

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING*
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X
SMK NEGERI 1 JOMBANG**

ARTIKEL



Oleh :
NADIYA SATIYA PARAHITA
NIM. 185077

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA JOMBANG
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2022

PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X SMK NEGERI 1 JOMBANG

¹ Nadiya Satiya Parahita, ² Dr. Rifa Nurmilah, M.Pd
e-mail: ¹ nadiyaparahita06@gmail.com, ² nurmilah2504@gmail.com
^{1,2} Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

ABSTRAK

Matematika merupakan pelajaran yang wajib dipelajari oleh setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar sampai dengan sekolah tinggi. Guru memerlukan model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran. Karena dengan model pembelajaran yang aktif dan efektif dapat memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi pelajaran. Salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam memecahkan masalah yaitu dengan menggunakan model *discovery learning*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model *discovery learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMK Negeri 1 Jombang.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen melalui penekatan kuantitatif. Populasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas X SMK Negeri 1 Jombang. Dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*, terpilih sampel untuk kelas kontrol yaitu X AK-2 dan sampel untuk kelas eksperimen X AK-1 dengan jumlah total sampel sebanyak 72. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode tes hasil belajar siswa (*posttest*). Untuk teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji-t dua sampel bebas.

Hasil penelitian diperoleh rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model *discovery learning* adalah 79,639 dan rata-rata siswa yang diajar dengan model kooperatif adalah 70,194. Berdasarkan pengolahan data menggunakan bantuan *software SPSS for windows versi 20.0* hasil analisis uji hipotesis penelitian dengan perhitungan uji t-tes pada taraf signifikansi 5% diperoleh $t_{hitung} = 2,524$ dan $t_{tabel} = 1,66691$. Karena $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model *discovery learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMK Negeri 1 Jombang.

Kata Kunci: *Discovery Learning, Hasil Belajar Matematika*

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING*
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X
SMK NEGERI 1 JOMBANG**

¹ Nadiya Satiya Parahita, ² Dr. Rifa Nurmilah, M.Pd
e-mail: ¹ nadiyaparahita06@gmail.com, ² nurmilah2504@gmail.com
^{1,2} Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

ABSTRACT

Mathematics is a subject that must be studied by every level of education, from elementary school to high school. Teachers need a learning model that can make students active in the learning process. Because the active and effective learning model can provide convenience for students in understanding the subject matter. One of the learning models that involve students actively in solving problems is by using the *discovery learning*. The purpose of this study was to determine whether or not there is an influence of the *discovery learning* on the mathematics learning outcomes of class X students of SMK Negeri 1 Jombang.

This research is an experimental research through quantitative approach. The population used in this study were all students of class X SMK Negeri 1 Jombang. With *purposive sampling technique*, the sample for the control class was X AK-2 and the sample for the experimental class X AK-1 with a total sample of 72. Data collection in this study used the student learning outcomes test method (*posttest*). For the data analysis technique in this study using a two-sample t-test.

The results showed that the average mathematics learning outcomes of students who were taught by the discovery learning model were 79,639 and the average of students who were taught by the cooperative model was 70,194. Based on data processing using *SPSS Software for Windows Version 20.0*, the results of the analysis of the research hypothesis test with the calculation of the t-test at a significance level of 5% obtained $t_{hitung} = 2,524$ and $t_{tabel} = 1,66691$. Because $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ means H_0 is rejected and H_1 is accepted, it can be concluded that there is an influence of the discovery learning model on the mathematics learning outcomes of class X students of SMK Negeri 1 Jombang.

Keywords: *Discovery Learning, Mathematics Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Pendidikan sangatlah penting dalam kehidupan manusia, karena dengan pendidikan manusia dapat mengembangkan diri dan melangsungkan kehidupan yang lebih baik. Dalam pendidikan nasional matematika merupakan salah satu pelajaran yang menduduki peranan penting. Sebagai buktinya pelajaran matematika diberikan kepada semua jenjang pendidikan mulai dari Sekolah Dasar, Sekolah Menengah sampai Perguruan Tinggi. Mengingat pentingnya pelajaran matematika, maka dalam proses belajar mengajar matematika juga harus diperhatikan unsur-unsur yang saling berkaitan agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang optimal dan hasil belajar siswa juga dapat meningkat.

Dalam suatu proses pembelajaran meningkatkan hasil belajar siswa merupakan salah satu tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Menurut (Nabila dan Abadi, 2019: 659) salah satu faktor internal yaitu minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Bila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, maka tidak akan ada daya tarik bagi mereka dan cenderung kurang memperhatikan pada saat proses pembelajaran. Selain faktor internal, faktor eksternal juga sangat mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa. Faktor eksternal yang sangat penting adalah guru, dimana guru harus berusaha untuk mencapai tujuan pembelajaran di kelas. Salah satunya yaitu model pembelajaran yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar.

Pembelajaran yang efektif menuntut siswa secara aktif, karena mereka merupakan pusat proses pembelajaran dan pembentukan kompetensi (Rusman, 2018: 325). Salah satu unsur yang berhubungan dengan keaktifan dan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran yang digunakan guru selama proses pembelajaran. Hasil penelitian yang dilakukan (Nabillah dan Abadi, 2019: 661) yaitu rendahnya hasil belajar matematika disebabkan oleh kurangnya keaktifan siswa dan kurangnya keterampilan guru dalam memberikan materi. Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika, perlu dikembangkan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa, sehingga pada akhirnya hasil belajar siswa dapat memuaskan. Pemilihan model pembelajaran harus

mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan kreatif. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pelajaran matematika yaitu model *discovery learning*.

Discovery Learning merupakan model pembelajaran yang proses pembelajarannya didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis. Model *discovery learning* ini dapat mengembangkan cara belajar siswa secara aktif, karena dalam proses pembelajaran tidak disajikan suatu konsep dalam bentuk jadi (final), tetapi siswa dituntut untuk menemukan dan menyelidiki sendiri konsep yang harus dipahaminya (Artanti dan Tri, 2017: 291). Dengan model tersebut dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam penemuan individu dan merubah kondisi belajar yang awalnya pasif menjadi lebih aktif dan kreatif. Kondisi seperti ini akan merubah proses pembelajaran yang biasanya *teacher oriented* menjadi *student oriented* (Artanti dan Tri, 2017: 291). Dimana siswa dituntut melakukan pengamatan, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, dan menarik kesimpulan untuk menemukan beberapa konsep yang dipelajarinya. Karena ketika siswa aktif dalam proses pembelajaran maka siswa akan mengingat lebih lama konsep yang ditemukannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Muhammad (2016: 12) yaitu bahwa siswa yang aktif dalam proses pembelajaran dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan.

Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik dengan melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Jombang”**. Adapun peneliti ingin meneliti hal tersebut, dikarenakan pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Puspitasari dan Siti (2019) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *discovery learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMK Negeri 2 Situbondo. Dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata 78,85 lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu diperoleh rata-rata 74,62. Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran yang menggunakan model *discovery learning* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang tidak menggunakan model

discovery learning. Model *discovery learning* diterapkan di kelas X dengan materi eksponen. Rumusan masalahnya, apakah ada pengaruh model *discovery learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMK Negeri 1 Jombang?

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode penelitian eksperimen kuantitatif. Penelitian eksperimen dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat suatu perlakuan. Dengan kata lain, eksperimen adalah cara untuk mencari hubungan sebab akibat (Arikunto, 2014: 9). Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment (Quasi Experimental Design)*. Desain penelitian ini menggunakan *post test only control group design*, dimana dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok. Kelompok pertama adalah kelas eksperimen yang diberikan perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan model *discovery learning*, sedangkan kelompok kedua adalah kelas kontrol yang diberi perlakuan (*treatment*) tidak model *discovery learning* (model yang diterapkan guru di kelas).

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Negeri 1 Jombang tahun pelajaran 2022/2023 pada kelas X yang berjumlah 6 jurusan dengan total jumlah siswa kelas X yaitu 612 siswa. Dalam pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sample*, diperoleh kelas X AK-1 sebagai kelas eksperimen dan X AK-2 sebagai kelas kontrol.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *discovery learning* sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes hasil belajar. Sedangkan instrumen menggunakan lembar tes hasil belajar siswa. Teknik analisis yang digunakan adalah uji-t dua sampel bebas menggunakan bantuan *software SPSS for windows versi 20.0*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Didapatkan hasil analisis data di lapangan seperti yang dikemukakan peneliti bahwa hasil tes belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dengan model *discovery learning* diperoleh nilai terendah 51 dan nilai tertinggi 100 dengan rata-rata 79,639 dari 36 siswa. Sedangkan hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol dengan model pembelajaran diterapkan guru dikelas diperoleh nilai terendah 44 dan nilai tertinggi 100 dengan rata-rata 70,194 dari 36 siswa. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih unggul daripada kelas kontrol. Padahal pada kenyataannya saat proses pembelajaran di kelas eksperimen kurang antusias dan kurang merespon dengan baik dari kelas kontrol, mungkin dikarenakan di kelas eksperimen para siswa masih belum terbiasa dan merasa asing dengan penerapan model *discovery learning* sehingga siswa masih merasa malu dan takut untuk mengemukakan jawaban atas pertanyaan secara langsung yang telah diberikan oleh peneliti.

Berdasarkan nilai rata-rata kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibanding nilai rata-rata nilai kelas kontrol. Namun untuk menjawab rumusan masalah pada penelitian, peneliti harus melakukan uji hipotesis berupa uji-t tetapi sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu peneliti melakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji hipotesis yang dilakukan yakni uji-t *independent sample t-test* yang dilakukan dengan bantuan *SPSS for windows versi 20.0*. Dengan nilai yang diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,524$, dengan taraf signifikan 5% atau taraf kepercayaan 95% maka besarnya angka batas penolakan hipotesis nol atau $t_{tabel} = 1,66691$, sehingga nilai nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan diterima H_1 . Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model *discovery learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMK Negeri 1 Jombang.

PENUTUP

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, dapat dilihat pada perhitungan SPSS dengan nilai yang diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,524$, dengan taraf signifikan 5% atau taraf kepercayaan 95% maka besarnya angka batas penolakan hipotesis nol atau $t_{tabel} = 1,66691$, sehingga nilai nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan diterima H_1 . Sehingga terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model *discovery learning*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model *discovery learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMK Negeri 1 Jombang.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Dari hasil penelitian yang dilaksanakan disini terdapat sedikit kekurangan yaitu terkendala di waktu sehingga bisa jadi akan mempengaruhi hasil dari penelitian. Sehingga untuk penelitian selanjutnya bisa meluangkan waktu yang lebih banyak agar hasilnya dapat maksimal.
2. Penerapan *model discovery learning* dapat digunakan sebagai salah satu model pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Untuk itu, dalam penelitian selanjutnya disarankan untuk mencoba menerapkan model *model discovery* pada materi lain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anitah W, S. (2017). *Strategi Pembelajaran*. Banten: Universitas Terbuka.
- [2] Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [3] Muhammad, N. (2019). *Pengaruh Metode Discovery Learning untuk Meningkatkan Representasi Matematis dan Percaya Diri Siswa*. Garut. *Jurnal Pendidikan*.
- [4] Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2020). *Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa*. Karawang: Prosiding Sesiomadika
- [5] Rusman. (2018). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Depok: PT RajaGrafindo Persada