

***BEST PRACTICE***

**EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN *DISCOVERY*  
*LEARNING* PADA MATERI LIMIT FUNGSI  
ALJABAR**



Oleh

Dita Dwigus Wijayanti, S.Pd  
NUPTK..8746-7656-6630-0102

Guru Mata Pelajaran Matematika  
YOGYAKARTA

PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN SLEMAN.  
DINAS PENDIDIKAN  
TAHUN 2019

## HALAMAN PENGESAHAN

Naskah Karya Tulis ini :

Judul : efektifitas pembelajaran *Discovery Learning* pada materi limit fungsi aljabar

Penulis : Dita Dwigus Wijayanti, S.Pd

Jabatan : Guru Matematika adalah benar-benar merupakan karya asli saya dan tidak merupakan plagiasi. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa karya ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Menyetujui,

Kepala SMK Diponegoro Depok



Suwarno, ST

Yogyakarta, 8 Januari 2020

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dita Dwigus Wijayanti'.

Dita Dwigus Wijayanti, S.Pd

## **BIODATA PENULIS**

1	Nama	Dita Dwigus Wijayanti
2	NIP/NUPTK	8746-7656-6630-0102
3	Jabatan	Guru
4	Tempat / tanggal lahir	Brebes/ 14 April 1987
5	Jenis kelamin	Perempuan
6	Agama	Islam
7	Pendidikan terakhir	S1
8	Unit Kerja	SMK Diponegoro Depok
9	Alamat rumah	Soman 2, ngrangsan Selomartani Kalasan Sleman Yogyakarta

Yogyakarta, 8 Januari 2020

Penulis



Dita Dwigus Wijayanti, S.Pd

## ***KATA PENGANTAR***

Puji syukur kehadiran Allah swt. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah kepada kita semua sehingga penyusunan dan pelaksanaan Best Practice ini dapat terselesaikan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Best Practice merupakan laporan uraian hasil pengalaman nyata seorang guru dalam memecahkan masalah yang dijumpai sesuai dengan tujuan pembelajaran dan memiliki nilai bermanfaat baik secara langsung untuk guru itu sendiri atau tidak langsung meliputi (peserta didik, masyarakat, Rekan sejawat lainnya). Best practice juga berisi cara pembaharuan atau berinovasi untuk meningkatkan sebuah pembelajaran di lingkungan sekolah bagi guru itu sendiri.

Penyusunan Best Practice ini dapat terselesaikan tentunya tidak terlepas adanya bantuan dari berbagai pihak, rekan-rekan peserta PKP berbasis zonasi kabupaten Sleman dan ucapan terima kasih atas bimbingan bapak Dr. Slamet Wijono Selaku Guru Inti yang telah memberikan motivasi dan arahan selama pendampingan kegiatan PKP SMK Matematika tahap 2 Kabupaten Sleman tahun 2019.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Best Practice ini masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan di dalamnya. Sehingga, saran, dan kritikan dapat menjadikan penulis untuk lebih baik, demi kesempurnaan penyusunan Best Practice selanjutnya. Terima kasih.

Yogyakarta, 8 Januari 2020

Penulis

## **DAFTAR ISI**

EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN <i>DISCOVERY LEARNING</i> PADA MATERI LIMIT FUNGSI ALJABAR .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
BIODATA PENULIS .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI .....	v
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Jenis Kegiatan .....	3
C. Manfaat Kegiatan .....	3
BAB II.....	4
PELAKSANAAN KEGIATAN .....	4
A. Tujuan dan Sasaran .....	4
B. Bahan/Materi Kegiatan .....	4
C. Metode/Cara Melaksanakan Kegiatan .....	4
D. Media , Alat/Instrumen.....	7
E. Waktu dan Tempat Kegiatan.....	7
BAB III.....	8
HASIL KEGIATAN .....	8
A. Hasil.....	8
B. Masalah yang Dihadapi .....	9
C. Cara Mengatasi Masalah.....	9

BAB IV .....	10
SIMPULAN DAN REKOMENDASI .....	10
A. Simpulan .....	10
B. Rekomendasi .....	10
DAFTAR PUSTAKA.....	12
LAMPIRAN .....	13
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	
2. Materi Pembelajaran	
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	
4. Dokumentasi Kegiatan / Foto Kegiatan	

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Kurikulum memegang kunci dalam pendidikan sebab berkaitan dengan penentuan arah, isi, dan proses pendidikan yang berujung pada standar kualifikasi lulusan. Ditinjau dari segi perubahan Kurikulum, Pendidikan di Indonesia hingga saat ini telah mengalami beberapa kali perombakan pada Kurikulum. Kurikulum yang pernah diterapkan di Indonesia meliputi Kurikulum 1952, 1964, 1968, 1975/1976, 1989, 1994 dengan suplemen 1999, dan KBK pada 2004, dan KTSP pada 2006. Yang terbaru adalah penerapan Kurikulum tahun 2013 yang saat ini sedang dalam taraf uji coba atau pilot project dimana dalam Kurikulum 2013 menekankan pada saintifik approach. Pendekatan saintifik antara lain meliputi komponen 1) mengamati (observing), 2) menanya (questioning), 3) menalar (associating), 4) mencoba (experimenting), 5) membentuk jejaring (networking). Berdasarkan masalah tersebut maka perlu solusi pemecahan yaitu mengembangkan perangkat pembelajaran yang mendorong aktivitas belajar dan mengarah pada kemampuan berpikir kreatif. Keberhasilan belajar siswa salah ditentukan oleh guru sebagai pendidik. Penggunaan model pembelajaran yang variatif dapat mendukung keberhasilan belajar siswa.

Menurut Bruner (dalam Bahm, 2009: 2), *discovery* adalah cara dari yang tidak diketahui untuk diketahui oleh siswa sendiri. Menurut Hamalik (dalam Illahi, 2012: 29), *discovery* adalah proses pembelajaran yang menitikberatkan mental intelektual siswa dalam memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi, sehingga menemukan suatu konsep atau generalisasi yang dapat diterapkan di lapangan. Sedangkan *discovery learning* menurut Bruner (dalam Bahm, 2009: 2) adalah aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, siswa mengkonstruksi pengetahuan berdasarkan informasi baru dan dari data yang mereka kumpulkan dalam lingkungan belajar yang eksploratif. Menurut Dewey (dalam Castronova, 2001: 2), *discovery learning* merupakan suatu model dan strategi pembelajaran yang fokus pada keaktifan, memberi kesempatan belajar kepada siswa. Menurut Joolingen (1999: 386), *discovery learning* adalah pembelajaran dimana siswa membangun pengetahuan mereka sendiri dengan bereksperimen, dan membuat kesimpulan aturan/konsep dari hasil eksperimennya tersebut. Ide dasar dari pembelajaran ini adalah karena siswa dapat merancang eksperimen mereka

sendiri dan menyimpulkan aturan/konsepnya sendiri maka mereka benar-benar membangun pengetahuan mereka. Tahapan dan prosedur pelaksanaan discovery learning menurut Syah (2013: 243) adalah sebagai berikut: stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification, dan generalization. Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan), pada tahap ini siswa dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungan, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Problem statement (pernyataan/identifikasi masalah), setelah dilakukan stimulation guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah). Data collection (pengumpulan data), memberi kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi (membaca literatur, mengamati objek, wawancara dengan nara sumber, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya) sebanyak-banyaknya dan relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. Data processing (pengolahan data), merupakan kegiatan mengolah informasi yang diperoleh siswa untuk ditafsirkan. Semua informasi hasil bacaan, wawancara, observasi, dan sebagainya, semuanya diolah, diacak, diklasifikasikan, ditabulasi, bahkan bila perlu dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu. Verification (pembuktian), pada tahap ini siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang telah ditetapkan dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil data processing. Generalization (menarik kesimpulan/generalisasi), proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi. Berdasarkan hasil verifikasi maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi. Setelah menarik kesimpulan siswa harus memperhatikan proses generalisasi yang menekankan pentingnya penguasaan pelajaran atas makna dan kaidah atau prinsip-prinsip yang luas yang mendasari pengalaman seseorang, serta pentingnya proses pengaturan dan generalisasi dari pengalaman-pengalaman itu.



## **B. Jenis Kegiatan**

Melaksanakan pembelajaran dengan model *Discovery Learning* materi Limit fungsi aljabar pada kelas XII Tata Busana

## **C. Manfaat Kegiatan**

Untuk mengetahui keefektifan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* materi Limit Fungsi Aljabar pada siswa kelas XII Tata Busana.

## **BAB II**

# **PELAKSANAAN KEGIATAN**

### **A. Tujuan dan Sasaran**

#### TUJUAN

1. Untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran pada materi limit fungsi aljabar dengan model *discovery learning*
2. Menginspirasi guru untuk mengembangkan materi dan melaksanakan pembelajaran berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat tinggi

#### SASARAN

Melalui langkah ini, diharapkan guru untuk mengembangkan materi dan melaksanakan pembelajaran dengan berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat tinggi.

### **B. Bahan/Materi Kegiatan**

Bahan yang digunakan dalam praktek baik pembelajaran ini adalah materi kelas XII Tata Busana

### **C. Metode/Cara Melaksanakan Kegiatan**

Menurut Syah (2004:244) dalam mengaplikasikan Discovery Learning di kelas,ada beberapa prosedur yang harus dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar secara umum antara lain sebagai berikut :

- 1) Stimulation (Stimulasi/Pemberian Rangsangan)

Pertama-tama pada tahap ini siswa dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan tanda tanya, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Di samping itu guru dapat memulai kegiatan pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan aktivitas belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah.

## 2) Problem Statement (Pernyataan/Identifikasi Masalah)

Setelah dilakukan stimulasi langkah selanjutnya adalah guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah) (Syah 2004:244). Permasalahan yang dipilih itu selanjutnya harus dirumuskan dalam bentuk pertanyaan, atau hipotesis, yakni pernyataan sebagai jawaban sementara atas pertanyaan yang diajukan.

Memberikan kesempatan siswa untuk mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan yang mereka hadapi, merupakan teknik yang berguna dalam membangun siswa agar mereka terbiasa untuk menemukan suatu masalah.

## 3) Data Collection (Pengumpulan Data)

Ketika eksplorasi berlangsung guru juga memberi kesempatan kepada para siswa untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis (Syah, 2004:244). Pada tahap ini berfungsi untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis.

Dengan demikian siswa diberi kesempatan untuk mengumpulkan (collection) berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, wawancara dengan narasumber, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya. Konsekuensi dari tahap ini adalah siswa belajar secara aktif untuk menemukan sesuatu yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi, dengan demikian secara tidak disengaja siswa menghubungkan masalah dengan pengetahuan yang telah dimiliki.

#### 4) Data Processing (Pengolahan Data)

Semua informasi hasil bacaan, wawancara, observasi, dan sebagainya, semuanya diolah, diacak, diklasifikasikan, ditabulasi, bahkan bila perlu dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu (Djamarah, 2002:22). Data processing disebut juga dengan pengkodean/kategorisasi yang berfungsi sebagai pembentukan konsep dan generalisasi. Dari generalisasi tersebut siswa akan mendapatkan pengetahuan baru tentang alternatif jawaban/ penyelesaian yang perlu mendapat pembuktian secara logis.

#### 5) Verification (Pembuktian)

Pada tahap ini siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil data processing (Syah, 2004:244). Verification menurut Bruner, bertujuan agar proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya.

Berdasarkan hasil pengolahan dan tafsiran, atau informasi yang ada, pernyataan atau hipotesis yang telah dirumuskan terdahulu itu kemudian dicek, apakah terjawab atau tidak, apakah terbukti atau tidak.

#### 6) Generalization (Menarik Kesimpulan/Generalisasi)

Tahap generalisasi/ menarik kesimpulan adalah proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi (Syah, 2004:244). Berdasarkan hasil verifikasi maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi. Setelah menarik kesimpulan siswa harus memperhatikan proses generalisasi yang menekankan pentingnya penguasaan pelajaran atas makna dan kaidah atau prinsip-prinsip yang luas yang mendasari pengalaman seseorang, serta pentingnya proses pengaturan dan generalisasi dari pengalaman-pengalaman itu.

#### **D. Media , Alat/Instrumen**

Media pembelajaran yang digunakan dalam praktek baik ini adalah (a) buku aksioma, (b) buku express airlangga, (c) android, (d) LKPD. Instrumen yang digunakan pada praktek pembelajaran ini yaitu (a) instrumen untuk mengamati proses pembelajaran berupa lembar Observasi dan Instrumen untuk melihat hasil belajar siswa dengan menggunakan uraian singkat.

#### **E. Waktu dan Tempat Kegiatan**

Best practice ini dilakukan pada tanggal 9 sampai dengan 12 Desember 2019 bertempat di SMK Diponegoro Depok Sleman

## **BAB III**

### **HASIL KEGIATAN**

#### **A. Hasil**

Kemajuan dan perkembangan yang ditunjukkan oleh sikap siswa dalam menerima pembelajaran matematika ketika diberikan strategi-strategi maupun pendekatan-pendekatan pembelajaran ternyata berdampak pada hasil belajar matematika siswa. Siswa terlibat aktif dalam diskusi kelompok, siswa terlibat aktif dalam melakukan pengamatan, dan siswa terlibat aktif dalam menyelesaikan masalah matematika yang diberikan oleh guru dengan baik dan benar.

Dari hasil proses KBM yang sebelumnya siswa menguasai matematika hanya 30%, maka ketika diberikan pendekatan khusus penguasaan matematika meningkat menjadi 70%. Hal ini tergambar pada proses kegiatan belajar mengajar yang menunjukkan keaktifan siswa, dan siswa percaya diri dalam menyelesaikan masalah matematika

Kemajuan dan perkembangan matematika siswa dikelas XII tata busana SMK Diponegoro ini, menurut guru teman sejawat memberikan dampak yang baik terhadap sikap siswa. Rina wahyuningsih, S.Pd (wali kelas) sendiri mengatakan bahwa “guru yang lebih menekankan pembelajaran yang kreatif ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dan hasil belajar siswa itu ternyata merata sehingga setiap siswa mempunyai kemampuan dalam menyelesaikan matematika”.

BapakSuwarno, ST mengatakan “semoga dengan adanya Bapak/Ibu guru yang gemar melakukan perbaikan model pembelajaran dapat memberikan motivasi lain kepada Bapak/Ibu guru lainnya sehingga permasalahan pembelajaran secara umum dapat teratasi karena keberhasilan pembelajaran sangat baik dan bermanfaat”. Jika hal ini terus dikembangkan dan diterapkan maka bukan tidak mungkin keberhasilan pembelajaran akan semakin membaik dan sikap siswa terhadap mata pelajaran tersebut akan lebih bermakna.

Pembelajaran yang bermakna dan memberikan kesan yang baik pada siswa adalah jawaban permasalahan pembelajaran matematika, sehingga kesan yang ada didalam diri siswa adalah matematika sangat menyenangkan, menghibur, dan rumusnya tidak sulit dimengerti.

## **B. Masalah yang Dihadapi**

Masalah yang dihadapi terutama adalah belum terbiasanya siswa belajar menggunakan dengan model discovery learning .

## **C. Cara Mengatasi Masalah**

Pada tahapan pembelajaran discovery learning ada saatnya siswa untuk mengolah data dan membuktikannya dengan cara siswa mempresentasikan jawabannya di depan kelas sehingga dapat membuat mereka lebih menguasai materi pembelajaran, guru memberi penjelasan sekilas tentang apa, bagaimana, mengapa dan manfaat belajar berorientasi pada ketrampilan berpikir tingkat tinggi

## **BAB IV**

### **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh guru yang dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan beberapa hal berikut.

1. Model pembelajaran discovery learning apabila diterapkan berdasarkan sintak yang ada maka dapat mengatasi kejenuhan, membosankan, dan ketegangan siswa dan guru dalam mempelajari matematika dan dapat membangkitkan motivasi belajar siswa sehingga berdampak pada proses KBM dan prestasi siswa.
2. Pembelajaran dengan model discovery learning dapat membuat siswa semakin tertarik dan pantang menyerah dalam menyelesaikan permasalahan matematika sehingga gairah belajar siswa nampak sebagai bentuk kepercayaan diri siswa untuk meningkatkan prestasi siswa.

#### **B. Rekomendasi**

Hasil pembelajaran efektifitas menggunakan model pembelajaran discovery learning pada materi limit fungsi aljabar, maka rekomendasi untuk KBM kedepan diharapkan:

1. Mampu membudayakan pantang menyerah dan giat untuk dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara memberikan kebebasan pada siswa untuk mengemukakan pendapatnya dan belajar dari berbagai sumber untuk menemukan pokok materi yang akan dibahas.
2. Melibatkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan disekitar lingkungan siswa sehingga siswa dapat dengan mudah mencerna permasalahan yang diberikan dengan cara pendekatan saintifik.
3. Memanfaatkan hasil kerja keras selama proses KBM untuk dijadikan jurnal kerja atau proyek siswa yang nantinya akan membantu siswa dapat memahami penguasaan konsep matematika.
4. Menjelaskan materi ajar agar bervariasi dalam mencapai tujuan pembelajaran.



Hasil pembelajaran yang diperoleh merefleksikan akan keberhasilan dari tujuan pembelajaran. Bahwa tujuan pembelajaran yang efektif dan berkualitas adalah ketika siswa mampu menunjukkan perubahan baik sikap maupun prestasi matematika siswa.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Dina, A., Mawarsari, V. D., & Suprpto, R. (2015). Implementasi kurikulum 2013 pada perangkat pembelajaran model discovery learning pendekatan scientific terhadap kemampuan komunikasi matematis materi geometri SMK. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 2(1).

Rudyanto, H. E. (2016). Model discovery learning dengan pendekatan saintifik bermuatan karakter untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 4(01).

Mawaddah, N. E., & Suyitno, H. (2015). Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Pendekatan Metakognitif untuk Meningkatkan Metakognisi dan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 4(1).

## **LAMPIRAN**

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2. Materi Pembelajaran
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
4. Dokumentasi Kegiatan