

---

## **PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI METODA PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* di KELAS X TEKNIK PEMESINAN di SMKN 1 BANGKINANG**

**Reni Sopinal**

SMK Negeri 1 Bangkinang Kota Jl. Tuanku Tambusai No. 20  
Kec. Bangkinang Kota Kab. Kampar

e-mail : [renimtk23@gmail.com](mailto:renimtk23@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Metoda Pembelajaran *Discovery Learning* di Kelas X Teknik Pemesinan SMKN 1 Bangkinang . Dalam penelitian ini rumusan masalahnya adalah “Apakah melalui Metoda Pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X Teknik Pemesinan di SMKN 1 Bangkinang. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yaitu guru berperan langsung dalam proses pembelajaran. Subjek dalam penelitian ini Kelas X Teknik Pemesinan SMKN 1 Bangkinang yang berjumlah 36 orang dan objek penelitian ini adalah Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Metoda Pembelajaran *Discovery Learning*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berbentuk esay. Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan analisis data hasil belajar matematika siswa pada siklus I adalah 20 siswa yang tuntas (55,56%) dan yang belum tuntas 16 siswa (44,44%), sedangkan pada siklus II yang tuntas menjadi 28 siswa (77,78%) dan yang belum tuntas 8 siswa (22,22%) dengan peningkatan nilai Rata-rata kelas siklus I = 66,52 sedangkan pada siklus II nilai rata-rata kelas = 73,06 yang mengalami peningkatan secara signifikan, sehingga berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa Melalui Metoda Pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X Teknik Pemesinan di SMKN 1 Bangkinang.

**Kata Kunci** : Hasil belajar matematika siswa ; *Discovery Learning*

### **Abstract**

This study aims to describe the improvement of students mathematics learning outcomes through the discovery learning method in class X SMKN 1 Machining Technique Bangkinang. This research is a classroom action research here the teacher has a direct role in the learning process. Subjects in class X engineering of SMKN 1 Bangkinang machining technique totaling 36 students and the object of this study was the Improvement of student Mathematics Learning Outcomes through Discovery Learning methods. The instrument used in this study was an essay test. The test instrument used to determine student mathematics learning outcomes. Based on the data analysis of mathematics learning outcomes if students in the first cycle were 22 students who complete (55,56%) and 16 students who were incomplete (44,44%) while in the second cycle who complete 28 students (77,78%) and unfinished 8 students (22,22%) with an increase in the average value of the class cycle I = 66,52 while in second cycle average value of the class 73,06 that experienced a significant increase, so based on the results of the analysis of the data obtained it can be concluded that through the LEARNING METHOD OF Discovery Learning can improve the learning outcomes of students of class X Machining Technique in SMKN 1 Bangkinang.

**Key words** : Student mathematics learning outcomes; Discovery Learning.

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting bagi kelangsungan kehidupan manusia. Berawal dari kesuksesan dibidang pendidikan suatu bangsa bisa maju. Melalui pendidikan sumber daya manusia yang berkualitas dicetak untuk menjadi motor penggerak kemajuan dan kemakmuran bangsa.

Indonesia sebagai negara yang berkembang terus berupaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pendidikan nasional. Hal ini sejalan untuk mengingat isi pembukaan UUD 1945 alenia IV yang menegaskan bahwa salah satu

tujuan nasional bangsa Indonesia adalah “mencerdaskan kehidupan bangsa”. Salah satu cara untuk mencerdaskan kehidupan bangsa adalah dengan meningkatkan mutu pendidikan. Pembelajaran merupakan bagian proses pendidikan yang menjadi penentu kualitas output sumberdaya manusia. Oleh sebab itu, upaya peningkatan kualitas pembelajaran menjadi kebutuhan yang signifikan. Refleksi keseluruhan dari pembelajaran ditunjukkan oleh hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Dalam kegiatan pembelajaran di sekolah sering dijumpai beberapa masalah. Banyak dijumpai siswa yang mempunyai nilai rendah dalam sejumlah pelajaran, khususnya matematika. Hasil belajar yang diperoleh belum memuaskan mengingat masih banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah standar yang ditetapkan.

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar, faktor itu terdiri dari faktor internal dan eksternal. Menurut Suharsimi Arikunto (2004,29), ada tiga unsur utama yang berkaitan langsung dengan pembelajaran “Unsur utama dalam pembelajaran, yaitu siswa yang sedang belajar, guru yang memfasilitasi siswa yang sedang belajar, serta kurikulum atau materi yang menjadi objek yang dipelajari. Dari pernyataan tersebut berarti guru sebagai salah satu faktor eksternal juga mempunyai peranan penting dalam meningkatkan mutu pendidikan yang berakibatkan pada peningkatan hasil belajar. Berhasilnya pembelajaran tidak terlepas dari kualitas pembelajaran yang dilakukan.

Oleh karena itu dalam proses pembelajaran matematika, hal yang paling utama yang perlu diperhatikan oleh seorang guru adalah bagaimana mengarahkan siswa agar dapat menemukan konsep dasar pelajaran matematika, bukan hanya mengetahui konsep tersebut. Karena dalam pembelajaran matematika tidak hanya sekedar mengetahui tetapi juga harus menemukan sendiri konsepnya. Jika peserta didik dapat menemukan konsep dasar dari pelajaran matematika, maka siswa akan mudah dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika sehingga dapat memberikan hasil belajar yang optimal sesuai dengan yang diharapkan.

Metoda Pembelajaran *Discovery Learning* yaitu teori belajar kognitif yang artinya adalah belajar penemuan yang diperkenalkan oleh Jerome S. Bruner. Menurut Roestiyah (2001,21) “ Belajar penemuan adalah suatu cara belajar yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan diskusi, seminar, membaca sendiri agar siswa belajar dapat belajar sendiri. Siswa yang menemukan ide atau gagasan ia akan mengerti konsep yang ditemukannya, sehingga siswa mampu menyelesaikan masalah dengan sendirinya.

#### **Hasil Belajar Matematika**

Belajar merupakan tugas utama seorang siswa, belajar adalah suatu kegiatan yang disengaja dengan melalui suatu proses sehingga menghasilkan perubahan pada diri seseorang. Perubahan ini dapat ditunjukkan dalam bentuk seperti pengetahuan, pemahaman, sikap dan kemampuan. Sedangkan menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006,22) belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa itu sendiri, karena siswa adalah penentu terjadinya proses belajar. Slameto (2003,15) mengemukakan Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Jadi belajar merupakan suatu proses yang dialami oleh siswa itu sendiri yang ditandai dengan adanya perubahan pada siswa tersebut seperti pada pengetahuan, pemahaman, sikap dan kemampuannya dalam berinteraksi dengan lingkungan. Proses belajar mengajar matematika adalah proses belajar mengajar yang melibatkan guru dan siswa, dimana perubahan tingkah laku siswa diarahkan pada pemahaman konsep matematika yang mengantarkan siswa berpikir secara sistematis, dan guru dalam mengajar harus pandai mencari pendekatan pembelajaran yang tepat sehingga dapat membantu siswa dalam aktivitas belajarnya.

Hasil belajar merupakan faktor penting dalam pendidikan, secara umum hasil belajar selalu dipandang sebagai perwujudan nilai yang diperoleh siswa melalui proses pembelajaran. Menurut Djamarah dan Zain (2006,87) hasil belajar adalah apa yang

diperoleh siswa setelah dilakukan aktivitas belajar. Sudjana (2004,124) mengemukakan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Hasil belajar siswa dapat ditentukan oleh proses pembelajaran. Hasil belajar dapat diukur dengan penilaian atau tes setelah proses belajar terlaksana sebagaimana dijelaskan Dimiyati dan Mudjiono (2002) bahwa hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar setiap akhir pembelajaran.

Penilaian hasil belajar dilakukan sekali setelah suatu kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Adapun menurut Wina Sanjaya (2008,205) penilaian hasil belajar berfungsi sebagai berikut:

- a. Alat untuk mengetahui tercapai-tidaknya tujuan pembelajaran. Dengan fungsi ini maka penilaian harus mengacu pada rumusan-rumusan tujuan pembelajaran sebagai penjabaran dari kompetensi mata pelajaran.
- b. Umpan balik bagi perbaikan proses belajar-mengajar. Perbaikan mungkin dilakukan dalam hal tujuan pembelajaran, kegiatan atau pengalaman belajar siswa, strategi pembelajaran yang digunakan guru, media pembelajaran, dan lain-lain.
- c. Dasar dalam menyusun laporan kemajuan belajar siswa kepada para orang tuanya. Dalam laporan tersebut dikemukakan kemampuan dan kecakapan belajar siswa dalam berbagai bidang studi atau mata pelajaran dalam bentuk nilai-nilai prestasi yang dicapainya.

Penilaian hasil belajar akan memberikan gambaran mengenai keefektifan mengajarnya, apakah model pembelajaran yang digunakan mampu membantu peserta didik mencapai tujuan belajar yang ditetapkan (ketuntasan belajar). Tes hasil belajar yang dilakukan pada peserta didik dapat memberikan informasi sampai di mana penguasaan dan kemampuan yang telah dicapai peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran tersebut.

Penilaian hasil belajar dalam hal ini adalah hasil belajar matematika setelah menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning*.

### **Metoda Pembelajaran *Discovery Learning***

Metoda *Discovery Learning* yaitu teori belajar yang diperkenalkan oleh Jerome S. Bruner, dimana metode pengajaran yang di kembangkan berdasarkan prinsip-prinsip konstruktivis. Di dalam *Discovery Learning* siswa didorong untuk belajar sendiri secara mandiri, siswa terlibat aktif dalam penemuan konsep-konsep dan prinsip-prinsip pemecahan masalah. Guru mendorong dan memotivasi siswa untuk mendapat kan pengalaman dengan melakukan kegiatan yang memungkinkan mereka untuk menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika. Pembelajaran ini dapat membangkitkan rasa keingintahuan siswa.

Menurut Roestiyah (2001,21) Belajar penemuan adalah suatu cara belajar yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan diskusi, seminar, membaca sendiri, agar siswa dapat belajar sendiri “

Ansari Budingsih (2005,41) belajar penemuan adalah proses mental dimana siswa mampu merencanakan, mengerti, menggolong-golongkan, menjelaskan, membuat kesimpulan dan sebagainya. Sedangkan yang dimaksud dengan prinsip dalam belajar siswa dibiarkan menemukan sendiri atau mengalami proses mental sendiri, guru hanya membimbing dan memberikan pengarahan.

Adapun keunggulan pembelajaran *discovery learning* sebagai berikut :

- a. Mampu membantu siswa dalam mengembangkan, memperbanyak kesiapan, serta menguasai keterampilan dalam proses kognitif atau pengetahuan siswa.
- b. Siswa memperoleh pengetahuan yang bersifat sangat pribadi sehingga dapat mendalam tertinggal dalam jiwa siswa tersebut.
- c. Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuannya masing-masing.

- d. Mampu mengarahkan cara siswa belajar, sehingga lebih memiliki motivasi yang kuat untuk belajar lebih giat.
- e. Membantu siswa untuk memperkuat dan menambah kepercayaan pada diri siswa dengan penemuan sendiri.
- f. Metode ini dapat membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lainnya.

Kelemahan pada pembelajaran *Discovery Learning* sebagai berikut :

- a. Metode ini menimbulkan asumsi bahwa ada kesiapan pikiran untuk belajar. Bagi siswa yang kurang pandai, akan mengalami kesulitan abstrak atau berfikir atau mengungkapkan hubungan antara konsep-konsep, yang tertulis atau lisan, sehingga pada gilirannya akan menimbulkan frustrasi.
- b. Metode ini tidak efisien untuk mengajar jumlah siswa yang banyak, karena membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka menemukan teori atau pemecahan masalah lainnya.
- c. Harapan-harapan yang terkandung dalam metode ini dapat buyar berhadapan dengan siswa dan guru yang telah terbiasa dengan cara-cara belajar yang lama.
- d. Pembelajaran *discovery* lebih cocok untuk mengembangkan pemahaman, sedangkan mengembangkan aspek konsep, keterampilan dan emosi secara keseluruhan kurang mendapat perhatian.

Dapat disimpulkan bahwa belajar penemuan adalah salah satu cara belajar untuk membangkitkan keingintahuan siswa, memberikan pengalaman-pengalaman belajar secara aktif dan dengan sendirinya memberikan hasil yang baik pula.

Langkah-langkah pada model pembelajaran *discovery learning*

#### **Hipotesis Tindakan**

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari masalah yang telah dirumuskan yang belum diuji kebenarannya sehingga dapat dipertegas atau ditolak secara empiris. Berdasarkan Kajian Teoritis , hasil penelitian yang relevan serta kerangka pemikiran, maka penulis merumuskan hipotesa sebagai berikut “Melalui metoda *Discovery Learning* di kelas X Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Bangkinang dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa”

#### **METODE**

Jenis penelitian ini adalah menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Ashori (2007,12) Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu pendekatan untuk memperbaiki pendidikan melalui perubahan dengan mendorong para guru untuk memikirkan praktik mengajarnya sendiri, agar kritis terhadap praktik tersebut dan mau untuk mengubahnya. PTK mendorong guru untuk berani bertindak dan berpikir kritis dalam mengembangkan teori dan rasional bagi mereka sendiri, dan bertanggung jawab mengenai tugasnya secara profesional

PTK merupakan penelitian yang bersifat reflektif. Kegiatan penelitian didasarkan pada keadaan yang sebenarnya yang dihadapi guru dalam proses belajar mengajar, kemudian direfleksikan alternatif pemecahan masalahnya dan ditindak lanjuti dengan tindakan yang terencana dan terukur.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di SMK N 1 Bangkinang jalan Tuanku Tambusai No. 20 Kecamatan Bangkinang , Kabupaten Kampar Propinsi Riau. Penelitian ini mulai dilakukan bulan Juli sampai dengan Oktober 2019 atau selama 4 bulan. Tindakan kelas dilakukan sebanyak 2 siklus yaitu siklus 1 dan siklus 2 dengan 2 Kompetensi Dasar

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Bangkinang, Tahun Pelajaran 2019/2020 yang diberikan tindakan penelitian dengan menerapkan Metoda Pembelajaran *Discovery Learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X Teknik Pemesinan SMKN 1 Bangkinang terdiri dari 36 siswa.

Prosedur penelitian yang digunakan berbentuk siklus yang mengacu pada model siklus, untuk mencapai tujuan yang diinginkan dalam kemampuan guru

mengembangkan bahan ajar dengan metoda pembelajaran *Discovery Learning* pada bidang studi matematika di SMK Negeri 1 Bangkinang .

Daur siklus penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada penelitian ini berpedu kepada pendapat Arikunto (2006;329) sebagai berikut:



**Gambar 1. Siklus Penelitian**

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan. Dalam hal ini dirancang dalam 2 siklus. Masing-masing siklus terdiri dari 4 tahap, yaitu : (1) perencanaan ; (2) pelaksanaan ; (3) pengamatan (observasi) ; dan (4) refleksi. Untuk lebih jelasnya, langkah-langkah penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :

#### **Siklus I**

Pada siklus I dilaksanakan 2 kali pertemuan selama 2 jam pelajaran ( $2 \times 45$  menit) untuk sekali pertemuan dengan Kompetensi Dasar : Eksponen . Proses pembelajaran dilakukan dengan penerapan metoda pembelajaran *Discovery learning* di kelas X Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Bangkinang

#### **Perencanaan**

Dalam perencanaan proses pembelajaran, peneliti akan melakukan beberapa hal yang dianggap perlu agar proses pembelajaran berjalan dengan baik. Adapun hal-hal yang akan dilakukan peneliti adalah sebagai berikut :

- Guru merencanakan Materi pembelajaran Eksponens dan bentuk akar, materi ini dipelajari di awal kelas X pada semester ganjil.
- Guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan metode pembelajaran *Discovery Learning*
- Guru membuat Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Guru membuat soal tes dengan penskorannya

#### **Tahap Pelaksanaan Tindakan**

Pada tahap pelaksanaan tindakan nanti dimulai dengan :

##### **2.1 Pendahuluan**

Dalam pembelajaran peneliti akan melakukan beberapa tindakan yaitu:

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
- Guru memberikan apersepsi tentang konsep bilangan pangkat.
- Guru memberikan motivasi tentang kegunaan ekponen dan dalam kehidupan sehari-hari
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

## 2.2 Kegiatan inti

### **Tahap *Stimulation***

Guru memberikan stimulan/rangsangan berupa soal yang sekiranya sulit dikerjakan langsung oleh siswa, sehingga siswa akan penasaran bagaimana cara menyelesaikannya

### **Tahap *Problem statement***

- Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 3-4 anggota.
- Guru membagikan LKS (terlampir) untuk didiskusikan oleh siswa.
- Dengan aktif siswa **mencermati** dan **mengamati** Lembar Kerja Siswa yang telah dibagikan guru dan berpikir bagaimana cara menyelesaikannya.
- Siswa dengan bekerjasama dalam 1 kelompok berusaha untuk menyelesaikan kegiatan yang ada pada LKS.

### **Tahap *Data collection***

Siswa berdiskusi mengumpulkan data-data yang ada di LKS (dengan menyelesaikannya) yang berkaitan dengan sifat-sifat pangkat bulat positif

- Tahap *Data Processing*
- Dengan berdiskusi siswa mengolah data (dengan menyelesaikan LKS) yang diperoleh.
- Siswa kemudian sebagai membuat hipotesis (dugaan) tentang sifat-sifat pangkat bulat positif

### **Tahap *Verification***

- Siswa mengecek (memverifikasi) hipotesis tentang sifat-sifat pangkat bulat positif, dengan mencoba beberapa masalah dengan membandingkan hasilnya dengan cara sifat dan dengan cara menghitung nilai sebenarnya tanpa sifat.
- Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya kedepan kelas
- Guru bersama siswa mendiskusikan hasil dari presentasi siswa.
- Guru memberikan soal yang terkait dengan Sifat-sifat pangkat
- Guru memberikan soal untuk dikerjakan siswa dan dikumpulkan

### **Tahap *Generalization***

- Siswa bersama guru menyimpulkan tentang Sifat-sifat pangkat bulat positif.
- Guru menginformasikan kegiatan pada pertemuan berikutnya.
- Guru mengakhiri kegiatan belajar

## 3. Observasi

Adapun yang menjadi observer dalam penelitian ini adalah penulis sendiri. Tujuan diadakannya observasi ini adalah untuk menyesuaikan atau mencocokkan implementasi dengan apa yang telah direncanakan. Selain itu, observasi ini juga ditujukan untuk mencari data dalam peningkatan hasil belajar melalui metoda pembelajaran *Discovery Learning*.

## 4. Refleksi

Refleksi dilakukan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari hasil proses pembelajaran yang telah dilakukan. Jika kekurangan yang terjadi dapat menyebabkan hasil belajar siswa belum mencapai standar yang peneliti inginkan maka akan dilanjutkan ke siklus selanjutnya.

### **Siklus II**

Pelaksanaan siklus II pada prinsipnya dilakukan dengan cara yang sama dengan siklus I. Perbedaannya adalah kompetensi yang diajarkan yaitu pada siklus II adalah bentuk akar. Pembelajaran dihentikan pada siklus II jika hasil belajar siswa sudah mencapai standar yang peneliti inginkan yaitu Kriteria Ketuntasan Minimal siswa secara Individual dan Kriteria Ketuntasan Minimal secara Klasikal

### **Teknik Pengumpulan Data**

Data diperoleh melalui lembaran hasil belajar matematika siswa dalam penelitian tindakan kelas pengumpulan yang digunakan adalah :

1. Tes hasil belajar matematika siswa

Tes dilakukan pada setiap akhir siklus (I dan II) bertujuan untuk memperoleh data hasil belajar siswa berbentuk tes tertulis ( esay).

Tes yang diberikan pada akhir siklus untuk memperoleh data tentang penguasaan siswa mengenai materi pelajaran yang telah diberikan, juga untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam kegiatan pembelajaran yang telah diikutinya. Hasil tersebut sebagai acuan melihat Kriteria Ketuntasan Minimal siswa secara Individual memperoleh nilai  $\geq 70$  dan Kriteria Ketuntasan Minimal secara Klasikal  $\geq 65\%$

**Teknik Analisis Data**

Adapun teknik analisis data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan menggunakan teknik analisis deskriptif. Menurut Hartono (2004 ; 20) Teknik Analisis deskriptif yaitu kegiatan statistik yang dimulai dari menyajikan data, menyusun atau mengatur data, mengelola data, menyajikan dan menganalisis data angka guna memberikan gambaran tentang suatu gejala, peristiwa atau keadaan.

Dalam penelitian ini tujuan dari analisis deskriptif adalah untuk mendeskriptifkan data tentang nilai perkembangan siswa dari setiap siklus dan data tentang ketuntasan belajar matematika siswa pada Kompetensi Dasar : Mendeskripsikan konsep matrik sebagai presentasi numerik dalam kaitannya dengan kontek nyata untuk siklus I . Ketuntasan hasil belajar matematika siswa pada Kompetensi Dasar Mendeskripsikan operasi sederhana matrik. Untuk siklus II dapat dilihat dari hasil tes tertulis siswa pada setiap indikator dan seluruh indikator secara individual dan klasikal.

1. Ketuntasan Individual dengan rumus:

$$S = \frac{R}{N} \times 100\%$$

Keterangan : S = persentase ketuntasan individual

R = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimal

Ketuntasan belajar individual di sekolah lokasi penelitian ini adalah  $\geq 70$ . Ketuntasan belajar klasikal dengan rumus

$$PK = \frac{JT}{JS} \times 100\%$$

Keterangan : PK = Persentase ketuntasan klasikal

JT = Jumlah siswa yang tuntas

JS = Jumlah seluruh siswa

Ketuntasan Belajar secara Klasikal adalah  $\geq 60\%$

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penyajian hasil penelitian yang dianalisis ialah hasil belajar matematika siswa, yaitu skor nilai yang diperoleh siswa baik secara individu ataupun klasikal diharapkan memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal yang telah ditetapkan yaitu untuk Kriteria Ketuntasan Minimal individual memperoleh nilai  $\geq 70$  dan Kriteria Ketuntasan Minimal secara Klasikal  $\geq 60\%$ , hasil proses pembelajaran dengan menggunakan metoda Pembelajaran *Discovery Learning*. Pelaksanaan pembelajaran peneliti lakukan dengan menggunakan tindakan sebanyak 2 siklus.

**Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Siklus 1**

Pada siklus I proses pembelajaran menggunakan metoda Pembelajaran *Discovery Learning* dilaksanakan 2 kali pertemuan yaitu : Pertemuan pertama (2 x 45 menit) hari Senin tanggal 5 Agustus 2019 dengan Materi Eksponen dan pertemuan kedua hari Jumat tanggal 5 Agustus 2019. Proses Pembelajaran menggunakan metoda *Discovery Learning* siswa arah menemukan rumus bilangan berpangkat dari beberapa contoh yang di kerjakan secara berkelompok dalam diskusi Diakhir pembelajaran guru

bersama siswa menyimpulkan yang telah dipelajari kemudian memberikan kuis sebanyak 3 soal yang dikerjakan secara individu.

**Tabel I Data Nilai Hasil Belajar Siswa Siklus 1**

NO	NAMA SISWA	NILAI UH 1	% KETUNTASAN INDIVIDUAL	KETERANGAN
1	AH	60	60%	BELUM TUNTAS
2	AF	70	70%	TUNTAS
3	DR	80	80%	TUNTAS
4	DP	65	65%	BELUM TUNTAS
5	DR	75	75%	TUNTAS
6	DW	70	70%	TUNTAS
7	DYR	80	80%	TUNTAS
8	FDR	75	75%	TUNTAS
9	FH	80	80%	TUNTAS
10	GAW	60	60%	BELUM TUNTAS
11	HH	50	50%	BELUM TUNTAS
12	JK	75	75%	TUNTAS
13	JM	50	50%	BELUM TUNTAS
14	LGS	60	60%	BELUM TUNTAS
15	MHF	70	70%	TUNTAS
16	MSF	65	65%	BELUM TUNTAS
17	MNA	75	75%	TUNTAS
18	MAA	60	60%	BELUM TUNTAS
19	MN	50	50%	BELUM TUNTAS
20	MB	60	60%	BELUM TUNTAS
21	MD	70	70%	TUNTAS
22	MF	70	70%	TUNTAS
23	MR	75	75%	TUNTAS
24	MF	60	60%	BELUM TUNTAS
25	MR	75	75%	TUNTAS
26	RK	50	50%	BELUM TUNTAS
27	RAA	75	75%	TUNTAS
28	RM	40	40%	BELUM TUNTAS
29	RS	75	75%	TUNTAS
30	SR	90	90%	TUNTAS
31	WP	50	50%	BELUM TUNTAS
32	YAY	70	70%	TUNTAS
33	YW	70	70%	TUNTAS
34	ZO	60	60%	BELUM TUNTAS
35	ZR	75	75%	TUNTAS
36	ZU	60	60%	BELUM TUNTAS
	<b>J U M L A H</b>	2395		



	RATA-RATA KELAS	66,52777778		
	TUNTAS	20		
	BELUM TUNTAS	16		
	% KETUNTASAN		66,52%	

Dari analisis ketuntasan hasil belajar matematika pada siklus 1 dengan menggunakan metoda *Discovery Learning* yaitu metoda pembelajaran dengan menemukan sendiri rumus dari bilangan berpangkat di kelas X Teknik Pemesinan. Hasil analisis secara individual diperoleh 20 siswa yang mencapai ketuntasan belajar dan 16 siswa yang belum tuntas, Sedangkan ketuntasan secara klasikalnya adalah  $\frac{20}{36} \times 100\% = 55,56\%$

yang tuntas dan  $\frac{16}{36} \times 100\% = 44,44\%$  yang belum tuntas dari 36 orang yang

mengikuti tes. Sehingga dapat dikatakan bahwa penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran pun masih tergolong rendah dan siswa dalam berdiskusi maupun dalam mempresentasikan hasil diskusinya belum maksimal, siswa kurang bisa memvariasikan rumus dalam menyelesaikan soal pada bilangan berpangkat. Siswa hanya memperoleh rata-rata ketuntasan individual 66,52 atau 66,52% . Hal ini pada siklus I ini belum mencapai ketuntasan klasikal maupun ketuntasan individu karena belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yang telah ditetapkan.

#### Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Siklus II

Siklus 2 proses pembelajaran menggunakan menggunakan metoda *Discovery Learning* yaitu metoda pembelajaran dengan menemukan sendiri rumus dari bentuk akar dilaksanakan 2 kali pertemuan yaitu : Pertemuan ketiga (2 x 45 menit) hari senin tanggal 12 Agustus 2019 dengan materi Bentuk Akar , dan pertemuan ke empat hari Jum'at tanggal 16 Agustus 2019. Pada proses pembelajaran siswa mulai mengerti bagaimana menyelesaikan soal dengan teliti Sebelum Diakhir pembelajaran guru bersama siswa menyimpulkan yang telah dipelajari kemudian memberikan kuis sebanyak 4 soal yang dikerjakan secara individu.

**Tabel II Data Nilai Hasil Belajar Siswa Siklus 2**

NO	NAMA SISWA	NILAI UH 2	% KETUNTASAN INDIVIDUAL	KETERANGAN
1	AH	75	75%	TUNTAS
2	AF	70	70%	TUNTAS
3	DR	80	80%	TUNTAS
4	DP	75	75%	TUNTAS
5	DR	75	75%	TUNTAS
6	DW	80	80%	TUNTAS
7	DYR	80	80%	TUNTAS
8	FDR	65	65%	BELUM TUNTAS
9	FH	80	80%	TUNTAS
10	GAW	70	70%	TUNTAS
11	HH	70	70%	TUNTAS
12	JK	75	75%	TUNTAS

13	JM	60	60%	BELUM TUNTAS
14	LGS	70	70%	TUNTAS
15	MHF	70	70%	TUNTAS
16	MSF	75	75%	TUNTAS
17	MNA	85	85%	TUNTAS
18	MAA	60	60%	BELUM TUNTAS
19	MN	75	75%	TUNTAS
20	MB	60	60%	BELUM TUNTAS
21	MD	80	80%	TUNTAS
22	MF	85	85%	TUNTAS
23	MR	75	75%	TUNTAS
24	MF	60	60%	BELUM TUNTAS
25	MR	75	75%	TUNTAS
26	RK	65	65%	BELUM TUNTAS
27	RAA	75	75%	TUNTAS
28	RM	65	65%	TUNTAS
29	RS	75	75%	TUNTAS
30	SR	85	85%	TUNTAS
31	WP	65	65%	BELUM TUNTAS
32	YAY	85	85%	TUNTAS
33	YW	70	70%	TUNTAS
34	ZO	65	65%	BELUM TUNTAS
35	ZR	75	75%	TUNTAS
36	ZU	80	80%	TUNTAS
	J U M L A H	2630		
	RATA-RATA KELAS	73,05555556		
	TUNTAS	28		
	BELUM TUNTAS	8		
	% KETUNTASAN INDIVIDUAL		73.06%	

Dari analisis ketuntasan hasil belajar matematika pada siklus 2 dengan menggunakan metoda *Discovery Learning* yaitu metoda pembelajaran dengan menemukan sendiri rumus dari bilangan berpangkat di kelas X Teknik Pemesinan. Hasil analisis secara individual diperoleh 29 siswa yang mencapai ketuntasan belajar dan 7 siswa yang

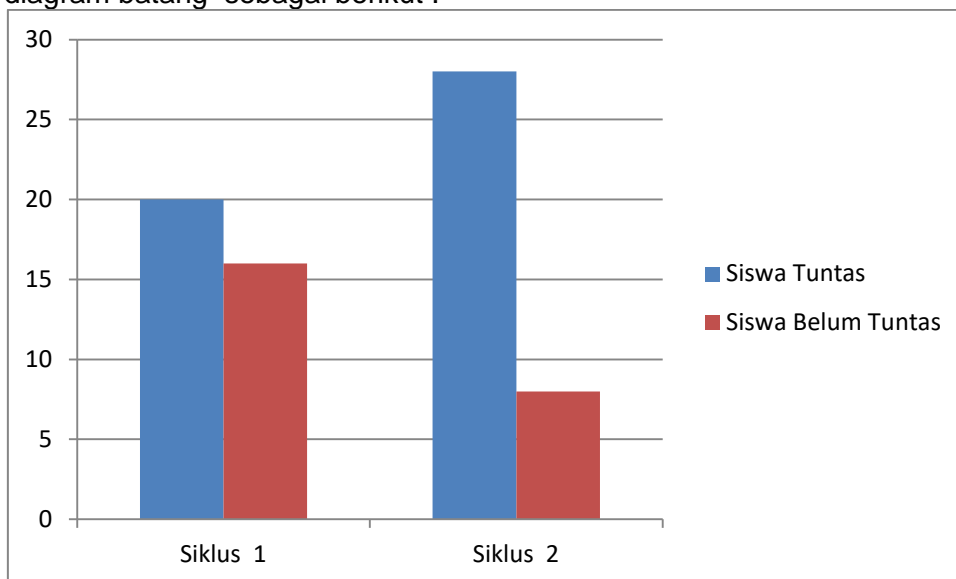
belum tuntas, Sedangkan ketuntasan secara klasikalnya adalah  $\frac{28}{36} \times 100\% = 77.78\%$

yang tuntas dan  $\frac{8}{36} \times 100\% = 22.22\%$  yang belum tuntas dari 36 orang yang

mengikuti tes. Sehingga dapat dikatakan bahwa penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran sudah mulai meningkat dan siswa dalam berdiskusi maupun dalam mempresentasikan hasil diskusinya mulai tertib dan dapat menggunakan waktu sesuai dengan RPP, siswa mulai dapat memvariasikan rumus dalam menyelesaikan soal pada Bentuk Akar. Siswa memperoleh rata-rata ketuntasan individual 73,06 atau

73,06% . Hal ini pada siklus II ini sudah mencapai ketuntasan klasikal maupun ketuntasan individual dan telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yang telah ditetapkan yaitu  $\geq 70$

Dari hasil belajar matematika siswa pada siklus I dan siklus II dapat digambarkan pada diagram batang sebagai berikut :



**Gambar 2. Hasil Belajar Matematika Siklus 1 dan Siklus 2**

Pada diagram batang dapat terlihat ada peningkatan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran menggunakan metoda Penemuan antara siklus I dengan siklus II. Hal ini tergambar pada tabel III

**TABEL III Perbandingan hasil belajar matematika siswa siklus 1 ke siklus 2**

No	NAMA SISWA	PEROLEHAN NILAI		KETERANGAN
		SIKLUS I	SIKLUS II	
1	AH	60	75	MENINGKAT
2	AF	70	70	TETAP
3	DR	80	80	TETAP
4	DP	65	75	MENINGKAT
5	DR	75	75	TETAP
6	DW	70	80	TETAP
7	DYR	80	80	TETAP
8	FDR	75	65	TETAP
9	FH	80	80	MENINGKAT
10	GAW	60	70	MENINGKAT
11	HH	50	70	MENINGKAT
12	JK	75	75	TETAP
13	JM	50	60	MENINGKAT
14	LGS	60	70	MENINGKAT
15	MHF	70	70	TETAP
16	MSF	65	75	MENINGKAT
17	MNA	75	85	MENINGKAT

18	MAA	60	60	TETAP
19	MN	50	75	MENINGKAT
20	MB	60	60	TETAP
21	MD	70	80	MENINGKAT
22	MF	70	85	MENINGKAT
23	MR	75	75	TETAP
24	MF	60	60	TETAP
25	MR	75	75	TETAP
26	RK	50	65	MENINGKAT
27	RAA	75	75	MENINGKAT
28	RM	40	65	MENINGKAT
29	RS	75	75	TETAP
30	SR	90	85	MENINGKAT
31	WP	50	65	MENINGKAT
32	YAY	70	85	MENINGKAT
33	YW	70	70	TETAP
34	ZO	60	65	MENINGKAT
35	ZR	75	75	TETAP
	ZU	60	80	MENINGKAT
	J U M L A H	2395	2630	
	RATA-RATA KELAS	66,52	73,06	
	TUNTAS	20	28	
	BELUM TUNTAS	16	8	
	% KETUNTASAN KLASIKAL	55,56%	77,78%	

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa :

Pembelajaran matematika dengan menggunakan Metoda Pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Peningkatan ketuntasan belajar siswa secara Klasikal pada siklus 1, 20 siswa yang tuntas (55.56%) dan yang belum tuntas 16 siswa (44,44%), sedangkan pada siklus 2 yang tuntas menjadi 28 siswa (77,78%) dan yang belum tuntas 8 siswa (22,22%) dari 36 siswa seluruhnya.

Peningkatan hasil rata-rata Ketuntasan Individual siswa pada siklus 1 adalah 66,52 % , dan hasil rata-rata Ketuntasan Individual pada siklus 2 adalah 73,06 % (Pembulatan 2 tempat desimal)

Peningkatan hasil belajar matematika siswa di kelas X Teknik Pemesinan SMKN 1 Bangkinang dengan Metoda Pembelajaran *Discovery Learning*

Adapun peningkatan hasil belajar matematika siswa tersebut terjadi secara bertahap dari siklus 1 ke siklus 2. Peningkatan setiap proses pembelajaran tersebut memberikan fakta bahwa dengan menggunakan Metoda Pembelajaran *Discovery Learning* di kelas X Teknik Pemesinan SMKN 1 Bangkinang

Adapun saran yang dapat diambil dari hasil penelitian ini, yaitu :  
Kepada guru matematika disarankan untuk dapat menggunakan Metoda Pembelajaran *Discovery Learning* di SMKN 1 Bangkinang dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas. Siswa akan lebih tertantang dalam proses belajar mengajar karena siswa yang menemukan dan menyimpulkan rumus matematika sehingga lebih memahami dalam mengaplikasikan rumus kedalam penyelesaian soal, siswa akan terlibat secara aktif dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan Metoda Pembelajaran *Discovery Learning* Kepada peneliti lanjutan agar hasil dan perangkat penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan untuk menggunakan Metoda Pembelajaran *Discovery Learning*

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ansari Budingsih , 2005. *Belajar Dan Pembelajaran*, jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, dkk, (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Dahar ratna wilis, 1988, *Teori-teori belajar*, Jakarta: Depdikbut
- Dimiyati dan Mudjiono, (2006). *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Djumanta, Wahyudin dan Susanti, Dwi. 2008. *Belajar Matematika Aktif dan Menyenangkan*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Indonesia.
- Effandi, Zakaria, dkk. 2007. *Trend Pengajaran Dan Pembelajaran Matematika*. Kuala Lumpur: Utusan Publications dan Distributors SDN BHN.
- E. Mulyasa. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung:
- Ibrahim, Muslimin dan Nur. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesa.
- Mohammad Ashori. 2007 *Penelitian Tindakan Kelas*, bandung: cv wacana Prim
- Slameto, 2003, *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhi*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Wina Sanjaya, (2008). *Strategi Pembelajaran Beroreantasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana