

## Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

Irma Magfirah<sup>1\*</sup>, Rasid Ode<sup>2</sup>, Kasriana<sup>3</sup>

Universitas Iqra Buru<sup>1</sup>, Universitas Darussalam<sup>2,3</sup>

Email : [irmamagfirah09@gmail.com](mailto:irmamagfirah09@gmail.com)

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar matematika. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *True-eksperimen* jenis *Design Posttest Only Control Design*. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas X SMA N 5 Buru sebanyak 20 siswa yang terdiri dari 2 kelas, akan dibagi menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana siswa kelas X1 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas X2 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes *post-test* berupa jawaban dari soal uraian berjumlah lima soal. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh uji Normalitas sebesar 0,002 jika dirumuskan 0,002 kurang dari 0,05 maka data tidak berdistribusi normal. Sedangkan hasil uji Mann Whitney menunjukkan taraf signifikansi 0,004 kurang dari 0,05 yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, maka dapat disimpulkan bahwa model *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan siswa yang diajarkan dengan model *Discovery Learning* lebih baik diterapkan dari pada pembelajaran konvensional.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, Discovery Learning, Matematika

### Abstract

The purpose of this study was to determine whether there was an effect of the Discovery Learning learning model on mathematics learning outcomes. The approach used in this research is True-experimental type Design Posttest Only Control Design. The subjects of this study were 20 students in class X SMA N 5 Buru consisting of 2 classes, which would be divided into an experimental class and a control class where students in class X1 served as the experimental class and students in class X2 as the control class. The collection technique used in this study was a post-test in the form of answers to a description of five questions. Based on the results of the research conducted, it was obtained that the Normality test was 0.002 if 0.002 was formulated less than 0.05, then the data was not normally distributed. While the results of the Mann Whitney test show a significance level of 0.004 less than 0.05, which means  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted, it can be concluded that the Discovery Learning model can improve students' mathematics learning outcomes and students who are taught with the Discovery Learning model are better applied than conventional learning.

**Keywords:** Learning Outcomes, Discovery Learning, Mathematics.

## PENDAHULUAN

Salah satu ilmu yang penting dalam dunia pendidikan yaitu matematika. Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan yang cukup besar baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu dan teknologi. Matematika sebagai dasar atau tolok ukur kemampuan siswa bilamana mereka melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi terutama dibidang sains dan teknologi. Bagi siswa keberhasilan mempelajari ilmu matematika akan didapat tingkat kecerdasan berfikir yang lebih. Untuk siswa, ilmu matematika dapat mempermudah pengambilan keputusan dari masalah yang dihadapi. Keberhasilan mempelajari ilmu matematika diperuntukkan peserta didik agar mampu menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Abdurrahman, 2010: 253).

Model pembelajaran *discovery learning* adalah model pembelajaran yang membantu siswa untuk mengalami dan menemukan pengetahuannya sendiri sebagai wujud murni dalam proses pendidikan yang memberikan pengalaman yang mengubah perilaku sehingga dapat memaksimalkan potensi diri (Thabroni, 2019: 3).

Menurut Arends (2015: 402) *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang menekankan proses pembelajaran yang berpusat pada siswa dan pengalaman belajar secara aktif yang akan membimbing siswa untuk menemukan dan mengemukakan gagasannya terkait topik yang dipelajari.

Menurut Agus N. Cahyo (2013:101) pembelajaran *discovery* ialah suatu pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan berdiskusi, membaca sendiri, dan mencoba sendiri, agar anak dapat belajar sendiri. Salah satu keunggulan model pembelajaran *discovery* ini mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif.

Hasil belajar matematika sangatlah penting bagi peserta didik karena akan selalu digunakan mereka seumur hidupnya dan dalam kegiatan sehari-haripun berkaitan erat dengan matematika. Dalam realitasnya, siswa cenderung tidak menyukai pelajaran ini, matematika biasanya dianggap sebagai pelajaran yang paling sulit oleh anak-anak maupun orang dewasa. Mereka menganggap dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar (Jamaris, 2014: 186).

Selain itu juga mereka merasa belajar matematika itu membosankan karena berhubungan dengan angka-angka yang mana itu membingungkan siswa. Untuk menghadapi hal tersebut pembelajaran harus dilakukan secara menyenangkan dan efektif. Pengajaran matematika yang efektif harus melibatkan pengajaran untuk tujuan memahami, menggunakan problem solving, dan didasarkan atas problema-problema dalam kehidupan sehari-hari agar pembelajaran lebih bermakna (Abdurrahman, 2010: 252).

Melihat dari pernyataan dan permasalahan tersebut, banyak fakta yang berpengaruh pada hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika disekolah. Faktor-faktor tersebut adalah kejenuhan siswa dalam pembelajaran matematika, hal ini terlihat dari respon siswa yang cenderung pasif dan pemahaman mereka mengenai materi yang kurang, saat guru memberikan kesempatan untuk bertanya atau menjawab siswa hanya diam karena mereka bingung apa yang harus ditanyakan atau dijawab. *Teacher centered learning* (pembelajaran masih berpusat pada guru), kurangnya kemampuan berpikir dan memecahkan masalah siswa dalam pembelajaran matematika, hal ini terlihat dari ketidaksiapan siswa dalam menerima materi, tidak tertatik dengan materi yang disampaikan serta menganggap bahwa pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang sangat sulit dan rumit. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan sesuatu penelitian untuk mengatasi masalah diatas dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* (Astuti, 2020: 19).

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah; Apakah ada pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika siswa kelas X SMA Negeri 5 Buru?

Setelah melakukan penelusuran terhadap berbagai literatur hasil penelitian yang relevan, peneliti menemukan beberapa tulisan yang terkait dengan tema yang peneliti angkat. Berikut adalah hasil penelitian yang dianggap mempunyai kesamaan dengan penelitian ini, yaitu: penelitian yang dilakukan lin Kartikasari (2012: 81) yang berjudul "Pengaruh Metode *Discovery Learning* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok" disimpulkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar Matematika siswa. Hasil penelitian menunjukkan terjadi hasil peningkatan belajar siswa dengan penerapan *Discovery Learning*. Sebelum tindakan nilai rata-rata 65 dengan ketuntasan 60%. Setelah penerapan *Discovery Learning* naik peningkatan pada siklus I menjadi 79 dengan ketuntasan 80 %. Pada siklus II nilai rata-rata siswa menjadi 87,5 dengan ketuntasan belajar 100%.

## **METODE**

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen dan metode analisis data secara kuantitatif. Penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan *True Experimental Design* jenis *Posttest-Only Control Design* yaitu sample yang digunakan untuk kelompok eksperimen dan kelompok control diambil secara random. Kelompok eksperimen dikenai *treatment* dan kelompok kontrol tidak diberi *treatment*. Setelah itu, subjek tersebut diberikan *posttest* untuk mengukur hasil belajar pada kelompok tersebut. Evaluasi yang diberikan mengandung bobot yang sama. Perbedaan antara hasil *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menunjukkan hasil dari perlakuan yang telah diberikan (Zulastri, 2017)

**Tabel 1 Desain Penelitian**

<i>Pretest</i>	Treatment	<i>Posttest</i>
R <sub>1</sub>	X	O <sub>1</sub>
R <sub>2</sub>	-	O <sub>2</sub>

Keterangan:

R<sub>1</sub> = Kelas Eksperimen.

R<sub>2</sub> = Kelas Kontrol.

O<sub>1</sub> = Hasil Kelompok yang diberi Perlakuan.

O<sub>2</sub> = Hasil Kelompok yang tidak diberi perlakuan.

X = Perlakuan.

- = Tidak adanya perlakuan.

Menurut Sugiyono (2016: 117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek-objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA N 5 Buru. Sugiyono (2016: 80) menyebut sampel sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi. Pengukuran sampel dilakukan melalui statistik atau berdasar pada estimasi penelitian guna menentukan besarnya sampel yang diambil dalam melaksanakan penelitian suatu objek. Dalam penelitian ini peneliti menetapkan sampel yang akan dijadikan objek penelitian yaitu siswa kelas X SMA N 5 Buru sebanyak 20 siswa yang terdiri dari 2 kelas, akan dibagi menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Penelitian ini bertempat di SMAN 5 Buru yang beralamat di Jln. Kornama Indah, Desa Sawa, Kec. Liliyaly, Kab. Buru, Prov. Maluku. Penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal 19 Juli 2022 sampai dengan 19 Agustus 2022.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar, ini dimaksud untuk mengukur tingkat kemampuan siswa kelas X SMA Negeri 5 Buru pada pembelajaran matematika sebelum dan setelah menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning*. Tes hasil belajar matematika disusun dengan mengacu pada kompetensi dasar dan indikator. Tes hasil belajar matematika terdiri dari 4 butir soal berbentuk uraian dengan penilaian skala 0 sampai 100 (Magfirah, 2017: 80).

Dalam penelitian, menurut Nurdiana (2015: 21) teknik pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan penelitian. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya dan apa alat yang digunakan. Adapun teknik pengumpulan data yang biasa digunakan adalah sebagai berikut: 1) Observasi diperoleh untuk mendapatkan data pencapaian pengajaran yang akan dilakukan pembelajaran pada kelas X dengan menggunakan model *discovery learning* di SMA N 5

Buru, 2) Dokumentasi, menurut Sugiyono (2011: 329) dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumentasi yang diambil pada saat penelitian di SMA Negeri 5 Buru yaitu mengambil gambar pada saat penelitian berlangsung, dan 3) Tes, dimana tes digunakan dengan tujuan mengetahui nilai Hasil matematika siswa Kelas Eksperimen yang menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning*.

Setelah data-data yang penulis perlukan terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Analisis data yang penulis gunakan pada penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan Statistik inferensial (sering juga disebut statistik induktif atau statistik probabilitas) adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Pada statistik inferensial terdapat statistic parametrik dan non parametrik. Peneliti menggunakan statistik non parametrik (Sugiyono, 2010: 207).

Untuk menjawab kebenaran atau kepalsuan hipotesis dan menjawab rumusan yang telah diajukan maka dilakukan analisis data namun sebelum analisis data dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji *Mann Whitney*.

Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Menurut Santoso (2001: 169) kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika nilai signifikansi > 0,05 maka data kelompok sampel berasal di populasi yang berdistribusi normal.

Jika nilai signifikansi < 0,05 maka data kelompok sampel tidak berasal di populasi yang berdistribusi normal.

Uji Non-parametrik untuk dua sampel independen menggunakan *Uji Mann-Whitney* pada software SPSS. Menurut Lestari, dkk (2015: 286) uji *Mann-Whitney* digunakan untuk analisis data statistik terhadap dua sampel independen bila jenis data yang akan dianalisis berskala ordinal, interval, atau rasio. Sehingga peneliti dapat menggunakan uji Mann-Whitney ini karena data dalam penelitian ini adalah data tes hasil belajar siswa yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan data berskala interval.

Rumus Mann-Whitney:

$$u_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - \sum R_1$$

$$u_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - \sum R_2$$

Keterangan:

$U_1$  = Jumlah Peringkat Sampel ke-1

$U_2$  = Jumlah Peringkat Sampel ke-2

- $n_1$  = Sampel ke-1
- $n_2$  = Sampel ke-2
- $R_1$  = Jumlah Rangking pada sampel ke-1
- $R_2$  = Jumlah Rangking pada sampel ke-2

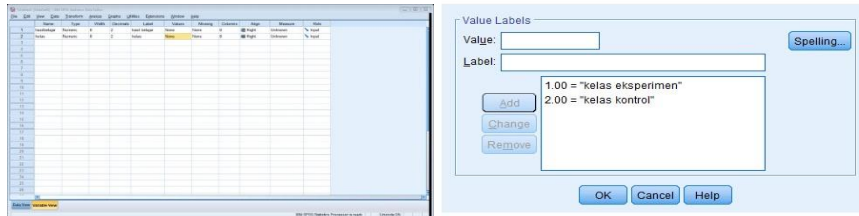
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Analisis**

Untuk memastikan apakah model pembelajaran *Discovery Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa secara signifikan atau tidak maka dilakukan analisis deskriptifnya dengan menggunakan Uji Normalitas dan Uji Mann Whitney dihitung menggunakan bantuan *Software SPSS (Statistical Product and Service Solutions)* versi 26. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

Peneliti membuka SPSS di dalam SPSS terdapat dua pilihan di pojok bagian kanan yaitu data view dan variabel view. Setelah memilih variabel view peneliti mengisi pada bagian Name kolom pertama yaitu hasil belajar dan bagian kolom kedua kelas. setelah itu pada bagian label kolom peneliti mengisi hasil belajar dan kolom ke dua kelas. Karena kelas ada dua yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol peneliti membuat kode pada bagian values kolom kedua pada titik tiga peneliti mengklik dan muncul value labels.

**Gambar 1**



Karena ada 5934variable5934 jadi pada bagian value di tulis kode 1 dan pada bagian label di tulis kelas eksperimen setelah itu di Add dan di tulis lagi pada bagian value kode 2 dan pada bagian label di tulis kelas 5934ariabl setelah itu di Add dan ok. Yang lain biarkan sesuai dengan tampilan di SPSS karena SPSS secara otomatis bisa membaca. Setelah itu di bagian 5934variable view selesai, peneliti mengklik pada bagian Data View.

Gambar 2

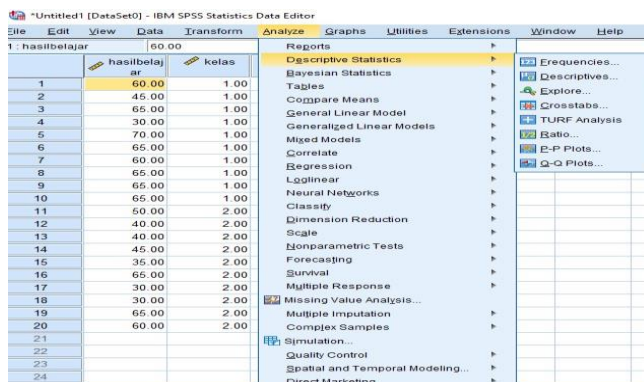
	hasilbelajar	kelas
1	60.00	1.00
2	45.00	1.00
3	65.00	1.00
4	30.00	1.00
5	70.00	1.00
6	65.00	1.00
7	60.00	1.00
8	65.00	1.00
9	65.00	1.00
10	65.00	1.00
11	50.00	2.00
12	40.00	2.00
13	40.00	2.00
14	45.00	2.00
15	35.00	2.00
16	65.00	2.00
17	30.00	2.00
18	30.00	2.00
19	65.00	2.00
20	60.00	2.00
21		
22		
23		
24		

Pada bagian data view kolom pertama terdapat hasil belajar. Di bagian hasil belajar peneliti memasukkan hasil belajar dari kelas eksperimen nilai *posttest* dan kelas kontrol nilai *posttest* dan pada bagian kelas peneliti memasukkan kode 1 dari kelas eksperimen dan kode 2 dari kelas kontrol setelah terisi peneliti mau menguji menggunakan Uji Normalitas terlebih dahulu, apakah datanya normal atau tidak. Kalau di dapatkan datanya tidak normal maka peneliti melakukan uji Mann Whitney.

### 1. Uji Normalitas

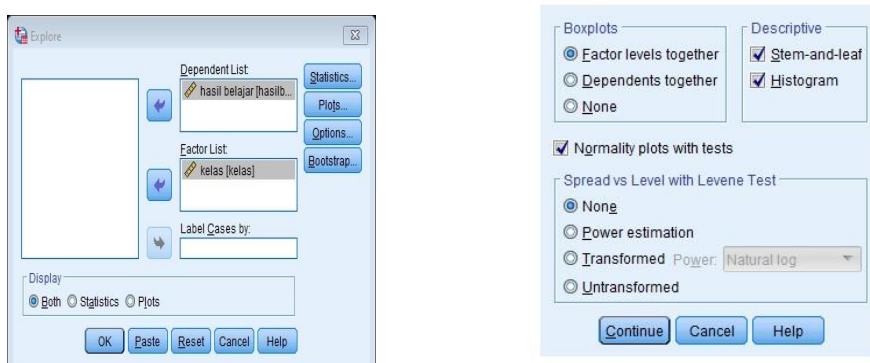
Sebelum melakukan uji normalitas peneliti Ketik Analyze pilih descriptive statistice setelah itu pilih Explore.

Gambar 3



Setelah mengklik explore maka akan muncul seperti gambar di bawah ini.

Gambar 4



Peneliti memindahkan hasil belajar ke *dependent list* dan kelas pindahkan ke *factor list* kemudian klik plots, lalu beri centang pada *Normality Plots with tests* seperti tabel dibawah ini setelah itu peneliti klik continue kemudian klik Ok.

**Tabel 2 Hasil Uji Normalitas**

		Shapiro-Wilk		
	kelas	Statistic	df	Sig.
hasil belajar	1.00	.727	10	.002
	2.00	.898	10	.210

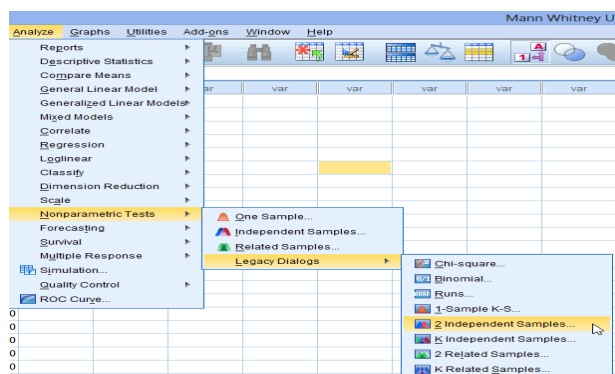
\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

## 2. Uji Mann Whitney

Uji Mann Whitney ini adalah hasil nilai *posttest*. Maka tidak perlu mengubah data di SPSS. Caranya klik Analyze karena Mann Whitney itu termasuk dalam statistic Non-Parametrik maka peneliti mengklik Nonparametric tests, klik legacy Dialogs setelah itu klik 2independent samples tests seperti gambar di bawah ini.

**Gambar 5**



Setelah peneliti mengklik 2independent samples tests maka akan muncul seperti gambar di bawah ini. Peneliti memindahkan hasil belajar dengan cara mengklik tanda panah ke test variable list dan hasil belajar pindahkan dengan cara klik tanda panah ke Grouping Variable. Kemudian peneliti mengklik pada define groups. Setelah itu terdapat dua group yang pertama peneliti mengisi nomor 1 yang artinya kelompok eksperimen dan group ke dua peneliti mengisi nomor 2 yang artinya kelompok kontrol setelah terisi peneliti mengklik continue.



Gambar 6



Di bagian test Type, peneliti membiarkan yang tercentang Mann-Whitney U setelah itu peneliti mengklik Ok.

Tabel 2 Mean Rank Mann-Whitney

	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hasil belajar	1.00	10	13.15	131.50
	2.00	10	7.85	78.50
	Total	20		

Dari table 2 mean rank untuk kelas eksperimen sebesar 13,15 artinya mean renk kelas ekperimen nilainya lebih tinggi dibandingkan mean renk kelas kontrol sebesar 7.85. Namun peneliti tidak bisa menyimpulkan langsung dari table 2 ini. Karena bisa jadi perbedaan mean rank di table 2 ini hanya sekedar sampling eror saja oleh karena itu peneliti melihat dari uji signifikansi analisi statistiknya.

Tabel 3 Test Statistics Mann Whitney

hasil belajar

Mann-Whitney U	23.500
Wilcoxon W	78.500
Z	-2.055
Asymp. Sig. (2-tailed)	.040
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.043 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: kelas

b. Not corrected for ties.

### Pembahasan

Pada pembahasan hasil penelitian, menunjukkan bahwa untuk mengetahui pengaruh terhadap kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan penelitian pada kedua kelas. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan model *Discovery Learning* sedangkan kelompok kontrol diberikan perlakuan metode konvensional dengan menggunakan materi yang sama yaitu “persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak”.

Hasil analisis Uji Normalitas Dari table 1 dengan tehnik *Tests of Normality* dapat disimpulkan bahwa nilai *posttest* kelompok eksperimen dari table 1 nampak tingkat signifikan pada kelompok eksperimen yaitu 0,002 Jika dirumuskan  $0,002 < 0,05$  maka data dari kelompok eksperimen tidak berdistribusi normal sedangkan kelompok kontrol diatas nampak tingkat signifikan yaitu 0,210 jika dirumuskan  $0,210 > 0,05$  maka data dari kelas kontrol berdistribusi normal. Karena yang satu kelas eksperimen tidak normal dan satu kelas kontrol normal maka peneliti memakai uji Mann Whitney yang dapat dilihat dari tabel 3 *Test mann whitney* pada kolom *Sig.* yaitu 0,040, karena nilai asymp-signifikansi 0,040 lebih kecil dari 0,05 maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  di tolak artinya ada perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar siswa yang menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 5 Buru.

Dari hasil analisis uji Mann Whitney menunjukkan hasil yang signifikan bahwa penggunaan model pembelajaran *discovery learning* membuat siswa antusias dalam belajar karena tumbuhnya rasa menyelidiki atau menemukan berhasil dalam memecahkan suatu masalah. Proses pembelajaran tersebut ternyata mempengaruhi hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 5 Buru.

Berdasarkan uraian diatas, pada pembelajaran di kelas X1 SMA Negeri 5 Buru dengan penerapan model *Discovery Learning* pada mata pelajaran matematika materi “persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak” memiliki dampak yang positif karena sudah melakukan penelitian sesuai materi yang diajarkan. Siswa kelas X1 SMA Negeri 5 Buru aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran, dengan adanya penerapan model *Discovery Learning* siswa menemukan sesuatu yang baru.

Kesimpulan pada hasil prestasi belajar ini adalah ketika peneliti memakai analisis statistik dengan menggunakan uji Mann Whitney ternyata ada perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar siswa yang menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* dan prestasi belajar siswa yang menerapkan model pembelajaran langsung. Artinya suplemen peneliti memberikan dampak yang positif, memberikan kenaikan prestasi belajar siswa di bandingkan siswa yang tidak memakai model pembelajarn *Discovery Learning* perbedaannya bisa dilihat di tabel 2 Mean Rank ternyata hasil kelas eksperimen lebih baik ketimbang hasil di kelas kontrol.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* pada materi “persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak” yang diterapkan di kelas X1 SMA Negeri 5 Buru terdapat pengaruh yang signifikan dibandingkan dengan penerapan model konvensional diterapkan dikelas X2 yang biasa di pakai oleh guru saat mengajar di kelas X2 SMA Negeri 5 Buru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, M. (2010). *Pendidikan Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Agus, N. C. (2013). *Panduan Aplikasi Teori-teori Mengajar Teraktual dan Terpopuler*. Yoghyakarta: Diva Press.
- Arends. (2015). *Model Pembelajaran Discovery Learning*. Bandung: Gamal Thabroni.
- Astuti, F. R. (2010). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning. *Skripsi*: UNISMUH Makassar.
- Kartikasari, lin. (2012). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok. *Skripsi*: Ciamis.
- Jamaris, M. (2014). *Kesulitan Belajar: Pesrpektif dan Asesmen*. Bogor: Ghalis Indonesia.
- Lestrai, dkk. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Magfirah, I. (2017). Efektifitas Model Pembelajaran Discovery dengan Setting Kooperatif Ditinjau Dari Kemampuan Analogi dan Generalisasi Matematis Siswa Kelas VII MTs Al-Fakhriyah Makassar. *Doctoral Dissertation*: UNM.
- Nurdiana, M. (2015). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap hasil belajar matematika siswa kelas 5 SD Negeri Kosongo 01. *Skripsi*: FKIP UKSW.
- Santoso. (2001). *SPSS Versi 11,5 Mengolah Data Statistik Secara Profesional*. Jakarta: PT Elex Media Kompotindo
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Pengertian Populasi dan Sampel dalam Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Thabroni. G. (2019). *Model Pembelajaran Discovery Learning*. Bandung: <https://serupa.id/sejarah-seni-rupa-indonesia-prasejarah-hingga-modern>.
- Zulastri. (2017). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Pada Matematika, *Skripsi*. Semarang: UNIVERSITAS ISLAM NEGERI Walisongo.