

## PENINGKATAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK SMP PADA MATERI PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL DENGAN MODEL *DISCOVERY LEARNING*

Winda Nursawitri<sup>1</sup>, Devi Nurul Yuspriyati<sup>2</sup>, Marchasan Lexbin Elvi Judah Riajanto<sup>3</sup>, Gida Kadarisma<sup>4</sup>, Aditya Kresnawan<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Indonesia

<sup>5</sup> SMP Negeri 2 Kutawaringin, Bandung, Indonesia

<sup>1</sup>windanursawitri13@gmail.com, <sup>2</sup>deviyuspriyati86@gmail.com <sup>3</sup>marchasanlexbin123@gmail.com,

<sup>4</sup>gidakadarisma@ikipsiliwangi.ac.id, <sup>5</sup>adityakresnawan6@gmail.com

### ARTICLE INFO

#### Article History

Received Sep 23, 2022

Revised Apr 5, 2023

Accepted Apr 5, 2023

#### Keywords:

Improved learning outcomes;  
one variable linear equation;  
discovery learning

### ABSTRACT

*This research is a Classroom Action Research (CAR) which aims to improve student learning outcomes after using the discovery learning model. The subjects of this class action research were 22 students of class VII. Data collection techniques were carried out by means of observation, documentation and also using test questions. The increase in student learning outcomes will be seen based on the value of students in working on individual questions that will be given before and after the delivery of the material. Based on the results of the study, it showed that a) In the initial conditions, the students' test results were 13.64% with an average score of 26.55. b) In the first cycle, student learning outcomes increased to 36.36% with an average value of 55.77 c) Student learning outcomes in the second cycle increased to 72.73% with an average score of 73.14 d) Most of the students' learning outcomes have met the KKM. From the results of this study it can be concluded that there is an increase in student learning outcomes using the discovery learning model.*

#### Corresponding Author:

Winda Nursawitri,  
IKIP Siliwangi  
Cimahi, Indonesia  
windanursawitri@gmail.com

Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan model *discovery learning*. Subjek penelitian tindakan kelas ini yaitu 22 peserta didik kelas VII. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, dokumentasi dan juga menggunakan soal tes. Peningkatan hasil belajar peserta didik ini akan dilihat berdasarkan nilai peserta didik dalam pengerjaan soal individu yang akan diberikan sebelum dan sesudah penyampaian materi. Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa a) Pada kondisi awal ketuntasan hasil tes peserta didik yaitu sebesar 13,64% dengan nilai rata-rata yaitu 26,55. b) Pada siklus I ketuntasan hasil belajar peserta didik meningkat menjadi 36,36% dengan nilai rata-rata sebesar 55,77 c) Hasil belajar peserta didik pada siklus II memperoleh kenaikan menjadi 72,73% dengan nilai rata-rata sebesar 73,14 d) Sebagian besar hasil belajar peserta didik sudah memenuhi KKM. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan dalam hasil belajar peserta didik menggunakan model *discovery learning*.

### How to cite:

Nursawitri, W., Yuspriyati, D. N., Riajanto, M. L. E. J., Kadarisma, G., & Kresnawan, A. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik SMP pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel dengan Model Discovery Learning. *JPPI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6 (2), 743-754.

## PENDAHULUAN

Dunia pendidikan adalah sesuatu yang dinamis, sehingga kita harus selalu siap menghadapi apapun perubahan yang terjadi di era globalisasi ini. Kita memiliki kemampuan bersaing, bekerja, gesit, cerdas, disiplin, jujur dan sebagainya. Karakter seperti ini akan menjadi tertanam dalam diri peserta didik sebagai generasi penerus bangsa melalui pembelajaran matematika. (Tasya & Aripin, 2021). Pembelajaran matematika adalah kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh peserta didik dan pendidik guna mencapai tujuan Pendidikan, pada pelajaran matematika peserta didik harus menggunakan kemampuan yang dimilikinya dalam menyelesaikan masalah matematika.

Pelajaran matematika memiliki karakteristik yaitu bahwa objek kajiannya abstrak sehingga belajar matematika tidak bisa langsung menuju konsep yang tinggi, harus ada prosesnya terlebih dahulu yaitu dimulai dari konsep yang sederhana menuju konsep yang lebih tinggi (Puspita et al., 2018). Namun masih banyak peserta didik yang kurang menyukai pelajaran matematika karena sebagian besar peserta didik menganggap bahwa pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan juga menakutkan khususnya pada materi persamaan linear satu variabel (Vera & Wardani 2018).

Ismiati (2017) menyatakan bahwa tujuan pembelajaran saat ini masih belum tercapai dengan baik, masih ada beberapa permasalahan yang mengakibatkan tujuan pembelajaran tidak tercapai dengan baik yaitu seperti proses pembelajaran yang berlangsung kurang maksimal, kurang maksimalnya proses pembelajaran bisa dari peserta didik, tenaga kependidikan ataupun dari sarana dan prasarana oleh karena itu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan peserta didik dan pendidik harus bisa bekerja sama dalam proses pembelajaran, jangan sampai hanya ada komunikasi satu arah dalam proses pembelajaran, apalagi pada kurikulum nasional bahwa yang harus berperan aktif itu peserta didik, pendidik hanyalah sebagai fasilitator. Selain itu, pada kurikulum nasional pembelajaran dilaksanakan secara tidak langsung sehingga peserta didik sendirilah yang harus menemukan konsep matematika, tidak seperti kurikulum sebelumnya peserta didik diberikan penjelasan terlebih dahulu oleh guru, namun sekarang guru hanya mengarahkan saja agar peserta didik dapat menemukan konsep sendiri.

Berdasarkan hasil angket yang disebarakan kepada peserta didik kelas atas sebelum melakukan penelitian, bahwa kebanyakan peserta didik tidak menyukai pelajaran matematika, terutama pada materi persamaan linear satu variabel, dari hasil jawaban angket tersebut peserta didik kesulitan untuk memahami konsep dari persamaan linear satu variabel, padahal materi persamaan linear satu variabel merupakan materi yang sangat penting, karena konsep persamaan linear satu variabel banyak sekali digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam jual beli, perkiraan perhitungan dan lain sebagainya, selain itu, materi persamaan linear satu variabel merupakan materi dasar untuk mempelajari materi persamaan linear dua variabel dan system persamaan linear.

Permasalahan-permasalahan pada materi persamaan linear satu variabel biasanya berbentuk soal cerita, sehingga peserta didik harus membuat model matematika dari soal cerita tersebut, dikarenakan peserta didik kurang memahami konsep persamaan linear satu variabel sehingga peserta didik kesulitan dalam membuat model matematika tersebut, selanjutnya peserta didik harus menyelesaikan soal cerita yang sudah dibuat model matematika tersebut menggunakan penyelesaian persamaan linear satu variabel dengan cara persamaan ekuivalen.

Sejalan dengan hasil penelitian Jumiati & Zanthi (2016) bahwa ia merumuskan 3 kesalahan dalam menyelesaikan soal persamaan linear satu variabel yaitu kesalahan konsep dimana

peserta didik tidak dapat memahami konsep variabel, peserta didik tidak menuliskan pemisalan, dan kesalahan dalam membuat model matematika dari soal. Sehingga jika dalam menyelesaikan soal persamaan linear satu variabel peserta didik masih mengalami kesalahan konsep maka berakibat peserta didik tidak akan bisa membuat model matematika dan juga peserta didik akan kesulitan dalam menentukan variabel, sehingga permasalahan dalam soal tersebut tidak bisa dianalisis lebih lanjut dikarenakan peserta didik tidak bisa membuat persamaan dan akhirnya peserta didik tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar. Sejalan dengan pernyataan Jumiati & Zanthi (2016), Lestari et al. (2018) juga menyatakan bahwa kurangnya pemahaman konsep dan ketidak telitian peserta didik adalah salah satu penyebab kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal. Selain saya menyebarkan angket kepada peserta didik, saya juga mewawancarai guru matematika mengenai hasil belajar peserta didik pada materi persamaan linear satu variabel.

Berdasarkan hasil wawancara kepada salah satu guru matematika di SMP Negeri 2 Kutawaringin sebelum melakukan penelitian, bahwa pemahaman peserta didik pada pelajaran matematika materi persamaan linear satu variabel masih tergolong dalam kategori rendah. Hal ini terlihat dari rendahnya hasil belajar peserta didik pada materi persamaan linear satu variabel di tahun sebelumnya yaitu pada Tahun Ajaran 2020/2021. Dari jumlah peserta didik dalam kelas yaitu 32 peserta didik hanya 10 peserta didik yang mendapatkan nilai di atas kriteria ketuntasan minimal (KKM) sedangkan sisanya yaitu sebanyak 22 peserta didik mendapatkan nilai dibawah KKM. sehingga terlihat jelas bahwa perbandingan Peserta Didik yang mendapatkan nilai dibawah KKM lebih banyak daripada Peserta Didik yang mendapatkan nilai diatas KKM. Jika dikaitkan dengan kriteria ketuntasan belajar klasikal, maka hanya 31,25% peserta didik yang tuntas dalam ulangan tersebut.

Menurut Nabillah & Abadi (2019) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang ada dalam diri peserta didik yaitu diantaranya kurangnya minat peserta didik dan juga kurangnya motivasi peserta didik dalam belajar matematika sedangkan faktor eksternal yaitu faktor yang bersal dari luar diri peserta didik bisa berasal dari pendidik, teman dan lingkungan, faktor dari pendidik seperti metode guru yang monoton atau tidak menarik bagi peserta didik.

Penelitian tersebut sejalan dengan pernyataan Maisyarah & Afriyanti (2021) bahwa salah satu faktor keberhasilan dalam pembelajaran matematika yaitu bergantung terhadap kemampuan yang dimiliki guru dalam mengelola pembelajaran, guru harus bisa menciptakan situasi belajar yang lebih efektif dan harus bisa membangkitkan semangat pada diri peserta didik, untuk mengelola pembelajaran agar lebih efektif guru perlu menggunakan model pembelajaran yang tepat. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 22 Tahun 2016 tentang karakteristik pembelajaran, disampaikan bahwa pembelajaran berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*) perlu diterapkan pada jenjang SMP pada pelajaran matematika agar peserta didik mampu untuk menghasilkan karya kontekstual, baik individual maupun kelompok, salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu *Discovery learning*,

*Discovery learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang sudah sering digunakan pada kurikulum nasional. Menurut Kristin (2016) *Discovery learning* adalah metode untuk memahami konsep dan hubungan dengan melalui proses intuitif untuk menghasilkan suatu kesimpulan. Sejalan dengan pernyataan (Rizal et al., 2018) bahwa model *Discovery learning*

cenderung meminta peserta didik untuk melakukan tindakan ilmiah berupa observasi, dan eksperimen agar mendapatkan kesimpulan sendiri dari hasil tindakan ilmiah tersebut.

Sehingga peserta didik tidak akan mudah lupa karena telah melalui tahapan observasi/eksperimen sehingga pembelajarannya akan lebih bermakna. Melalui model ini peserta didik diminta untuk menemukan sendiri apa yang dipelajari kemudian mengkonstruksi pengetahuan itu dengan memahami maknanya. Dalam model ini guru hanya sebagai fasilitator, dimana pembelajaran terfokus pada peserta didik, sehingga peserta didik menjadi subjek belajar yang berperan secara aktif dan kreatif selama dilakukan proses pembelajaran (Mastuang & Mahardika, 2017). Ciri utama dari model *discovery learning* adalah; 1) mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menggeneralisasi pengetahuan baru dan 2) berpusat pada peserta didik.

Dari penjelasan diatas peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik SMP Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel dengan Model *Discovery Learning*”. Model pembelajaran *discovery learning* yang dituangkan kedalam LKPD yang telah penulis buat sebagai sumber belajar tambahan bagi siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa pada materi Persamaan Linear Satu Variabel dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*.

Materi Persamaan Linear Satu Variabel dipilih karena materi persamaan linear satu variabel merupakan materi yang sangat penting, karena konsep persamaan linear satu variabel banyak sekali digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam jual beli, perkiraan perhitungan sebuah barang dan lain sebagainya. Dengan adanya penelitian ini diharapkan pendidik dapat melihat gambaran mengenai peningkatan hasil belajar siswa pada materi matematika di jenjang SMP sehingga akan mendapatkan solusi dari permasalahan yang ditemukan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah diteliti oleh Heryati (2021) tentang peningkatan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) pada materi persamaan linear satu variabel di SMP Negeri 14 Kota Bogor.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Menurut Widayati (2014) metode penelitian Tindakan kelas (PTK) merupakan metode yang dilakukan didalam kelas dengan memberikan suatu tindakan yang sengaja dimunculkan untuk mendapatkan respon peserta didik. Sehingga penulis menggunakan metode tersebut karena ingin memperbaiki mutu pembelajaran di dalam kelas. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Kutawaringin. Subjek dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas VII-D.

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu Pendahuluan dan Pelaksanaan Tindakan. Dalam tahap pendahuluan peneliti melakukan wawancara kepada guru matematika mengenai kelas yang akan digunakan untuk kegiatan penelitian dan juga untuk mengetahui karakteristik peserta didik. sedangkan pada tahap pelaksanaan tindakan mengacu pada model Stephen Kemmis dan Robyn McTaggart (Nurmansyah, 2015) yang dilaksanakan dalam bentuk siklus berulang yang didalamnya terdapat 4 tahapan utama yaitu perencanaan (*plan*), tindakan (*action*), observasi (*observe*), dan refleksi (*reflect*).

Tahap perencanaan dilakukan dengan menganalisis dan mengidentifikasi masalah, serta Menyusun rencana tindakan yang akan dilakukan dengan merancang RPP dan bahan ajar berupa LKPD sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan, dan merancang instrument

yang akan digunakan sebagai alat pengumpul data. Tahap selanjutnya yaitu tahap tindakan dan observasi, pada tahap ini peneliti mengimplementasikan model pembelajaran yang digunakan pada pembelajaran di kelas dan juga meminta guru mata pelajaran untuk mengobservasi proses pembelajaran di dalam kelas. Tahap yang terakhir yaitu tahap refleksi, peneliti mengkaji dan mengevaluasi seluruh Tindakan yang telah dilaksanakan berdasarkan data yang telah terkumpul.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilihat dari nilai peserta didik dalam pengerjaan soal individu yang akan diberikan sebelum dan sesudah tindakan. Indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu lebih dari 70 % peserta didik di dalam kelas telah mencapai KKM, dan dari kenaikan presentase hasil belajar peserta didik yang dicapai minimal 20 % tiap siklusnya. Penulis memberikan kriteria ketuntasan hasil belajar atau KKM 70 sesuai dengan ketentuan dari sekolah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sesuai dengan model pembelajaran discovery learning yang akan digunakan pada saat proses pembelajaran. Selanjutnya peneliti membuat lembar observasi yang akan diberikan kepada guru mata pelajaran matematika di kelas tersebut sebagai observer, lembar observasi tersebut digunakan untuk mengobservasi proses pembelajaran di dalam kelas saat peneliti melakukan penelitian pada siklus I dan siklus II, selain itu peneliti juga membuat perangkat evaluasi berupa soal test yang akan diberikan kepada peserta didik kelas VII-D di SMP Negeri 2 Kutawaringin selaku objek penelitian pada saat pre test, test siklus I dan test siklus II.

Soal test tersebut dibuat sesuai indikator pencapaian kompetensi yaitu 1) Membedakan antara persamaan linear satu variabel dengan pertidaksamaan linear satu variabel, 2) Menentukan himpunan penyelesaian dalam persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, dan 3) Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel. Sebelum melaksanakan pembelajaran di kelas peneliti terlebih dahulu memberikan pre test untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik mengenai materi persamaan linear satu variabel, sebelum diberikannya perlakuan pada siklus I. Berikut adalah tabel perolehan hasil belajar peserta didik pada saat belum dilaksanakan tindakan atau Pra Siklus.

**Tabel 1.** Hasil Pretest Peserta Didik

No	Interval	Frekuensi	Presentase	Kategori
1	90-100	0	0,00 %	Sangat baik
2	80-89	0	0,00 %	Baik
3	70-79	3	13,64%	Cukup
4	60-69	0	0,00%	Kurang baik
5	< 60	19	86,36%	Sangat kurang baik
Jumlah		22	100 %	
Nilai Maksimum	72			
Nilai Minimum	0			
Rata-rata	26,55			

Dari tabel 1 diperoleh hasil Pra siklus bahwa dari 22 peserta didik yang mengikuti pre test hanya terdapat 3 peserta didik yang mendapatkan nilai diantara 70 sampai 79 sehingga dikategorikan Cukup dan sisanya yaitu sebanyak 19 peserta didik mendapatkan nilai kurang dari 60 sehingga masuk dalam kategori Sangat kurang baik. Dikarenakan pada pra siklus ini peserta didik belum mendapatkan Tindakan sehingga kebanyakan Peserta Didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal materi persamaan linear satu variabel, terbukti dari hasil pra siklus terdapat Peserta Didik yang mendapatkan nilai 0, namun ada juga Peserta Didik yang mendapatkan nilai tertinggi yaitu 72, dengan rata-rata nilai dikelas tersebut yaitu 26,55.

Setelah dilaksanakan pra Siklus, kemudian peneliti melaksanakan Siklus I. Pada siklus I peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dirancang sebelumnya, dengan menggunakan model *discovery learning*. Berikut adalah tabel perolehan hasil belajar peserta didik pada Siklus I:

**Tabel 2.** Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I

No	Interval	Frekuensi	Presentase	Kategori
1	90-100	1	4,54 %	Sangat baik
2	80-89	2	9,09 %	Baik
3	70-79	5	22,73%	Cukup
4	60-69	4	18,18%	Kurang baik
5	< 60	10	45,46%	Sangat kurang baik
Jumlah		22	100 %	
Nilai Maksimum	93			
Nilai Minimum	10			
Rata-rata	55,77			

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa hasil belajar peserta didik setelah dilaksanakan tindakan pada materi persamaan linear satu variabel menggunakan model *discovery learning* mengalami peningkatan dari hasil pra siklus sebelumnya. Ditunjukkan dari 22 peserta didik yang mengikuti Tes Siklus I terdapat 1 peserta didik yang mendapat nilai 93 sehingga masuk dalam kategori sangat baik, 2 peserta didik masuk dalam kategori baik, Selanjutnya 5 peserta didik masuk dalam kategori cukup, 4 peserta didik dalam kategori kurang baik dan sisanya 10 peserta didik masuk dalam kategori sangat kurang baik. Terlihat dengan jelas peningkatan yang terjadi di siklus I ini dari awalnya 86,36% peserta didik yang nilainya kurang dari 60 sekarang hanya 45,46%, namun peningkatan ini masih kurang maksimal karena nilai rata-ratanya masih rendah yaitu 55,77 dengan nilai maksimum yaitu 93 dan nilai minimum yaitu 10.

Setelah dilaksanakan post test siklus I peneliti melanjutkan pada siklus II karena pada siklus I belum memenuhi indikator keberhasilan. Pada siklus II peneliti melakukan perbaikan dari siklus I yaitu dengan menggunakan media pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan model pembelajaran *Discovery learning*. Hasil post test pada siklus II dapat dilihat dalam tabel berikut.

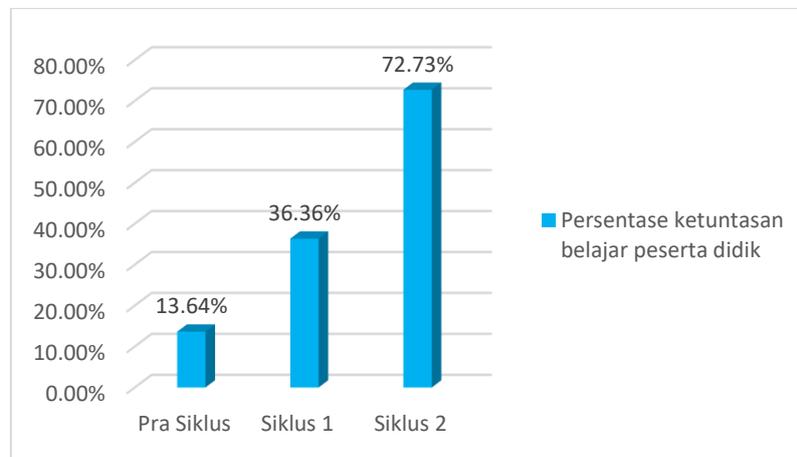
**Tabel 3.** Hasil Belajar Peserta Didik Siklus II

No	Interval	Frekuensi	Presentase	Kategori
1	90-100	2	9,08 %	Sangat baik
2	80-89	3	13,64 %	Baik
3	70-79	11	50 %	Cukup
4	60-69	3	13,64 %	Kurang baik
5	< 60	3	13,64 %	Sangat kurang baik

Jumlah	22	100 %
Nilai Maksimum	95	
Nilai Minimum	43	
Rata-rata	73,14	

Berdasarkan Tabel 3 di atas dapat ditunjukkan bahwa 2 peserta didik masuk dalam kategori sangat baik, 3 peserta didik masuk kategori baik. Selanjutnya 11 peserta didik masuk dalam kategori cukup, 3 peserta didik dalam kategori kurang baik dan sisanya 3 peserta didik masuk dalam kategori sangat kurang baik. Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai rata-ratanya mengalami peningkatan menjadi 73,14 dengan nilai maksimum 95 dan nilai minimum 43.

Berikut dapat dilihat peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi persamaan linear satu variabel sebelum dilakukan Tindakan dan setelah dilakukan tindakan, siklus I, dan siklus II pada rekapitulasi yang diperoleh dari penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery learning* pada diagram berikut :



**Gambar 1.** Rekapitulasi Hasil Belajar Peserta Didik pada Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

Berdasarkan Gambar 1 ketuntasan hasil belajar materi persamaan linear satu variabel pada peserta didik SMP kelas VII terjadi peningkatan, terbukti dari kondisi awal (pra siklus) hanya sebesar 13,64% Peserta Didik yang mendapatkan nilai diatas KKM, setelah dilakukan tindakan Siklus I ketuntasan hasil belajar peserta didik meningkat sebesar 22,72%, pada Siklus 1 ini hasil test peserta didik menjadi 36,36% dan pada tindakan Siklus II ketuntasan hasil belajar peserta didik juga mengalami peningkatan yang cukup signifikan dari Siklus I peningkatannya yaitu sebesar 36,37%, persentase pada siklus II ini menjadi 72,73%. Dengan demikian pembelajaran yang dilakukan menggunakan model *Discovery learning* pada materi persamaan linear satu variabel dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

## Pembahasan

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu mewawancarai salah satu guru matematika di SMP tersebut, dari hasil wawancara diperoleh bahwa dikarenakan pembelajaran sebelumnya dilaksanakan secara dalam jaringan (daring) sehingga para guru cukup kewalahan dalam mengajarkan kepada peserta didik, apalagi pelajaran matematika yang dianggap pelajaran paling susah bagi para peserta didik, walaupun para guru sudah memaksimalkan proses pembelajaran secara daring namun tidak sedikit peserta didik yang tidak dapat mengikuti pembelajaran sehingga berakibat pada materi selanjutnya, seperti pada materi persamaan linear satu variabel peserta didik seharusnya sudah bisa mengoperasikan bentuk aljabar, namun

karena peserta didik tersebut kesusahan dalam mengoperasikan bentuk aljabar sehingga saat menyelesaikan materi persamaan linear satu variabelpun peserta didik masih kesulitan.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa kemampuan peserta didik kelas VII-D di SMP Negeri 2 Kutawaringin ini cukup homogen, ada beberapa peserta didik yang aktif, namun ada juga peserta didik yang kurang aktif. Setelah mendapatkan informasi yang cukup dari guru matematika di sekolah tersebut peneliti langsung memberikan pretest untuk mengukur kemampuan awal peserta didik, dari hasil pretest pada tabel 1 terlihat bahwa kemampuan peserta didik dalam memahami materi persamaan linear satu variabel masih kurang, terlihat dari hasil pre test hanya ada beberapa peserta didik saja yang mendapat nilai diatas KKM, namun mayoritas peserta didik mendapat nilai dibawah KKM. Hasil pretest tersebut dapat dijadikan sebagai acuan untuk siklus I dan siklus selanjutnya.

Agar lebih jelas di bawah ini akan ditampilkan sampel hasil jawaban peserta didik pada penyelesaian soal pre test no 2. Adapun soalnya yaitu pada gambar di bawah ini:

Tentukan Himpunan Penyelesaian berikut :

a.  $2x + 8x - 1 = 4x + 5 - 3$

b.  $-6x + 4 \leq 22$

**Gambar 2.** Soal test

Handwritten student solution for the pre-test problem. The student has written:

$$2a. 2x + 8x - 1 = 4x + 5 - 3$$

$$3x = 6$$

b.  $-6x + 4 \leq 22$

$$-2x \leq 22$$

**Gambar 3.** Jawaban Peserta Didik pada Pra Siklus

Gambar di atas menunjukkan salah satu jawaban siswa pada saat Pra test, bahwa salah satu peserta didik masih kesulitan dalam mengoperasikan bentuk aljabar, peserta didik belum bisa membedakan variabel, konstanta dan koefisien sehingga peserta didik tersebut mengoperasikan bilangan tanpa menghiraukan variabelnya, seperti pada gambar 3 peserta didik mengoperasikan koefisien dari  $x$  dengan konstanta, sehingga mengakibatkan salah dalam menyelesaikan soal persamaan linear satu variabel, dapat disimpulkan bahwa peserta didik tersebut mengalami kesalahan operasi aljabar. Sejalan dengan ini dalam penelitian Herawati & Kadarisma (2021) bahwa berdasarkan hasil penelitiannya terdapat peserta didik yang kurang memahami operasi hitung aljabar, terdapat peserta didik yang tidak menuliskan secara lengkap hasil perhitungannya, dan juga peserta didik mengalami kesalahpahaman dengan penyelesaian soal yang dikerjakannya sehingga hasilnya salah.

Namun pada pra siklus ini peserta didik belum diberikan pemahaman mengenai materi tersebut sehingga sangat dimaklumi walaupun peserta didik tidak dapat mengoperasikan soal persamaan linear satu variabel, namun ada juga beberapa peserta didik yang sudah memahami operasi bentuk aljabar sehingga peserta didik bisa mengoperasikan soal persamaan linear satu variabel

tetapi masih terdapat kesalahan lainnya, seperti salah dalam symbol pertidaksamaan, dalam mengoperasikan pembagian, dan salah dalam menyederhanakan. Walaupun masih banyak kekurangan namun peserta didik ini berusaha menjawab walaupun belum diberikan tindakan.

Setelah mendapatkan hasil pra siklus dan telah dianalisis jawaban peserta didik selanjutnya dilaksanakan siklus I. Pada pembelajaran siklus I, peneliti melakukan pembelajaran dengan model *discovery learning*, dengan Langkah-langkah yaitu memberikan stimulus, mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data, mengolah data, memverifikasi dan menyimpulkan. Namun pada siklus I ini peserta didik belum terbiasa belajar dengan menggunakan model *discovery learning*, oleh karena itu saat tahap mengidentifikasi masalah peserta didik kesulitan karena guru terbiasa melakukan kegiatan pengajaran dengan menerapkan metode ceramah, hal inilah yang membuat peserta didik hanya menunggu dijelaskan oleh gurunya.

Pada tahap mengolah data peserta didik diminta berdiskusi dengan teman kelompok, namun hanya perwakilan kelompok saja yang mengerjakan sedangkan anggota kelompok lainnya tidak ikut mengerjakan, sehingga kurangnya sikap kerja sama antar kelompok. Selanjutnya pada tahap memverifikasi, peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil dari diskusi kelompoknya, namun hanya sebagian kelompok yang berani mempresentasikannya dan kelompok lain hanya mendengarkan presentasi namun tidak ikut berpartisipasi secara aktif seperti bertanya, menambahkan pendapat dan menyanggah, sehingga proses pembelajaran dikelas kurang aktif. Pada siklus I beberapa tahap model *discovery learning* tidak maksimal sehingga mengakibatkan hasil belajar yang kurang memuaskan, setelah melaksanakan pembelajaran siklus I, peserta didik diberikan tes siklus I untuk melihat hasil belajar pada siklus I tersebut. Tes yang diberikan sama seperti tes pada pra siklus, namun jika pada pra siklus peserta didik belum diberikan materi namun pada siklus I ini peserta didik sudah diberikan materi.

Hasil tes pada siklus I ini dapat dilihat dari tabel 2 yang menunjukkan lebih dari setengah jumlah peserta didik mendapatkan nilai dibawah KKM, namun terdapat perkembangan jika dibandingkan dengan hasil tes sebelumnya, hampir semua siswa mengalami peningkatan nilai, namun ada juga beberapa peserta didik yang mengalami penurunan nilai. Berikut adalah gambar jawaban hasil siklus I pada salah satu peserta didik

2.	a.	$2x + 8x - 1 = 4x + 5 - 3$	b.	$-6x + 4 \leq 22$
		$2x + 8x - 4x = 5 - 3 + 1$		$-6x \leq 22 - 4$
		$6x = 3$		$-6x \leq 18$
		$x = \frac{3}{6}$		$x \leq \frac{18}{-6}$

**Gambar 4.** Jawaban Peserta Didik pada Siklus I

Pada gambar 4 menunjukkan bahwa pada siklus I terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik, karena di siklus ini peserta didik sudah bisa mengoperasikan bentuk aljabar dengan benar, peserta didik sudah mengenal koefisien, variabel dan konstanta, sehingga peserta didik dapat mengelompokkan bilangan yang memiliki variabel dengan bilangan yang tidak memiliki variabel, namun pada bentuk pertidaksamaan linear satu variabel peserta didik masih kesulitan dalam mengerjakannya, peserta didik menyelesaikan pertidaksamaan sama seperti halnya pada persamaan, peserta didik belum mengetahui maksud dari himpunan penyelesaian dari

pertidaksamaan linear satu variabel ia menganggap bentuk  $\leq \frac{18}{-6}$  sama dengan  $= \frac{18}{-6}$  padahal harusnya berbeda, dan peserta didik masih belum bisa menyimpulkannya dan belum bisa menyederhankannya, pernyataan ini sejalan dengan penelitian Rohimah (2017) bahwa peserta didik tidak memahami dengan baik himpunan penyelesaian dari bentuk persamaan dan pertidaksamaan. Ia menganggap bentuk  $< 2$  dengan  $= 2$  tidak berbeda, menurutnya keduanya sama mengartikan hasilnya adalah 2. Hal ini disebabkan konsep tanda pertidaksamaan dan tanda “sama dengan” dalam persamaan tidak dibedakan dalam mencari himpunan penyelesaian. Ia mengingat persamaan dan pertidaksamaan itu hanyalah penggantian tanda, bukan dari penyelesaiannya. Setelah mendapatkan hasil tes pada siklus I, peneliti melakukan evaluasi, karena hasil siklus I belum memenuhi Indikator keberhasilan maka akan dilaksanakan siklus II.

Pada siklus II, proses pembelajaran dilaksanakan menggunakan model *discovery learning*, pada tahap ini peserta didik menjalankan proses pembelajaran sesuai langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* dan dibantu dengan memberikan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD tersebut dibuat semenarik mungkin agar dapat menarik perhatian peserta didik agar lebih semangat dalam belajar, LKPD ini juga di desain dengan pembelajaran secara tidak langsung, agar siswa dapat menemukan konsepnya sendiri, pada tahap ini peserta didik sudah mulai aktif dalam proses pembelajarannya seperti pada tahap stimulus peserta didik memperhatikan dan menerima stimulus yang diberikan, saat mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data dan mengolah data peserta didik bekerja sama dengan teman kelompoknya untuk mengidentifikasi masalah yang terdapat pada LKPD, saat tahap memverifikasi peserta didik melakukan diskusi kelas dengan baik dan peserta didik dengan aktif menanggapi kelompok yang presentasi dan pada tahap menyimpulkan peserta didik dibantu guru dan bersama teman sekelasnya untuk menyimpulkan, selain itu peserta didik juga aktif bertanya kepada guru jika terdapat hal yang tidak dimengerti. Lalu peserta didik diberikan tes siklus II dimana soalnya masih sama seperti pada tes pra siklus dan siklus I.

Pada siklus II terlihat bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan, peningkatan tersebut dapat dilihat pada tabel 3 bahwa peningkatan hasil belajar peserta didik pada siklus II mengalami peningkatan yang cukup tinggi, lebih dari setengah peserta didik mendapatkan nilai diatas KKM sehingga nilai rata-ratanya pun menjadi meningkat. Berikut adalah gambar jawaban hasil siklus I pada salah satu peserta didik

2. a.  $2x + 8x - 1 = 4x + 5 - 3$   
 $2x + 8x - 4x = -1 + 5 - 3$   
 $6x - 1 = 2$   
 $6x = 2 + 1$   
 $6x = 3$   
 $x = \frac{3}{6}$   
 $x = \frac{1}{2}$   
 $H_p = \langle \frac{1}{2} \rangle$

b.  $-6x + 4 \leq 22$   
 $-6x \leq 22 - 4$   
 $-6x \leq 18$   
 $x \geq \frac{18}{-6}$   
 $x \geq -3$

Number line for b:  $-4 \quad -3 \quad -2 \quad -1 \quad 0 \quad 1$   
 A bracket starts at  $-3$  and points to the right, indicating  $x \geq -3$ .

Gambar 5. Jawaban Peserta Didik pada Siklus II

Pada Gambar 5 diatas terlihat bahwa kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal terjadi peningkatan, pada siklus II ini peserta didik sudah bisa memahami operasi aljabar dengan benar, sudah bisa memahami konsep persamaan linear satu variabel dan sudah bisa membuat garis bilangan untuk membantu mendapatkan jawaban serta memberikan kesimpulan berupa himpunan penyelesaian yang diminta dengan benar, juga sistematika penyelesaian soalnya sudah runtut sehingga peserta didik dapat menyelesaikan soal persamaan linear satu variabel dengan benar

Berdasarkan hasil jawaban salah satu peserta didik dalam menyelesaikan soal persamaan linear satu variabel bahwa pada setiap siklus pengetahuan peserta didik terus meningkat dan berkembang. Kemampuan peserta didik dalam menjawab soal ini yang akan mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Hasil test setiap siklus mengalami peningkatan, dan pada siklus II hasil belajar peserta didik sudah sesuai dengan indikator keberhasilan dalam penelitian ini sehingga penelitian tersebut dihentikan dan sudah mendapatkan hasilnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dapat ditingkatkan menggunakan model *discovery learning*. Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan Heryati (2021) bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery learning* yang digunakan guru dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, dan berdasarkan Panjaitan et al. (2020) dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* terjadi peningkatan terhadap hasil belajar . Berdasarkan paparan di atas, untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi persamaan linear satu variabel dapat menggunakan model pembelajaran *discovery learning*.

## KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dijelaskan di atas maka penelitian ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII di SMP Negeri 2 Kutawaringin pada materi persamaan linear satu variabel. Hal ini dapat dilihat dengan adanya peningkatan nilai dari siklus I ke siklus II. Maka, hasil dari penelitian tindakan ini diharapkan mampu menjadi rujukan guru disekolah menengah pertama untuk menyelesaikan permasalahan pembelajaran dikelas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Heryati, I. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning) Tentang Persamaan Linear Satu Variabel di SMP Negeri 14 Kota Bogor. *Journal of Social Studies, Arts and Humanities (JSSAH)*, 1(01), 06-11. <https://doi.org/10.33751/jssah.v1i01.3966>
- Ismiati, W. N. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining (Sfe) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berkomunikasi Pada Pembelajaran IPS Pada Siswa Sekolah Dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 5(6), 1-8. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdsolo/article/view/10508>
- Jumiati, Y., & Zanthi, L. S. (2016). Analisis Kesalahan Peserta didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linier Satu Variabel. *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 165-174. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v1i2.639>
- Kristin, F. (2016). Analisis model pembelajaran discovery learning dalam meningkatkan hasil belajar siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 2(1), 90-98. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v2i1.25>
- Lestari, A. S., Aripin, U., & Hendriana, H. (2018). Identifikasi kesalahan siswa SMP dalam menyelesaikan soal kemampuan penalaran matematik pada materi bangun ruang sisi datar dengan analisis kesalahan newman. *JPNI (Jurnal Pembelajaran Matematika)*

- Inovatif*), 1(4), 493-504. <http://dx.doi.org/10.22460/jpmi.v1i4.p493-504>
- Maisyarah, M., Afriyanti, D., & Manurung, A. A. (2021). Penerapan Model Pace Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Smp Nurul Hasanah. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran: JPPP*, 2(1), 81-99. <http://dx.doi.org/10.30596%2Fjppp.v2i1.7078>
- Mastuang, M., & Mahardika, A. I. (2017). Meningkatkan hasil belajar siswa kelas viii e smp negeri 26 banjarmasin dengan menggunakan metode pemecahan masalah (problem solving) dalam setting pengajaran langsung. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 5(1), 118-132. <https://pdfs.semanticscholar.org/656b/58da403b75f772ac7f894ffc127bcc7047f3.pdf>
- Nurmansyah, N. (2015). Penggunaan media animasi dalam model pembelajaran langsung untuk meningkatkan hasil belajar IPA Terpadu. *Primary: Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar*, 7(2), 157-168. <http://dx.doi.org/10.32678/primary.v7i2.6416>
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2020). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1c), 659-663. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2685>
- Panjaitan, W. A., Simarmata, E. J., Sipayung, R., & Silaban, P. J. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1350-1357. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.549>
- Puspita, M., Slameto, S., & Setyaningtyas, E. W. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas 4 Sd Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Justek: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(1), 120-125. <https://doi.org/10.31764/justek.v1i1.416>
- Rizal, R. S., Harjono, N., & Airlanda, G. S. (2018). Perbaikan proses dan hasil belajar muatan ipa tema 4 menggunakan model pembelajaran discovery learning (DL) siswa kelas 5 sd negeri dukuh 01 kecamatan sidomukti kota salatiga tahun 2017/2018. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(1), 207-213. <https://doi.org/10.31764/pendekar.v1i1.360>
- Rohimah, S. M. (2017). Analisis learning obstacles pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. *JPPM (Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika)*, 10(1), 132-141. <http://dx.doi.org/10.30870/jppm.v10i1.1293>
- Tasya, A., & Aripin, U. (2022). Improving Student's Mathematics Understanding Ability on Two Variable Linear Equation System Materials by Using Problem Based Learning. *(JIML) Journal Of Innovative Mathematics Learning*, 4(4), 178-187. <http://dx.doi.org/10.22460/jiml.v4i4.p178-187>
- Vera, K., & Wardani, K. W. (2018). Peningkatan keterampilan berfikir kritis melalui model problem based learning berbantuan audio visual pada siswa kelas IV SD. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)*, 1(2), 33-45. <http://journal.rekarta.co.id/index.php/jartika/article/view/252>
- Widayati, A. (2014). Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 6(1), 1-16. <https://doi.org/10.21831/jpai.v6i1.1793>