankan siswa pada proses penemuan dengan sebelumnya diberikan stimulus terlebih dahulu untuk meningkatkan rasa ingin tahu siswa. Sehingga diharapkan siswa dapat semangat dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Kegiatan penemuan dalam proses pembelajaran tersebut merupakan kegiatan yang mana siswa mendapatkan pengalaman yang berkesan, sehingga konsep yang telah ditemukannya sendiri lebih lama diingat oleh siswa.

Terlepas dari kelebihan maupun kekurangan setiap model pembelajaran, penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* di sekolah dasar tetap berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dibuktikan dari beberapa penelitian yang telah dikemukakan pada bab II (penelitian yang relevan) dengan menggunakan

model pembelajaran *Discovery Learning* para peneliti memperoleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar Matematika melalui model pembelajaran *Discovery Learning* dengan model pembelajaran konvensional. Dari hasil uji t dua arah, didapatkan t_{hitung} sebesar 2,1126 dengan dk (derajat kebebasan) sebesar 69 ($36+35-2$) maka diperoleh t_{tabel} pada taraf signifikan sebesar $\alpha/2 = 0,05/2$ sebesar 1,99495. Jika dibandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan kriteria pengujian hipotesis dua arah H_0 diterima jika $t_{hitung} <$ dari t_{tabel} atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ dari $t_{tabel} (-1,99495)$, maka dari data tersebut dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya dapat diketahui bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika dengan menggunakan model *discovery learning* dan pembelajaran konvensional kelas IV, sehingga dapat ditarik simpulan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Ciapus 02 Ciomas, Kabupaten Bogor, dengan perlakuan menggunakan model *discovery learning* tinggi, maka perlakuan menggunakan model *discovery learning* memberi pengaruh yang baik terhadap hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, I.M., Riswandi, R., dan Sabdaningtyas, L. (2015). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Tematik Siswa. *Jurnal Pedagogi*, 3(7). <https://jurnal.fkip.unp.ac.id> (Diakses pada tanggal 08 Juli 2019).
- Arindah, A., (2015). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar UNESA*, 3(2). <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id> (Diakses pada tanggal 16 Desember 2019).
- Kristin, Firosalia dan Dwi Rahayu. (2016). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar IPS Pada Siswa Kelas 4 SD. *Sholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 6(1), 84-92. <https://ejournal.uksw.edu/sholaria/article/view/185/> (Diakses pada tanggal 16 Desember 2018)

- Nordianti,P., Supriyadi, S., dan Loliyana, L., (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV. *Jurnal Pedagogi*, 3(2). <https://jurnal.fkip.unp.ac.id> (Diakses pada Tanggal 08 Juli 2019)
- Nurdyansyah dan Eni Fariyarul Fahyuni,. 2016. *Inovasi Model Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Rani, T. M., Sasmiati, S., Erni, M., Pengaruh penggunaan Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Pembelajaran Terpadu. *Jurnal Pedagogik* 8(3). <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/pgsd/article/view/16484/> (Diakses pada tanggal 08 Juli 2019).
- Saparwadi. (2016). Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV SDN 42 Ampenan Tahun Pelajaran 2015/2016. Mataram repository. <http://Eprints.unram.ac.id/10207/>. (Diakses pada tanggal 08 Juli 2019).
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2003. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sumartini, N.N, Arcana I.N., dan Wibawa, M.C., (2014). Pengaruh Model Guide *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V di SD Gugus VII Kecamatan Sawan Tahun Pelajaran 2013/2014. *E-Journal Undiksha* 2(1). <https://ejournal.undiksha.ac.id> (Diakses pada tanggal 08 Juli 2019)
- Syah, Muhibbin. 2009. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Tumurun, Septiani Wahyu, Diah Gusrayani dan Asep Kurnia Jayadinata. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 101-110. <http://ejournal.upi.edu> (Diakses pada tanggal 16 Desember 2018).