



PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DI KELAS XI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN MENGGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING*

Astri Silviana Jiwanti Mira¹, Yuliana Tamu Ina Nuhamara^{2*}, Stevileny Angu Bima³,
Elsy Senides Hana Taunu⁴, Iona Lisa Ndakularak⁵

^{1,2}Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Waingapu, Indonesia

*Corresponding Author: yulinuhamara@unkriswina.ac.id

Sejarah Artikel

Diterima : 15/12/2023

Direvisi : 29/12/2023

Disetujui: 31/12/2023

Keywords:

Discovery Learning,
Learning outcomes,
Mathematics.

Kata Kunci:

Discovery Learning,
Hasil belajar,
Matematika.

Abstract. *The selection of the right learning model is very influential on student learning outcomes. In its application at SMK Negeri 5 Waingapu, it tends to still use the lecture method or conventional learning so that student learning outcomes are relatively low. Therefore, research was conducted by applying the Discovery Learning model. This study aims to determine the effectiveness of the Discovery Learning model in improving the mathematics learning outcomes of class XI students of SMK Negeri 5 Waingapu on matrix material. This research is a Classroom Action Research (PTK) whose implementation is carried out in two cycles with cycle 1 occurring two meetings and cycle 2 also two meetings with each cycle consisting of planning, action implementation, observation, and reflection. The subjects of this study were students of class XI TAV (Audio & Video Engineering) SMK Negeri 5 Waingapu which amounted to 17 people. This research is a Classroom Action Research (PTK) whose implementation was carried out in two cycles with cycle 1 occurring two meetings and cycle 2 also two meetings with each cycle consisting of planning, action implementation, observation, and reflection. The subjects of this study were students of class XI TAV (Audio & Video Engineering) SMK Negeri 5 Waingapu, totaling 17 people. The method of data collection is through tests (pretest and posttest questions) and documentation. Which will be analyzed using qualitative descriptions consisting of data reduction stages, data presentation and data verification. Before being subjected to action, student learning outcomes were only 41.1% (7 students) who met the KKM and in cycle I students who met the KKM increased to 58.8% (10 students), also in cycle II students who met the KKM increased to 88.2% (15 students). So it can be concluded that the results of the study state that the application of the Discovery Learning model can improve students' mathematics learning outcomes on matrix material.*

Abstrak. Pemilihan model pembelajaran yang tepat sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Pada penerapannya di SMK Negeri 5 Waingapu cenderung masih menggunakan metode ceramah atau pembelajaran konvensional sehingga hasil belajar siswa relatif rendah. Oleh karena itu dilakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI SMK Negeri 5 Waingapu pada materi matriks. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang pelaksanaannya dilakukan dalam dua siklus dengan Siklus 1 terjadi dua pertemuan dan siklus 2 juga dua pertemuan dengan masing-masing siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Adapun subjek penelitian ini ialah siswa kelas XI TAV (Teknik Audio & Video) SMK Negeri 5 Waingapu yang berjumlah 17 orang. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah melalui tes (soal *pretest* dan *posttest*) serta dokumentasi. Yang akan dianalisis menggunakan deskripsi kualitatif yang terdiri dari tahapan reduksi data, penyajian data dan verifikasi data. Sebelum dikenai tindakan hasil belajar siswa hanya 41,1 % (7 siswa) yang memenuhi KKM dan pada Siklus 1 siswa yang memenuhi KKM meningkat menjadi 58,8% (10 siswa), juga pada Siklus 2 siswa yang memenuhi KKM meningkat menjadi 88,2% (15 siswa). Maka dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian menyatakan bahwa penerapan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi matriks.

How to Cite: Mira, A. S. J., Nuhamara, Y. T. I., Bima, S. A., Taunu, E. S. H., & Ndakularak, I. L. (2024). PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DI KELAS XI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN MENGGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING*. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 5(1), 46-56. <https://doi.org/10.37478/jpm.v5i1.3596>

Alamat korespondensi:

Jl. R. Suprpto No.35, Prailiu, Kec. Kota Waingapu, Sumba Timur, NTT. yulinuhamara@unkriswina.ac.id

Penerbit:

Program Studi PGSD Universitas Flores. Jln. Samratulangi, Kelurahan Paupire, Ende, Flores. primagistrauniflor@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hal terpenting dalam kehidupan manusia. Karena melalui pendidikan, kita dapat melahirkan orang-orang kreatif dengan ide-ide hebat yang berpotensi mewujudkan masa depan yang lebih baik (Massie & Nababan, 2021). Pendidikan juga merupakan usaha sadar secara sengaja dirancang untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Salah satu tujuan pendidikan yang baik, kita akan mudah mengikuti perkembangan zaman yang akan datang, khususnya perkembangan dalam bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Pratiwi et al., 2023). Tujuan pendidikan Indonesia secara umum telah disebutkan didalam pembukaan Undang-Undang Dasar 1945, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Sedangkan fungsi pendidikan termuat dalam Undang-Undang No 20 Tahun 2003. Pendidikan baik umum maupun khusus dalam pendidikan matematika, dianggap sebagai salah satu aspek yang berperan penting dalam membentuk generasi masa depan.

Matematika memegang peranan yang sangat penting dalam pendidikan. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat dibutuhkan siswa untuk mempelajari mata pelajaran seperti kimia, fisika, dan ekonomi (Puspitasari & Nurhayati, 2019). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan termasuk sekolah menengah atas, tetapi tidak sedikit siswa yang merasa kesulitan dalam memahami konsep-konsep dalam mata pelajaran matematika (Rahayu et al., 2019). Mempelajari matematika pada hakikatnya berkenaan dengan struktur dan ide abstrak yang disusun secara sistematis dan logis (Lestari & Lestari, 2022). Matematika banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari namun tidak menjamin akan menjadi mata pelajaran yang populer di kalangan siswa. Sebaliknya matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang paling dihindari oleh siswa karena dianggap sulit. Hal ini menyebabkan minat belajar matematika siswa rendah, sehingga hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika juga masih bervariasi, ada yang memuaskan, sedang dan kurang memuaskan. Dalam kebanyakan kasus tingkat akademis siswa dalam matematika kurang memuaskan.

Tingkat keberhasilan pada proses pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan ukuran keterampilan yang dicapai siswa setelah melakukan kegiatan belajar kolaboratif dalam jangka waktu tertentu. Hal ini sejalan dengan Basuki (2023) yang menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional biasanya guru menetapkan tujuan pembelajaran. Siswa yang berhasil dalam belajar adalah siswa yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau instruksional. Tercapainya tujuan pembelajaran tergantung pada banyak faktor, termasuk faktor guru pada saat melaksanakan proses pembelajaran, karena guru secara langsung mempengaruhi, mengembangkan dan meningkatkan kemampuan intelektual dalam kemampuan belajar siswa (Fitriyah et al., 2017). Oleh karena itu menjadi seorang guru tidak hanya berkaitan dengan mengajar atau mentransfer ilmu kepada siswa, melainkan penggunaan secara integratif berbagai keterampilan dalam menyampaikan pesan kepada siswa. Karena perlu diketahui bahwa dalam kegiatan pembelajaran tidak cukup hanya menggunakan satu keterampilan saja tetapi harus dipadukan juga dengan keterampilan lainnya

Model pembelajaranpun juga memegang peranan yang sangat penting dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini dikarenakan model pembelajaran yang tepat akan memudahkan siswa memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam terhadap materi yang diajarkan guru. Namun pada kenyataannya dilapangan siswa belum bisa meningkatkan hasil belajar terutama pada mata pelajaran matematika, khususnya pada materi Matriks di kelas XI TAV di SMK Negeri 5 Waingapu. Penggunaan model pembelajaran oleh guru belum maksimal sesuai dengan apa yang diharapkan. Masih banyak guru yang belum menggunakan model pembelajaran yang efektif. Seharusnya model pembelajaran dapat digunakan untuk membantu siswa lebih mudah dalam memahami konsep-konsep dalam mata pelajaran matematika. Adapun penelitian terdahulu dilakukan Suharto (2022) menunjukkan bahwa rata-rata siswa kurang tertarik/kesulitan dan



merasa bosan ketika belajar matematika. Hal itu ditunjukkan dengan nilai rata-rata ulangan harian kelas yang belum mencapai ketuntasan belajar. Hal itu menyebabkan hasil belajar matematika di sekolah sangat rendah. Rendahnya hasil belajar matematika tidak hanya terjadi pada penelitian diatas saja tetapi juga terjadi pada penelitian di SMK Negeri 5 Waingapu.

Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa adalah melalui penerapan pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning*. Adapun dalam pelaksanaan menggunakan *stimulation* (pemberian rangsangan), *Problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah), *Data collection* (pengumpulan data), *Data processing* (pengolahan data), *Verification* (pembuktian), *Generalization* (menarik kesimpulan). *Discovery Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan *kontstruktivisme*. Menurut [Imas & S \(2015\)](#) *Discovery Learning* didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila materi pembelajaran tidak disajikan dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan siswa mengorganisasi sendiri. Selanjutnya menurut [Imas & S \(2015\)](#) *discovery* adalah menemukan konsep melalui serangkaian data atau informasi yang diperoleh melalui pengamatan percobaan. Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam kegiatan pembelajaran melibatkan langkah-langkah pembelajaran yang diikuti oleh siswa. Oleh karena itu, hal yang bisa dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan mengganti model pembelajaran yang digunakan guru. Dan model pembelajaran yang tepat menurut peneliti dalam penelitian ini adalah model *Discovery Learning*.

Beberapa penelitian terdahulu menjadi acuan bagi peneliti untuk melakukan penelitian. Penelitian dilakukan [Basuki \(2023\)](#) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat setelah menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Ada pun perbedaan dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah subjek penelitian pada penelitian terdahulu merupakan siswa kelas VIII sedangkan pada penelitian ini yaitu kelas XI, kemudian pada penelitian terdahulu digunakan dalam mata pelajaran IPA sedangkan penelitian ini pada mata pelajaran Matematika materi Matriks. Penelitian selanjutnya oleh [Lestari & Lestari \(2022\)](#) menunjukkan bahwa hasil belajar IPA dengan materi energi panas mengalami peningkatan setelah dilaksanakannya strategi *Discovery Learning* di setiap siklus yang dilakukan oleh peneliti sehingga dapat disimpulkan bahwa, strategi *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA dengan materi energi panas di kelas IV MIS Madinatussalam. Perbedaannya dengan penelitian yang peneliti lakukan terdapat perbedaan pada materi dan siswa yang digunakan serta pada penelitian terdahulu terdapat pengukuran motivasi belajar siswa sedangkan pada penelitian ini peneliti hanya berfokus pada peningkatan hasil belajar siswa.

Penelitian lain dilakukan oleh [Rahmawati \(2020\)](#) sebanyak 3 siklus, hasil belajar selalu meningkat, siklus 2 meningkat sebesar 17,65% dari nilai Siklus 1, sedangkan pada siklus 3 terjadi kenaikan kemampuan hasil belajar siswa sebesar 14,7% dari nilai siklus 2. Pada siklus 3 keberhasilan belajar mencapai 88,23%. Perbedaan dengan penelitian yang peneliti lakukan terdapat perbedaan pada banyaknya siklus yang dilakukan. Penelitian [Ekawati \(2018\)](#) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar tema II siswa kelas V SDS IT Mutiara Tahun pelajaran 2017/2018.

Penelitian [Masdariyah & Nurhayati \(2014\)](#) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik Perbedaan penelitian ini dan penelitian yang dilakukan peneliti adalah pada fokus penelitian yang dilakukan. Penelitian [Istiana et al. \(2015\)](#) menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa. Penelitian [Afdillah \(2013\)](#) menunjukkan bahwa *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal tersebut ditunjukkan pada analisis aktifitas siswa yang menggunakan alat peraga, melakukan kerja sama dalam kelompok, presentase dan tanya jawab.

Berdasarkan hasil observasi peneliti di kelas XI TAV (Teknik Audio & Video) SMK Negeri 5 Waingapu pada bulan Oktober 2021 menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa di kelas XI TAV (Teknik Audio & video) masih sangat rendah. Selain itu peneliti juga menemukan beberapa permasalahan pada saat proses kegiatan belajar mengajar (KBM). Artinya, siswa kurang terlibat atau tidak termotivasi pada saat pembelajaran matematika, siswa



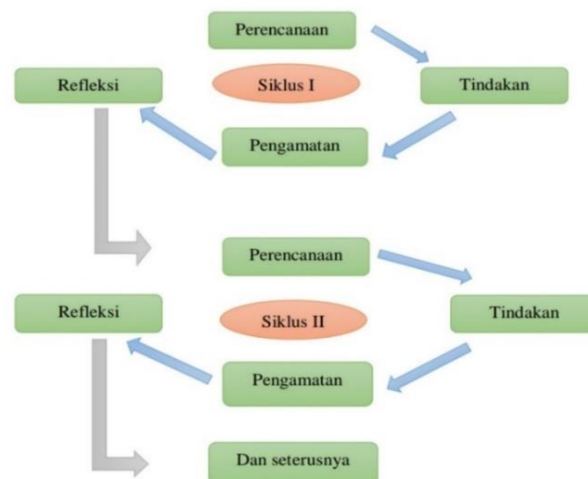
juga terkesan bosan dan tidak terlalu memperhatikan guru pada saat proses pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan masih banyak siswa yang pasif dan lebih memilih ngobrol dengan temannya mendengarkan penjelasan guru. Selain itu juga peneliti melihat bahwa model pembelajaran yang digunakan guru masih konvensional yaitu model pembelajaran yang hanya berpusat pada guru dengan metode ceramah, selain itu guru tidak menggunakan media sehingga membuat siswa kurang tertarik mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan tersebut maka peneliti perlu untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas XI TAV dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Oleh sebab itu peneliti ingin memperbaiki proses dan hasil belajar matematika melalui sebuah penelitian tindakan kelas.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan peneliti dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Rufaidah & Ekayanti (2022), penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar peserta didik meningkat.

Penelitian ini menggunakan model Kurt Lewin. Pemilihan model ini dengan alasan bahwa model Kurt Lewin menjadi acuan patokan atau dasar dari adanya berbagai model penelitian tindakan yang lain, khususnya PTK. Dikatakan demikian karena dialah yang pertama kali memperkenalkan *Action Research* atau penelitian tindakan. Konsep pokok penelitian model Kurt Lewin terdiri dari empat komponen, yaitu a) perencanaan (*planning*), b) tindakan (*action*), c) pengamatan (*observing*), d) refleksi (*reflection*) (Rahmawati SMAN, 2020).



Gambar 1. Siklus PTK model Kurt Lewin

Siklus 1 dan 2 model Kurt Lewin memiliki 4 tahapan yaitu: 1)Perencanaan tindakan, 2) Pelaksanaan Tindakan, 3) Pengamatan dan Pengumpulan data, 4)Refleksi. Tahapan pertama yaitu perencanaan tindakan setelah peneliti menetapkan permasalahan berdasarkan hasil observasi awal seperti : 1)Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) tentang materi matriks dengan menggunakan model *discovery learnin*., 2)Menyiapkan materi ajar, 3)Menyiapkan soal *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Tahapan kedua setelah perencanaan tindakan adalah pelaksanaan tindakan, adapun pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini yaitu 1) Sebelum kegiatan inti proses pembelajaran terlebih dahulu siswa melakukan *pre-test*. 2) Melakukan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model *Discovery Learning*. 3) Setelah kegiatan belajar mengajar selesai siswa kembali melakukan *post-test* untuk melihat perbandingan jawaban siswa.

Tahapan ketiga adalah pengamatan dan pengumpulan data. Tahapan ini berjalan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Tahap ini menggunakan model pembelajaran penemuan untuk mengkaji bagaimana proses pembelajaran berjalan dan apakah sesuai dengan

rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun. Selain itu, pada tahap ini peneliti juga dapat melihat bagaimana kinerja siswa selama proses pembelajaran dan apa saja hasil penilaian pembelajaran yang mereka terima. Tahapan keempat adalah refleksi. Pada tahap ini seluruh tindakan yang dilakukan ditinjau berdasarkan data yang diperoleh dan dinilai apakah indikator keberhasilan yang diidentifikasi peneliti telah tercapai pada siklus pertama. Indikator keberhasilan yang ingin dicapai adalah minimal 80 atau 70% siswa dari jumlah siswa yang mencapai Standar Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah. Jika indikator keberhasilan diatas terpenuhi, maka Siklus 1 berhasil dan tujuan berikut tercapai maka peneliti tidak perlu melanjutkan ke siklus berikutnya dan seterusnya. Namun jika ditemukan permasalahan yang belum terselesaikan, maka siklus berikutnya dilakukan proses melalui tahapan yang sama seperti pada Siklus 1 yaitu perencanaan, tindakan, pengumpulan data untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.

Apabila permasalahan pada siklus 2 merupakan permasalahan yang tidak terselesaikan pada Siklus 1, atau jika hasil Siklus 1 kurang memuaskan dan tidak sesuai dengan keinginan peneliti maka akan diselesaikan pada siklus 2. Namun apabila hasil penelitian tidak kelas sudah dianggap lengkap maka peneliti hanya perlu mengolah data yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan dalam beberapa siklus saja. Data hasil belajar matematika yang diperoleh diolah dengan Rumus (1).

$$KB = \frac{T}{Tt} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan : KB=Ketuntasan Belajar; T=Jumlah skor yang diperoleh; Tt =Total skor

Siswa dikatakan tuntas dengan kriteria: KB<70:siswa dikatakan belum tuntas belajar; KB > 70: siswa dikatakan tuntas belajar. Setelah mengetahui nilai yang diperoleh siswa kemudian dikreterikan hasil belajar matematika siswa menggunakan Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Hasil Belajar

Tingkat Ketuntasan Belajar	Kategori
90-100	Sangat Baik
80-89	Baik
70-79	Cukup
<70	Kurang

Sumber : R (2017)

Secara individu siswa dikatakan tuntas belajar jika rata-rata nilai kelas anak mencapai KKM yaitu 70 dan tuntas secara klasikal, apabila persentase klasikalnya mencapai $\geq 80\%$ dari seluruh jumlah anak yang tuntas belajar di kelas. (N, 2013) mengemukakan rumus untuk menghitung persentase ketuntasan belajar siswa klasikal dengan menggunakan Rumus (2).

$$\text{Persentase Ketuntasan} = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{seluruhsiswa}} \times 100\% \dots\dots\dots(2)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 5 Waingapu pada siswa kelas XI TAV. Data penelitian diperoleh dari hasil tes awal sebelum diadakan perlakuan (*pretest*) dan tes akhir sesudah diadakan perlakuan (*posttest*) dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* yang dilakukan melalui 2 siklus. Di siklus yang pertama, peneliti akan mengaplikasikan model pembelajaran *Discovery Learning* dan merefleksikan segala kekurangan-kekurangannya, dan di siklus yang kedua peneliti akan menyempurnakan siklus yang pertama. Berikut ini akan dijelaskan prosedur penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti.

a. Deskripsi kondisi pra-siklus

Keadaan awal siswa adalah keadaan awal dimana siswa tidak menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Kondisi awal diambil dari hasil tes awal sebelum dilakukan tindakan (*pretest*). Hasil tes awal sebelum menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* menunjukkan bahwa siswa yang belum tuntas memiliki nilai kurang dari KKM adalah sejumlah 10 siswa. Sedangkan yang sudah memenuhi batas tuntas adalah sejumlah 7 siswa



dengan persentase ketuntasan hanya 41,1%. Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari setengah dari siswa kelas XI TAV belum dapat mencapai hasil yang memuaskan. Hasil pre-test siswa pra-siklus tertera pada [Tabel 2](#).

Tabel 2. Data hasil pre-test siswa pra-siklus

No.	Kode Siswa	Skor Pra Siklus	KKM	Keterangan
1.	ATA	80	70	T
2.	AKN	75	70	T
3.	AMPA	60	70	TT
4.	ATA	70	70	T
5.	ARA	60	70	TT
6.	CCH	50	70	TT
7.	DEL	50	70	TT
8.	DR	60	70	TT
9.	DATA	50	70	TT
10.	FK	80	70	TT
11.	GGD	65	70	T
12.	GAM	65	70	TT
13.	JSMI	78	70	T
14.	KH	80	70	T
15.	LR	65	70	TT
16.	MRHE	75	70	T
17.	NEMB	60	70	TT
Jumlah		1123		
Rata-rata		66		

Dilihat dari [Tabel 2](#), hasil tes awal (pre test) yaitu: jumlah siswa yang tuntas (T) adalah 7 siswa, Jumlah yang tidak tuntas (TT) adalah 10 siswa, persentase ketuntasan klasikal adalah 41,1 % , Rata-rata kelas adalah 66. Refleksi sebelum dilaksanakan penelitian tindakan kelas dapat dilihat dari hasil pengamatan di kelas dapat menunjukkan bahwa belum seluruh siswa dapat menunjukkan bahwa belum seluruh siswa dikelas dapat fokus terhadap materi pelajaran. Maka diperlukan suatu metode pembelajaran yang dapat memfasilitasi atau menciptakan suatu kondisi yang membuat siswa aktif belajar melalui suatu proses penemuan serta memeberikan contoh-contoh secara langsung atau konkret, yang memberikan kebebasan kepada siswa untuk aktif dan berpikir kritis guna memperoleh suatu pengetahuan, sehingga belajar tidak hanya sekedar mendengarkan, mencatat, menghafal dan mengingat, melainkan melalui suatu proses penemuan secara langsung. Sehingga untuk mengatasi ketidaktuntasan hasil belajar matematika siswa kelas XI TAV SMK Negeri 5 Waingapu dapat diupayakan dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* .

b.Deskripsi Hasil Siklus 1

Adapun tahapan yang harus dilaksanakan peneliti sesuai rencana Siklus 1, yang telah direncanakan adalah : 1) membuat RPP materi matriks dengan menggunakan model *Discovery Learning*, 2) menyiapkan materi matriks, 3 menyiapkan soal post-test untuk mengetahui hasil belajar siswa. Tindakan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika materi matriks dengan menggunakan model *Discovery Learning* berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) hal ini dilakukan dalam 2 pertemuan dengan waktu 2x45 menit per pertemuan.

Pada tahap ini pengamatan dilakukan untuk mengetahui proses pembelajaran matematika dengan model *Discovery Learning*. Berdasarkan pengatan peneliti siswa cukup antusias mengikuti proses pembelajaran terlihat dari siswa yang begitu antusias dalam berdiskusi dan mengerjakan LKS yang diberikan, siswa juga antusias memberikan jawaban kepada kelompok yang sedang menyampaikan hasil diskusinya. Diakhir kegiatan pembelajaran Siklus 1 pertemuan ke-dua, maka siswa diberikan soal *post-test* untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar siswa pada materi yang disampaikan oleh peneliti di Siklus 1.



Hasil pengamatan berdasarkan *post-test* tentang hasil belajar matematika siswa, diperoleh data perbandingan nilai dari siklus sebelumnya ke Siklus 1 dapat dikatakan rata-rata nilai mengalami peningkatan. Data hasil belajar siswa pada Siklus 1 disajikan pada [Tabel 3](#).

Tabel 3. Data hasil belajar siswa Siklus 1

No.	Kode Siswa	Skor Siklus 1	KKM	Keterangan
1.	ATA	90	70	T
2.	AKN	75	70	T
3.	AMPA	65	70	TT
4.	ATA	78	70	T
5.	ARA	65	70	TT
6.	CCH	60	70	TT
7.	DEL	65	70	TT
8.	DR	50	70	TT
9.	DATA	65	70	TT
10.	FK	75	70	T
11.	GGD	85	70	T
12.	GAM	75	70	T
13.	JSMI	80	70	T
14.	KH	85	70	T
15.	LR	60	70	TT
16.	MRHE	80	70	T
17.	NEMB	75	70	T
Jumlah		1228		
Rata-rata		72		

Pada [Tabel 3](#) merupakan hasil tes Siklus 1 dimana jumlah siswa yang tuntas sebanyak 10 siswa; tidak tuntas sebanyak 7 siswa; persentase keruntasan klasikal sebesar 58,8% dan rata-rata kelas sebesar 72. Dari data ini terlihat bahwa peningkatan hasil belajar siswa sangat jelas yang ditunjukkan pada peningkatan nilai rata-rata kelas yang pada pra-siklus nilai rata-rata adalah 66 jika dibandingkan dengan pencapaian KKM masih belum memnuhi, sedangkan nilai rata-rata Siklus 1 adalah 72. Ada 2 siswa yang nilainya tidak meningkat dari pra siklus bahkan turun. Ada 1 siswa yang nilainya stabil atau tidak ada peningkatan nilai sama sekali pada Siklus 1.

Pengamatan terhadap prestasi belajar siswa pada Siklus 1 dengan tindakan melalui model *Discovery Learning* yang digunakan guru pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, hal ini ditunjukkan pada sajian data pada tabel dibawah bahwa 58,8% atau 10 siswa sudah memenuhi KKM namun masih belum cukup karena belum mencapai ketuntasan klasikal minimum yang ditetapkan yaitu sebesar 80%. Jika hasil belajar tersebut dikategorikan dengan menggunakan skala, maka dapat disimpulkan hasil belajar siswa seperti pada [Tabel 4](#).

Tabel 4. Data hasil belajar siswa Siklus 1

Tingkat	Ketuntasan Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase
	90-100	Sangat baik	1	5,8%
	80-89	Baik	4	23,5%
	70-79	Cukup	5	29,4%
	<70	Kurang	7	41,1%

Dari [Tabel 4](#) di atas, diketahui bahwa 1 siswa dengan persentase 5,8% kategori sangat baik, 4 siswa dengan persentase 23,5% kategori baik, 5 siswa dengan persentase 29,4% kategori cukup, dan 7 siswa dengan persentase 41,1% kategori kurang. Hal ini menunjukkan hasil belajar siswa materi matriks mulai meningkat disbanding siklus sebelumnya. Peningkatan yang terjadi pada siklus pertama menunjukkan bahwa sebagian siswa dapat memahami materi yang disampaikan melalui penggunaan model *Discovery Learning*. Aktivitas siswa dikelas juga lebih kondusif. Namun ada beberapa siswa tidak menunjukkan hal tersebut, 7 siswa masih mendapat nilai KKM rendah. Hal ini menjadi bahan penilaian bagi peneliti untuk diperbaiki pada siklus berikutnya agar semua siswa dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru. Peneliti membuat catatan terhadap kekurangan pada Siklus 1 dan juga perbaikan yang akan dilakukan pada Siklus 2 seperti tampak pada [Tabel 5](#).



Tabel 5. Kekurangan dan perbaikan pada Siklus 1

Kekurangan	Perbaikan
Waktu kurang di kelola dengan baik sehingga sedikit melebihi batas waktu yang ditentukan.	Lebih memperhatikan waktu yang telah dibuat di RPP, sehingga waktu bias optimal dan tidak melebihi waktu yang disediakan.
Terdapat beberapa siswa yang belum terbiasa dengan model <i>Discovery Learning</i> pembelajaran tersebut masih kurang maksimal.	Untuk siklus selanjutnya siswa akan lebih paham karena sudah terbiasa oleh Siklus 1.
Berdasarkan data hasil belajar siswa diatas ketuntasan klasikal masih mencapai 50%.	Memberi waktu kepada siswa untuk mempelajari LKS dan kesempatan pada siswa untuk menanyakan pada guru jika belum menguasai materi.
Siswa belum optimal dalam berdiskusi, ada yang sibuk dengan diri sendiri dan tidak serius.	Guru memberi penegasan dan menyampaikan akan memberi hadiah untuk kelompok terbaik.

c. Deskripsi Siklus 2

Pada saat proses Siklus 2 guru harus mampu memaksimalkan waktu yang dialokasikan. Guru harus bisa membuat siswa untuk bertanya ketika masih belum memahami materi karena itu akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Guru juga perlu mengingatkan siswa untuk lebih aktif dalam diskusi kelompok dan tidak melakukan aktivitas lain selain berdiskusi, selain itu juga harus berani member tanggapan kepada kelompok yang terpilih menjelaskan hasil diskusinya. Diharapkan pada pelaksanaan Siklus 2 hasil belajar siswa dapat meningkat dari Siklus 1.

Dari pengamatan peneliti terlihat keantusiasan siswa meningkat dalam mengikuti proses pembelajaran yang terlihat dari wajah siswa yang bersemangat memulai pelajaran. Wajah-wajah bosan dan tidak tertarik mengikuti pelajaranpun juga sudah sedikit ditemukan, siswa juga lebih semangat berdiskusi mengerjakan LKS yang diberikan, siswapun antusias memberikan tanggapan-tanggapan kepada kelompok yang sedang menyampaikan hasil diskusinya didepan kelas. Guru juga tampak lebih mudah membimbing siswa karena siswa sudah cukup hapal langkah-langkah pembelajaran, seperti pembentukan kelompok dalam waktu singkat siswa telah duduk bersama kelompok masing-masing dengan tertib, tidak membuang waktu lama seperti halnya pada Siklus 1. Diakhir kegiatan pembelajaran Siklus 2 pertemuan ke-dua, maka siswa diberikan *post-test* untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar siswa terhadap materi yang telah disampaikan oleh peneliti pada Siklus 2. Pada Tabel 6 berikut ini perbandingan data hasil belajar siswa pada Siklus 1 dan Siklus 2.

Tabel 6. Data hasil belajar siswa Siklus 2

No.	Kode Siswa	Skor Siklus 2	KKM	Keterangan
1.	ATA	100	70	T
2.	AKN	88	70	T
3.	AMPA	75	70	T
4.	ATA	83	70	T
5.	ARA	75	70	T
6.	CCH	68	70	TT
7.	DEL	75	70	T
8.	DR	60	70	TT
9.	DATA	73	70	T
10.	FK	80	70	T
11.	GGD	100	70	T
12.	GAM	83	70	T
13.	JSMI	85	70	T
14.	KH	100	70	T
15.	LR	68	70	TT
16.	MRHE	88	70	T
17.	NEMB	80	70	T
	Jumlah	1381		
	Rata-rata	81,2		



Pada **Tabel 6** tertera data hasil tes Siklus 2 yaitu dimana jumlah siswa yang tuntas sebanyak 15 siswa; jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 2 siswa; persentase ketuntasan klasikal adalah 88,2% dan rata-rata kelas adalah 81,2. Dari hasil tes Siklus 2 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 81,2 dan siswa yang tuntas dalam belajar bertambah menjadi 15 orang siswa dengan persentase 88,2% dan siswa yang belum mengalami ketuntasan belajar berjumlah 2 siswa dengan persentase 11,7%. Adapun hasil tes pada Siklus 2 diperoleh nilai tertinggi yaitu 100 sebanyak 3 siswa dan nilai terendah 60 sebanyak 1 siswa. Dari hasil perolehan nilai tersebut maka ketuntasan klasikal mencapai 88,2% yaitu >80%. Jika hasil belajar tersebut dikategorikan dengan menggunakan skala, maka dapat disimpulkan hasil belajar siswa pada **Tabel 7**.

Tabel 7. Skala hasil belajar siswa

Tingkat ketuntasan belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase
90-100	Sangat baik	3	17,6%
80-89	Baik	7	41,1%
70-79	Cukup	4	23,5%
<70	Kurang	3	17,6%

Dari **Tabel 7** diketahui bahwa 3 siswa dengan persentase 17,6% kategori sangat baik, 7 siswa dengan persentase 41,1% kategori baik, 4 siswa dengan persentase 23,5% kategori cukup dan 3 siswa dengan persentase 17,6% kategori kurang. Berdasarkan data **Tabel 7** di atas maka hasil belajar siswa termasuk di kategori baik. Berdasarkan uraian diatas dan juga tabel data hasil belajar siswa mulai dari pra siklus sampai dengan Siklus 2 disimpulkan bahwa dari 17 siswa yang mengikuti pembelajaran matematika menggunakan model *Discovery Learning* mengalami peningkatan hasil belajar. Pada Siklus 2, keaktifan dan semangat siswa meningkat terlihat dari siswa yang aktif dalam berdiskusi kelompok juga berani member tanggapan terhadap kelompok lain. Untuk penggunaan waktu sudah sesuai dengan yang ditetapkan dalam RPP karena siswa sudah paham dengan tahapan kegiatan pembelajaran sehingga lebih cekatan dan waktu tidak terbuang banyak ketika pembagian kelompok, tidak seperti siklus sebelumnya menghabiskan waktu lumayan banyak ketika membagi kelompok.

Berdasarkan data hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan di Siklus 2 dengan data tes yang menunjukkan siswa yang mencapai ketuntasan belajar bertambah menjadi 15 orang siswa dengan persentase 88,2% dan 2 siswa yang belum mengalami ketuntasan belajar dengan persentase 11,7% dan nilai rata-rata kelas adalah 81,2. Dari hasil perolehan nilai tersebut maka ketuntasan klasikal mencapai 88,2% maka proses pembelajaran matematika materi matriks dengan penerapan model *Discovery Learning* telah mencapai ketuntasan klasikal. Dari hasil tersebut maka proses pelaksanaan pembelajaran pada Siklus 2 telah berhasil, sehingga tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya. Dari hasil penelitian yang dilakukan pada Siklus 1 dan 2 terlihat bahwa pembelajaran matematika dengan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal ini terlihat jelas melalui hasil postest yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa siklus 2 mengalami peningkatan dibandingkan Siklus 1. Pada saat *pre-test* (awal) yang dilakukan, kemampuan yang diperoleh siswa masih sangat rendah dalam menguasai materi dan menyelesaikan soal latihan yang diberikan. Hal ini dapat dilihat dari hasil *pre-test* yang dilakukan oleh 17 siswa, hanya 7 siswa atau 41,1% yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal dan sebanyak 10 siswa atau 58,8% belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal dengan rata-rata kelas adalah 66. Untuk meningkatkan hasil belajar tersebut maka digunakan model *Discovery Learning* pada saat proses pembelajaran.

Pada Siklus 1 peneliti melakukan tindakan dengan menggunakan model *Discovery Learning*. Pada Siklus 1 siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal berjumlah 10 siswa atau 58,8% dan siswa yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal berjumlah 7 siswa atau 41,1%. Nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 72 dan persentase klasikal adalah 58,8%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat penguasaan siswa terhadap materi matriks dan penyelesaian latihan soal sudah mulai meningkat. Meskipun telah terjadi peningkatan, namun tingkat keberhasilan belajar siswa setelah dilakukan tindakan dengan model *Discovery Learning* masih belum cukup karena belum mencapai ketuntasan klasikal minimum yang ditetapkan yaitu 80%. Oleh karena

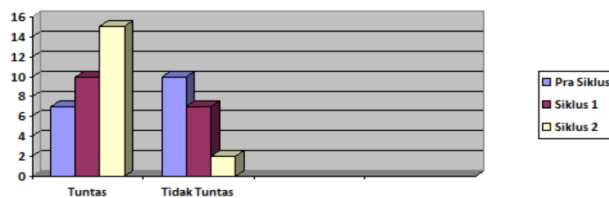


itu perlu dilakukan perbaikan pembelajaran kembali pada Siklus 2. Hasil test Siklus 2 proses pembelajaran masih menggunakan model *Discovery Learning* dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa dimana sebanyak 15 siswa atau 88,2% telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal minimal, 2 siswa atau 11,7% belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Nilai rata-rata hasil belajar siswa 81,2 dengan persentase ketuntasan klasikal adalah 88,2%. Maka secara klasikal sudah dapat dinyatakan tuntas karena telah melampaui ketuntasan klasikal yang ditentukan yaitu 80%. Adapun rekapitulasi hasil belajar siswa dapat dilihat pada [Tabel 8](#).

Tabel 8. Rekapitulasi hasil belajar siswa

Aspek yang diamati	Pra siklus	Siklus I	Siklus II
Jumlah siswa tuntas	7	10	15
Jumlah siswa tidak tuntas	10	7	2
Persentase ketuntasan klasikal	41,1%	58,8%	88,2%
Rata-rata kelas	66	72	81,2

Dari Tabel 8 tersebut dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang tuntas belajar sebelum dilakukan tindakan sebanyak 7 siswa (41,1%) dan yang tidak tuntas sebanyak 10 siswa (58,8%), siswa yang tuntas belajar pada Siklus 1 sebanyak 10 siswa (58,8%) dan siswa yang tidak tuntas 7 siswa (41,1%) dan siswa yang tuntas belajar pada Siklus 2 sebanyak 15 siswa (88,2%) dan yang tidak tuntas 2 siswa (11,7%). Data pada [Tabel 8](#) telah menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa pada saat sebelum dan sesudah tindakan. Lebih jelasnya pencapaian hasil belajar siswa secara klasikal dapat dilihat pada [Gambar 2](#).



Gambar 2. Diagram hasil belajar siswa

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa pada mata pelajaran matematika materi matriks kelas XI TAV Tahun ajaran 2022/2023. Hal ini sesuai dengan jurnal-jurnal yang menjadi referensi peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini, seperti [Basuki \(2023\)](#), [Lestari & Lestari \(2022\)](#), [Rahmawati \(2020\)](#), [Ekawati \(2018\)](#), [Masdariyah & Nurhayati \(2014\)](#), [Istiana et al. \(2015\)](#) dan [Afdillah \(2013\)](#) yang menunjukkan bahwa *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang ditunjukkan dari peningkatan nilai dan aktivitas pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI TAV (Teknik Audio & Video) di SMK Negeri 5 Waingapu. Dengan demikian, disarankan guru untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model atau strategi pembelajaran yang lebih bervariasi dalam pembelajaran matematika, juga diharapkan bagi siswa agar memiliki keaktifan serta partisipasi yang baik dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Afdillah, N. (2013). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode *Discovery Learning* Tentang Tumbuhan dan Fungsi Bagian-bagiannya Di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah 3 Penatarsewu Tanggulangin Sidoarjo. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <http://eprints.umsida.ac.id/id/eprint/4067>
- EDI BASUKI MTsN, P. (2023). UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY PADA MATA PELAJARAN IPA. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 3(1). <https://doi.org/10.51878/science.v3i1.2044>



- Ekawati, M. (2018). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tema Iisiswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(3), 361. <https://core.ac.uk/download/pdf/228958672.pdf>
- Fitriyah, Asis, M., & Wartti. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMAN Jambi. <https://doi.org/10.22437/jmpmipa.v9i1.12929>
- Imas, K., & S, B. (2015). Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013. <http://dx.doi.org/10.33578/jpfkip.v6i2.4520>
- Istiana, G. A., S, A. N. C., & Sukardjo, J. . (2015). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Pokok Bahasan Larutan Penyangga pada Siswa Kelas XI IPA Semester II SMA NEGERI 1 Ngemplak Tahun Pelajaran 2013/2014 Galuh. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 4(2), 65–73. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/kimia/article/view/5709>
- Lestari, W., & Lestari, A. (2022). PEMANFAATAN ALAT PERAGA MATRIKS UNTUK MENINGKATKAN RASA INGIN TAHU DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 459–467. <https://doi.org/10.31537/laplace.v5i2.795>
- Kabeakan, E. B. (2018). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Discovery Learning Pada Mata Pelajaran IPA Dengan Materi Energi Panas Di Kelas IV MIS Madinatussalam Desa Sei Rotan Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang* (Skripsi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara). IV. <http://repository.uinsu.ac.id/5007>
- Masdariyah, M. & Nurhayati B. (2014). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Aktivitas, Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas XI IPA2 SMAN 11 Luwu Utara. *Paper Knowledge Toward a Media History of Documents*, 7(2), 107–115. <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/13555>
- Massie, A. Y., & Nababan, K. R. (2021). Dampak Pembelajaran Daring Terhadap Pendidikan Karakter Siswa. *Satya Widya*, 37(1), 54–61. <https://doi.org/10.24246/j.sw.2021.v37.i1.p54-61>
- N, S. (2013). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Pt Sinar Baru Algensinda. <https://repo.iainbatuankar.ac.id/xmlui/handle/123456789/26115>
- Pratiwi, W. C., Kusdianah, & Susannah. (2023). Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII. *Inteligensi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(1), 31–36. <https://jurnal.unitri.ac.id/index.php/inteligensi/article/view/4711>
- Puspitasari, Y., & Nurhayati, S. (2019). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA. *JURNAL PENDIDIKAN DAN KEWIRUSAHAAN*, 7(1), 93–108. <https://doi.org/10.47668/pkwu.v7i1.20>
- R, M. (2017). *Melaksanakan PTK itu Mudah*. Bumi Aksara. [Google Scholar](https://scholar.google.com/citations?user=...)
- Rahayu, I. P., Christian Relmasira, S., & Asri Hardini, A. T. (2019). Penerapan Model *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Tematik. *Journal of Education Action Research*, 3(3). <https://doi.org/10.23887/jeaar.v3i3.17369>
- Rahmawati, E. (2020). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kediri Melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning*. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 1(1), 48–70. <https://jurnal.ciptamediaharmoni.id/index.php/ptk/article/view/5>
- Rufaidah, F. K., & Ekayanti, A. (2022). Hubungan Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) Terhadap Motivasi Belajar & Kemampuan Pemecahan Masalah. *Edupedia*, 5(2), 202. <https://doi.org/10.24269/ed.v5i2.1005>
- SUHARTO, B. (2022). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN PPKN. *TEACHER: Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru*, 2(1). <https://doi.org/10.51878/teacher.v2i1.997>

