

Pengaruh Model *Discovery Learning* Terintegrasi Masalah Divergen Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Keterampilan Berpikir Kritis pada Siswa Kelas V SD Negeri di Gugus VI Kecamatan Sukawati

Putu Sudiadnyani

Program Pascasarjana, Sekolah Tinggi Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan

sudiadnyaniputu19@gmail.com

Abstrak–Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* terintegrasi masalah divergen terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari keterampilan berpikir kritis pada siswa kelas V SD Negeri di Gugus VI Kecamatan Sukawati. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi experimental research*) dengan desain *post-test only control*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas V SD Negeri yang ada di Gugus VI Kecamatan Sukawati. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah teknik *random sampling*, dengan sampel terdiri dari 4 kelas. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif dan statistik inferensial melalui uji ANAVA dua jalur dengan taraf signifikansi pengujian 5%. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan: (1) nilai signifikansi kelompok sebesar 0,000, sehingga terdapat perbedaan hasil belajar Matematika antara kelompok siswa yang menggunakan model *Discovery Learning* diintegrasikan masalah divergen dengan kelompok siswa yang menggunakan model konvensional pada siswa kelas V, (2) nilai signifikansi pada interaksi kelompok dan keterampilan berpikir kritis sebesar 0,041, sehingga terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan keterampilan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas V, (3) nilai signifikansi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang memiliki keterampilan berpikir kritis tinggi sebesar 0,000, sehingga terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas V yang memiliki keterampilan berpikir kritis tinggi, (4) nilai signifikansi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang memiliki keterampilan berpikir kritis rendah sebesar 0,000, sehingga terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas V yang memiliki keterampilan berpikir kritis rendah.

Kata Kunci : *Discovery Learning*, Keterampilan Berpikir Kritis, Hasil Belajar Matematika

I. PENDAHULUAN

Arus globalisasi yang begitu pesat perkembangannya menjadi tantangan besar bagi masyarakat global. Setiap individu dituntut sigap dalam menerima dan beradaptasi terhadap setiap perkembangan teknologi dan pengetahuan yang ada. Salah satu modal utama yang harus dimiliki generasi bangsa dalam menghadapi tantangan global yaitu keterampilan berpikir kritis. Berpikir kritis penting bagi seseorang untuk memenuhi tuntutan pribadi, sosial, dan profesional yang selalu berubah dalam masyarakat. Fisher (2009: 23) mendefinisikan berpikir kritis adalah interpretasi dan evaluasi yang terampil dan aktif terhadap observasi dan komunikasi, informasi dan argumentasi. Ryder (1986), menyatakan keterampilan berpikir kritis sangat

penting dalam aktivitas–aktivitas harian manusia dan hanya pribadi-pribadi yang cakap yang memiliki kemampuan untuk berkembang (Tawil & Liliyasi, 2013:11).

Berkaitan dengan hal tersebut, salah satu gebrakan yang saat ini sedang digaungkan dalam dunia pendidikan dalam menghadapi tantangan di era di era industri 4.0 yaitu Penguatan Numerasi. Numerasi merupakan kemampuan berpikir menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari pada berbagai jenis konteks yang relevan untuk individu sebagai warga Indonesia dan warga dunia. Konteks numerasi sangat erat kaitannya dengan pelajaran matematika, karena pada dasarnya pelajaran matematika tidak hanya menyajikan operasi hitung yang siap saji,

namun konsep matematika dapat disajikan dalam bentuk soal cerita yang membutuhkan keterampilan berpikir kritis dalam pemecahannya.

Prihandoko (2006:6) mengemukakan bahwa matematika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu ilmu pengetahuan yang bersifat abstrak, yang membutuhkan kecermatan dalam mempelajarinya sebagai sarana berpikir logis yang sistematis, logis, dan kritis dengan menggunakan bahasa matematika. Matematika dikatakan mempunyai nilai praktis karena matematika merupakan suatu alat yang dapat langsung dipergunakan untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Untuk dapat menyelesaikan suatu permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan bidang ilmu matematika, maka sangat perlu mengembangkan keterampilan berpikir kritis.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V SD Negeri di gugus VI dari tanggal 9 Desember 2024 sampai dengan 19 Desember 2024 menunjukkan bahwa interaksi yang dibangun di dalam kelas sudah baik yakni dengan memberikan *ice breaking* sebelum dan disela-sela kegiatan pembelajaran untuk membangkitkan motivasi belajar siswa, dan beberapa dari guru kelas V di SD Negeri gugus VI kecamatan Sukawati sudah memanfaatkan video pembelajaran sebagai penunjang kegiatan pembelajaran, namun dalam pengemasan tugas individu maupun kelompok, siswa hanya dihadapkan pada penugasan-penugasan yang berfokus pada menemukan informasi ataupun menyelesaikan operasi hitung yang siap saji.

Hasil dari pengumpulan data hasil SAS (Sumatif Akhir Semester) Matematika kepada siswa kelas V SD di gugus VI Kecamatan Sukawati menunjukkan, bahwa hasil SAS (Sumatif Akhir Semester) siswa kelas V dengan jumlah siswa sebanyak 300 siswa, menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar matematika 64,14. Dilihat dari KKTP Matematika di kelas V SD Negeri di gugus VI Kecamatan Sukawati yaitu 75. Hal tersebut membuktikan, bahwa keterampilan berpikir

kritis siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang dipelajari di kelas V masih belum maksimal, sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah.

Hasil SAS (Sumatif Akhir Semester) matematika yang cenderung rendah tersebut juga diperkuat dengan hasil wawancara yang pernah dilakukan dengan narasumber guru kelas V di SD Negeri gugus VI Kecamatan Sukawati dari tanggal 9 Desember 2024 sampai dengan 19 Desember 2024, menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis matematika siswa rendah disebabkan karena 1) masih minim minat siswa dalam pelajaran matematika, 2) masih rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita, 3) kurangnya media pembelajaran yang mendukung, 4) siswa cenderung kurang fokus saat mengikuti kegiatan pembelajaran, 5) masih rendahnya penguasaan konsep dasar matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian, 6) guru kekurangan waktu mengajar akibat materi yang terlalu padat, 7) kurangnya penerapan model-model pembelajaran inovatif dalam proses pembelajaran, 8) sebagian siswa cenderung tidak tepat waktu mengumpulkan tugas harian, dan 9) siswa mudah lupa dengan konsep-konsep yang dipelajari sebelumnya.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, guru sudah mengupayakan pemecahan dengan meminimalisir aktivitas guru dalam proses pembelajaran. Selain itu, guru juga sudah mencoba menerapkan metode tanya jawab dalam kegiatan pembelajaran dengan harapan siswa ikut terlibat aktif serta berpartisipasi dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Namun, upaya yang dilakukan oleh guru belum menunjukkan hasil yang optimal. Beranjak dari permasalahan yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka sangat penting bagi guru untuk merenovasi pembelajaran. Pengupayaan merenovasi proses pembelajaran tidak lain bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan permasalahan khususnya pada mata pelajaran matematika, sehingga diharapkan dengan terampil dalam

berpikir kritis siswa mampu membuat keputusan yang tepat dengan menggunakan konsep-konsep ilmiah, dan dapat bersikap ilmiah dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi.

Salah satu model pembelajaran yang mengajak siswa untuk membiasakan diri bersikap ilmiah dalam menghadapi permasalahan adalah model *Discovery Learning*. Model *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan informasi yang berupa konsep-konsep dan prinsip-prinsip dalam suatu proses mental, yang dilakukan melalui kegiatan percobaan sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri.

Menurut Takdir dikutip Setiangningrum & Wardani (2018:2) menyatakan bahwa *Discovery Learning* merupakan pembelajaran yang menekankan pengalaman langsung, siswa mengorganisasikan bahan pelajaran yang dipelajarinya dengan suatu bentuk akhir yang sesuai dengan tingkat kemajuan berpikir anak tanpa harus selalu bergantung pada teori-teori pembelajaran yang ada dalam pedoman buku pelajaran. Sejalan dengan pernyataan tersebut, Mulyasa dikutip Setiangningrum & Wardani (2018:4) juga menyatakan bahwa *Discovery Learning* merupakan suatu pembelajaran yang melibatkan siswa untuk menemukan atau menyelidiki sesuatu yang bermakna dalam pembelajaran melalui pengalaman langsung.

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat dikatakan bahwa model *Discovery Learning* dalam pembelajaran matematika dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam menemukan konsep-konsep belajarnya secara mandiri melalui aktivitas-aktivitas yang membutuhkan sikap ilmiah dalam memecahkan suatu permasalahan. Selain itu, model pembelajaran *Discovery Learning* mendorong siswa untuk melakukan berbagai aktivitas fisik yang mendukung siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Menurut Kemendikbud (2013) ada enam tahapan pelaksanaan *Discovery Learning* yaitu:

(1) *Simulation* (Pemberian rangsangan), (2) *Problem statement* (Identifikasi masalah), (3) *Data collection* (Pengumpulan Data), (4) *Data processing* (Pengolahan Data), (5) *Verification* (Pembuktian), dan (6) *Generalization* (Menarik kesimpulan).

Menurut Heinich, Molenda, dan Russell (dalam Sunarto, Muhammad Fikri, dkk, 2022:10) keunggulan model *Discovery Learning* sebagai berikut: (1) Ketertarikan siswa serta pembentukan konsep abstrak menjadi bermakna dicapai melalui pengalaman langsung yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran., (2) Pembelajaran lebih realistis dan berarti karena dilatarbelakangi oleh interaksi langsung siswa dengan contoh-contoh nyata, (3) Melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran, (4) Serta membangkitkan motivasi siswa, (5) Cocok diterapkan pada berbagai tingkatan sekolah, dan (6) Siswa bisa menemukan suatu konsep dari materi tanpa batas. Adapun kelemahannya : (1) Pada siswa harus ada kesiapan dan kematangan mental, memiliki keberanian dan keinginan yang kuat untuk mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik, (2) Bila kelas terlalu besar penggunaan metode ini akan kurang efektif, dan (3) Membutuhkan waktu yang relatif lama.

Mengacu pada latar belakang yang telah dipaparkan, maka perlu dilakukan tindak lanjut terkait rendahnya hasil belajar matematika siswa melalui sebuah penelitian eksperimen untuk mengetahui sejauh mana pengaruh Model *Discovery Learning* Terintegrasi Masalah Divergen Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Keterampilan Berpikir Kritis pada Siswa Kelas V SD Negeri di Gugus VI Kecamatan Sukawati.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experimental research*). Rancangan penelitian yang digunakan adalah *non equivalent posttest only control group design* dengan rancangan faktorial 2 x 2. Dalam *non equivalent posttest only control group design* terdapat dua kelompok yang dipilih, yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Desain penelitian dan

rancangan ANAVA dua jalur pada penelitian ini digambarkan sebagai berikut.

Tabel 1. *Non equivalent Post-test Only Control Grup Design*

Kelas	Treatment	Post-test
Kelompok Eksperimen	Model <i>Discovery Learning</i> diintegrasikan Masalah Divergen	O ₁
Kelompok Kontrol	Model Pembelajaran Konvensional	O ₂

Tabel 2. Rancangan Anava 2x2 by Level

Model (A)	Model <i>Discovery Learning</i> berbasis masalah divergen (A1)	Konvensional berbantuan Media Ppt (A2)
Keterampilan Berpikir Kritis (B)		
Keterampilan Berpikir Kritis tinggi (B1)	(A1) (B1)	(A2) (B1)
Keterampilan Berpikir Kritis rendah (B2)	(A1) (B2)	(A2) (B2)

(Dimodifikasi dari Candiasa, 2019:167)

- Prosedur penelitian ini menggunakan tiga tahapan yakni tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas V SD Negeri yang ada di Gugus VI Kecamatan Sukawati. Komposisi anggota populasi dapat dilihat pada Tabel 3.
- (A2) : Kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional
- (B1) : Kelompok siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis tinggi
- (B2) : Kelompok siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis rendah
- (A1) : Kelompok siswa yang mengikuti model *Discovery Learning* diintegrasikan masalah divergen
- (B1) : Kelompok siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis tinggi
- (A1) : Kelompok siswa yang mengikuti model *Discovery Learning* diintegrasikan masalah divergen dan
- (B2) : Kelompok siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis rendah
- (A2) : Kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dan Kelompok siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis rendah

Tabel 3. Pupulasi Siswa Kelas V SD Negeri di Gugus VI Kecamatan Sukawati

Nama SD	Kelas	Jumlah Siswa
SDN 1 Batubulan	V	25
SDN 2 Batubulan	VA	42
	VB	38
SDN 3 Batubulan	VA	24
	VB	22
SDN 5 batubulan	V	32
	VA	36
SDN 6 Batubulan	VB	32
	V	31
SDN 7 Batubulan	V	18
SDN 8 Batubulan	V	18
Jumlah		300

(Sumber: dokumen Guru Kelas V SD Negeri di Gugus VI Kecamatan Sukawati).

Sebelum dilakukan pengambilan sampel, perlu dilakukan uji kesetaraan hasil belajar berupa nilai SAS (Sumatif Akhir Semester) Matematika pada siswa kelas V SD negeri di gugus VI Sukawati. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *random sampling* atau *sampling acak*. Pengambilan dua kelas secara acak dilakukan setelah uji kesetaraan terhadap seluruh populasi. Uji kesetaraan dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi *SPSS 25.0 for windows* dengan signifikansi 5% atau 0,05. Berdasarkan data hasil uji kesetaraan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dari 45 pasangan SD di gugus VI kecamatan Sukawati 26 pasangan sekolah dikategorikan setara dengan nilai signifikansi lebih dari 0,05. Dari 26 pasangan sekolah yang masuk kategori setara, selanjutnya dilakukan sistem *Random Sampling* untuk pemilihan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan hasil *Random Sampling* yang telah dilakukan, maka didapatkan bahwa kelas V SDN 6 Batubulan kelas VA dan SDN 6 Batubulan kelas VB sebagai kelas kontrol serta kelas V SDN 5 Batubulan dan SDN 7 Batubulan sebagai kelas eksperimen.

Menentukan jumlah siswa memiliki keterampilan berpikir kritis tinggi dan jumlah siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis rendah, baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen yang dilakukan yaitu melakukan perangkan pada kelompok yang tinggi dan kelompok yang rendah berdasarkan skor SAS yang diperoleh dengan ketentuan 33% dari kelompok dengan keterampilan berpikir kritis rendah dan 33% dari kelompok dengan keterampilan berpikir kritis tinggi.

Pengambilan masing-masing 33% kelompok atas dan kelompok bawah adalah modifikasi dari Sugiyono, (2011).

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yakni metode tes. Dalam Penelitian ini, tes hasil belajar dan tes keterampilan berpikir kritis dalam bentuk soal uraian. Dalam penelitian ini, fokus pengukuran adalah pencapaian kompetensi dalam ranah kognitif, yang mencakup aspek analisis (C4) hingga mencipta (C6). Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode analisis statistik deskriptif dan statistil inferensial (statistik parametrik) melalui uji ANAVA dua jalur yang diawali dengan analisis prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Jika uji prasyarat sudah terpenuhi maka dilakukan uji ANAVA dua jalur untuk menganalisis apakah hipotesis diterima atau ditolak.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

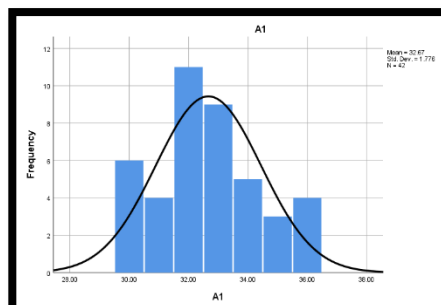
Data tes hasil belajar matematika berupa pilihan ganda kompleks yang terdiri dari 20 soal dengan jumlah siswa kelompok eksperimen sebanyak 63 siswa dan kelompok kontrol sebanyak 68 siswa. Rekapitulasi data hasil belajar matematika siswa kelas V disajikan pada tabel 4. sebagai berikut.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Data Hasil Belajar Tiap-tiap Kelompok

Data statistik	A1	A2	B1	B2	A1B1	A2B1	A1B2	A2B2
N	42	44	43	43	21	22	21	22
Mean	32,67	29,95	32,98	29,58	34,10	31,91	31,24	28,00
Median	32,50	29,50	33,00	29,00	34,00	32,00	32,00	28,50
Mode	32	29	33	29	33	32	32	29
Std. Deviation	1,78	2,35	1,68	1,94	1,18	1,38	0,89	1,20
Variance	3,15	5,53	2,83	3,78	1,39	1,90	0,79	1,43
Range	6	9	6	6	3	5	2	3
Minimum	30	26	30	26	33	30	30	26
Maximum	36	35	36	32	36	35	32	29
Sum	1372	1318	1418	1272	716	702	656	616

(Data Primer yang diolah Tahun 2025)

kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada grafik histogram di bawah ini.



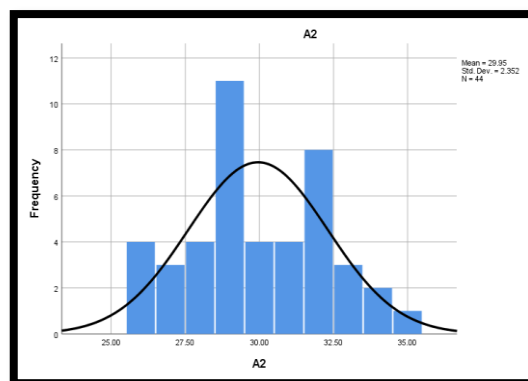
Gambar 1. Grafik Histogram Kelompok Eksperimen

Uji normalitas dalam penelitian eksperimen ini menggunakan statistik *kolmogorov-Smirnov* (S-K) dengan bantuan *IBM SPSS statistic 25*. Adapun kriteria pengujiannya yaitu apabila skor signifikansi $K-S > 0,05$, maka data penelitian yang diperoleh berdistribusi normal, sedangkan apabila skor signifikansi $K-S < 0,05$, maka data penelitian yang diperoleh berdistribusi tidak normal. Hasil Uji normalitas dapat dilihat pada tabel 5. sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Menggunakan Statistik Kolmogorov-Smirnov

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		86
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.80666042
Most Extreme Differences	Absolute	.090
	Positive	.076
	Negative	-.090
Test Statistic		.090
Asymp. Sig. (2-tailed)		.085 ^c
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

(Data Primer yang diolah Tahun 2025)



Gambar 2. Grafik Histogram Kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil uji normalitas yang ditunjukkan pada tabel 4.19 menggunakan statistik *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh *Asymp. Sig.* sebesar 0,085 yang berarti bahwa $0,085 > 0,05$ sehingga syarat normalitas terpenuhi atau data hasil penelitian berdistribusi normal.

Dalam penelitian eksperimen ini, uji homogenitas menggunakan uji *Levene's* dengan bantuan *IBM SPSS statistic 25*. Adapun kriteria pengujiannya yaitu jika *sig. (Base On Mean)* $> 0,05$ maka H_0 diterima yang berarti populasi kedua kelompok penelitian homogen. Hasil Uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 6. sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Menggunakan Uji *Levene's*

Levene's Test of Equality of Error Variances ^{a,b}					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Data Hasil Belajar Matematika	Based on Mean	.541	3	82	.655
	Based on Median	.398	3	82	.755
	Based on Median and with adjusted df	.398	3	77.944	.755
	Based on trimmed mean	.580	3	82	.630
Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.					
a. Dependent variable: Data Hasil Belajar Matematika					
b. Design: Intercept + Kelompok + Ket_Berpikir_Kritis + Kelompok * Ket_Berpikir_Kritis					

(Data Primer yang diolah Tahun 2025)

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang ditunjukkan pada tabel 4.20 menggunakan uji *Levene's* diperoleh signifikansi *Based On Mean* yakni 0,655 yang berarti bahwa $0,655 > 0,05$ sehingga syarat homogenitas terpenuhi atau data hasil penelitian adalah homogen.

Mengacu pada hasil uji normalitas menggunakan statistik *Kolmogorov-Smirnov* dan hasil uji homogenitas menggunakan uji *Levene's* dengan taraf signifikansi $> 0,05$, maka dapat dikatakan bahwa uji prasyarat untuk pengujian hipotesis menggunakan ANAVA dua jalur telah terpenuhi sehingga dapat dilanjutkan. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan ANAVA dua jalur dengan taraf signifikansi 5%. Hasil perhitungan dengan ANAVA dua jalur dapat dilihat pada tabel 7. sebagai berikut.

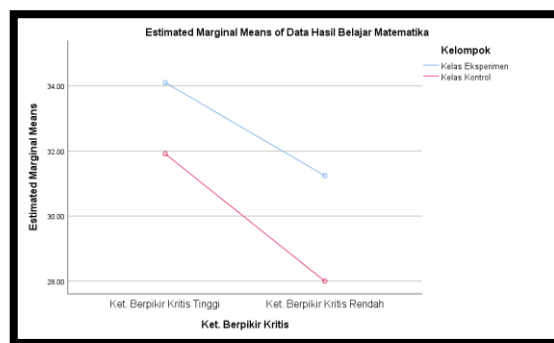
Tabel 7. Hasil Uji ANAVA Dua Jalur

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Data Hasil Belajar Matematika					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	411.865 ^a	3	137.288	99.241	.000
Intercept	84264.851	1	84264.851	60912.258	.000
Kelompok	158.060	1	158.060	114.256	.000
Ket_Berpikir_Kritis	245.945	1	245.945	177.785	.000
Kelompok * Ket_Berpikir_Kritis	5.945	1	5.945	4.297	.041
Error	113.437	82	1.383		
Total	84666.000	86			
Corrected Total	525.302	85			

a. R Squared = .784 (Adjusted R Squared = .776)
(Data Primer yang diolah Tahun 2025)

Berdasarkan tabel 7. hasil uji ANAVA dua jalur menunjukkan bahwa nilai signifikansi kelompok sebesar 0,000, dengan kata lain $0,000 < 0,05$. Mengacu pada nilai signifikansi yang kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak sehingga terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* terintegrasi masalah divergen dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas V SD Negeri di gugus VI Sukawati.

Berdasarkan tabel 7. hasil uji ANAVA dua jalur menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada interaksi kelompok dan keterampilan berpikir kritis sebesar 0,041, dengan kata lain $0,041 < 0,05$. Mengacu pada nilai signifikansi yang kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak sehingga terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan keterampilan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri di gugus VI Sukawati. Berikut hasil pengujian dapat divisualisasikan secara grafis pada gambar 3. sebagai berikut.



Gambar 3. Interaksi Model Pembelajaran dan Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan gambar 3. dapat digambarkan bahwa Skor rata-rata hasil belajar matematika ditinjau dari keterampilan berpikir kritis tinggi dan rendah pada kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* terintegrasi masalah divergen lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas V SD Negeri di gugus VI Sukawati yang menandakan adanya interaksi antara model pembelajaran dan keterampilan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika.

Untuk pengujian hipotesis 3, maka dilakukan uji lanjut (*post hoc*) untuk mengetahui kelompok mana yang lebih unggul menggunakan uji tukey. Hasil perhitungan uji lanjut dapat dilihat pada tabel 8. sebagai berikut.

Tabel 8. Hasil Uji Lanjut (*Post Hoc*) ANAVA Dua Jalur Menggunakan Uji Tukey pada Keterampilan Berpikir Kritis Tinggi

Multiple Comparisons						
Dependent Variable: Data Hasil Belajar Matematika						
Tukey HSD						
(I) Pos Hoc	(J) Pos Hoc	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Eksperimen_Ket. Berpikir Kritis Tinggi	Eksperimen_Ket. Berpikir Kritis Rendah	2.8571*	.36297	.000	1.9052	3.8090
	Kontrol_Berpikir Kritis Tinggi	2.1861*	.35883	.000	1.2451	3.1272
	Kontrol_Berpikir Kritis Rendah	6.0952*	.35883	.000	5.1542	7.0363
Kontrol_Berpikir Kritis Tinggi	Eksperimen_Ket. Berpikir Kritis Tinggi	-2.1861*	.35883	.000	-3.1272	-1.2451
	Eksperimen_Ket. Berpikir Kritis Rendah	.6710	.35883	.249	-.2700	1.6120
	Kontrol_Berpikir Kritis Rendah	3.9091*	.35463	.000	2.9791	4.8391

Based on observed means.
The error term is Mean Square(Error) = 1.383.
*. The mean difference is significant at the .05 level.

Berdasarkan tabel 8. hasil uji lanjut (*post hoc*) ANAVA dua jalur menggunakan uji tukey menunjukkan bahwa nilai signifikansi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang memiliki keterampilan berpikir kritis tinggi sebesar 0,000, dengan kata lain $0,000 < 0,05$. Mengacu pada nilai signifikansi yang kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak sehingga terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* terintegrasi masalah divergen dengan kelompok siswa yang

mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri di gugus VI Sukawati pada kelompok siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis tinggi. Untuk pengujian hipotesis 4, maka dilakukan uji lanjut (*post hoc*) untuk mengetahui kelompok mana yang lebih unggul menggunakan uji tukey. Hasil perhitungan uji lanjut dapat dilihat pada tabel 9. sebagai berikut.

Tabel 9. Hasil Uji Lanjut (*Post Hoc*) ANAVA

Multiple Comparisons						
Dependent Variable: Data Hasil Belajar Matematika						
Tukey HSD						
(I) Pos Hoc	(J) Pos Hoc	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Eksperimen_Ket. Berpikir Kritis Rendah	Eksperimen_Ket. Berpikir Kritis Tinggi	-2.8571*	.36297	.000	-3.8090	-1.9052
	Kontrol_Berpikir Kritis Tinggi	-.6710	.35883	.249	-1.6120	.2700
	Kontrol_Berpikir Kritis Rendah	3.2381*	.35883	.000	2.2971	4.1791
Kontrol_Berpikir Kritis Rendah	Eksperimen_Ket. Berpikir Kritis Tinggi	-6.0952*	.35883	.000	-7.0363	-5.1542
	Eksperimen_Ket. Berpikir Kritis Rendah	-3.2381*	.35883	.000	-4.1791	-2.2971
	Kontrol_Berpikir Kritis Tinggi	-3.9091*	.35463	.000	-4.8391	-2.9791

Based on observed means.
The error term is Mean Square(Error) = 1.383.
*. The mean difference is significant at the .05 level.

Berdasarkan tabel 9. hasil uji lanjut (*post hoc*) ANAVA dua jalur menggunakan uji tukey menunjukkan bahwa nilai signifikansi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang memiliki keterampilan berpikir kritis rendah sebesar 0,000, dengan kata lain $0,000 < 0,05$. Mengacu pada nilai signifikansi yang kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak sehingga terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* terintegrasi masalah divergen dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri di gugus VI Sukawati pada kelompok siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis rendah.

Hasil belajar yang diperoleh siswa menjadi salah satu tolak ukur berhasil atau tidak suatu proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang ideal pada dasarnya mampu memberikan pengalaman yang bermakna pada proses belajar siswa serta memberikan dampak yang positif pada perkembangan siswa baik secara kognitif, afektif maupun psikomotor. Model pembelajaran *Discovery Learning* terintegrasi masalah divergen menjadi salah satu model kooperatif yang menekankan kerja sama antar siswa dalam kelompok kecil dalam

menyelesaikan suatu permasalahan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Dalam model pembelajaran *Discovery Learning* terintegrasi masalah divergen, siswa tidak hanya dihadapkan pada pemecahan permasalahan yang menuntut satu jawaban, namun siswa dituntut untuk menemukan lebih dari satu pemecahan masalah. Dengan memberikan ruang kepada siswa untuk menemukan lebih dari satu pemecahan secara langsung siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep-konsep yang dipelajari. Selain itu masalah divergen juga dapat mendorong kreatifitas dan inovasi dalam mengembangkan solusi orisinal serta mengeksplorasi cara-cara baru untuk memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep yang dipelajari.

Dalam model *Discovery Learning* terdapat 6 tahapan yang dapat memberikan pengalaman yang bermakna kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis diantaranya : (1) *Simulation* (Pemberian rangsangan), (2) *Problem statement* (Identifikasi masalah), (3) *Data collection* (Pengumpulan Data), (4) *Data processing* (Pengolahan Data), (5) *Verification* (Pembuktian), dan (6) *Generalization* (Menarik kesimpulan). Berdasarkan 6 tahapan model *Discovery Learning*, tampak bahwa proses pembelajaran yang berlangsung dapat memberikan pengalaman yang bermakna kepada siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan dan melatih keterampilan berpikir kritis siswa sehingga hasil diperoleh mudah dipahami dan tahan lama dalam ingatan. Peran guru dalam penerapan model *Discovery Learning* hanya sebagai fasilitator yang memfasilitasi kebutuhan belajar siswa dalam menemukan konsep-konsep baru dan membimbing siswa dalam menginterpretasikan hasil temuannya.

Berbeda halnya dengan model pembelajaran konvensional, yang mana proses pembelajarannya berpusat kepada guru (*teacher center*) yang artinya peran siswa dalam pembelajaran ini sangat minim yang mengakibatkan potensi yang dimiliki siswa kurang dapat dikembangkan. Dalam model pembelajaran konvensional siswa hanya

melakukan tahapan apersepsi, penjelasan konsep, latihan terbimbing dan mengecek pemahaman serta memberikan umpan balik. Pada kegiatan apersepsi, guru mengajukan beberapa pertanyaan dasar untuk mengarahkan siswa pada materi yang akan dipelajari. Kegiatan penjelasan konsep tampak pada guru menjelaskan konsep-konsep yang dipelajari dan siswa hanya mendengarkan informasi yang berasal dari satu sumber yakni guru. Kegiatan latihan terbimbing tampak saat siswa hanya mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru. Kegiatan mengecek pemahaman serta memberikan umpan balik tampak pada siswa menyampaikan hasil kerjanya dan menyimpulkan serta guru memberikan umpan balik terhadap hasil kerja siswa. Beranjak dari serangkaian proses pembelajaran yang terdapat dalam model pembelajaran konvensional secara langsung dapat membuat siswa mudah bosan dan kurang interaktif. Situasi pembelajaran yang cenderung monoton dan membosankan berdampak pada motivasi intrinsik dan hasil belajar siswa yang rendah.

Hal ini sejalan dengan penelitian Anintya Putri Wahyuni, dkk (2018) meneliti tentang Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. Hasil penelitiannya adalah berdasarkan hasil analisis data, tentang uji t menggunakan SPSS 21. Diperoleh taraf signifikansi t sebesar 0.001. Oleh karena taraf signifikansi t kurang dari taraf signifikansi pengujian yaitu $0,001 < 0,050$, maka ditolak, yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan Pembelajaran Langsung sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar matematika pada materi bangun ruang sisi datar. Hal tersebut terjadi, karena melalui pengalaman yang bermakna yang diperoleh dalam proses pembelajaran yang menerapkan model *Discovery Learning*, menjadikan kemampuan berpikir kritis siswa menjadi berkembang sehingga berdampak pada hasil belajar yang memuaskan.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diuraikan menjadi empat simpulan hasil penelitian yang merupakan jawaban terhadap empat masalah yang diajukan dalam penelitian ini. Simpulan-simpulan tersebut adalah sebagai berikut: (1) Terdapat perbedaan hasil belajar Matematika antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* terintegrasi masalah divergen yang memperoleh skor rata-rata sebesar 32,67 dengan kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional yang memperoleh skor rata-rata sebesar 29,95 pada siswa kelas V SD Negeri di Gugus VI Kecamatan Sukawati tahun pelajaran 2024/2025. Nilai signifikansi kelompok sebesar 0,000, dengan kata lain $0,000 < 0,05$. (2) Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan keterampilan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri di Gugus VI Kecamatan Sukawati tahun pelajaran 2024/2025 dengan signifikansi pada interaksi kelompok dan keterampilan berpikir kritis sebesar 0,041 dengan nilai signifikansi $< 0,005$. (3) Terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* terintegrasi masalah divergen yang memperoleh skor rata-rata sebesar 34,10 dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional yang memperoleh skor rata-rata sebesar 31,91 pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri di Gugus VI Kecamatan Sukawati tahun pelajaran 2024/2025 pada kelompok siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis tinggi. Nilai Signifikansi uji lanjut ANAVA dua jalur menggunakan uji Tukey sebesar 0,000 dengan kata lain $0,000 < 0,05$. (4) Terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* terintegrasi masalah divergen yang memperoleh skor rata-rata sebesar 31,24 dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional yang memperoleh skor rata-rata sebesar 28,00 pada siswa kelas V

Sekolah Dasar Negeri di Gugus VI Kecamatan Sukawati tahun pelajaran 2024/2025 pada kelompok siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis rendah. Nilai Signifikansi uji lanjut ANAVA dua jalur menggunakan uji Tukey sebesar 0,000 dengan kata lain $0,000 < 0,05$.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (1999). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi revisi, cetakan ke-5). Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Candiasa, I. M. (2011). *Pengujian Instrumen Penelitian Disertai Aplikasi ITEMAN dan BIGSTEPS*. Unit Penerbitan Universitas Pendidikan Ganesha.
- Candiasa, I. M. (2019). *Analisis Data dengan Statistik Univariat dan Bivariat*. Singaraja: Undiksha Press.
- Ekawati, Ni. 2024. Peran Guru dalam Adaptasi dan Implementasi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Widya Accarya*, 15 (2) : 78-85.
- Elaine B. Johnson. 2011. *Contextual Teaching And Learning*, Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna, Bandung: Kaifah.
- Ennis, R.H. 1985. *A. Logical Basic for Measuring Critical Thinking Skills. Educational Leadership*, 43(2):44-48.
- Ennis, R. H. (2013). *Critical Thinking Across the Curriculum: The wisdom CTAC program. Inquiry Critical Thinking across the Disciplines*, 28 (2), 25-45. <https://scholar.uwindsor.ca/cgi/viewcontent.cgi?article=2014&context=ossaarchive>.
- Iba, Zainuddin, dkk. 2024. *Operasionalisasi Variabel, Skala Pengukuran & Instrumen Penelitian Kuantitatif*. Jawa tengah : Eureka Media Aksara.
- Ibrahim, M. 2015. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Alfabeta: Bandung.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2013). *Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan tentang Model*

- Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Koyan. (2011). Asesmen Dalam Pendidikan. Singaraja: Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.
- Prihandoko, Antonius Cahya. (2006). *Memahami Konsep Matematika Secara Benar Dan Menyajikannya Dengan Menarik*. Jakarta: Depdiknas.
- Putri, Elga Asmala, dkk. 2018. Pengaruh Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Ditinjau dari Motivasi Belajar. *Jurnal Tadris Matematika*, 1 (2):167-174
- Santyasa, I.W. (2005). Analisis Butir Dan Konsistensi Internal. Makalah. Disajikan dalam workshop bagi para pengawas dan kepala sekolah dasar di Kabupaten Tabanan, 20- 25 Oktober 2005, di Kediri, Tabanan, Bali
- Setianingrum & Wardani. 2018. Upaya Peningkatan Hasil Belajar Tematik Melalui *Discovery Learning* Siswa Kelas I Sekolah Dsar. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*. 2549-5801 : halaman 1-10.
- Sugiyono. (2011). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suharman. 2018. Tes Sebagai Alat Ukur Prestasi Akademik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam*, 10 (1) : 94.
- Sunarto, Muhammad Fikri, dkk, 2022. Penggunaan Model *Discovery Learning* Guna Menciptakan Kemandirian Dan Kreativitas Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 21 (1) : 96-97.
- Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2003. Bandung: Fokus Media.
- Untari, Selvia Dewi, dkk. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan LKPD untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Dialektikan Pendidikan IPS*, 4 (3) : 1 – 12.