

Pengaruh Penggunaan Discovery Learning Berbantuan Powerpoint terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik Kelas 4 di SDN Sukamurni IV Cilawu

Abdul Mugni¹, Meli Amelia²

^{1,2} STAI Persis Garut

abdulmugni@iaipersisgarut.ac.id

DOI : 10.55656/jpe.v5i2.400

Submitted: (2025-05-08) | Revised: (2025-05-14) | Approved: (2025-06-30)

Abstract

This study aims to examine the influence of discovery learning assisted by PowerPoint on the mathematical connection abilities of fourth-grade students at SDN Sukamurni IV Cilawu. Employing a quantitative descriptive method, the research involved a single sample class—grade IV—selected using a non-probability purposive sampling technique. What distinguishes this study from previous research is the integration of the discovery learning model with PowerPoint as a learning medium. The intervention was carried out over seven sessions. Test results were analyzed using correlation and regression tests to evaluate the hypothesis. The findings revealed a correlation coefficient (r) of 0.4256, indicating an 18.12% relationship between the implementation of discovery learning with PowerPoint and students' mathematical connection abilities. Furthermore, the regression analysis showed a significance value of 0.0482, which is less than 0.05, leading to the acceptance of the alternative hypothesis (H_a). This suggests a positive influence of discovery learning assisted by PowerPoint on students' mathematical connection abilities. The resulting regression equation is $Y = 12.30 + 0.159X$.

Keywords: Discovery Learning, PowerPoint, Learning Media, Mathematical Connection Ability

Abstrak

Penelitian yang memiliki tujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh discovery learning berbantuan powerpoint terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas IV di SDN Sukamurni IV Cilawu. Dengan metode deskriptif kuantitatif dan mengambil sampel satu kelas, yaitu kelas IV, yang dipilih dengan teknik sampling *Non-Probability Purposive*. Perbedaan penelitian sebelumnya adalah pada penelitian ini menggabungkan model discovery learning dengan media powerpoint. Kegiatan penelitian dilakukan selama tujuh pertemuan. Data hasil tes digunakan untuk menguji hipotesis melalui uji korelasi dan regresi. Hasil analisis menunjukkan nilai r tabel sebesar 0,4256 atau memiliki hubungan sebesar 18,12%, yang mengindikasikan adanya kaitan antara penggunaan model discovery learning berbantuan powerpoint dan peningkatan kemampuan koneksi matematis peserta didik. Uji regresi menunjukkan nilai f signifikan

lebih kecil dari 5% ($0,0482 < 0,05$), sehingga kriteria yang diterima adalah H_a . yakni adanya pengaruh positif penggunaan model discovery learning berbantuan powerpoint terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas IV Sukamurni IV Cilawu, dengan persamaan regresi yang diperoleh yaitu $Y = 12,30 + 0,159X$.

Kata Kunci: *Discovery Learning, Media Pembelajaran Powerpoint dan Kemampuan Koneksi Matematis.*

PENDAHULUAN

Matematika adalah pelajaran yang menempati peranan penting dalam keseharian manusia tidak terkecuali pada dunia pendidikan, dapat kita lihat dari jumlah alokasi waktu yang diberikan dalam kurikulum, matematika jauh lebih banyak daripada mata pelajaran lainnya. Disamping itu, merupakan salah satu mata pelajaran yang di asesmenkan sesuai dengan standar nasional (Mugni et al., 2021). Para guru mesti menyadari pentingnya pembelajaran matematika disekolah, dari beberapa temuan hasil penelitian menginformasikan kualitas pembelajaran matematika Indonesia masih termasuk dalam kategori rendah. Pemerintah sebagai pemangku kebijakan terhadap pendidikan formal melalui undang-undang nomor 20 tahun 2023 tentang Sistem Pendidikan Nasional mengamanatkan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi peserta didik pada jenjang pendidikan semua jenjang pendidikan dasar dan menenga (UU SISDIKNAS, 2003.) h.

Permasalahan relevansi pendidikan merupakan masalah kesesuaian antara pencapaian pengetahuan, keterampilan dan sikap lulusan suatu sekolah dengan kebutuhan masyarakat (kebutuhan tenaga kerja) (Retno, Utari. 2011). Pendidikan dikatakan tidak/kurang relevan ialah bila tingkat kesesuaian tersebut tidak ada atau kurang sesuai. Sedangkan permasalahan pendidikan dilapangan seringkali dijumpai suasana pembelajaran yang monoton ketika dalam proses belajar mengajar, dimana guru hanya memberikan satu metode yaitu ceramah untuk hamper semua mata pelajaran (Komala, 2012), yang mengakibatkan peserta didik menjadi jenuh, tidak fokus dan kurang tangkap ketika pembelajaran dikelas, serta optimalisasi sarana prasarana yang jarang digunakan. Pendidik terkadang menjadikan mengajar hanya sebetas pememenuhan kewajiban sebagai pendidik yang melekat padanya, sehingga mereka mengajar tidak secara maksimal. Hal tersebut senada dengan pendapat (Nata, 2014, p. 24) bahwa “metode ceramah memiliki kecendrungan menjadikan peserta didik kurang kreatif, kemudian materi yang disampaikan hanya mengandalkan ingatan guru, kesulitan mengetahui tentang seberapa banyak materi yang dapat diterima oleh peserta didik, cenderung kurang merangsang dan verbalisme”.

Observasi awal yang telah dilakukan pada tanggal 28 November 2023 di SDN Sukamurni IV Cilawu, penulis melihat permasalahan yang sama dengan permasalahan sering ditemukan, dimana guru masih sering menggunakan metode ceramah tanpa melibatkan keaktifan peserta didik. Nilai akademik siswa pada kelas 4 SDN Sukamurni IV

Cilawu menunjukkan masih rendah dalam operasi hitung. Data ketuntasan dalam pembelajaran matematika dapat dilihat pada table dibawah :

Tabel 1.
Rekap Ketuntasan
Tahun Pelajaran 2023/2024

NO	KKM	Jumlah Peserta didik	Presentase
1	Tuntas	10	43, 5%
2	Belum Tuntas	13	56, 5%
Jumlah		23	100%

Jika kita lihat pada data diatas, peserta didik yang mendapatkan skor dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan sebesar 65, lebih tinggi/banyak daripada peserta didik yang mencapai nilai diatas KKM. Kemudian data awal tersebut didukung juga dengan hasil survey/obrolan beresama guru yang menyampaikan hal tersebut merupakan sesuatu yang sulit untuk dihindari, karena pada proses pembelajaran guru cenderung lebih aktif menyampaikan materi sementara aktifitas peserta didik hanya sebatas mendengarkan saja apa yang sedang disampaikan. Temuan yang sama disampaikan (Rikawati & Sitinjak, 2020) Guru sudah menjelaskan pelajaran dengan baik dan sistematis dengan metode ceramah. Guru juga sudah memastikan apakah siswa paham akan apa yang telah dijelaskan guru, namun siswa tidak aktif di kelas, tidak meresponi pertanyaan guru, dan pada akhirnya tidak memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Kualitas pendidikan di Indonesia saat ini termasuk dalam kategori rendah dibandingkan dengan negara-negara lain, meskipun demikain ada harapan besar bahwa peserta didik dapat mendorong kemajuan bangsa. Satuan pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk masyarakat yang berkualitas. Berdasarkan data dari *World Population Review tahun 2022*, rata-rata IQ penduduk Indonesia adalah 78,49, menempatkan Indonesia di peringkat 130 dari 199 negara yang diuji. Tingkat IQ ini sangat dipengaruhi oleh kualitas pendidikan di Indonesia. Rendahnya kualitas pendidikan diperburuk oleh kasus kenakalan remaja, buruknya fasilitas di sekolah, dan kualitas guru yang masih perlu ditingkatkan, yang semuanya menjadi faktor penting dalam mutu pendidikan (Januari, 2023).

Menanggapi permasalahan diatas, ada beberapa solusi yang perlu diterapkan untuk mewujudkan tujuan Pendidikan nasional. (1) IPTEK: Pengembangan SDM dan teknologi sangat penting dalam mempersiapkan generasi penerus bangsa melalui pembelajaran di sekolah. (Tobing & Hasanah, 2021), Paradigm dibutuhkan konsep inovasi teknologi pembelajaran tanpa mengganti secara keseluruhan system dan pengalaman pendidikan namun bersifat peningkatan, penyempurnaan dan pembaharuan. (2) Problem Learning:

Saat ini, pembelajaran cenderung pasif karena pendidik belum berperan sebagai fasilitator, yang menciptakan kesenjangan bagi peserta didik dan membuat proses belajar kurang menarik dan membosankan. (3) Pemetaan pendidikan: Upaya ini mencakup peningkatan mutu pendidikan, kesejahteraan guru, dan prestasi belajar peserta didik. Rendahnya kualitas pendidikan juga dipengaruhi oleh berbagai masalah yang terbagi menjadi dua hal, yaitu permasalahan internal serta eksternal dalam dunia pendidikan. Solusi pertama adalah pengembangan IPTEK dan SDM untuk mempersiapkan generasi muda melalui pendidikan di sekolah (Mawaddah., 2023).

Melihat fenomena pembelajaran saat ini cenderung pasif, di mana pendidik sering kali berperan sebagai satu-satunya sumber pengetahuan. Pendekatan ini menimbulkan kesenjangan bagi peserta didik, membuat pembelajaran kurang menarik dan cenderung membosankan. Pembelajaran yang berpusat pada guru ini menjadi masalah serius dalam dunia pendidikan. Selain itu, perlu dilakukan pemerataan pendidikan, peningkatan mutu pendidikan, peningkatan kesejahteraan guru, dan peningkatan prestasi belajar peserta didik. Rendahnya kualitas pendidikan juga bisa dipengaruhi oleh banyaknya permasalahan pendidikan yang terbagi menjadi dua, yaitu permasalahan internal dan eksternal.

Untuk mencapai proses pembelajaran yang bermakna dimana proses pembelajaran memberikan pengalaman untuk peserta didik, model pengajaran yang diperkirakan dapat meningkatkan kemampuan pada konseksi matematis peserta didik adalah model discovery learning (DL), dimana dalam setiap langkahnya meberikan pengalaman belajar dengan student learning center dan guru hanya sebagai fasilitator. Menurut Suryosubroto dalam (Heriawan, 2012, p. 28) “DL merupakan suatu tahapan mengajar yang mementingkan proses pengajaran secara mandiri, manipulasi objek, sebelum sampai kepada generalisasi”. Disamping itu Discovery Learning, memajukan cara belajar aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri, mencari sendiri, dan reflektif pada proses pembelajarannya.(Mugni et al., 2021)

Prakteknya, penggunaan DL perlu adanya hal pendukung supaya dalam proses kegiatan belajar peserta didik merasa termotivasi dan tertarik dalam mendapatkan ilmu pengetahuan, yaitu pemanfaatan multimedia. Untuk melengkapi proses kegiatan belajar siswa maka, multimedia bisa menjadi media alternative untuk menyajikan pembelajaran yang lebih menarik. Menurut American Heritage Electronic Dictionary (1991). Menuangkan “medium sebagai alat untuk mendistribusikan dan menunjukkan informasi”. Berdasarkan pengertian ini, multimedia adalah kombinasi gabungan dari berbagai jenis media, seperti teks, gambar (vektor atau bitmap), grafik, suara, animasi, video, dan interaksi, yang dikemas dalam bentuk digital untuk menyampaikan pesan kepada publik. Multimedia adalah kombinasi data atau media yang dirancang untuk menyampaikan informasi secara lebih menarik (Rosch, 1996). dalam hal penelitian kali ini, peneliti menggunakan discovery learning dengan penunjang powerpoint untuk mendukung proses pembelajaran peserta didik dalam mata pelajaran matematika pada operasi hitung.

Berdasarkan pemaparan diatas, tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah 1) mengetahui penerapan model discovery learning berbantuan power point, 2) mengetahui kemampuan koneksi matematis peserta didik, 3) mengetahui pengaruh model discovery learning berbantuan power point terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik.

Jenis Penelitian

Melalui pendekatan penelitian deskriptif kuantitatif yang digunakan. Dimana metode penelitian kuantitatif digunakan untuk menguji teori tertentu dengan menganalisis hubungan antar variabel. Setiap variabel ini diukur menggunakan instrumen yang telah disusun, sehingga data berupa angka dapat dianalisis melalui prosedur statistik. Sedangkan jenis penelitian yang digunakan adalah *eksperimen* (Kusumaningrum & Nuriadin, 2022).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan April s.d Mei tahun 2024 bertempat di SDN Sukamurni IV Cilawu Kab. Garut

Subjek Penelitian

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV dengan jumlah 45 orang, adapun sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 23 orang dengan Teknik pengambilan sampel menggunakan Teknik non probability type Purposive Sampling.

Prosedur

Desain yang digunakan berupa desain asosiatif korelasi. Desain korelasi dirancang untuk menyelidiki kemungkinan hubungan antar variabel dengan mempertimbangkan nilai koefisien korelasi. Oleh karena itu, fokus penelitian ini lebih menunjukkan sejauh mana tingkat hubungan antar variabel yang akan diteliti dan sebab-akibat dari hubungan tersebut. Desain penelitian ini dapat dijelaskan menggunakan desain *Posttest-Only Control*.

$$X \rightarrow Y$$

Gambar 1. Desain penelitian

Keterangan :

X : penggunaan discovery learning berbantuan powerpoint

Y : kemampuan koneksi matematis peserta didik

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Pada proses pengumpulan data penelitian, digunakan instrument tes tulis untuk mengukur kemampuan koneksi matematis (y) , serta angket untuk menilai tanggapan peserta didik terhadap penggunaan model *Discovery Learning* berbantuan powerpoint (x)

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam pengolahan data terbagi kedalam dua jenis teknik analisis data, yaitu :

1. Teknik analisis data untuk hasil dari angket menggunakan pendekatan analisis skala likert, dimana interpretasi hasil dari angket dibuat menjadi lima kategori, yaitu :

Interpretasi Angket

No	Nilai	Interpretasi
1	230 sd 414	Sangat Kurang
2	414 sd 598	Kurang
3	598 sd 782	Cukup
4	782 sd 966	Baik
5	966 sd 1150	Sangat Baik

Hasil dari angket kemudian secara terpisah dikonversi menjadi data interval, untuk memudahkan dalam pengujian hipotesis dengan menggunakan Teknik successive interval melalui ms. Excel.

2. Teknik analisis data untuk hasil tes, analisis data untuk hasil adalah dengan membuat rubrik penilaian terhadap jawaban dari instrument tes yang digunakan. Dengan nilai terendah 1 dan tertinggi 18.
3. Untuk mengetahui adanya hubungan antar kedua variabel yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :
 - a. Merumuskan hipotesis penelitian
 - b. Menguji normalitas data baik untuk data tes dan data angket
 - c. Karena kedua data berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis menggunakan Teknik parametrik yaitu uji korelasi product moment yang diturunkan analisisnya menggunakan uji regresi sederhana
 - d. Pengambilan kesimpulan dari langkah-langkah uji hipotesis yang telah dilakukan

Hasil pengukuran variabel yang diteliti dianalisis menggunakan uji korelasi dan regresi dengan berbantuan analisis software IBM SPSS. 21.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

a. Penerapan discovery learning berbantuan Powerpoint

Temuan yang diperoleh kemudian hasil data analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan dalam kemampuan peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan perapannya berbantuan powerpoint. Data mengenai selisih skor antara pretest dan post-test hanya dideskripsikan untuk mengamati peningkatan kemampuan koneksi matematis peserta didik setelah dalam proses belajarnya melalui model discovery learning berbantuan media Powerpoint. Hal ini dapat ditunjukkan dalam hasil analisis angket tanggapan

terhadap penerapan model discovery learning berbantuan media powerpoint diperoleh interpretasi masuk dalam kategori baik, dengan nilai yang diperoleh 793. Adapun tabel interpretasi dapat dilihat pada tabel dibawah :

Tabel.2
Interpretasi Angket

No	Nilai	Interpretasi
1	230 sd 414	Sangat Kurang
2	414 sd 598	Kurang
3	598 sd 782	Cukup
4	782 sd 966	Baik
5	966 sd 1150	Sangat Baik

Dengan langkah-langkah pembelajaran DL telah dilaksanakan dengan tahapan pembelajaran yang sebagai berikut : 1) Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan), problem statement (pernyataan/identifikasi masalah), data collection (pengumpulan data), data processing (pengolahan data), verification (pembuktian), dan generalization (menarik kesimpulan/generalisasi).(Mugni et al., 2021)

Tahap pertama pelaksanaan model discovery learning berbantuan powerpoint, peserta didik terlihat masih beradaptasi dengan metode pembelajaran baru ini, mengingat sebelumnya mereka terbiasa menggunakan metode konvensional dalam kegiatan belajar di kelas, sehingga belum terlaksana secara optimal. Menurut Alex Sobur dalam bukunya, adaptasi adalah upaya yang dilakukan individu untuk menyesuaikan tuntutan dirinya dengan lingkungan, baik secara aktif maupun pasif, yang melibatkan respons mental dan perilaku untuk mencapai keseimbangan yang harmonis antara individu dan lingkungannya. Para ahli NCTM juga menyatakan bahwa pembelajaran konvensional belum memenuhi standar proses kegiatan pembelajaran matematika karena tidak sesuai dengan prinsip teknologi.(Maulida, 2020)

Pada tahap selanjutnya, peserta didik telah mulai terbiasa dan menunjukkan peningkatan konsentrasi, keaktifan, serta minat terhadap penyampaian materi melalui diskusi kelompok yang didukung model discovery learning berbantuan powerpoint, video, dan animasi. Sejalan dengan teori Drs. Daryanto, yang menyatakan bahwa media audiovisual (video/animasi) dapat membuat informasi yang akan disampaikan lebih menarik perhatian. Perhatian yang ditimbulkan dari penggunaan media tersebut sangat penting dalam proses pembelajaran, karena dapat memicu rangsangan atau termotivasi untuk belajar dengan lebih baik.

Proses pembelajaran yang menerapkan discovery learning berbantuan media Powerpoint, peserta didik terlihat lebih semangat dan lebih mudah dalam memahami

materi. Menurut Yudi Munandi dalam bukunya (2008) ada beberapa keuntungan dalam penggunaan model *discovery learning* berbantuan media Powerpoint, yaitu: (1) menciptakan materi pembelajaran yang menarik, (2) menumbuhkan semangat peserta didik dalam menerima pembelajaran, dan (3) menyampaikan materi pembelajaran secara menyeluruh melalui poin-poin. Di sisi lain, Sudjana dan Riva'i juga menyatakan bahwa salah satu manfaat menggunakan media pembelajaran berbasis Powerpoint yang dilengkapi dengan video atau animasi adalah dapat menarik perhatian peserta didik, sehingga meningkatkan motivasi belajar mereka. Sependapat dengan (Sri Widyastuti, 2015) menyatakan bahwa dalam pembelajaran *discovery*, peserta belajar untuk mengenali masalah, solusi, mencari informasi yang relevan, mengembangkan strategi solusi, dan melaksanakan strategi yang dipilih. Dalam kolaborasi pembelajaran penemuan, peserta tenggelam dalam komunitas praktek, memecahkan masalah bersama-sama.

b. Kemampuan Koneksi Matematis

Hasil temuan pada kemampuan koneksi matematis diperoleh nilai rata-rata peserta didik sebelum menggunakan model *discovery learning* berbantuan media power point sebesar 2,18 dan setelah adanya perlakuan rata-rata yang diperoleh adalah 17,10. Deskripsi lebih lengkap dapat dilihat pada table berikut :

Tabel.3
Deskripsi Nilai Pretest dan Posttest

Tes	Banyak data	Nilai Minimal	Nilai Maksimal	Rata-Rata	Std Deviasi
Pre	23	15	18	17,10	0,98
Post	23	9	12	2,18	1,86

Melihat hasil tersebut dapat ditunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan peserta didik setelah mendapatkan pembelajaran dengan model *discovery learning* berbantuan media powerpoint, terutama pada kemampuan koneksi matematis peserta didik.

Penerapan model *discovery learning* berbantuan powerpoint, dimana peserta didik betul-betul menjadi pusara pembelajaran dengan diskusi kelompok kecil yang memberikan kesan bermakna dalam prose penerimaan informasi. Sehingga hasil akhir kemampuan koneksi matematis siswa dapat meningkat.

Kemampuan Koneksi matematis menjadi salah satu standar dalam kurikulum pembelajaran matematika untuk sekolah dasar dan menengah (Maulida et al., 2019). Menurut Kusumah dalam bukunya, kemampuan koneksi matematis dapat diartikan sebagai hubungan antara konsep-konsep matematika secara internal, yaitu berkaitan dengan matematika itu sendiri, serta hubungan secara eksternal, yaitu hubungan

matematika dengan bidang lain, baik dalam konteks studi yang berbeda maupun dalam kehidupan keseharian.(Fendrik, 2019).

Sebelum pembelajaran dimulai, peneliti memberikan soal pre-test untuk mengevaluasi kemampuan awal peserta didik. Temuan yang diperoleh pada tahap ini peserta didik masih menghadapi kendala dalam menyelesaikan soal kemampuan koneksi matematis mereka tergolong rendah. Menurut NCTM dalam (Maulida), apabila peserta didik dapat menghubungkan berbagai ide matematika, pemahaman mereka terhadap matematika akan menjadi lebih mendalam dan bertahan lama, karena mereka dapat melihat hubungan antara topik-topik dalam matematika, konteks diluar matematika, serta pengalaman hidup sehari-hari. Tanpa kemampuan koneksi matematis, peserta didik akan menghadapi kesulitan dalam belajar matematika.(Istiqomah & Nurulhaq, 2021)

Dengan indikator yang telah ditetapkan oleh peneliti, yaitu 1) Menggunakan hubungan antar topik matematika, 2) Menggunakan matematika dalam mata pelajaran lain, 3) Menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari, 4)Memahami representasi ekuivalen konsep yang sama (Isnaeni et al., 2018). Dapat dilihat selama pembelajaran berlangsung, peserta didik telah mampu mengidentifikasi aspek-aspek yang belum mereka pahami terkait dengan materi sifat operasi hitung. Selain itu, peserta didik juga telah dapat menuliskan sifat-sifat operasi hitung serta memahami konsep di balik sifat-sifat tersebut. Mereka juga telah mampu menyelesaikan soal latihan yang diberikan oleh peneliti. Terakhir, peserta didik telah dapat menuliskan model matematika atau menginterpretasikan jawaban dalam konteks dunia nyata.

Hal ini diperkuat oleh teori (Muhammad Romli, 2016) yang menyatakan bahwa dengan koneksi matematis, konsep-konsep matematika dapat dengan mudah dihubungkan dengan materi pelajaran yang lain atau permasalahan kehidupan sehari-hari. Penekanan pada koneksi matematis dalam diri peserta didik dapat membantu mereka lebih menguasai bagaimana ide-ide dalam berbagai cabang ilmu matematika saling memiliki keterkaitan. Menurut NCTM (2000), koneksi matematika (mathematical connection) memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan perspektif mereka, melihat matematika sebagai bagian yang tidak dapat dipisahkan daripada sekadar kumpulan topik, serta menyadari relevansi dan aplikasi matematika baik didalam kelas maupun diluar. (Maulida et al., 2019).

c. Hubungan discovery learning dengan dukurngan powerpoint terhadap kemampuan koneksi matematis

Data dari angket dan posttest dianalisis menggunakan uji Liliefors untuk menguji normalitasnya. Berdasarkan hasil uji prasyarat, untuk hasil angket dan posttest menunjukkan distribusi normal. Setelah uji awal diperoleh, pada tahap berikutnya melakukan uji hipotesis. Hipotesis yang diajukan akan dianalisis dengan menggunakan uji regresi serta korelasi. Hasil dari uji korelasi menunjukkan adanya hubungan antara penggunaan model discovery learning berbantuan media Powerpoint dan peningkatan

kemampuan koneksi matematis peserta didik. Sementara itu, hasil uji regresi menunjukkan bahwa discovery learning berbantuan powerpoint berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik, yang dibuktikan dengan nilai signifikan-*f* yang diperoleh lebih kecil dari 5% ($0,0482 < 0,05$). Hasil analisis lebih rinci dapat dilihat pada table beriku :

Tabel. 4
Hasil Uji Regresi

Regression Statistics	
Multiple R	0,425680909
R Square	0,181204237
Adjusted R Square	0,140264448
Standard Error	0,926466339
Observations	22

Nilai korelasi antara X dan Y adalah 0,425 termasuk dalam kategori sedang.

Nilai R Square sebesar 0,140 atau 14% dapat diinterpretasikan bahwa model discovery learning berbantuan media *powerpoint* dapat mempengaruhi kemampuan koneksi matematis. Yang berarti bahwa X dapat menjelaskan Y sebesar 14%, sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Seperti yang dikemukakan oleh Azhar Arsyad dalam bukunya, "Media pembelajaran dapat menguraikan penyampaian pesan dan informasi, sehingga dapat memperlancar serta meningkatkan proses dan hasil belajar." Sementara itu, menurut Ega Rima Wati, Powerpoint adalah salah satu program aplikasi atau perangkat lunak yang dirancang khusus untuk menampilkan program multimedia dengan cara yang menarik, mudah dibuat, mudah digunakan, dan relatif terjangkau. Aplikasi ini sangat populer dan banyak digunakan oleh berbagai kalangan, termasuk profesional, akademisi, praktisi, maupun pemula untuk kegiatan presentasi.

Dari apa yang telah ditemukan, peneliti menyimpulkan bahwa model discovery learning berbantuan media Powerpoint, dengan berbagai kelebihanannya, dapat membuat peserta didik lebih gairah dalam menerima materi pembelajaran. Interaksi dua arah antara guru dan peserta didik juga akan menjadi lebih baik/dan lebih aktif. Dengan menggunakan media pembelajaran Powerpoint, peserta didik lebih mudah menyerap materi yang disampaikan, yang pada gilirannya akan mempengaruhi kemampuan koneksi

matematis mereka. Sehingga peneliti dapat menyampaikan bahwa penggunaan media, khususnya media powerpoint, dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik, seperti yang ditunjukkan dalam hasil penelitian. Untuk persamaan regresi hasil penelitian dapat dilihat pada table berikut :

Tabel. 5
Persamaan Regresi

	<i>Coefficients</i>
Intercept	12,30971578
X	0,159261558
$Y = 12,3 + 0,159X$	

Selanjutnya, temuan ini juga mendukung hasil beberapa penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh (Hevitullah, 2016) bahwa hasil tes matematika peserta didik yang diajarkan dengan media pembelajaran Powerpoint lebih tinggi daripada hasil tes matematika peserta didik yang diajar menggunakan pendekatan konvensional. Hasil penelitian dari (Karisma & Arisyanto, 2019) menyatakan bahwa ada perbedaan hasil belajar tema 9 sub tema 1 siswa menggunakan media *powerpoint* dengan pembelajaran yang tidak menggunakan media *powerpoint* siswa kelas IV, serta adanya pengaruh penggunaan model discovery learning berbantuan media Powerpoint terhadap hasil belajar peserta didik pada tema tersebut. Selain itu, Ainul Yaqin (2018) menyebutkan bahwa penggunaan model discovery learning berbantuan media Powerpoint dalam pembelajaran sejarah kebudayaan Islam mempengaruhi motivasi belajar peserta didik di Madrasah Tsanawiyah. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa media pembelajaran Powerpoint yang interaktif berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. (Mugni et al., 2021) menyatakan bahwa penerapan discovery learning memiliki keefektif dalam meningkatkan kemampuan matematis peserta didik, dimana keefektifannya masuk dalam kategori sedang.

Simpulan

Kemampuan matematis berupa koneksi matematis peserta didik setelah melalui proses pembelajaran menggunakan model discovery learning berbantuan powerpoint terdapat perbedaan yang dapat dikatakan signifikan, hal tersebut dapat dilihat dari perbedaan skor antara pretest dan posttest yang diberikan untuk menilai adanya peningkatan kemampuan koneksi matematis peserta didik antara sebelum diberikan perlakuan dengan setelah menggunakan discovery learning berbantuan media Powerpoint. Kemampuan koneksi matematis peserta didik dikatakan meningkat jika rata-rata skor posttest lebih tinggi daripada rata-rata skor pretest. Berdasarkan data yang diperoleh dari pretest dan posttest, terlihat adanya peningkatan yang signifikan pada skor rata-rata peserta didik, yaitu dari 2,18 menjadi 17,10.

Data diatas kemudian dianalisis menggunakan tahapan pengujian hipotesis. Dimana hasil pengujian hipotesis dengan uji korelasi dan uji persamaan regresi menunjukkan

adanya hubungan antara penggunaan model discovery learning berbantuan media Powerpoint dengan peningkatan kemampuan koneksi matematis peserta didik. Sementara itu, hasil uji regresi menunjukkan bahwa media pembelajaran Powerpoint berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik, yang dibuktikan dengan nilai signifikan- f yang lebih kecil dari 5% atau ($0,0482 < 0,05$). Pengaruh ini tidak terlepas dari pemanfaatan media pembelajaran Powerpoint, yang memungkinkan materi matematika yang abstrak dapat digambarkan dan disampaikan secara visual, dengan persamaan regresi yang diperoleh yaitu $Y = 12,30 + 0,159X$.

Saran

Meski pada penelitian ini, penerapan discovery learning dengan didukung media power point memiliki pengaruh yang signifikan, namun ada beberapa catatan untuk peneliti ataupun pendidik jika akan menerapkan, yaitu pemilihan konten dalam powerpoint meski mengikuti gaya peserta didik dalam tampilan misalnya penyampaian dalam bentuk audio visual.

Daftar Pustaka

- Fendrik, M. (N.D.). *Pengembangan Kemampuan Koneksi Matematis Dan Habits Of Mind Pada Siswa*.
- Hevitullah, E. (2016). Pengaruh Penggunaan Media Powerpoint Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas Viii Di Smp Negeri 3 Palembang. In *Uin Raden Fatah*.
- Isnaeni, S., Ansori, A., Akbar, P., & Bernard, M. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp Pada Materi Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel . *Journal On Education*, 01(02), 309–316.
- Istiqomah, Q., & Nurulhaq, C. (2021). *Perbandingan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Antara Model Pembelajaran Discovery Learning Dan Ekspositori* (Vol. 1, Issue 1).
- Kusumaningrum, R. S., & Nuriadin, I. (2022). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Berbantu Media Konkret Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6613–6619. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3322>
- Maulida, A. R., Suyitno, H., & Asih, T. S. N. (2019). Kemampuan Koneksi Matematis Pada Pembelajaran Conincon (Constructivism, Integratif And Contextual) Untuk Mengatasi Kecemasan Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 724–731. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Maulida, M. A. (N.D.). *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis Nctm*. <https://www.researchgate.net/publication/338819078>
- Mugni, A., Turmudzi, D., & Kartasasmita, B. G. (2021). *Penerapan Model Discovery Learning Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Dan Pemecahan*



Masalah Matematis. 11(2), 1-15. <https://doi.org/10.5035/Pjme.V11i2.3837>

Pendidikan, C. J., Pengajaran, D., Mawardah, A., Dalimunthe, A. R., Marcelina, I., & Tanjung, R. A. (2023). *Problematika Masalah Pendidikan Di Sekolah Dasar Dan Solusinya*. 1(4), 153-159.

Rikawati, K., & Sitinjak, D. (2020). Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa Dengan Penggunaan Metode Ceramah Interaktif. *Journal Of Educational Chemistry (Jec)*, 2(2), 40. <https://doi.org/10.21580/Jec.2020.2.2.6059>

Sri Widyastuti, E. (N.D.). *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Materi Konsep Ilmu Ekonomi*. <http://thesecondprinciple.com/teaching-essentials/>

Tobing, P., & Hasanah, E. (2021). Kepemimpinan Kepala Sekolah Dalam Mengembangkan Kreativitas Dan Inovasi Pembelajaran Guru Pada Masa Covid-19. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(2), 1-8. <https://doi.org/10.58258/Jime.V7i2.1789>