

## PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI METODE *DISCOVERY LEARNING*

Yanuar Sinatra

Sekolah Tinggi Teknik Malang

Email: [ysinatra@yahoo.co.id](mailto:ysinatra@yahoo.co.id),

---

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika dengan menerapkan metode *discovery learning*. Jenis penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang memiliki tahapan: Perencanaan tindakan, Pelaksanaan, Observasi, Analisis dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan hasil belajar siswa siklus 1 rata-rata kelas sebesar 72,92 dengan presentase ketuntasan 56,25%, sedangkan pada siklus 2 rata-rata kelas sebesar 80,73 dengan presentase 75%.

**Kata kunci:** metode *discovery learning*, hasil belajar

**Abstract:** this aims research to increase of the mathematic result by using discovery learning method. The type of this research was Penelitian Tindakan Kelas (PTK) who had steps such us: design of action, realization, observation, analysis, and reflection. The research result showed of the result of students 1st siklus level in the class was 72,92 with ending presentation 56,25%, but for 2<sup>nd</sup> siklus level in the class was 80,73 with presentation 75%.

Key words: discovery learning method, the research result

Sistem pendidikan di Indonesia saat ini ternyata telah mengalami banyak perubahan. Perubahan-perubahan itu terjadi karena telah dilakukan berbagai usaha pembaharuan dalam pendidikan. Menurut Nurhadi, dkk (2004:1) "dalam konteks pembaharuan pendidikan ada tiga isu utama yang harus disoroti, yaitu pembaharuan kurikulum, peningkatan kualitas pembelajaran dan efektifitas metode pembelajaran". Dengan adanya kemajuan pendidikan, guru terdorong untuk menemukan metode yang efektif yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Metode adalah salah satu alat untuk mencapai tujuan, dengan memanfaatkan metode secara akurat guru akan mencapai tujuan pembelajaran.

Saat ini metode pembelajaran yang banyak diterapkan oleh para guru di tingkat SD, SMP dan SMA adalah metode ceramah. Metode ini dirasa kurang efektif dikarenakan

banyak siswa yang merasa bosan atau mengantuk di kelas saat proses belajar mengajar berlangsung, untuk itu diperlukan metode yang bisa membuat siswa merasa tertarik dan senang mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan Ibu Danti Mindi Arini selaku guru mata pelajaran Matematika dikelas X Multimedia SMK Kosgoro 01 Lawang-Malang pada hari selasa, tanggal 4 September 2012, metode pembelajaran yang dilakukan di kelas adalah metode ceramah dan pemberian tugas mandiri. Dengan menggunakan metode ceramah kebanyakan siswa merasa bosan dan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diberikan oleh guru sehingga hanya 40% hasil belajar siswa yang mencapai KKM, KKM untuk pelajaran matematika yaitu 75.

Melihat kenyataan di atas untuk dapat meningkatkan hasil belajar diperlukan metode pembelajaran yang efektif. Metode pembelajaran yang relevan untuk mengatasi hal ini yaitu metode *discovery learning*. Metode *Discovery Learning* adalah teori belajar yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk akhirnya, tetapi diharapkan mengorganisasi sendiri (Depdikbud, 2013:1). Metode *discovery learning* merupakan suatu cara mengajar yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan diskusi, seminar, membaca sendiri dan mencoba sendiri agar anak dapat belajar sendiri. Metode yang dipilih adalah metode *discovery learning* karena dengan menggunakan metode ini, siswa dapat dilibatkan dalam proses kegiatan mental sehingga siswa lebih bersemangat dan antusias untuk belajar serta kemungkinan hasil belajar siswa meningkat itu tinggi. Tujuan dalam penelitian ini yaitu (a) mengetahui penerapan metode *discovery learning* pada mata pelajaran Matematika siswa kelas X Multimedia di SMK Kosgoro 01 Lawang-Malang, (b) mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan metode *discovery learning* pada mata pelajaran Matematika siswa kelas X Multimedia di SMK Kosgoro 01 Lawang-Malang.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Definisi *Discovery Learning*

Metode *Discovery Learning* adalah teori belajar yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk akhirnya, tetapi diharapkan mengorganisasi sendiri. Sebagaimana pendapat Bruner, bahwa: "*Discovery Learning can be defined as the learning that takes place when the*

*student is not presented with subject matter in the final form, but rather is required to organize it him self*" (Lefancois dalam Depdikbud, 2013). Dasar ide Bruner ialah pendapat dari Piaget yang menyatakan bahwa anak harus berperan aktif dalam belajar di kelas.

Bruner memakai metode yang disebutnya *Discovery Learning*, di mana murid mengorganisasi bahan yang dipelajari dengan suatu bentuk akhir (Dalyono dalam Depdikbud, 2013). Metode *Discovery Learning* adalah memahami konsep, arti, dan hubungan, melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan (Budiningsih dalam Depdikbud, 2013). *Discovery* terjadi bila individu terlibat, terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip. *Discovery* dilakukan melalui observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan dan *inferi*. Proses tersebut disebut *cognitive process* sedangkan *discovery* itu sendiri adalah *the mental process of assimilating concepts and principles in the mind* (Robert B. Sund dalam Depdikbud, 2013).

Sebagai strategi belajar, *Discovery Learning* mempunyai prinsip yang sama dengan inkuiri (*inquiry*) dan *Problem Solving*. Tidak ada perbedaan yang prinsipil pada ketiga istilah ini, pada *Discovery Learning* lebih menekankan pada ditemukannya konsep atau prinsip yang sebelumnya tidak diketahui. Perbedaannya dengan *discovery* ialah bahwa pada *discovery* masalah yang diperhadapkan kepada siswa semacam masalah yang direkayasa oleh guru, sedangkan pada inkuiri masalahnya bukan hasil rekayasa, sehingga siswa harus mengerahkan seluruh pikiran dan keterampilannya untuk mendapatkan temuan-temuan di dalam masalah itu melalui proses penelitian.

*Problem Solving* lebih memberi tekanan pada kemampuan

menyelesaikan masalah. Akan tetapi prinsip belajar yang nampak jelas dalam *Discovery Learning* adalah materi atau bahan pelajaran yang akan disampaikan tidak disampaikan dalam bentuk final akan tetapi siswa sebagai peserta didik didorong untuk mengidentifikasi apa yang ingin diketahui dilanjutkan dengan mencari informasi sendiri kemudian mengorganisasi atau membentuk (konstruktif) apa yang mereka ketahui dan mereka pahami dalam suatu bentuk akhir.

Dengan mengaplikasikan metode *Discovery Learning* secara berulang-ulang dapat meningkatkan kemampuan penemuan diri individu yang bersangkutan. Penggunaan metode *Discovery Learning*, ingin merubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif. Mengubah pembelajaran yang *teacher oriented* ke *student oriented*. Mengubah modus Ekspositori siswa hanya menerima informasi secara keseluruhan dari guru ke modus *Discovery* siswa menemukan informasi sendiri.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa metode *discovery learning* adalah metode pembelajaran dimana siswa bisa menemukan sendiri tentang konsep-konsep yang diberikan oleh guru.

### **Konsep *Discovery Learning***

Dalam Konsep Belajar, sesungguhnya metode *Discovery Learning* merupakan pembentukan kategori-kategori atau konsep-konsep, yang dapat memungkinkan terjadinya generalisasi. Sebagaimana teori Bruner tentang kategorisasi yang nampak dalam *Discovery*, bahwa *Discovery* adalah pembentukan kategori-kategori, atau lebih sering disebut *sistem-sistem coding*. Pembentukan kategori-kategori dan sistem-sistem coding dirumuskan demikian dalam arti relasi-relasi (*similaritas & difference*) yang terjadi

diantara obyek-obyek dan kejadian-kejadian (*events*).

Bruner memandang bahwa suatu konsep atau kategorisasi memiliki lima unsur, dan siswa dikatakan memahami suatu konsep apabila mengetahui semua unsur dari konsep itu, meliputi: 1) Nama; 2) Contoh-contoh baik yang positif maupun yang negatif; 3) Karakteristik, baik yang pokok maupun tidak; 4) Rentangan karakteristik; 5) Kaidah (Budiningsih dalam Depdikbud, 2013). Bruner menjelaskan bahwa pembentukan konsep merupakan dua kegiatan mengkategorikan yang berbeda yang menuntut proses berpikir yang berbeda pula. Seluruh kegiatan mengkategorikan meliputi mengidentifikasi dan menempatkan contoh-contoh (obyek-obyek atau peristiwa-peristiwa) ke dalam kelas dengan menggunakan dasar kriteria tertentu.

Di dalam proses belajar, Bruner mementingkan partisipasi aktif dari tiap siswa, dan mengenal dengan baik adanya perbedaan kemampuan. Untuk menunjang proses belajar perlu lingkungan memfasilitasi rasa ingin tahu siswa pada tahap eksplorasi. Lingkungan ini dinamakan *Discovery Learning Environment*, yaitu lingkungan dimana siswa dapat melakukan eksplorasi, penemuan-penemuan baru yang belum dikenal atau pengertian yang mirip dengan yang sudah diketahui. Lingkungan seperti ini bertujuan agar siswa dalam proses belajar dapat berjalan dengan baik dan lebih kreatif.

Untuk memfasilitasi proses belajar yang baik dan kreatif harus berdasarkan pada manipulasi bahan pelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa. Manipulasi bahan pelajaran bertujuan untuk memfasilitasi kemampuan siswa dalam berpikir (merekpresentasikan apa yang dipahami) sesuai dengan tingkat perkembangannya.

Menurut Bruner perkembangan kognitif seseorang

terjadi melalui tiga tahap yang ditentukan oleh bagaimana cara lingkungan, yaitu: *enactive*, *iconic*, dan *symbolic*. Tahap *enactive*, seseorang melakukan aktivitas-aktivitas dalam upaya untuk memahami lingkungan sekitarnya, artinya, dalam memahami dunia sekitarnya anak menggunakan pengetahuan motorik, misalnya melalui gigitan, sentuhan, pegangan, dan sebagainya. Tahap *iconic*, seseorang memahami objek-objek atau dunianya melalui gambar-gambar dan visualisasi verbal. Maksudnya, dalam memahami dunia sekitarnya anak belajar melalui bentuk perumpamaan (tampil) dan perbandingan (komparasi). Tahap *symbolic*, seseorang telah mampu memiliki ide-ide atau gagasan-gagasan abstrak yang sangat dipengaruhi oleh kemampuannya dalam berbahasa dan logika. Dalam memahami dunia sekitarnya anak belajar melalui simbol-simbol bahasa, logika, matematika, dan sebagainya. Komunikasinya dilakukan dengan menggunakan banyak simbol. Semakin matang seseorang dalam proses berpikirnya, semakin dominan sistem simbolnya. Secara sederhana teori perkembangan dalam fase *enactive*, *iconic* dan *symbolic* adalah anak menjelaskan sesuatu melalui perbuatan (ia bergeser ke depan atau kebelakang di papan mainan untuk menyesuaikan beratnya dengan berat temannya bermain) ini fase *enactive*. Kemudian pada fase *iconic* ia menjelaskan keseimbangan pada gambar atau bagan dan akhirnya ia menggunakan bahasa untuk menjelaskan prinsip keseimbangan ini fase *symbolic* (Syaodih dalam Depdikbud, 2013).

Dalam mengaplikasikan metode *Discovery Learning* guru berperan sebagai pembimbing dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif, sebagaimana pendapat guru harus dapat membimbing dan mengarahkan kegiatan belajar siswa sesuai dengan

tujuan (Sardiman dalam Depdikbud)). Kondisi seperti ini ingin merubah kegiatan belajar mengajar yang *teacher oriented* menjadi *student oriented*.

Hal yang menarik dalam pendapat Bruner yang menyebutkan: hendaknya guru harus memberikan kesempatan muridnya untuk menjadi seorang *problem solver*, seorang *scientist*, *historian*, atau ahli matematika. Dalam metode *Discovery Learning* bahan ajar tidak disajikan dalam bentuk akhir, siswa dituntut untuk melakukan berbagai kegiatan menghimpun informasi, membandingkan, mengkategorikan, menganalisis, mengintegrasikan, mereorganisasikan bahan serta membuat kesimpulan-kesimpulan.

Hal tersebut memungkinkan murid-murid menemukan arti bagi diri mereka sendiri, dan memungkinkan mereka untuk mempelajari konsep-konsep di dalam bahasa yang dimengerti mereka. Dengan demikian seorang guru dalam aplikasi metode *Discovery Learning* harus dapat menempatkan siswa pada kesempatan-kesempatan dalam belajar yang lebih mandiri. Bruner mengatakan bahwa 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 (Budiningsih dalam Depdikbud, 2013).

Pada akhirnya yang menjadi tujuan dalam metode *Discovery Learning* menurut Bruner adalah hendaklah guru memberikan kesempatan kepada muridnya untuk menjadi seorang *problem solver*, seorang *scientist*, *historian*, atau ahli matematika. Melalui kegiatan tersebut siswa akan menguasainya, menerapkan, serta menemukan hal-hal yang bermanfaat bagi dirinya.

Karakteristik yang paling jelas mengenai *Discovery* sebagai metode mengajar ialah bahwa sesudah

tingkat-tingkat inisial (pemulaan) mengajar, bimbingan guru hendaklah lebih berkurang dari pada metode-metode mengajar lainnya. Hal ini tak berarti bahwa guru menghentikan untuk memberikan suatu bimbingan setelah problema disajikan kepada pelajar. Tetapi bimbingan yang diberikan tidak hanya dikurangi direktifnya melainkan pelajar diberi tanggungjawab yang lebih besar untuk belajar sendiri.

Berdasarkan keterangan di atas dapat disimpulkan bahwa konsep metode *discovery learning* yaitu siswa diberi kesempatan untuk menemukan sendiri dan belajar dengan sedikit bimbingan guru sehingga pembelajarannya bias lebih berkembang.

## **METODE**

Penelitian Tindakan Kelas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan dua siklus. Alur rancangan dalam PTK ini dikembangkan oleh Kurt Lewin (Arikunto 2006:92) didasarkan atas konsep pokok bahasannya: perencanaan, tindakan, pengamatan, refleksi.

Perencanaan tindakan dalam siklus 1 yaitu penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran RPP, penyusunan lembar masalah/lembar kerja siswa, Membuat soal test dan Menyiapkan instrumen penelitian. Pelaksanaannya yaitu guru menerapkan tahap-tahap metode *discovery learning* dalam pembelajaran. Observasi dilakukan ketika pemberian tindakan berlangsung dengan menggunakan lembar observasi dan catatan lapangan. Analisis & refleksi dilakukan analisis terhadap semua data yang telah diperoleh sehingga diketahui kelebihan dan kekurangannya. Hasil analisis data dipergunakan untuk melakukan refleksi terhadap proses yang ingin dicapai. Kegiatan pada siklus 2 pada dasarnya sama dengan pada siklus 1 hanya saja perencanaan

kegiatan mendasarkan pada hasil refleksi pada siklus 1 sehingga lebih mengarah pada perbaikan pada pelaksanaan siklus 2.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X Multimedia mata pelajaran Matematika di SMK Kosgoro 01 Lawang-Malang dengan jumlah 16 siswa. Teknik pengumpulan datanya yaitu wawancara, angket, observasi, test, catatan lapangan dan dokumentasi. Teknik analisis yang dilakukan dengan menggunakan teknik analisis data yang dikemukakan Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2008:246) mencakup empat kegiatan, antara lain: (a) reduksi data yaitu proses pemilihan, pemusatan perhatian, pengabstrakan dan pentransformasian data kasar dari lapangan. Proses ini berlangsung selama penelitian dilakukan dari awal sampai akhir penelitian, (b) penyajian data sekumpulan informasi yang tersusun yang memberikan kemungkinan untuk menarik kesimpulan dan mengambil tindakan dalam kegiatan ini meliputi: analisis data keberhasilan tindakan dan analisis data hasil belajar siswa, (c) menarik kesimpulan atau verifikasi yaitu merekap segala peningkatan atau perubahan yang terjadi dilakukan secara bertahap mulai dari kesimpulan sementara yang ditarik pada akhir siklus satu sampai kesimpulan pada siklus terakhir, (d) triangulasi yaitu pengecekan data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda.

## **HASIL**

### **Siklus 1**

Tindakan yang dilakukan adalah pembelajaran Matematika dengan menerapkan metode *Discovery Learning* yang dilengkapi observasi atau pengamatan. Perencanaan tindakannya sesuai dengan perencanaan yang sudah dirancang pada bagian metode.

Pelaksanaan siklus 1 pertemuan 1 dilaksanakan pada hari selasa tanggal 09 Oktober 2012 pukul 12.40-13.00 WIB. Pada tahap pelaksanaan ini guru menerapkan metode *discovery learning*. Tahap pelaksanaannya yaitu: (a) *stimulation*, pada tahap *stimulation* guru memberikan pertanyaan mengenai pengenalan bentuk akar dan menghubungkan dengan bahasan sebelumnya, siswa diminta memberikan jawaban beserta contoh berdasarkan dengan materi sebelumnya pada tahap ini siswa kurang fokus dan kurang berkonsentrasi serta kurang siap dalam mengikuti pembelajaran, (b) *problem statement*, pada tahap *problem statement* guru merumuskan permasalahan bagaimana menyelesaikan penyederhanaan bentuk akar, pengoperasian penjumlahan dan pengurangan bentuk akar, pengoperasian perkalian bilangan bulat dengan bentuk akar dan perkalian bentuk akar dengan bentuk akar, Siswa membaca soal dan memahami permasalahan yang ada serta mencermati pertanyaan yang diberikan. Pada tahap ini Sebagian siswa ada yang berbicara sendiri saat pelajaran berlangsung, (c) *data collection*, pada tahap *data collection* guru memotivasi siswa untuk menjawab dengan memberikan arahan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi. Siswa mengumpulkan data-data informasi yang ada di dalam soal untuk menjawab pertanyaan. Pada tahap ini motivasi yang dilakukan guru dalam pembelajaran kurang, (d) *verifikasi*, pada tahap *verifikasi* guru membantu siswa mengaitkan data dan informasi yang berguna untuk menyelesaikan permasalahan, sedangkan siswa memverifikasi data yang berhubungan dengan penyederhanaan bentuk akar, pengoperasian penjumlahan dan pengurangan bentuk akar, pengoperasian perkalian bilangan bulat dengan bentuk akar dan

perkalian bentuk akar dengan bentuk akar untuk menyelesaikan permasalahan, (e) *generalization*, pada tahap *generalization* guru meminta siswa untuk menunjukkan apa hasil pekerjaannya dan menjelaskan di depan kelas dengan memanfaatkan media papan tulis serta mengungkapkan konsep yang telah ditemukan, siswa menjelaskan di depan hasil perhitungan dan memberikan penjelasan. Pada waktu siswa menjelaskan permasalahan didepan kelas, ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan.

Pelaksanaan pembelajaran pertemuan 2 dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 10 Oktober 2012 pukul 11.20-12.40 WIB. Pelaksanaan siklus 2 lebih difokuskan untuk memberikan soal test kepada siswa.

Selama pelaksanaan siklus 1 berlangsung, peneliti mengamati aktivitas guru dalam pembelajaran, dan dari pengamatan diperoleh data sebagai berikut: (a) pada tahap *stimulation* perhatian yang dilakukan oleh guru terhadap siswa kurang, (b) pada tahap *problem statment* guru kurang tegas dan pengelolaan kelas yang dilakukan oleh guru kurang, (c) pada tahap data *collection* motivasi yang dilakukan oleh guru untuk membantu siswa dalam menemukan permasalahan rendah, (d) pada tahap verifikasi guru masih belum terbiasa dengan menggunakan metode *discovery learning* sehingga guru masih belum mengetahui cara mengkaitkan data dan informasi yang berguna untuk membantu siswa dalam menemukan permasalahan, (e) pada tahap *generalization* guru sibuk dengan pekerjaan lainnya yang ada di meja guru sehingga siswa tidak terkontrol.

Pada akhir siklus 1 dilaksanakan refleksi tindakan yang didasarkan pada hasil observasi. Refleksi dilakukan untuk menentukan apakah tindakan pada siklus 1 berhasil atau belum. sehingga dapat menjadi acuan untuk siklus

selanjutnya. Pada penerapan metode *discovery learning* dalam pembelajaran matematika di siklus 1 masih ada kekurangan dan kelemahan yang perlu diperbaiki, masukan untuk perbaikan kekurangan dan kelemahan diterima guru dari peneliti.

Sehubungan dengan adanya kelemahan-kelemahan pada pelaksanaan siklus 1, maka perbaikan yang perlu dilakukan pada Siklus 2 adalah sebagai berikut: (a) pada tahap *stimulation* guru harus lebih memperhatikan para siswa dengan memberikan tanya jawab agar di awal pembelajaran siswa lebih fokus dan berkonsentrasi dalam melakukan kegiatan pembelajaran, (b) Pada tahap *problem statement* guru harus bersifat tegas dengan memberikan teguran secara langsung terhadap siswa yang ramai dan penegelolaan kelas yang dilakukan guru harus lebih baik dengan memosisikan diri tidak berada pada satu tempat pada saat mengajar, namun guru harus berpindah-pindah tempat agar siswa secara keseluruhan bisa terkontrol dengan melakukan tindakan itu suasana pembelajaran bisa terlihat tertib dan tidak ramai, (c) Pada tahap *data collection* motivasi yang dilakukan oleh guru terhadap siswa harus tinggi dengan memberikah arahan kepada siswa untuk mengumpulkan data dan informasi, hal ini perlu dilakukan agar siswa termotivasi untuk menemukan jawaban dari permasalahan yang dirumuskan oleh guru, (d) Pada tahap *verifikasi* guru harus lebih membiasakan diri untuk menerapkan metode *discovery learning* dalam pembelajaran dengan mempelajari secara baik mengenai RPP yang dikembangkan oleh peneliti, sehingga guru lebih mudah untuk membantu siswa dalam mengkaitkan data dan informasi yang berguna dari buku atau LKS untuk menemukan jawaban dari permasalahan, (e) pada tahap *generalization* kontrol yang dilakukan

guru terhadap siswa yang menunjukkan penemuannya di depan kelas harus tinggi dengan memberi teguran disaat siswa yang lain tidak memperhatikan sehingga siswa yang lain bisa fokus untuk memperhatikan temannya yang menunjukkan hasil temuannya di depan kelas.

## **Siklus 2**

Tindakan yang dilakukan adalah pembelajaran Matematika dengan menerapkan metode *discovery learning* yang dilengkapi observasi atau pengamatan. Perencanaan tindakannya sesuai dengan perencanaan pada siklus 1

Pelaksanaan siklus 2 Pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 16 Oktober 2012 pukul 12.40-14.00 WIB. Pelaksanaan pembelajaran dalam pertemuan 1 yaitu: (a) *stimulation*, pada tahap *stimulation* guru memberikan pertanyaan mengenai mengenai pengenalan logaritma dan menghubungkan dengan bahasan sebelumnya, siswa diminta memberikan jawaban beserta contoh berdasarkan dengan materi sebelumnya pada tahap ini siswa terlihat siap dan fokus dalam mengikuti pembelajaran karena guru memperhatikan para siswa dengan memberikan tanya jawab mengenai materi yang akan dipelajari, (b) *problem statement*, pada tahap *problem statement* guru merumuskan permasalahan bagaimana menyelesaikan menentukan nilai logaritma suatu bilangan dengan menggunakan sifat-sifat logaritma dan mencari logaritma suatu bilangan dengan menggunakan daftar logaritma, Siswa membaca soal dan memahami permasalahan yang ada serta mencermati pertanyaan yang diberikan. Pada tahap ini siswa tidak ramai dan tidak berbicara sendiri karena guru lebih bersifat tegas dengan memberikan teguran secara langsung terhadap siswa yang ramai dan penegelolaan kelas yang

dilakukan guru lebih baik dengan memposisikan diri tidak berada pada satu tempat pada saat mengajar, namun guru berpindah-pindah tempat dengan tujuan siswa secara keseluruhan bisa terkontrol, (c) *data collection*, pada tahap *data collection* guru memotivasi siswa untuk menjawab permasalahan dengan memberikan arahan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi. Siswa mengumpulkan data-data informasi yang ada di dalam soal untuk menjawab pertanyaan. Pada tahap ini motivasi siswa tinggi dan antusias untuk menemukan permasalahan karena motivasi yang dilakukan oleh guru terhadap siswa tinggi dengan memberikah arahan kepada siswa untuk mengumpulkan data dan informasi, (d) *verifikasi*, pada tahap *verifikasi* guru membantu siswa mengaitkan data dan informasi yang berguna untuk menentukan nilai logaritma suatu bilangan dengan menggunakan sifat-sifat logaritma dan mencari logaritma suatu bilangan dengan menggunakan daftar logaritma untuk menyelesaikan permasalahan, siswa memverifikasi data yang berhubungan dengan cara menentukan nilai logaritma suatu bilangan dengan menggunakan sifat-sifat logaritma dan mencari logaritma suatu bilangan dengan menggunakan daftar logaritma untuk menyelesaikan permasalahan. Pada tahap ini siswa lebih mudah menemukan permasalahan karena guru sudah terbiasa menerapkan metode *discovery learning* dalam pembelajaran dengan mempelajari secara baik mengenai RPP yang dikembangkan oleh peneliti, sehingga guru lebih mudah untuk membantu siswa dalam mengkaitkan data dan informasi yang berguna dari buku atau LKS untuk menemukan jawaban dari permasalahan, (e) *generalization*, pada tahap *generalization* guru meminta siswa untuk menunjukkan apa hasil pekerjaannya dan menjelaskan di depan kelas dengan

memanfaatkan media papan tulis serta mengungkapkan konsep yang telah ditemukan, siswa menjelaskan di depan hasil perhitungan dan memberikan penjelasan. Pada tahap ini semua siswa memperhatikan temannya yang menunjukkan penemuannya di depan kelas karena kontrol yang dilakukan guru terhadap siswa baik dengan memberi teguran disaat siswa yang lain tidak memperhatikan sehingga siswa yang lain bisa fokus untuk memperhatikan temannya yang menunjukkan hasil penemuannya di depan kelas.

Pelaksanaan pembelajaran pertemuan 2 siklus 2 dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 23 Oktober 2012 pukul 12.40-14.00 WIB. Pelaksanaan di siklus 2 lebih difokuskan untuk memberikan test kepada siswa

Selama pelaksanaan siklus 2 berlangsung, peneliti mengamati aktivitas guru dalam pembelajaran, dan dari pengamatan diperoleh data sebagai berikut:(a) pada tahap *stimulation* perhatian yang dilakukan oleh guru terhadap siswa sangat baik dengan memberikan tanya jawab mengenai materi yang dipelajari, (b) pada tahap *problem statment* guru sangat tegas dengan memberikan teguran secara langsung terhadap siswa yang ramai dan pengelolaan kelas yang dilakukan oleh guru sangat baik dengan memposisikan diri tidak berada pada satu tempat pada saat mengajar, namun guru berpindah-pindah tempat dengan tujuan siswa secara keseluruhan bisa terkontrol, (c) pada tahap *data collection* motivasi yang dilakukan oleh guru untuk membantu siswa dalam menemukan permasalahan sangat baik dengan memberikan arahan kepada siswa untuk mengumpulkan data dan informasi, (d) pada tahap *verifikasi* guru sudah terbiasa dengan menggunakan metode *discovery learning* karena sudah mempelajari secara baik mengenai RPP yang dikembangkan oleh peneliti, sehingga

guru lebih mudah untuk membantu siswa dalam mengkaitkan data dan informasi yang berguna dari buku atau LKS, (e) pada tahap *generalization* guru memperhatikan siswa yang menunjukkan penemuannya didepan kelas sehingga semua siswa yang lain memperhatikan temannya, kontrol yang dilakukan guru terhadap siswa yang menunjukkan penemuannya di depan kelas tinggi dengan memberi teguran disaat siswa yang lain tidak memperhatikan.

Pada akhir siklus 2 juga dilaksanakan refleksi tindakan seperti halnya pada siklus 1 yang didasarkan pada hasil observasi. Refleksi dilakukan untuk menentukan apakah tindakan pada siklus 2 berhasil atau tidak.

Berdasarkan analisis data observasi yang dilakukan oleh peneliti terhadap pelaksanaan siklus 2, pada tahap *stimulation* perhatian yang dilakukan oleh guru terhadap siswa sangat baik dengan memberikan tanya jawab sehingga siswa terlihat siap dan sangat fokus dan berkonsentrasi dalam menerima pelajaran.

Pada tahap *problem statement* guru sangat tegas dengan memberikan teguran secara langsung terhadap siswa yang ramai dan pengelolaan kelas yang dilakukan oleh guru sangat baik dengan memposisikan diri tidak berada pada satu tempat pada saat mengajar, namun guru berpindah-pindah tempat dengan tujuan siswa secara keseluruhan bisa terkontrol, sehingga tidak ada siswa yang berbicara sendiri dan suasana pembelajaran terlihat sangat tertib.

Pada tahap *data collection* motivasi yang dilakukan guru kepada siswa sangat baik dengan memberikah arahan kepada siswa untuk mengumpulkan data dan informasi, sehingga siswa sangat termotivasi dan aktif serta antusias untuk menemukan permasalahan yang diberikan oleh guru.

Pada tahap *verifikasi* guru sudah terbiasa dengan menggunakan metode *discovery learning* karena sudah mempelajari secara baik mengenai RPP yang dikembangkan oleh peneliti sehingga guru sangat baik dalam membantu siswa untuk mengkaitkan data dan informasi yang berguna untuk menemukan permasalahan, dengan begitu secara langsung siswa dapat mudah menemukan permasalahan yang diberikan oleh guru.

Pada tahap *generalization* guru memperhatikan siswa yang menunjukkan penemuannya didepan kelas dengan memberi teguran disaat siswa yang lain tidak memperhatikan sehingga semua siswa yang lain memperhatikan temannya yang menunjukkan penemuannya di depan kelas dengan baik.

Suasana kelas lebih mendukung dan terlihat tertib jika dibanding dengan siklus 1, nilai rata-rata hasil belajar siklus 2 adalah 80,73. Dalam tindakan siklus 2 peneliti mengambil kesimpulan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan metode *discovery learning* berjalan dengan optimal dan dapat dikatakan berhasil.

### **Temuan Penelitian**

Temuan dalam pelaksanaan siklus 1 sebagai berikut: (a) pada tahap *stimulation* siswa kurang fokus dan kurang berkonsentrasi serta kurang siap dalam mengikuti pembelajaran hal ini dikarenakan perhatian yang dilakukan oleh guru terhadap siswa kurang, (b) pada tahap *problem statement* sebagian siswa ada yang berbicara sendiri saat pelajaran berlangsung dikarenakan guru kurang tegas dan pengelolaan kelas yang dilakukan oleh guru kurang, (c) pada tahap *data collection* motivasi yang dilakukan guru dalam pembelajaran kurang, (d) pada tahap

*verifikasi* siswa kesulitan dalam mengkaitkan data dan informasi untuk menemukan permasalahan dikarenakan guru masih belum terbiasa dalam menerapkan metode *discovery learning*, (e) pada tahap *generalization* saat siswa menjelaskan permasalahan didepan kelas, ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan dikarenakan guru sibuk dengan pekerjaan lainnya yang ada di meja guru sehingga siswa tidak terkontrol

Pada pelaksanaan siklus 1 masih terdapat kelemahan-kelemahan dan dilakukan perbaikan pada siklus 2.

Temuan dalam pelaksanaan siklus 2 sebagai berikut: (a) pada tahap *stimulation* siswa terlihat siap dan fokus dalam mengikuti pembelajaran karena guru memperhatikan para siswa dengan memberikan tanya jawab mengenai materi yang akan dipelajari, (b) pada tahap *problem statement* siswa tidak ramai dan tidak berbicara sendiri karena guru lebih bersifat tegas dengan memberikan teguran secara langsung terhadap siswa yang ramai dan penegelolaan kelas yang dilakukan guru lebih baik dengan memposisikan diri tidak berada pada satu tempat pada saat mengajar, namun guru berpindah-pindah tempat dengan tujuan siswa secara keseluruhan bisa terkontrol, (c) pada tahap *data collection* motivasi siswa tinggi dan antusias untuk menemukan permasalahan karena motivasi yang dilakukan oleh guru terhadap siswa tinggi dengan memberikah arahan kepada siswa untuk mengumpulkan data dan informasi, (d) pada tahap *verifikasi* siswa lebih mudah menemukan permasalahan karena guru sudah terbiasa menerapkan metode *discovery learning* dalam pembelajaran dengan mempelajari secara baik mengenai RPP yang dikembangkan oleh peneliti, sehingga guru lebih mudah untuk membantu siswa dalam mengkaitkan data dan

informasi yang berguna dari buku atau LKS untuk menemukan jawaban dari permasalahan, (e) pada tahap *generalization* semua siswa memperhatikan temannya yang menunjukkan penemuannya di depan kelas karena kontrol yang dilakukan guru terhadap siswa baik dengan memberi teguran disaat siswa yang lain tidak memperhatikan sehingga siswa yang lain bisa fokus untuk memperhatikan temannya yang menunjukkan hasil penemuannya di depan kelas.

## **PEMBAHASAN**

### **Penerapan Metode *Discovery Learning***

Penerapan metode *discovery learning* diupayakan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, dengan menerapkan metode ini diharapkan mampu memberikan variasi dalam proses belajar mengajar sehingga aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran tidak monoton. Dalam pelaksanaan penelitian, pengambilan data dilakukan oleh peneliti sendiri sebagai observer dengan menggunakan pedoman observasi yang telah disediakan.

Dalam kegiatan ini siswa sudah dibiasakan untuk terlibat langsung dalam kegiatan belajar mengajar. Penerapan metode *discovery learning* dalam pembelajaran memberikan pengalaman belajar yang kongrit bagi siswa, karena penerapan pembelajaran ini mendorong siswa untuk mengambil keputusan dan belajar untuk berani mengungkapkan pendapat dan temuannya.

Penelitian ini dilaksanakan 4 x pertemuan dengan alokasi waktu masing-masing pertemuan selama 2 x 40 menit.

Melalui pembelajaran dengan menggunakan metode *discovery learning*, kegiatan belajar mengajar menjadi lebih menarik sehingga dapat membangkitkan semangat siswa

untuk belajar dan siswa tampak antusias dan aktif dalam menerapkan metode ini, melalui kegiatan yang mengacu pada prinsip menemukan pengetahuan dan meningkatkan ketrampilan. Hal ini sesuai dengan pendapat Berlyn dalam Pamungkas (2009:89) bahwa pembelajaran dengan *discovery learning* memiliki kelebihan diantaranya membangkitkan rasa ingin tahu yang mengakibatkan siswa termotivasi untuk melakukan suatu usaha untuk menemukan apa yang mereka harapkan.

### **Peningkatan Hasil Belajar Siswa**

Test dalam penelitian ini dilakukan pada akhir pertemuan pembelajaran di setiap siklus dan dikerjakan dengan siswa secara mandiri tanpa harus membuka buku. Soal yang diberikan kepada siswa di akhir siklus 1 dan siklus 2 berbentuk subyektif berjumlah 6 soal. Waktu untuk mengerjakan tes siklus 1 dan siklus 2 adalah 60 menit.

Berdasarkan hasil observasi awal sebelum memberikan tindakan, hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika dilihat dari nilai ulangan harian menunjukkan tingkat presentase ketuntasan yang sangat rendah yaitu 37,5% dengan nilai rata-rata siswa sebesar 68,75 dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 40 dari 16 siswa, siswa yang belum mencapai KKM sebanyak 10 siswa dan yang sudah mencapai KKM sebanyak 6 siswa. Setelah diberi tindakan dalam siklus 1 dengan menerapkan metode *discovery learning* dalam pembelajaran hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari hasil test siklus 1 yang menunjukkan nilai rata-rata siswa sebesar 72,92 dengan nilai tertinggi 91,67 dan nilai terendah 50 siswa yang belum mencapai KKM sebanyak 7 siswa dan yang sudah mencapai KKM sebanyak 9 siswa dengan presentase 56,25%

Setelah dilakukan penerapan metode *discovery learning* dalam

pembelajaran di siklus 2, hasil belajar siswa mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus 1, hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata siswa sebesar 80,73 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 66,67 siswa yang belum mencapai KKM sebanyak 4 siswa dan yang sudah mencapai KKM sebanyak 12 siswa dengan presentase 75%.

### **PENUTUP**

Penerapan metode *discovery learning* pada siklus 1 masih terdapat kelemahan-kelemahan dan perbaikannya dilaksanakan pada siklus 2 perbaikan yang dilakukan yaitu (a) pada tahap *stimulation* perhatian yang dilakukan oleh guru terhadap siswa sangat baik dengan memberikan tanya jawab, (b) pada tahap *problem statement* guru sangat tegas dengan memberikan teguran secara langsung terhadap siswa yang ramai dan pengelolaan kelas yang dilakukan oleh guru sangat baik dengan memposisikan diri tidak berada pada satu tempat pada saat mengajar, namun guru berpindah-pindah tempat dengan tujuan siswa secara keseluruhan bisa terkontrol, (c) pada tahap *data collection* motivasi yang dilakukan guru kepada siswa sangat baik dengan memberikah arahan kepada siswa untuk mengumpulkan data dan informasi, (d) pada tahap *verifikasi* guru sudah terbiasa dengan menggunakan metode *discovery learning* karena sudah mempelajari secara baik mengenai RPP yang dikembangkan oleh peneliti, (e) pada tahap *generalization* guru memperhatikan siswa yang menunjukkan penemuannya didepan kelas dengan memberi teguran disaat siswa yang lain tidak memperhatikan. Hasil Belajar Siswa mengalami peningkatan dari siklus 1 yang presentase ketuntasannya yaitu 56,25%, di siklus 2 menjadi 75%

Berdasarkan kesimpulan diatas disarankan bagi guru dengan segala keterbatasan atau kemampuan

lembaga dalam memberikan kontribusi sarana dan prasarana yang ada, guru disarankan tetap dapat memaksimalkan diri dalam pengembangan profesi, khususnya dalam menerapkan metode pembelajaran dan inovasi pembelajaran di kelas, kemudian berusaha maksimal untuk mengembangkan kemampuan dan bakat yang dimiliki oleh siswa.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Yogyakarta: PT Rineka Cipta

Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Yogyakarta: PT Rineka Cipta

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning)*

Pamungkas, Titin. 2009. *Penerapan Discovery Learning pada Mata Pelajaran Akuntansi untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Akuntansi Keuangan (Studi Kasus pada Siswa Kelas X AK SMK Shalahuddin Malang)*. Skripsi tidak diterbitkan. FE: UM Malang.

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta