

## Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* dengan Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*) di Kelas VIII SMP Negeri 1 Tanah Jawa T.A 2022/2023

Emma Gultom<sup>1</sup>, Hotman Simbolon<sup>2</sup>, Theresia Monika Siahaan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar

Email: [gultomemma04@gmail.com](mailto:gultomemma04@gmail.com)<sup>1</sup>, [symbolonhotman02@gmail.com](mailto:symbolonhotman02@gmail.com)<sup>2</sup>, [teresiahaan@gmail.com](mailto:teresiahaan@gmail.com)<sup>3</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan (1) Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. (2) Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran langsung (*direct instruction*). (3) Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) Hipotesis dalam penelitian ini adalah adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan model pembelajaran langsung (*direct instruction*). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tanah Jawa yakni 352 orang, dan sampel dalam penelitian ini dua kelas yakni kelas VIII-4 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-5 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang diberikan kepada sampel adalah signifikan, karena dengan menggunakan rumus *product moment* diperoleh hasil perhitungan koefisien validitas terendah 0,40 (validitas cukup) dan koefisien validitas tertinggi 0,69 (validitas tinggi) sehingga setiap butir tes valid, dengan menggunakan rumus *alpha* untuk tes diperoleh hasil perhitungan koefisien reliabilitas tes sebesar 4,1165 dan jika dibandingkan dengan *r* tabel dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 32$  maka diperoleh *r* tabel = 0,349 ternyata  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka instrumen tersebut reliabel.

**Kata kunci:** *Discovery Learning, Direct Instruction, Hasil Belajar Matematika*

### Abstract

This study aims (1) to determine students' mathematics learning outcomes by using the *discovery learning* model. (2) To find out the students' mathematics learning outcomes by using the learning model *direct* (*direct instructions*). (3) To find out the differences in the mathematics learning outcomes of students who are taught using the *discovery learning* model and the *direct instruction* model. The hypothesis in this study is that there is a significant difference between student learning outcomes using the *discovery learning* model and the *direct learning* model (*instructions*). The population in this study were all students of class VIII SMP Negeri 1 Tanah Jawa, namely 352 people, and the samples in this study were two classes, namely class VIII-4 as the experimental class and class VIII-5 as the control class. The research instrument given to the sample is significant, because by using the *product moment* formula, the lowest validity coefficient is 0.40 (sufficient validity) and the highest validity coefficient is 0.69 (high validity) so that each test item is valid, using the *alpha* formula. for the test, the results of the calculation of the test reliability coefficient are 4.1165 and when compared with *r* table with a significant level of  $\alpha = 0.05$  and  $n = 32$ , it is obtained that *r* table = 0.349 turns  $r_{count} > r_{table}$ , then the instrument is reliable.

**Keywords :** *Discovery Learning, Direct Instruction, Mathematics Learning Outcomes*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu penentu maju mundurnya peradaban suatu bangsa, pendidikan memiliki peran penting dalam suatu bangsa, pendidikan dapat menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Pasal 2 Undang-undang Negara Republik Indonesia Tahun 1945 bertujuan mengembangkan peserta didik agar menjadi manusia yang beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak yang mulia, sehat, cakap, berilmu, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab. Oleh karena itu, di zaman ini pendidikan memegang peranan penting dalam menciptakan generasi-generasi bangsa yang mampu mengimbangi laju perkembangan ilmu pengetahuan, tak terkecuali bidang ilmu matematika (Setyawan & Kristanti, 2021).

Pembelajaran matematika merupakan salah satu bidang studi yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Hampir seluruh aktivitas kehidupan kita bersinggungan dengan matematika tidak terkecuali perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Pembelajaran matematika juga tidak lepas dari cara berpikir dan bernalar. Hal ini senada dengan pendapat Sidiq & Prasetyo, (2020) yang menyatakan bahwa Matematika merupakan disiplin pemikiran dan prosedur pengolahan logika, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Oleh karena itu, sudah selayaknya pembelajaran matematika diberikan kepada siswa sejak dini, sehingga pembelajaran matematika di sekolah dapat membantu meningkatkan aspek kognitif siswa, yakni mencakup hasil belajar (Handayani & Marisda, 2020).

Hasil belajar siswa merupakan sesuatu yang diperoleh, dikuasai atau hasil dari adanya proses belajar dan mengajar. Hasil belajar dapat berupa keterampilan, nilai dan sikap setelah siswa mengalami proses belajar. Hal ini didukung oleh (Putra & Sujana, 2020) bahwa hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah melakukan pembelajaran, yang mencakup nilai kognitif yang bisa dilihat dari hasil evaluasi pekerjaan siswa, afektif (aspek yang dikhususkan pada karakter bangsa berupa tanggung jawab) dan psikomotorik (keterampilan) (Ramadhani & Emelia, 2021).

Dengan demikian, hasil belajar matematika adalah prestasi yang diperoleh dalam mempelajari konsep-konsep dan struktur yang terdapat didalam matematika. Dengan tercapainya hasil belajar siswa yang memenuhi standar, maka kemampuan siswa di Indonesia dalam penguasaan matematika pasti akan membaik.

Berdasarkan hasil observasi peneliti di kelas VIII SMP Negeri 1 Tanah Jawa pada tanggal 27 April 2022, dari 32 siswa yang mengikuti ulangan harian matematika, terdapat 68,75% atau 22 siswa belum mencapai nilai ketutasan hasil belajar yaitu 75. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika di kelas VIII SMP Negeri 1 Tanah Jawa masih rendah. (Terlampir pada lampiran 1)

Dalam mencapai hasil belajar yang maksimal tentu dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah pemilihan model pembelajaran. Dalam merancang pembelajaran yang efektif dan bermakna dalam pemilihan model pembelajaran yang tepat, maka dibutuhkan kemampuan guru dalam menguasai suatu model pembelajaran yang akan diterapkan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Keberhasilan suatu proses kegiatan pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Dalam memilih model pembelajaran, guru harus mampu memilih model pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar (Hadi et al., 2020).

Pada kenyataannya banyak sekolah saat ini yang kurang memanfaatkan model pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung. Pada umumnya model pembelajaran yang sangat lazim digunakan adalah model pembelajaran langsung (direct instruction). Menurut Panjaitan et al., (2020)

model pembelajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap selangkah demi selangkah. Melalui pengamatan yang dilakukan peneliti di kelas VIII SMP Negeri 1 Tanah Jawa bahwa kegiatan pembelajaran matematika di sekolah tersebut masih menggunakan model pembelajaran langsung (Direct Instruction) hal ini dinyatakan oleh seorang guru matematika melalui wawancara (lampiran 2). Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam model ini adalah teacher centered approach, dimana guru menjadi penyaji materi secara langsung dan terstruktur dengan menggunakan model ceramah, ekspositori, Tanya jawab, presentasi/ demonstrasi yang dilakukan oleh guru saja tanpa melibatkan siswa, hal ini juga mengakibatkan hanya beberapa orang siswa saja yang aktif dalam mengikuti pembelajaran, seperti mengerjakan soal kedepan atau pun memberikan pendapat. Guru di SMP Negeri 1 Tanah Jawa juga telah mendapatkan pelatihan berbagai model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Model ini merupakan pilihan utama yang diterapkan pada siswa disebabkan karena kelebihan yang dimiliki antara lain guru dapat mengendalikan materi- materi dan informasi dalam pembelajaran sehingga guru dapat fokus mengenal apa yang dicapai oleh siswa, model pembelajaran ini juga efektif dalam kelas yang besar atau pun kecil, dan waktu pembelajaran yang mudah diatur (Variyani & Agung, 2020). Selain beberapa kelebihan yang dimiliki model pembelajaran ini juga memiliki kekurangan yang menurut peneliti kurang efektif terhadap proses pembelajaran itu sendiri, yakni dimana siswa sulit untuk mengembangkan keterampilannya karena pada model ini gurulah yang paling aktif didalam proses belajar mengajar, sering kali siswa akan kehilangan fokus dalam model pembelajaran ini dikarenakan semua informasi berasal dari guru, mungkin dari siswa hanya sedikit saja bahkan tidak ada sama sekali. Selain itu model pembelajaran langsung juga tidak sesuai dengan tuntutan kurikulum yang digunakan saat ini, dimana tuntutan kurikulum tersebut adalah model pembelajaran yang menggunakan sistem student centered (Batubara, 2020). Guru juga belum pernah memilih atau mengganti model pembelajaran sebagai alternatif dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Upaya untuk mengatasi itu guru harus menyadari tentang perlunya memahami berbagai model dan pendekatan dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang menggunakan sistem student centered approach atau sistem yang mana pembelajaran tersebut berpusat pada siswa adalah model pembelajaran discovery learning. Model pembelajaran discovery learning merupakan model pembelajaran yang menekankan proses pembelajaran berpusat pada siswa dan pengalaman belajar secara aktif (Winoto & Prasetyo, 2020). Menurut Andriani & Wakhudin, (2020) model pembelajaran discovery learning merupakan model yang mengarahkan siswa menemukan konsep melalui berbagai informasi atau data yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan.

Menurut Prasetyo & Kristin (2020) model pembelajaran Discovery learning adalah teori belajar yang didefinisikan dalam sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan mengorganisasikan sendiri. Sedangkan menurut Nurulhidayah et al., (2020) model discovery learning adalah model pembelajaran yang menuntut keaktifan siswa dalam belajar dengan menemukan dan menyelidiki penyelesaian dari suatu permasalahan, sehingga hasil yang diperoleh bertahan lama dalam ingatan.

Menurut Liando, (2021) mengemukakan model pembelajaran Discovery Learning adalah proses dari inkuiri, discovery learning adalah metode belajar yang menuntut guru lebih kreatif menciptakan situasi yang membuat peserta didik belajar aktif dan menemukan pengetahuan sendiri. Adinata & Utama, (2017) juga mengemukakan ciri utama model discovery learning adalah sebagai

berikut: (1) berpusat pada siswa, (2) mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menghubungkan, dan menggeneralisasi pengetahuan, (3) kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada. Menurut Juliardi Sinaga et al., (2022) Discovery learning bermanfaat dalam (1) peningkatan potensi intelektual siswa (2) perpindahan dari pemberian riwerd ekstrinsik ke instrinsik (3) pembelajaran menyeluruh melalui proses menemukan (4) alat untuk melatih memori.

Pada model discovery learning siswa diharapkan mampu lebih aktif dalam mengolah informasi dan konsep- konsep matematika tersebut. Siswa juga mampu membuat kesimpulan dari materi pemebelajaran yang telah diajarkan, sehingga dengan demikian nilai hasil belajar siswa juga akan meningkat. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Heryani & Setialesmana, (2017) yang memperoleh kesimpulan bahwa penerapan model Discovery Learning sangat membantu dalam upaya guru meningkatkan hasil belajar siswa. Tidak hanya itu, model ini juga membantu meningkatkan keaktifan guru dan siswa, kepercayaan siswa, dan kemampuan bekerja mandiri dalam pemecahan masalah.

Penelitian ini juga didukung oleh penelitian relevan. Seperti yang dilakukan oleh Surur & Oktavia, (2019) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematika”. Begitupula dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni et al., (2018) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar”.

Dari uraian diatas peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian yang berjudul “Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning Dengan Model Pembelajaran Langsung (Direct instruction) di Kelas VIII SMP Negeri 1 Tanah Jawa”

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Penelitian ini menggunakan Posstest-Only Control Design. Design ini memilih subjek secara acak atau random dan dikelompokkan menjadi 2 kelompok (kontrol dan eksperimen) (Sugiyono, 2016). Setelah observasi mendalam, kedua kelompok diberi post-test dan suatu kesimpulan diambil dari perbedaan yang terjadi diantara kedua kelompok :

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tanah Jawa Tahun ajaran 2022/2023 sebanyak 11 kelas. Berikut dalam tabel 3.1 disajikan distribusi jumlah siswa tersebut..

Sampel adalah bagian dari populasi yang digunakan untuk mewakili populasi. Untuk memilih sampel dilakukan uji homogenitas terhadap 11 kelas (Uji Cochran) jika homogen maka diambil dua kelas sebagai sampel secara acak (random sampling). Kelas yang pertama sebagai kelas eksperimen dan kelas yang kedua sebagai kelas kontrol, dimana setiap kelas memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel penelitian. Dari 11 kelas SMP Negeri 1 Tanah Jawa, dipilih sampel sebanyak dua kelas yaitu kelas VIII- 4 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII- 5 sebagai kelas kontrol.

Instrumen yang digunakan peneliti untuk memperoleh data adalah tes penelitian (Arikunto, 2016). Tes yang digunakan adalah tes tulisan berbentuk objektif tes berupa pilihan ganda. Tes objektif adalah tes yang terdiri dari item yang dapat dijawab dengan jalan memilih salah satu alternative yang benar dari sejumlah alternative yang tersedia. Untuk soal yang dijawab dengan benar diberi skor 1 dan untuk jawaban yang salah diberi skor 0 sehingga skor maksimum adalah 20.

Dalam penelitian ini akan dilihat perbedaaan hasil belajar siswa setelah pembelajaran. Maka pada awal penelitian kondisi siswa harus sama. Sehingga dapat dikatakan perbedaan setelah pembelajaran akibat penggunaan metode yang berbeda pada kedua sampel. Untuk itu perlu

dilakukan analisis data dengan langkah- langkah seperti menentukan rataan, uji normalitas,ujihomogenitas dan uji t.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Tanah Jawa, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran discovery learning dengan model pembelajaran langsung (direct instruction), dengan menggunakan dua kelas yaitu kelas VIII-4 dan VIII-5, masing- masing kelas berjumlah 32 siswa. Kelas VIII-4 sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran discovery learning dan kelas VIII-5 sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung (direct instruction). Penelitian ini dilakukan sebanyak 4 pertemuan, 3 pertemuan digunakan untuk melakukan perlakuan dan 1 pertemuan dilakukan untuk memberikan post-test.

### Uji Instrumen

#### 1. Uji Validitas

Untuk menguji validitas tes peneliti menggunakan Microsoft Excell 2016. Setelah dilakukan perhitungan diperoleh hasil sebagai berikut :

**Tabel 1. Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**

No. Item	Koefisien Validitas	Simpulan	Kategori
1	0,60	Valid	Tinggi
2	0,64	Valid	Tinggi
3	0,63	Valid	Tinggi
4	0,65	Valid	Tinggi
5	0,56	Valid	Cukup
6	0,54	Valid	Cukup
7	0,68	Valid	Tinggi
8	0,48	Valid	Cukup
9	0,56	Valid	Cukup
10	0,59	Valid	Cukup
11	0,60	Valid	Tinggi
12	0,63	Valid	Cukup
13	0,42	Valid	Cukup
14	0,61	Valid	Tinggi
15	0,59	Valid	Cukup
16	0,69	Valid	Tinggi
17	0,40	Valid	Cukup
18	0,44	Valid	Cukup
19	0,44	Valid	Cukup
20	0,44	Valid	Cukup

Pada taraf  $\alpha = 0,05$  dengan  $n = 32$  diperoleh  $r_{tabel} = 0,349$ . Dari tabel diatas terlihat bahwa untuk setiap butir soal koefisien r hitung lebih besar dari  $r_{tabel}$ . Dengan kategori cukup dan tinggi sehingga semua butir tes tersebut dinyatakan valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Berdasarkan perhitungan reliabilitas tes dengan menggunakan Microsoft Excel 2018 koefisien reliabilitas tes 4,1165 dibandingkan dengan nilai rtabel kritik product moment untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 32$  yaitu  $r_{tabel} = 0,3493$  ternyata  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa tes tersebut reliabel.

## 3. Uji Kesukaran Soal

Dengan menggunakan rumus tingkat kesukaran setiap butir tes tingkat kesukaran di sajikan pada tabel :

**Tabel 2. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Tes**

No Item	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0,53	Sedang
2	0,59	Sedang
3	0,46	Sedang
4	0,59	Sedang
5	0,59	Sedang
6	0,62	Sedang
7	0,56	Sedang
8	0,62	Sedang
9	0,37	Sedang
10	0,31	Sedang
11	0,34	Sedang
12	0,59	Sedang
13	0,40	Sedang
14	0,59	Sedang
15	0,37	Sedang
16	0,54	Sedang
17	0,43	Sedang
18	0,50	Sedang
19	0,59	Sedang
20	0,43	Sedang

Tabel diatas terlihat bahwa semua butir soal tes memiliki tingkat kesukaran yang sedang sehingga semua item dianggap layak digunakan.

## 4. Uji Daya Beda

Dengan menggunakan rumus daya pembeda masing-masing item daya pembeda butir tes disajikan pada tabel berikut :

**Tabel 3. Daya Pembeda Butir Tes**

No Item	Daya Pembeda	Keterangan
1	0,31	Cukup
2	0,43	Baik
3	0,25	Cukup
4	0,37	Cukup
5	0,43	Baik
6	0,56	Baik
7	0,25	Cukup
8	0,50	Baik
9	0,31	Cukup
10	0,31	Cukup
11	0,37	Cukup
12	0,31	Cukup
13	0,31	Baik
14	0,31	Cukup
15	0,50	Baik
16	0,31	Cukup
17	0,62	Baik
18	0,50	Baik
19	0,31	Cukup
20	0,31	Cukup

Dari tabel diatas terlihat bahwa setiap butir tes mempunyai daya pembeda yang layak. Dari Koefisien validitas butir tes, reliabilitas, tingkat kesukaran butir tes dan daya pembeda butir tes disimpulkan bahwa tes hasil belajar matematika memenuhi syarat untuk digunakan dalam pengambilan data.

### Uji Analisis Data

Setelah data terkumpul, diperlukan adanya analisis data. Signifikan atau tidaknya penerapan pembelajaran Blended Learning menggunakan google classroom terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat diukur menggunakan uji t. Analisis ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah yang telah diajukan. Sebelum melakukan analisis lebih lanjut terlebih dahulu perlu mengadakan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

#### 1. Uji Normalitas

Kelompok Eksperimen (Model Pembelajaran Discovery Learning)

Dari perhitungan diperoleh  $L_0 = 0,1406$  sedangkan  $L = 0,1559$  dengan  $n = 32$  dan taraf  $\alpha = 0,05$ . Ternyata  $L_0 < L_{tabel}$  dengan demikian disimpulkan bahwa kelompok Model pembelajaran discovery learning berasal dari populasi yang menyebar normal.

Kelompok Kontrol (Model Pembelajaran Langsung)

Dari hasil perhitungan diperoleh  $L_0 = 0,1361$  sedangkan  $L = 0,2866$  untuk  $n = 0,1559$  dengan taraf  $\alpha = 0,05$ . Ternyata  $L_0 < L_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa data kelas pembelajaran langsung berasal dari populasi yang menyebar normal.

#### 2. Uji Homogenitas

Dari hasil perhitungan  $F_{hit} = 1,0825$  setelah membandingkan harga  $F_{hit}$  dengan  $F_{tabel}$  pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$ ,  $v_1 = 31$  dan  $v_2 = 31$  maka dengan menggunakan uji dua pihak maka diperoleh titik-titik kritis  $F(0,05:31:31) = 1,822$  dimana daerah kritiknya  $F_{hit} < F(0,05:31:31)$ , ternyata diperoleh  $F_{hit}$  berada di daerah kritik. Berarti hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran Discovery Learning dan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran langsung (direct instruction) mempunyai varians yang sama.

### 3. Uji t (Hipotesis)

Hipotesis ini berkenaan dengan perbandingan hasil belajar siswa, maka untuk pengujian hipotesis digunakan uji selisih dua rataan, yaitu dengan menggunakan uji t. Dari hasil perhitungan pada lampiran, pada hipotesis pertama diperoleh  $t_{hit} = 0,420$  untuk  $\alpha = 0,05$ ,  $v = 31$  dan  $t_{tabel} = 1,695$  dimana titik kritiknya adalah  $t_{hit} < -t_{tabel}$  atau  $t_{hit} > t_{tabel}$ , ternyata  $t_{hit}$  tidak berada pada daerah kritik, karena  $0,420 > -1,695$  sehingga  $H_0$  diterima, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran discovery learning telah mencapai KKM pada matri sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV).

Untuk hipotesis kedua di peroleh  $t_{hit} = -9,491$  untuk  $\alpha = 0,05$ ,  $v = 31$  dan  $t_{tabel} = 1,695$  dimana titik kritiknya adalah  $t_{hit} < -t_{tabel}$  atau  $t_{hit} > t_{tabel}$ , ternyata  $t_{hit}$  berada pada daerah kritik, karena  $-9,491 < -1,695$  sehingga  $H_0$  ditolak. maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran langsung (direct instruction) belum mencapai KKM pada matri sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV).

Untuk hipotesis ketiga diperoleh  $t_{hit} = 7,28$  untuk  $\alpha = 0,05$ ,  $v = 62$  dan  $t_{tabel} = 1,9993$ , dimana titik kritiknya adalah  $t_{hit} < -t_{tabel}$  atau  $t_{hit} > t_{tabel}$ , ternyata  $t_{hit}$  berada pada daerah kritik, karena  $7,28 > 1,9993$  sehingga  $H_0$  ditolak. Dengan demikian hipotesis dalam penelitian ini diterima yaitu ada perbedaan signifikan dari hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran discovery learning dengan model pembelajaran langsung (direct instruction).

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran discovery learning dengan model pembelajaran langsung (direct instruction) di kelas VIII SMP Negeri 1 Tanah Jawa pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV). Dari hasil perhitungan dengan menggunakan uji normalitas diperoleh nilai untuk kelas eksperimen adalah 0,1406 dan nilai kelas kontrol adalah 0,1361. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sampel yang digunakan berdistribusi normal. Sedangkan hasil uji hipotesis menggunakan uji selisih dua rataan diperoleh pada hipotesis pertama diperoleh  $t_{hit} = 0,417$  untuk  $\alpha = 0,05$   $t_{tabel} = 1,695$  yang artinya bahwa hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran Discovery Learning telah mencapai KKM. Untuk hipotesis kedua di peroleh  $t_{hit} = -9,49$  untuk  $\alpha = 0,05$   $t_{tabel} = 1,695$  artinya bahwa hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran langsung (direct instruction) belum mencapai KKM. Untuk hipotesis ketiga  $t_{hit} = 7,28$  dan  $t_{tabel}$  pada taraf  $\alpha = 0,05$  sebesar 1,9993 yang artinya adanya perbedaan signifikan dari hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran discovery learning dengan model pembelajaran langsung (direct instruction).

Penelitian yang sejalan juga pada penelitian yang dilakukan oleh Dhanieargo et al., (2021) dalam jurnalnya berjudul "Implementasi Model Problem Based Learning dan Discovery Learning Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa". Dari penelitian yang dilakukan diketahui bahwa hasil analisis data  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $1,766 > 1,6991$ . Dari hasil yang didapat dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Discovery Learning terhadap terhadap Hasil Belajar Matematika.

Dari penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan dari hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran discovery learning dengan model pembelajaran langsung (direct instruction).

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dari data penelitian maka disimpulkan bahwa:

1. Hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran discovery learning pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) telah mencapai KKM. Ternyata hasil rataan diperoleh lebih besar dari 75, hasil rataan yang diperoleh adalah 15,187 atau 75,93 (konversi).
2. Hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran langsung (direct instruction) pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) belum mencapai KKM. Ternyata hasil rataan yang di peroleh lebih keci dari 75, hasil rataan yang diperoleh adalah 10,397 atau 54,6875 (konversi).
3. Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran discovery learning dengan model pembelajaran langsung (direct instruction) pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV). Selain dari hasil pengujian, perbedaan ini dapat dilihat dari hasil rataan diperoleh kelas dengan model pembelajaran discovery learning (kelas eksperimen) dan kelas dengan model pembelajaran langsung (kelas kontrol).

## DAFTAR PUSTAKA

- Adinata, Y. C., & Utama, M. P. (2017). *Eksperimen Pembelajaran Matematika dengan Strategi Explicit Instruction dan Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Konsentrasi Belajar Siswa Kelas VII SMP Batik Surakarta Tahun 2016/2017*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Andriani, A., & Wakhudin, W. (2020). Implementasi Pendidikan Karakter Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Di Mim Pasir Lor Karanglewes Banyumas. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 51–63. <https://doi.org/10.32815/jpm.v1i2.303>
- Arikunto, S. (2016). *Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan* (2nd ed.). Bumi Aksara.
- Batubara, I. H. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Pengembangan Silabus Pembelajaran Matematika pada Masa Pandemic Covid 19. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran: JPPP*, 1(2), 13–17. <https://doi.org/10.30596/jppp.v1i2.4948>
- Dhanieargo, A. A., Handayanto, A., & Aini, A. N. (2021). Implementasi Model Problem Based Learning dan Discovery Learning Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(3), 272–281. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v3i3.7639>
- Hadi, W. P., Munawaroh, F., Rosidi, I., & Wardani, W. K. (2020). Penerapan model pembelajaran discovery learning berpendekatan etnosains untuk mengetahui profil literasi sains siswa SMP. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 4(2), 178–192. <https://doi.org/10.24815/jipi.v4i2.15771>
- Handayani, Y., & Marisda, D. H. (2020). Model pembelajaran discovery learning berbasis hypercontent pada konsep suhu dan kalor. *Karst: Jurnal Pendidikan Fisika Dan Terapannya*, 3(1), 32–37. <https://doi.org/10.46918/karst.v3i1.574>
- Heryani, Y., & Setialesmana, D. (2017). Kontribusi Penggunaan Model Discovery Learning terhadap Peningkatkan Kemampuan Koneksi dan Komunikasi Matematik pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Angkatan 2015-2016. *Jurnal Siliwangi: Seri Pendidikan*, 3(1). <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i1.963>
- Juliardi Sinaga, S., Fadhilaturrahmi, F., Ananda, R., & Ricky, Z. (2022). *Model Pembelajaran Matematik Berbasis Discovery Learning dan Direct Instruction*.
- Liando, M. A. J. (2021). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING UNTUK

- MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN MATEMATIKA. *Edutik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 1(6), 743–751. <https://doi.org/10.53682/edutik.v1i6.3496>
- Nurulhidayah, M. R., Lubis, P. H. M., & Ali, M. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Menggunakan Media Simulasi PhET Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(1), 95–103. <https://doi.org/10.24127/jpf.v8i1.2461>
- Panjaitan, W. A., Simarmata, E. J., Sipayung, R., & Silaban, P. J. (2020). Upaya meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran Discovery Learning di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1350–1357. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.549>
- Prasetyo, F., & Kristin, F. (2020). Pengaruh model pembelajaran problem based learning dan model pembelajaran discovery learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas 5 SD. *Didaktika Tauhidi: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 13–27. <https://doi.org/10.30997/dt.v7i1.2645>
- Putra, I. G. D., & Sujana, I. W. (2020). Hasil belajar ips menggunakan kolaborasi model discovery learning berbasis media animasi. *Journal of Education Technology*, 4(2), 103–109. <https://doi.org/10.23887/jet.v4i2.25099>
- Ramadhani, S., & Emelia, T. W. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning) Terhadap Kemampuan Menemukan Kalimat Perintah Dalam Teks Eksplanasi oleh Siswa Kelas VIII SMP Gajah Mada Medan Tahun Pembelajaran 2020-2021. *Bahterasia: Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 2(1).
- Setyawan, R. A., & Kristanti, H. S. (2021). Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1076–1082. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.877>
- Sidiq, M. A., & Prasetyo, T. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Solving dan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 361–370. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.358>
- Sugiyono. (2016). *Motode Penelitian Pendekatan - Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan RnD*. Alfabeta CV.
- Surur, M., & Oktavia, S. T. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 6(1), 11–18. <https://doi.org/10.30734/jpe.v6i1.341>
- Variani, N. L. D., & Agung, A. A. G. (2020). Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Media Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 3(2), 290–302. <https://doi.org/10.23887/jp2.v3i2.26631>
- Wahyuni, A. P., Abbas, A. B., & Kukuh, K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 115–122. <https://doi.org/10.30872/primatika.v7i2.420>
- Winoto, Y. C., & Prasetyo, T. (2020). Efektivitas Model Problem Based Learning Dan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 228–238. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.348>