

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XI DI SMA NEGERI 5 PARIAMAN

Desri Elvira^{#1}, Elita Zusti Jamaan^{*2}

*Mathematics Departement, State Univerisity Of Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, West Sumatera, Indonesia*

^{#1}*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

^{*2}*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

^{#1}desri_elvira@yahoo.com

²elita.jamaan@gmail.com

Abstract - *The background to this research is that student learning outcomes in mathematics subjects are still low. The aim of this research is to determine and describe the effect of implementing the Discovery Learning model on the learning outcomes of class XI students at SMA Negeri 5 Pariaman. This type of research uses quasy experiments (experimental power). The research sample consisted of 52 people. Data analysis techniques consist of normality tests, homogeneity tests and hypothesis tests. The results of the research show that the final test learning outcomes of experimental class students are higher than the final test learning outcomes of the control class. There are differences in the mathematics learning outcomes of students taught using the discovery learning model compared to the direct learning model in Mathematics for class XI students at SMA 5 Pariaman p -value >0.05 means H_1 is accepted and H_0 is rejected.*

Keywords– *Discovery Learning Learning Model, Learning Outcomes*

Abstrak - Latar belakang penelitian ini masih rendahnya hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui dan mendeskripsikan pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI SMA Negeri 5 Pariaman. Jenis penelitian menggunakan *Quasy Experimen* (kuasa eksperimen). Sampel penelitian berjumlah sebanyak 52 orang. Teknik analisis data terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Hasil penelitian mengambarkan bahwa hasil belajar tes akhir peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar tes akhir kelas kontrol. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang diajarkan dengan model *discovery learning* dibandingkan dengan model pembelajaran langsung pada mata pelajaran Matematika peserta didik kelas XI SMA 5 Pariaman nilai p -value $>0,05$ artinya H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Kata Kunci– *Model Pembelajaran Discovery Learning, Hasil Belajar*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan-penerapan bidang ilmu lain maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri. Penguasaan materi matematika oleh peserta didik menjadi suatu keharusan yang tidak bisa ditawar lagi di dalam penataan nalar dan pengambilan keputusan dalam era persaingan yang semakin kompetitif pada saat ini. Dengan demikian, matematika mempunyai peranan yang sangat penting untuk ilmu lain, yang utama adalah dalam sains dan teknologi (Siagian, 2016:60).

Mengingat pentingnya peranan matematika tersebut, berbagai usaha telah dilakukan pemerintah. Menurut Listayani (2007) berbagai upaya telah dilakukan oleh pengambil kebijakan di bidang pendidikan untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia, diantaranya adalah penataran-penataran pendidik, pergantian kurikulum, penelitian-penelitian di bidang pendidikan,

serta kerjasama sekolah dengan perguruan tinggi, bahkan dengan institusi dari luar negeri. Hal ini dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan mengharapkan pendidik mampu menciptakan pembelajaran yang menarik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar yang baik adalah hal yang sangat diperlukan bagi peserta didik maupun bagi pihak sekolah, namun kenyataannya masih banyaknya peserta didik yang mendapatkan hasil belajar matematika yang kurang memuaskan. Penilaian merupakan salah satu proses dalam menentukan suatu keberhasilan dan hasil penilaian sehingga kedudukan peserta didik dapat diketahui apakah telah menguasai tujuan pembelajaran atau belum. Menurut Putra (2018), salah satu cara yang telah dilakukan pemerintah untuk memperoleh hasil belajar yang memuaskan yaitu dengan cara meningkatkan kualitas dan kemampuan pendidik dalam menerapkan strategi pembelajaran melalui kegiatan seminar pendidikan, pengadaan sertifikasi pendidik, mengembangkan dan

memperbarui kurikulum, melengkapi sarana dan prasarana belajar seperti media pembelajaran, alat peraga, dan buku paket serta peningkatan kualitas tenaga pendidik. Akan tetapi usaha tersebut belum juga berhasil untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik secara optimal.

Hasil studi nasional dan studi internasional menunjukkan bahwa Indonesia sudah cukup lama mengalami krisis pembelajaran matematika. Hal ini diketahui dari hasil penilaian PISA (*Programme for International Student Assessment*) dan TIMSS (*Trend in International Mathematics and Science Study*), yaitu program penilaian internasional yang memiliki salah satu tujuan untuk mengetahui kemampuan peserta didik berusia 15 tahun dalam bidang matematika. Berdasarkan penelaahan yang dilakukan oleh Shafira (2022) diperoleh bahwa, peserta didik Indonesia memiliki hasil PISA yang rendah. Hasil PISA terbaru pada tahun 2018 menunjukkan bahwa peserta didik Indonesia menduduki peringkat 73 dari 79 negara peserta (OECD, 2019). Hasil studi PISA selaras dengan hasil yang diperoleh TIMSS 2015 Indonesia yang menduduki peringkat 44 dari 49 negara. Dari hasil kedua analisis tersebut terlihat bahwa banyak dari anak-anak Indonesia yang tidak mampu memahami bacaan sederhana atau menerapkan konsep matematika dasar. Selain itu kesenjangan kualitas pendidikan yang curam, diantara wilayah dan kelompok sosial juga masih menjadi tantangan di Indonesia (Sumandya, 2022).

Meskipun telah banyak usaha yang dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan matematika, akan tetapi kenyataannya hasil belajar matematika peserta didik masih rendah.

Kurikulum Merdeka adalah kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam dimana konten akan lebih optimal agar peserta didik memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi. Pendidik memiliki berbagai perangkat ajar sehingga pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar dan minat peserta didik. Proyek untuk menguatkan pencapaian profil pelajar Pancasila dikembangkan berdasarkan tema tertentu yang ditetapkan pemerintah. Proyek tersebut tidak diarahkan untuk mencapai target capaian pembelajaran tertentu, sehingga tidak terikat pada konten mata pelajaran (Anggraini, 2022).

Berbicara tentang kurikulum merdeka dan pembelajaran matematika, model pembelajaran yang berkualitas untuk diterapkan pada pembelajaran matematika pada kurikulum merdeka salah satunya adalah model *discovery learning*. *Discovery learning* adalah proses untuk memahami suatu konsep dari materi secara aktif menjelaskan materi pada peserta didik. Dari pemaparan tersebut ditunjukkan bahwa *discovery learning* cocok diterapkan pada kurikulum merdeka karena sesuai dengan karakteristik kurikulum merdeka yaitu, mandiri.

Keterkaitan tersebut bukan tanpa alasan, karena pembelajaran tersebut dapat membuat peserta didik mengkonstruksi pengetahuannya sendiri menemukan pengetahuannya sendiri sehingga pembelajarannya akan lebih bermakna kepada peserta didik dan pada akhirnya

peserta didik akan mendapat sesuatu yang bermanfaat bagi dirinya setelah selesai pembelajaran. Sejalan dengan Kemendikbud (2013:199) bahwa keuntungan menggunakan model *discovery learning* ini adalah akan menjadikan peserta didik aktif dalam mengeluarkan gagasan dan bisa membantu peserta didik untuk memperkuat konsep belajarnya sehingga secara tidak langsung dapat meningkatkan kepercayaan diri dari peserta didik.

Model pembelajaran *Discovery Learning* memiliki potensi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik diantaranya pembelajaran aktif dalam model *Discovery Learning*, peserta didik lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Mereka diberi kesempatan untuk mengeksplorasi konsep-konsep secara mandiri, melakukan percobaan, memecahkan masalah, dan berkolaborasi dengan teman sekelas. Aktivitas ini memungkinkan peserta didik untuk membangun pemahaman yang lebih mendalam tentang materi pembelajaran. Pengalaman Langsung: Model ini menekankan pada pengalaman langsung peserta didik dengan materi pembelajaran. Melalui eksplorasi, percobaan, dan observasi, peserta didik dapat mengaitkan konsep-konsep abstrak dengan pengalaman nyata, membuat pembelajaran lebih bermakna dan relevan bagi mereka. Peningkatan keterlibatan model *discovery learning* memicu minat dan motivasi peserta didik karena mereka memiliki kendali atas proses pembelajaran mereka sendiri. Mereka merasa lebih terlibat dan bertanggung jawab atas pembelajaran mereka, yang dapat meningkatkan motivasi intrinsik mereka untuk belajar.

Berdasarkan uraian di atas, diharapkan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik sebagai upaya memaksimalkan proses pembelajaran. Untuk mengetahui perkembangan hasil belajar peserta didik, maka akan dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI di SMA Negeri 5 Pariaman”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *Quasy Experimental* (kuasi eksperimen). Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen adalah menerapkan pembelajaran *discovery learning* dan pada kelas kontrol menerapkan pembelajaran langsung. Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMA Negeri 5 Pariaman Pengambilan sampel dilakukan dengan memilih dua kelas dari populasi sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Secara umum prosedur penelitian dapat dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap penyelesaian Cara yang diperlukan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan instrumen penelitian berupa tes akhir dari hasil belajar.

Analisis terhadap data penelitian bertujuan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan diterima atau

ditolak. Pada pengujian hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas varians terhadap kelas sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data tes akhir pada peserta didik kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh setelah melakukan kegiatan pembelajaran. Pada kelas eksperimen kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* sedangkan pada kelas kontrol kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan pembelajaran langsung. Tes akhir dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar peserta didik setelah melakukan kegiatan pembelajaran dengan sebelum melakukan kegiatan pembelajaran.

Hasil pengolahan data tes akhir peserta didik pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Statistik Deskriptif Nilai Tes Akhir Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata	Simpangan Baku
Eksperimen	26	94	50	79,08	10,59
Kontrol	26	86	36	60,04	13,54

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai tertinggi dan terendah tes akhir peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan. Nilai rata-rata tes akhir peserta didik di kelas eksperimen sebesar 79,08 dengan simpangan baku 10,59. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan akhir peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda dengan selisih 8. Dengan demikian, nilai rata-rata tes akhir peserta didik di kelas eksperimen lebih besar daripada nilai rata-rata tes akhir peserta didik di kelas kontrol namun, hal tersebut belum cukup untuk mengetahui signifikansi perbandingan nilai tes akhir peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dengan demikian, nilai rata-rata tes akhir peserta didik di kelas eksperimen lebih besar daripada nilai rata-rata tes akhir peserta didik di kelas kontrol, namun hal tersebut belum cukup untuk mengetahui signifikansi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Oleh karena itu harus dilakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

Hasil analisis deskripsi menggambarkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol, artinya terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang diberikan perlakuan dengan model *discovery learning* lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran langsung.

Uji hipotesis menggambarkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang diajarkan dengan model *discovery learning* dibandingkan

dengan model langsung pada mata pelajaran Matematika peserta didik kelas XI SMA 5 Pariaman nilai $p\text{-value} > 0,05$ artinya H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Hasil temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh penelitian terdahulu, diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Nia (2021) didapati bahwa kualitas pembelajaran matematika meningkat dengan menerapkan model *discovery learning* serta adanya perubahan positif pada aspek situasi belajar, perhatian, keaktifan, serta proses belajar mengajar menjadikan pembelajaran matematika khususnya trigonometri lebih menarik, menyenangkan, dan tidak membosankan. Pembelajaran dengan *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai pengetahuan dan keterampilan peserta didik yang awalnya hanya 50% mencapai KKM 78 menjadi 100% mencapai KKM 78. Penelitian lain yang dilaksanakan oleh Khamidah dan Kristina (2019) menemukan bahwa model pembelajaran *Discovery learning* lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional bila ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa kelas XI IPS SMA Negeri 1 Gamping. Hal ini juga terlihat dari hasil rata-rata *posttest* kelas eksperimen yaitu 83,08 lebih tinggi dari hasil nilai rata-rata kelas kontrol yaitu 78,65.

Dalam pembelajaran matematika peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan karena kemampuan peserta didik yang relatif rendah. Berdasarkan kajian teori yang dikemukakan dalam usaha menciptakan pengalaman belajar peserta didik yang sesuai dengan tuntutan kurikulum, diperlukan suatu kondisi yang dapat meningkatkan interaksi peserta didik secara aktif. Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, pendidik harus melaksanakan proses pembelajaran dengan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *discovery learning* sebagai bekal pengetahuan sebelum dimulainya suatu kegiatan pembelajaran, sedangkan muara terakhir dari kegiatan ini adalah hasil belajar peserta didik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diberikan kesimpulan sebagai berikut: 1) Hasil belajar tes akhir peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar tes akhir kelas kontrol. 2) Terdapat perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang diajarkan dengan model *discovery learning* dibandingkan dengan model langsung pada mata pelajaran matematika peserta didik kelas XI SMA 5 Pariaman nilai $p\text{-value} > 0,05$ artinya H_1 diterima dan H_0 ditolak.

REFERENSI

[1]. Anggraini, D. L., dkk. 2022. *Peran Guru dalam Mengembangkan Kurikulum Merdeka*. Jurnal Ilmu Pendidikan dan Sosial (JIPSI), 1(3), 2829-2723.

- [2]. Kemendikbud. 2013. *Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning)*. Jakarta: Kemendikbud.
- [3]. Khamidah dan Kristina Warniasih. 2019. *Efektivitas Model Discovery Learning Ditinjau Dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Gamping*. Delta, 7(1), 27-36.
- [4]. Listyani, Endang. 2007. *Studi Tentang Strategi Guru dalam Pembelajaran Matematika Menyikapi Pergeseran Paradigma Pendidikan Teacher Centered ke Student Centered*. Pythagoras, 3(2), 38-50.
- [5]. Luciana, Nia. 2021. *Penerapan Model Discovery Learning dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran dan Hasil Belajar Matematika Peminatan Mengenai Rumus Jumlah dan Selisih Sinus dan Kosinus Dua Sudut Pada Siswa Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Cisaat*. Cendekia, 1(2), 106-111.
- [6]. Putra, Beta Indo dan Minora Longgonom. 2018. *Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Kreatif-Produktif Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas XI MIA SMA N 13 Padang*. Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika, 7(4), 1-8.
- [7]. Shafira, Nabilla dan M. Amin F. 2022. *Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Kelas X SMA Swasta Al-Ulum Medan*. Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 4(2), 59-69.
- [8]. Siagian, Muhammad Daut. 2016. *Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika, dalam MES (Journal of Mathematics Education and Science)*. Jakarta: Rajawali.
- [9]. Sumandya, I Wayan. 2022. *Link and Match Konten Pelajaran Matematika, Strategi Pembelajaran dan Platform Merdeka Mengajar untuk Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila*. Prosiding MAHASENDIKA, 2(1), 35-43.