



## PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA YANG DIAJAR MENGGUNAKAN MODEL PENGAJARAN LANGSUNG DAN DISCOVERY LEARNING

Ahmad Taufik  
Institut Pendidikan Nusantara Global

### Informasi Artikel

#### Sejarah Artikel:

Diterima 08 Okt 2023  
Perbaikan 31 Okt 2023  
Disetujui 02 Nov 2023

#### Kata kunci:

Hasil belajar  
Pengajaran langsung  
Discovery learning

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar antara siswa yang diajar menggunakan model pengajaran langsung dan siswa yang diajar menggunakan model *discovery learning*. Metode penelitian yang dilakukan adalah *quasi experimental design*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 3 Praya pada semester genap 2022/2023 dan dipilih 2 kelas secara *random* sebagai kelas eksperimen penelitian. Penelitian dilakukan dengan pemberian dua perlakuan berbeda terhadap dua kelompok siswa. Pertama, kelas eksperimen I mendapat pengajaran dengan menggunakan model pengajaran langsung, selanjutnya kelas eksperimen II menggunakan model *discovery learning*. Pengumpulan data dilakukan dengan pemberian test kepada siswa diawal dan akhir penelitian. Hasil penelitan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada peningkatan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pengajaran langsung dengan siswa yang diajar menggunakan model *discovery learning*

© 2023 BEGIBUNG

\*Surat elektronik penulis: [taufikahmadmatematika17@gmail.com](mailto:taufikahmadmatematika17@gmail.com)

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan serangkaian proses menuju kedewasaan baik kedewasaan berpikir, berucap, maupun bertingkah laku. Seiring perkembangan zaman saat ini menurut suatu negara agar dapat meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas dengan salah satu pilar yaitu melalui pendidikan Batista (Fadli, 2021). Perwujudan fungsi dan tujuan pendidikan tersebut dapat dimulai dengan memperbaiki proses pembelajaran di sekolah. Matematika menjadi salah satu bidang ilmu penegetahuan yang memiliki peranan penting

dalam pendidikan. Dalam pembelajaran matematika, siswa dilatih serta diajarkan berpikir logis, rasional, kritis, dan mengetahui sejauh mana konsep yang diperoleh siswa tersebut (Taufik & Vandita, 2023).

Pada prinsipnya, keadaan yang seperti demikian menuntut perlunya berbagai terobosan-terobosan baru dalam dunia pendidikan termasuk adanya perubahan pola pikir dari tenaga pengajar. Tenaga pengajar mestinya tidak hanya sekedar menyalurkan pengetahuannya saja tanpa adanya antisipasi

kemana pengetahuan itu akan diimplementasikan oleh siswa. Sehingga pengolaan pendidikan oleh para guru haruslah matang dan terencana untuk diterapkan kepada siswa.

Salah satu materi pendidikan yang perlu untuk mendapat perhatian adalah pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang amat penting dalam kehidupan sehari-hari. Hampir seluruh aktivitas kehidupan kita bersinggungan dengan matematika, sehingga perlu adanya penguasaan yang tepat terhadap bidang studi ini. Namun, sungguh ironi ketika kita melihat keadaan dilapangan, sebagian besar siswa menganggap bahwa matematika merupakan bidang studi yang sulit. Hal itu timbul oleh karena keabstrakan matematika yang terkadang sulit dicerna oleh siswa.

Dari hasil survey awal yang dilakukan di SMP Negeri 1 Wonomulyo menunjukkan hasil kurang dari 50% siswa yang mampu mencapai kriteria ketuntasan minimal. Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika adalah terletak pada proses pembelajaran yang masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini juga dapat mempengaruhi kurangnya respon siswa terhadap matematika karena munculnya sikap apatis, kurang peduli, dan tidak aktif.

Rendahnya pencapaian hasil belajar siswa juga tercermin dalam rendahnya prestasi siswa Indonesia baik di tingkat nasional maupun di tingkat internasional. Prestasi siswa Indonesia di tingkat internasional masih tertinggal di bandingkan dengan negara-negara lain. Pada umumnya model pembelajaran yang lazim digunakan oleh guru saat ini adalah model pengajaran langsung. Arends (2001) mengatakan bahwa *direct instruction* atau pengajaran langsung dapat diartikan sebagai suatu model pembelajaran yang bertujuan untuk membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh pengetahuan yang dapat diajarkan secara bertahap langkah demi langkah. Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam model pengajaran langsung adalah *teacher centered approach*, dimana guru menyajikan materi secara langsung dan terstruktur dengan menggunakan model ceramah, ekspositori,

tanya jawab, presentasi/ demonstrasi yang dilakukan oleh guru.

Rusman (2014) mendefinisikan bahwa hasil belajar adalah sejumlah pengalaman atau hasil yang diperoleh peserta didik yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif, afektif maupun psikomotorik yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar. Hamalik (Kunandar, 2013) menjelaskan bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian dan sikap-sikap serta kemampuan peserta didik. Menurut Slameto (2010), faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar banyak jenisnya tetapi dapat digolongkan menjadi dua golongan saja, yaitu :

1. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Faktor internal meliputi faktor jasmaniah (kesehatan, dan cacat tubuh), faktor psikologis (intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, kesiapan), faktor kelelahan.
2. Faktor eksternal adalah faktor yang ada diluar individu. Faktor eksternal meliputi faktor keluarga (cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua latar belakang kebudayaan), faktor sekolah (model mengajar, kurikulum, relasi guru dengan peserta didik, relasi peserta didik dengan peserta didik, disiplin sekolah, alat pelajaran, model pembelajaran), faktor masyarakat (kegiatan peserta didik dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, bentuk kehidupan masyarakat).

Model Pengajaran Langsung (*Direct Instruction*) adalah suatu pendekatan mengajar yang dapat membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah. Model pengajaran langsung dapat diterapkan dibidang studi apapun, namun model ini paling sesuai untuk mata pelajaran yang berorientasi pada penampilan atau kinerja seperti menulis, membaca, matematika, music, dan pendidikan jasmani. Pengajaran langsung juga cocok untuk mengajarkan komponen-

komponen keterampilan dari mata pelajaran yang lebih berorientasi pada informasi seperti sejarah dan sains. Apabila informasi atau keterampilan yang akan diajarkan terstruktur dengan baik dan dapat diajarkan selangkah demi selangkah, model pengajaran langsung sangat cocok untuk digunakan. Model pengajaran langsung memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Adanya tujuan pembelajaran dan pengaruh model pada siswa termasuk prosedur penilaian hasil belajar.
2. Sintaks atau pola keseluruhan dan alur kegiatan pembelajaran.
3. System pengelolaan dan lingkungan belajar model yang diperlukan agar kegiatan pembelajaran tertentu dapat berlangsung dengan berhasil

Bruce dan Weil (1996) mengemukakan lima fase/tahapan pengajaran dalam direct instruction, yaitu orientasi, presentasi/demonstrasi, latihan terstruktur, latihan terbimbing, dan latihan mandiri.

### **Model Discovery Learning**

Model *Discovery Learning* pertama kali dikemukakan oleh Jerome Bruner, beliau berpendapat bahwa belajar penemuan (*discovery learning*) sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia, siswa belajar yang terbaik adalah dengan penemuan sehingga berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna.

Secara bahasa, *discovery* berasal dari kata dalam bahasa Inggris yang berarti penemuan. Adapun pengertiannya secara istilah setiap ahli memberikan pengertian yang berbeda-beda namun mempunyai maksud yang sama. Beberapa ahli berpendapat tentang belajar penemuan atau *discovery*, diantaranya :

- a) Jerome Bruner : *Discovery* merupakan belajar penemuan yang sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia, dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik (Ratna WilisDahar:103).
- b) Robert B. Sund : *Discovery* adalah proses mental dimana siswa mengasimilasikan suatu konsep atau suatu prinsip. Proses mental tersebut misalnya : mengamati, menggolongkan, membuat dugaan,

menjelaskan, mengukur, dan membuat kesimpulan. c) Suryosubroto : *Discovery* adalah suatu proses belajar mengajar dimana guru memperkenalkan siswa-siswanya menemukan sendiri informasi yang secara tradisional biasa diberitahukan atau diceramahkan saja. (B. Suryosubroto:179).

Dengan mengaplikasikan model *Discovery Learning* secara berulang-ulang dapat meningkatkan kemampuan penemuan diri individu yang bersangkutan. Penggunaan model *Discovery Learning*, ingin merubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif. Mengubah pembelajaran yang *teacher oriented* ke *student oriented*. Mengubah modus Ekspositori siswa hanya menerima informasi secara keseluruhan dari guru ke modus *Discovery* siswa menemukan informasi sendiri. Dalam mengaplikasikan model *Discovery Learning* guru berperan sebagai pembimbing dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif, sebagaimana pendapat guru harus dapat membimbing dan mengarahkan kegiatan belajar siswa sesuai dengan tujuan (Purwanto, 2011:145)

Menurut Syah (2007:244) dalam mengaplikasikan model *Discovery Learning* di kelas, ada beberapa prosedur yang harus dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar secara umum sebagai berikut:

Fase	Deskripsi
<b>Stimulation (Stimulus)</b>	Pemberian motivasi dan apersepsi oleh guru tentang materi yang akan dipelajari.
<b>Problem Statement (Identifikasi masalah)</b>	Guru mengajak dan mengarahkan siswa untuk membuat suatu pemecahan masalah dengan membuat pertanyaan apa pengertian, tujuan dan bagaimana.
<b>Data Collecting (Mengumpulkan data)</b>	Pada fase ini, guru mengarahkan siswa untuk mengumpulkan data dan informasi dari buku paket dan LKS yang telah disiapkan.

<b>Data Processing (Mengolah data)</b>	Mengolah data untuk mengetahui hasil dari masalah yang diberikan guru.
<b>Verification (Menguji hasil)</b>	Mengitung kesalahan perhitungan saat guru mengkonfirmasi jawaban
<b>Generalization (Menyimpulkan)</b>	Menyusun kesimpulan dan membuat laporan tertulis.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Metode eksperimen adalah suatu metode penelitian yang berusaha mencari hubungan variabel tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat (Sugiyono, 2003). Jenis eksperimen dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen (*quasi experimental*). Kuasi eksperimen ini disebut juga sebagai eksperiment semu. Quasi eksperimen dipilih karena peneliti ingin menerapkan suatu tindakan atau perlakuan namun kondisi lingkungan yang dapat mempengaruhi hasil penelitian tidak dapat dikendalikan.

Penelitian ini dilaksanakan pada Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023 di kelas VII SMP N 3 Praya. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah "*Pretest-Posttest Control Group Design*". (Sugiyono, 2015). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 3 Praya pada tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 252 siswa yang terdiri dari 7 kelas. Pengambilan sampel dalam penelitian ini untuk masing-masing kelompok digunakan teknik Cluster Random Sampling. Maka sampel penelitian ini menggunakan 2 kelas.

Pengumpulan data dilakukan sebelum dan setelah dilaksanakan proses pembelajaran pada kedua kelompok perlakuan. Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh

peneliti untuk melakukan pengumpulan dan pengukuran variabel penelitian (Sugiyono, 2008). Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar dan lembar obeservasi keterlaksanaan pemebelajaran. Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data terkumpul. Data yang telah dikumpulkan pada penelitian ini akan dianalisis secara deskriptif dan secara inferensial.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Analisis diskriptif

Data nilai Pretest Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pengajaran Langsung. disajikan berikut :

Tabel 4.1 Data Statistik Pretest Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pengajaran Langsung.

Statistik	Nilai Statistik
<b>Ukuran Sampel</b>	32
<b>Mean</b>	16,125
<b>Median</b>	17
<b>Standar Deviasi</b>	7,567
<b>Varians</b>	57,274
<b>Minimum</b>	4
<b>Maksimum</b>	35
<b>Std. Error of Skewness</b>	0,414
<b>Std. Error of Kurtosis</b>	0,809

Berdasarkan **Tabel 4.1**, maka dapat disimpulkan bahwa nilai pretest matematika siswa sebelum penerapan model pengajaran langsung pada kelas VII C SMP Negeri 3 Praya pada materi bangun datar berada pada kategori sangat rendah dengan nilai rata-rata sebesar 16,125 dengan skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa.

Hasil statistika yang berkaitan dengan nilai awal siswa sebelum diterapkan model discovery learning disajikan sebagai berikut:

Tabel 4.2. Deskripsi Nilai Pretest Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Discovery Learning.

Statistik	Nilai Statistik
-----------	-----------------

<b>Ukuran Sampel</b>	32
<b>Mean</b>	22,218
<b>Standar Deviasi</b>	12,103
<b>Varians</b>	146,49
<b>Minimum</b>	5
<b>Maksimum</b>	58
<b>Std. Error of Skewness</b>	0,414
<b>Std. Error of Kurtosis</b>	0,809

Berdasarkan Tabel 4.2, maka dapat disimpulkan bahwa nilai pretest matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model *discovery learning* pada kelas VII A SMP Negeri 3 Praya pada materi bangun datar berada pada kategori sangat rendah dengan nilai rata-rata sebesar 22,21 dengan skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa.

Deskripsi hasil belajar dengan menggunakan model pengajaran langsung disajikan dalam Tabel sebagai berikut:

Tabel 4.3 Deskripsi Nilai Posttest Matematika Siswa yang Telah Diajar dengan Model Pengajaran Langsung.

Statistik	Nilai Statistik
<b>Ukuran Sampel</b>	32
<b>Mean</b>	66,093
<b>Standar Deviasi</b>	13,829
<b>Varians</b>	191,249
<b>Minimum</b>	43
<b>Maksimum</b>	90
<b>Std. Error of Skewness</b>	0,414
<b>Std. Error of Kurtosis</b>	0,809

Berdasarkan Tabel 4.3, maka dapat disimpulkan bahwa nilai posttest atau hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pengajaran langsung pada kelas VII C SMP Negeri 3 Praya pada materi bangun datar berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata sebesar 66,093 dengan skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa.

Deskripsi hasil belajar dengan menggunakan model *discovery learning* disajikan dalam Tabel sebagai berikut:

Tabel 4.4 Deskripsi Nilai Posttest Matematika Siswa yang Telah Diajar dengan Model *Discovery Learning*.

Statistik	Nilai Statistik
<b>Ukuran Sampel</b>	32

<b>Mean</b>	78,093
<b>Standar Deviasi</b>	9,508
<b>Varians</b>	90,410
<b>Minimum</b>	63
<b>Maksimum</b>	93
<b>Std. Error of Skewness</b>	0,414
<b>Std. Error of Kurtosis</b>	0,809

Berdasarkan Tabel 4.4, maka dapat disimpulkan bahwa nilai posttest atau hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model *discovery learning* pada kelas VII A SMP Negeri 1 Wonomulyo pada materi bangun datar berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 78,093 dengan skor ideal 100.

### Analisis Inferensial

Hasil analisis statistika inferensial dimaksudkan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah dirumuskan. Berdasarkan rumusan penelitian sebelumnya yaitu untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar matematika antara siswa yang diajar menggunakan model pengajaran langsung dan siswa yang diajar menggunakan model *discovery learning*, untuk itu dilakukan pengujian hipotesis terhadap peningkatan hasil belajar matematika. Jika peningkatan (gain ternormalisasi) hasil belajar untuk siswa yang diajar dengan menggunakan model pengajaran langsung berbeda dengan gain ternormalisasi hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model *discovery learning*, berarti terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa.

Pengujian hipotesis ini menggunakan uji 2 pihak rata-rata gain ternormalisasi pada perhitungannya menggunakan bantuan Software SPSS versi 22. Adapun pasangan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya adalah sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \text{ melawan } H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Selanjutnya akan menguji statistik hipotesis dengan menggunakan uji-t. Berdasarkan analisis data dengan menggunakan *Independent sample t-test* untuk nilai gain maka hasilnya dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 4.5. Pengujian Skor Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa

## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ngain	Equal variances assumed	,706	,404	-3,201	62	,002	-,12206	,03813	-,19827	-,04584
	Equal variances not assumed			-3,201	59,826	,002	-,12206	,03813	-,19832	-,04579

Dari **Tabel 4.5** diperoleh nilai probabilitas 0,002. Karena  $0,002 < 0,05$  maka secara inferensial nilai gain (peningkatan hasil belajar) kedua kelas berbeda secara signifikan.

Selain itu, berdasarkan analisis data dengan menggunakan Independent sample t-test untuk nilai posttest maka hasilnya dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 4.6 Pengujian Skor Hasil Belajar (Posttest) Matematika Siswa

## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
posttest	Equal variances assumed	3,064	,085	-4,045	62	,000	-12,00000	2,96879	-17,93053	-6,06947
	Equal variances not assumed			-4,045	54,956	,000	-12,00000	2,96879	-17,94569	-6,05431

Dari **Tabel 4.6** diperoleh nilai probabilitas 0,000. Karena  $0,000 < 0,05$  maka secara inferensial hasil belajar (posttest) juga berbeda secara signifikan.

### Pembahasan

Penelitian ini dilakukan sebanyak enam kali pertemuan pada kelas eksperimen I dan eksperimen II. Pertemuan pertama yaitu pemberian pretest, kemudian empat pertemuan selanjutnya digunakan untuk kegiatan pembelajaran dan pertemuan terakhir yaitu pemberian *post test*.

Pembelajaran matematika di kelas VII A sebagai kelas eksperimen II yang menerapkan model *discovery learning* diawali dengan memberikan pertanyaan awal kepada siswa tentang materi yang akan dipelajari selanjutnya membangkitkan minat belajar siswa dengan mengajukan pertanyaan tentang proses faktual

dalam kehidupan sehari-hari, kemudian siswa dibagi menjadi 6 kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 5 sampai 6 siswa dengan karakteristik heterogen. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok. Selanjutnya, masing-masing kelompok berdiskusi untuk menentukan pengertian dan rumus yang didapatkan dari pengolahan data dalam LKS. Selanjutnya guru meminta siswa untuk mengaplikasikan rumus yang telah diperoleh dengan mengerjakan soal yang ada pada LKS. Di akhir pembelajaran siswa diminta untuk mempresentasikan hasil jawaban serta kesimpulan dari diskusi masing-masing kelompok. Dalam penelitian ini, pembelajaran model pengajaran langsung dan model *discovery learning* ditinjau dari dua aspek yaitu:

#### 1. Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan analisis deskriptif hasil observasi

keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen I, pengolaan pembelajaran berlangsung secara optimal mulai dari kegiatan awal/pendahuluan, kegiatan inti sampai kegiatan penutup. Adapun presentase keterlaksanaan yaitu 87% dengan rata-rata 3,49 yang artinya proses pembelajaran telah terlaksana dengan baik. Berdasarkan hal tersebut, maka disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa dapat diukur. Berdasarkan analisis deskriptif hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen II, pengolaan pembelajaran berlangsung secara optimal mulai dari kegiatan awal/pendahuluan, kegiatan inti sampai kegiatan penutup. Adapun presentase keterlaksanaan yaitu 89% dengan rata-rata 3,50 yang artinya proses pembelajaran telah terlaksana dengan baik. Berdasarkan hal tersebut, maka disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa dapat diukur.

## 2. Hasil Belajar

Pretest dilakukan pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai materi yang akan diajarkan. Dari hasil analisis terhadap data pretest, menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang sama atau tidak berbeda. Hasil pretest di kedua kelompok eksperimen memiliki rata-rata yang kecil dan termasuk dalam kategori sangat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa penguasaan konsep awal kedua kelompok eksperimen sebelum mengikuti pembelajaran rendah. Ini merupakan suatu kondisi yang wajar mengingat materinya belum pernah disampaikan sebelumnya kepada mereka. Berbeda dengan hasil pretest siswa, penguasaan konsep siswa setelah mengikuti pembelajaran menjadi lebih baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil posttest di kelas eksperimen II yang lebih tinggi dan termasuk dalam kategori tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya maka secara deskriptif, hasil posttest di kelas eksperimen I yang mengikuti pembelajaran dengan model pengajaran langsung bervariasi dengan rata-rata 66,09 dengan standar deviasi 13,82 berada pada interval 43-90. Sedangkan dilihat dari peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah penerapan model pengajaran langsung

dengan menggunakan normalisasi gain, kelas ini berada pada kategori sedang dengan skor rata-rata 0,532 dan standar deviasi 0,166.

Secara deskriptif diketahui pula diketahui bahwa hasil posttest siswa kelas eksperimen II yang mengikuti pembelajaran dengan model *discovery learning* bervariasi dengan rata-rata 78,09 dengan standar deviasi 9,50 berada pada interval 63-93. Sedangkan dilihat dari peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah penerapan model *discovery learning* dengan menggunakan normalisasi gain, kelas ini berada pada kategori tinggi dengan skor rata-rata 0,714 dan standar deviasi 0,137. Perbedaan rata-rata indeks gain antara kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II menunjukkan bahwa penguasaan konsep siswa yang diajar menggunakan model *discovery learning* lebih baik daripada siswa yang diajar menggunakan model pengajaran langsung. Secara analisis statistik inferensial, nilai gain ternormalisasi hasil belajar matematika siswa diperoleh  $P_{value} = 0,002$  untuk  $\alpha = 0,05$ , maka secara statistik  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Selain itu perhitungan secara inferensial nilai posttest diperoleh  $P_{value} = 0,000$  untuk  $\alpha = 0,05$  maka secara inferensial hasil belajar (posttest) juga berbeda secara signifikan. Berdasarkan hasil analisis tersebut, maka secara deskriptif dan inferensial terlihat adanya perbedaan dari peningkatan nilai hasil belajar matematika antara siswa kelas eksperimen I yang mengikuti pembelajaran dengan model pengajaran langsung dan siswa kelas eksperimen II yang mengikuti pembelajaran dengan model *discovery learning*.

Berdasarkan keterangan di atas, adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan hal ini disebabkan oleh penggunaan model *discovery learning* yang merupakan salah satu model pembelajaran yang banyak melibatkan siswa dalam kegiatan belajar mengajar, namun dalam proses belajar siswa tetap mendapat bantuan atau bimbingan dari guru, sehingga mereka lebih terarah baik proses pelaksanaan pembelajaran maupun tujuan yang dicapai terlaksana dengan baik. Dengan penerapan model *discovery learning* dapat menimbulkan terjadinya interaksi dalam proses belajar mengajar. Interaksi tersebut juga dapat terjadi

antara siswa baik dalam kelompok-kelompok kecil maupun kelompok besar (kelas). Kondisi semacam ini selain berpengaruh terhadap penguasaan siswa terhadap materi, juga dapat meningkatkan *social skill* siswa. Dengan penggunaan model *discovery learning* ini, memungkinkan konstruksi pengetahuan akan menjadi lebih besar dan siswa dapat sampai pada kesimpulan yang diharapkan, serta pemahaman siswa akan tertanam dalam benak siswa dalam jangka waktu yang relatif lama. Seperti yang dikemukakan Oemar Hamalik (2005) bahwa *discovery* terjadi bila individu terlibat, terutama dalam penggunaan proses-proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip.

Dalam proses pembelajaran ada beberapa faktor yang sulit peneliti kendalikan sehingga membuat penelitian ini mempunyai beberapa keterbatasan sebagai berikut:

- a. Kondisi siswa yang terbiasa hanya menerima informasi yang diberikan oleh guru sehingga terasa kaku pada awal pertemuan dalam proses pembelajaran. Suasana kelas yang sedikit ribut saat pembagian kelompok membuat waktu pembelajaran terbuang sia-sia.
- b. Alokasi waktu yang kurang sehingga diperlukan persiapan dan pengaturan yang baik.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian yang relevan, mengemukakan bahwa kedua model ini memiliki perbedaan hasil belajar secara signifikan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rizky Amalia (2015) menyimpulkan bahwa model *discovery learning* efektif digunakan dalam pembelajaran matematika dengan presentase ketuntasan kalsikal mencapai 85%. Selain itu berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Haslida Sri Wahyuni H (2015) menyimpulkan bahwa ada perbedaan peningkatan hasil matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran aktif tipe kuis tim dengan model pengajaran langsung, yaitu rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif tipe kuis tim yaitu 86,05 dengan kategori “sangat tinggi”, sedangkan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pengajaran langsung yaitu 53,90 dengan kategori “rendah”.

## SIMPULAN

Pada analisis inferensial dengan *independent sample t test*, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan antarpeningkatan hasil belajar kedua kelas eksperimen. Maka secara deskriptif dan inferensial terlihat adanya perbedaan hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pengajaran langsung dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *discovery learning*.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah memberi dukungan **financial** terhadap pelaksanaan kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R. 2015. *Efektifitas Penggunaan Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran Matematika Kubus dan Balok Pada Kelas VIII SMP Islam Al-Azhar 24 Makassar*. Skripsi FMIPA UNM.
- Arsyad, A. 2014. *Media Pembelajaran (Edisi Revisi)*. Jakarta : PT. Grafindo.
- Fadli. 2016. *Komparasi Peningkatan Hasil Belajar Matematika antara Siswa yang Diajar Menggunakan Model Learning Cycle 7E dan Siswa yang Diajar Menggunakan Model Pengajaran Langsung Setting Kooperatif pada Kelas VIII SMPN 5 Tinambung*. Skripsi FMIPA UNM.
- Hamalik, O. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Bumi Aksara
- Purwanto, 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran, Mengembangkan Profesional guru Edisi Kedua*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sugiyono. 2016. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta.

Syah. 2007. *Mengajar Dan Belajar*. Makassar: UNM

Taufik, A., & Vandita, L. Y. (2023). Kemampuan Metakognisi Berdasarkan

Self-Confidence Pada Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 1-13;Doi: <http://dx.doi.org/10.36709/jpm.v14i1.35>