

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*  
DI KELAS X SMK NEGERI 2 KOTA MOJOKERTO**

**ARTIKEL ILMIAH**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
dalam memperoleh gelar Strata Satu  
Program Studi Pendidikan Matematika**



Oleh  
**OKA PITA LOKA**  
NIM. 1351449

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA JOMBANG  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
AGUSTUS 2018**

**LEMBAR PERSETUJUAN ARTIKEL ILMIAH  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
STKIP PGRI JOMBANG**

**Yang bertanda tangan di bawah ini :**

Nama : Eny Suryowati, M. Pd

Jabatan : Pembimbing Skripsi

**Menyetujui artikel ilmiah di bawah ini :**

Nama Penulis : Oka Pita Loka

NIM : 1351449

Judul Artikel : **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* DI KELAS X SMK NEGERI 2 KOTA MOJOKERTO**

Untuk diusulkan agar dapat diterbitkan di jurnal ilmiah sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian persetujuan ini saya berikan untuk dapat digunakan sebagai mestinya.

**Jombang,**

**Pembimbing,**



**Eny Suryowati, M. Pd**  
**NIK. 0104770169**

## PERNYATAAN KEASLIAN ARTIKEL ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Oka Pita Loka

NIM : 1351449

Program studi : Pendidikan Matematika

Judul Artikel : **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* DI KELAS X SMK NEGERI 2 KOTA MOJOKERTO**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa artikel ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila kemudian hari terbukti atau dibuktikan artikel ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Jombang,



Yang membuat pernyataan,

**Oka Pita Loka**  
**NIM. 1351449**

## **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* DI KELAS X SMK NEGERI 2 KOTA MOJOKERTO**

Oka Pita Loka

Email: okapitaloka19@gmail.com

Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas belajar siswa selama proses berlangsungnya pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* dan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model *Discovery Learning*. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subyek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X PS 2 SMKN 2 Kota Mojokerto yang berjumlah 36 siswa. Metode pengumpulan data menggunakan observasi dan tes. Sedangkan instrumen yang digunakan adalah lembar observasi dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar. Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I dan siklus II terlihat peningkatan aktivitas guru dari 71% dengan kriteria cukup menjadi 90% dengan kriteria sangat baik, aktivitas siswa dari 69,33% dengan kriteria cukup menjadi 80,38% dengan kriteria baik dan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 70,53 dengan ketuntasan klasikal sebesar 61,11%, menjadi 78,06 dengan ketuntasan klasikal sebesar 83,33%.

**Kata Kunci:** Penerapan Model *Discovery Learning*, Aktivitas Guru, Aktivitas Siswa, Hasil Belajar Matematika

### **ABSTRACT**

This study aims to describe the learning activities of students during the teaching learning process using the *Discovery Learning* model and student learning outcomes after the implementation of the *Discovery Learning* model. This type of research is Classroom Action Research (PTK). Subjects in this study were all students in class X PS SMKN 2 Kota Mojokerto which amounted to 36 students. Methods of data collection using observation and test. While the instruments that used are observation and test sheets. The results showed that the application of *Discovery Learning* model can improve teacher activity, student activity and learning outcomes. Based on the results of research in the cycle I and cycle II seen increase in teacher activity from 71% with enough criteria to be 90% with very good criteria, student activity of 69.33% with enough criteria to be 80.38% with good criteria and average results student learning amounted to 70,53 with climax completeness equal to 61,11%, become 78,06 with clotical completeness equal to 83,33%.

**Keywords:** Application of *Discovery Learning Model*, Teacher Activity, Student Activity, Mathematic Learning Outcomes

## PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika dilaksanakan sejak sekolah dasar sampai sekolah menengah atas. Menurut Sumarmo (2013), pembelajaran matematika merupakan suatu kegiatan yang kompleks, melibatkan berbagai unsur seperti guru, siswa, matematika dan karakteristiknya, serta situasi belajar yang berlangsung. Hasil belajar yang dicapai siswa kelas X PS 2 SMKN 2 Kota Mojoketo dalam pembelajaran matematika materi trigonometri belum mencapai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal ini di pengaruhi siswa yang belum bisa mengerjakan soal-soal yang sudah dimodifikasi, yakni soal yang tidak sama dengan contoh soal yang telah diberikan oleh guru pada saat pembelajaran. Upaya peningkatan hasil belajar siswa tidak terlepas dari berbagai faktor yang mempengaruhinya. Untuk mewujudkan hal ini guru bisa menggunakan model pembelajaran yang telah ada. Sejauh ini model pembelajaran *Discovery Learning* dipercaya sebagai pembelajaran yang efektif bagi semua siswa, pembelajaran yang menjadi bagian integratif bagi perubahan paradigma sekolah saat ini, dan pembelajaran yang mampu mendorong terwujudnya interaksi dan kerjasama yang sehat.

Model *Discovery Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa, sehingga seorang guru bisa menggunakan model pembelajaran tersebut. Penemuan (*Discovery*) merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme. Model ini menekankan pentingnya pemahaman struktur atau ide-ide penting terhadap suatu disiplin ilmu, melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. *Discovery Learning* (Hosnan, 2014) adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan siswa.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : 1) Bagaimana peningkatan aktivitas guru dalam menerapkan model *Discovery Learning* pada materi

trigonometri kelas X PS 2 SMKN 2 Kota Mojokerto? 2) Bagaimana peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* pada materi trigonometri kelas X PS 2 SMKN 2 Kota Mojokerto? 3) Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* pada materi trigonometri kelas X PS 2 SMKN 2 Kota Mojokerto?

Tujuan dalam penelitian ini adalah : 1) Untuk mendeskripsikan peningkatan aktivitas guru dalam menerapkan model *Discovery Learning* pada materi trigonometri kelas X PS 2 SMKN 2 Kota Mojokerto. 2) Untuk mendeskripsikan peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* pada materi trigonometri kelas X PS 2 SMKN 2 Kota Mojokerto. 3) Untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* pada materi trigonometri kelas X PS 2 SMKN 2 Kota Mojokerto.

Aktivitas siswa adalah kegiatan yang dilakukan siswa untuk memperoleh pengetahuan, pemahaman dan keterampilan serta perilaku lainnya dalam pembelajaran matematika. Siswa melakukan berbagai aktivitas dalam belajar di kelas, seperti membaca, mengerjakan tugas, bertanya, menyatat, dan memperhatikan guru. Keaktifan siswa menunjukkan keeksistensian diri mereka dalam pembelajaran. Viona (2014) mengemukakan bahwa keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dapat ditingkatkan dengan mengajak terlibat, berpartisipasi, dan memberikan pengajaran yang sistematis.

Hasil belajar atau lebih sering disebut dengan prestasi belajar merupakan tolak ukur pencapaian aspek-aspek yang bersifat kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hosnan (2014) menegaskan bahwa pada hakikatnya penilaian hasil belajar siswa dapat dilihat dari tiga cakupan yaitu kompetensi sikap, pengetahuan dan ketrampilan yang dilakukan secara berimbang yang bertujuan untuk menentukan posisi relatif setiap siswa terhadap standar yang telah ditetapkan. Jerome Bruner (Hosnan, 2014) mendefinisikan *discovery learning* adalah model belajar yang mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan dari prinsip-prinsip umum praktis.

Jadi, yang dimaksud dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* di Kelas X SMKN 2 Kota Mojokerto” adalah penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam proses pembelajaran matematika yang menuntut guru dan siswa aktif terlibat secara optimal dalam meningkatkan pemahaman materi serta meningkatkan aktivitas guru dan aktivitas siswa untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal hingga mencapai tingkat kriteria keberhasilan dalam mempelajari materi trigonometri yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes akhir tindakan pada setiap siklus.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan model penelitian tindakan kelas (PTK) atau disebut *Classroom Action Research (CAR)*. Tindakan yang direncanakan berupa penerapan model *Discovery Learning* yang bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi trigonometri. Penelitian tindakan kelas ini merupakan bentuk penelitian tindakan kolaborasi antara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika kelas X SMKN 2 Kota Mojokerto dan teman sejawat. Peneliti bertindak sebagai pelaksana pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya. Guru mata pelajaran bertindak sebagai *observer* melakukan pengamatan terhadap aktivitas peneliti. Sedangkan teman sejawat berkoordinasi dengan guru bertindak sebagai *observer* melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa sebagai pedoman lembar observasi. Semua tindakan yang dilakukan dicatat, dianalisis, dan kemudian direfleksikan sehingga tercipta pembelajaran yang sempurna.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X PS (Perbankan Syari’ah) SMKN 2 Kota Mojokerto. Jumlah siswa kelas X PS 2 SMKN 2 Kota Mojokerto adalah 36 orang dengan rincian 3 orang laki-laki dan 33 orang perempuan.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi dan metode tes. Sedangkan Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi instrumen non-tes dan tes. Instrumen non-tes yaitu lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa. Sedangkan instrumen tes yaitu tes hasil belajar matematika siswa. Sebelum digunakan, uji

instrumen penelitian dilakukan dalam penelitian ini yaitu uji validitas dan reliabilitas.

Teknik Analisis Data yang digunakan peneliti adalah analisis data aktivitas guru dan siswa serta analisis data hasil belajar. Untuk analisis data hasil belajar meliputi analisis ketuntasan hasil belajar secara individu dan analisis ketuntasan hasil belajar klasikal.

## **HASIL PENELITIAN**

Berdasarkan validator ahli di atas, pada siklus I terdapat 2 soal yang tidak termasuk dalam kategori valid yaitu soal nomor 1 dan 4. Oleh karena itu, dua soal tersebut tidak digunakan dalam instrumen penelitian. Sehingga soal yang digunakan dalam instrumen penelitian untuk tes hasil belajar siklus I berjumlah empat soal. Sedangkan pada siklus II, semua soal termasuk dalam kategori valid. Untuk menyesuaikan jumlah soal antara siklus I dan siklus II, peneliti memilih empat soal sebagai tes hasil belajar di siklus II. Soal yang dipilih merupakan soal yang sudah memenuhi indikator pembelajaran yang seharusnya dinilai yaitu soal nomor 2, 4, 5, dan 6. Selain uji validitas, instrumen diuji pula reliabilitasnya. Kriteria kualitas reliabilitas suatu instrumen pada perhitungan diatas berada pada interval  $0,60 \leq R < 0,80$  yang menyatakan baik dan  $0,80 \leq R < 1,00$  yang menyatakan sangat baik. Dari hasil uji validitas dan reliabilitas di atas, dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan telah memenuhi syarat valid dan reliabel. Sehingga instrumen telah layak digunakan untuk memperoleh suatu data dalam penelitian.

Siklus I dilakukan selama 3 pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 3 Januari 2018, pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 4 Januari 2018, dan pertemuan ketiga dilaksanakan pada tanggal 10 Januari 2018 untuk menguji pemahaman siswa di siklus I. Sedangkan penelitian pada siklus II dilakukan selama 3 pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 17 Januari 2018, pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 18 Januari 2018, dan pertemuan ketiga dilaksanakan pada tanggal 24 Januari 2018 untuk menguji pemahaman siswa di siklus II.

Data tentang aktivitas guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan penerapan model *discovery learning* pada siklus I dan siklus II disajikan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 1. Hasil analisis aktivitas guru

Persentase aktivitas guru	Pertemuan 1 (Siklus I)	Pertemuan 2 (Siklus I)	Pertemuan 1 (Siklus II)	Pertemuan 2 (Siklus II)
		63%	79%	83%
Rata-rata	71%		90%	
Kriteria	Cukup		Sangat Baik	

Data tentang aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan penerapan model *discovery learning* pada siklus I dan siklus II disajikan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 2. Hasil analisis aktivitas siswa

Persentase semua aspek aktivitas siswa	Siklus I	Siklus II
		69,33%
Kriteria	Cukup	Baik

Adapun perolehan hasil belajar pada siklus I dan siklus II menggunakan model *discovery learning* dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Hasil ketuntasan belajar

Hasil belajar siswa	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah	Klasikal	Jumlah	Klasikal
Siswa yang tuntas	22	61,11%	30	83,33%
Siswa yang belum tuntas	14		6	

## PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1 hasil analisis aktivitas guru dalam penerapan model *discovery learning* pada pembelajaran matematika kelas X SMKN 2 Kota Mojokerto pada materi trigonometri. Peningkatan ditandai dengan persentase aktivitas guru siklus I mencapai 71% dengan kriteria cukup dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 19% menjadi 90% dengan kriteria sangat baik.

Berdasarkan tabel 2 hasil analisis aktivitas siswa dalam penerapan model *discovery learning* pada pembelajaran matematika kelas X SMKN 2 Kota Mojokerto pada materi trigonometri. Peningkatan ditandai dengan persentase aktivitas siswa siklus I mencapai 69,33% dengan kriteria cukup dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 11,05% menjadi 80,38% dengan kriteria baik.

Berdasarkan tabel 3 ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal dalam penerapan model *discovery learning* pada pembelajaran matematika kelas X SMKN 2 Kota Mojokerto pada materi trigonometri. Peningkatan ditandai dengan hasil belajar siswa pada siklus I dengan ketuntasan klasikal sebesar 61,11% dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 22,22% menjadi 83,33%.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* dapat meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar matematika siswa kelas X SMKN 2 Kota Mojokerto.

## **PENUTUP**

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dalam menerapkan model *discovery learning* pada materi trigonometri dapat meningkat. Aktivitas siswa dalam penerapan model *discovery learning* pada materi trigonometri dapat meningkat. Hasil belajar matematika siswa dalam penerapan model *discovery learning* pada materi trigonometri dapat meningkat.

Selain kesimpulan diatas, ada beberapa masukan dari peneliti diantaranya (1) Model *discovery learning* dapat diterapkan untuk meningkatkan aktivitas guru sehingga dapat menunjang keberhasilan dalam proses pembelajaran matematika. (2) Model *discovery learning* dapat diterapkan untuk meningkatkan aktivitas siswa sehingga dapat meningkatkan pengalaman belajar siswa. (3) Model *discovery learning* dalam pembelajaran matematika dapat memberikan hasil belajar yang memuaskan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sumarmo, U. 2013. *Berfikir dan Disposisi Matematik Serta Pembelajarannya*. Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia.
- Viona, Gebi Krista. 2014. *Upaya Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan Metode Pembelajaran Aktif "Picture and Picture" pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia Siswa Kelas X Rekayasa Perangkat Lunak 3 di SMK Krian Sidoarjo*. e-Journal Pendidikan Sejarah, Volume 2, No 3, Oktober 2014.