

Received : 24-06-2021  
Revised : 17-07-2021  
Published : 20-08-2021

## Penerapan Teknik *Discovery Learning* untuk Meningkatkan *Activity* serta Perolehan dari Pembelajaran Matematika Siswa SMA

Yusril

SMAN 2 Mukomuko, Indonesia

[yusril\\_ril@yahoo.com](mailto:yusril_ril@yahoo.com)

### Abstrak

Discovery Learning (Pembelajaran Penemuan) merupakan suatu teknik dalam pengajaran dengan berbagai macam cara supaya anak mendapatkan pengetahuan yang lebih dari sebelumnya, yang mulanya belum mengetahuinya, hal tersebut tidak melewati pemberitahuan, beberapa maupun keseluruhannya dapat ditemukan dengan sendirinya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memahami penerapan teknik discovery learning yang mampu menaikkan activity serta perolehan dari pembelajaran Matematika dengan materi Data Berdistribusi Normal pada siswa kelas XII jurusan IPA di SMAN 2 Mukomuko tahun pembelajaran 2019/2020. Penelitian yang dilakukan ini merupakan penelitian yang menggunakan tindakan di kelas (Classroom Action Research). Penelitian dilaksanakan di kelas XII IPA SMAN 2 Mukomuko yang dilakukan pada bulan Januari hingga Maret 2020. Perolehan dari penelitian ini menggambarkan bahwa dengan penerapan teknik discovery learning bisa menaikkan activity serta perolehan dari pembelajaran matematika materi Data berdistribusi normal kelas XII IPA SMAN 2 Mukomuko Tahun Pembelajaran 2019/2020. Hal tersebut ditunjukkan dengan 1) apabila setiap mata pembelajaran meningkat sebelum activity pelajar, 29% akan diambil hanya sekali di kelas, pada siklus I persentase activity pelajar meningkat menjadi 66% dalam kategori cukup, serta prosesnya akan berlangsung pada siklus II. Meningkat menjadi 84.% Baik di kelas yang baik. 2) Perolehan dari pembelajaran meningkat karena peningkatan perolehan dari pembelajaran pelajar pada fase pra sesi Siklus I serta Siklus II. Sebelum pengujian yang dilakukan, ditemukan 30 pelajar memiliki skor 21 atau 75% di bawah KKM 65, 7 atau 25% di atas KKM 65, serta skor rata-rata 61,94. Selain itu, pada siklus I 30 pelajar, 60% dari 18 pelajar atau anak memperoleh skor di bawah KKM 75, serta 12 pelajar atau 40% melebihi KKM 75 dengan skor rata-rata 70,69. Ada data, 30 siswa pada data yang diperoleh merupakan 5 pelajar atau 17% memiliki skor kurang dari 75 serta 25 pelajar atau 83% memiliki skor rata-rata 76,38 yang melebihi KKM 75.

### Kata Kunci :

*discovery learning*; *activity* pembelajaran, perolehan dari pembelajaran



## PENDAHULUAN

Matematika dapat diartikan sebagai suatu mata pembelajaran utama yang harus ditawarkan dalam pendidikan yang mendasar serta menengah di semua jenjang. Matematika dapat diartikan juga sebagai momok yang membuat pelajar tidak bersemangat atau antusias mengikuti pembelajaran matematika, hal ini juga berlaku pada pelajar SMA. Bagi pelajar sekolah menengah, matematika merupakan mata pembelajaran yang sulit untuk dicerna serta dipahami. Sesuai dengan perolehan dari wawancara pengajar dengan beberapa pelajar class XII IPA diperoleh informasi bahwa masih banyak pelajar yang masih dibawah skor minimal (KKM) pada bisertag study matematika yaitu 75. Berikut data pengujian mata pembelajaran Matematika Pelajar XII IPA Sesuai dengan Perolehan dari Tes Tahun Pembelajaran 2019/2020

Matematika merupakan salah satu mata pembelajaran utama yang harus ada di semua jenjang pendidikan dasar serta menengah. Matematika merupakan mata pembelajaran bencana dimana pelajar tidak terdorong atau tidak terdorong untuk mengikuti pembelajaran matematika, serta persyaratan ini juga berlaku untuk pelajar sekolah menengah. Matematika merupakan mata pembelajaran yang sulit dipahami oleh pelajar sekolah menengah. Sesuai dengan perolehan dari wawancara pengajar dengan beberapa pelajar class IPA 12, diketahui bahwa masih banyak pelajar yang memiliki kriteria ketuntasan minimal KKM kurang dari 75. Berikut merupakan data pelajar tes matematika dari class 12 IPA tahun ajaran 2019/2020 sesuai dengan terdokumentasi perolehan dari tes sebagai berikut :

**Tabel 1.** Data Perolehan dari Ulangan Pelajar Class XII IPA SMAN 2 Mukomuko Mata Pembelajaran Matematika Tahun Pembelajaran 2019/2020

Keterangan	Ulangan I	
	Jumlah Siswa	Persentase
<b>Tuntas</b>	7 Siswa	25%
<b>Tidak Tuntas</b>	21 siswa	75%
<b>Jumlah</b>	30 siswa	100%

Sesuai dengan isi table diatas maka dapat diketahui data perolehan dari tes bahwa dari 30 pelajar tersebut, 26 pelajar atau dapat di presentasikan sebesar 87% pelajar tidak tuntas atau tidak mencapai skor KKM 75, sesertagkan hanya 4 pelajar atau dapat di presentasikan sebesar 13% dari pelajar selesai Pelajar yang telah menyelesaikan studinya dengan standar penuh. Minimal (KKM) 75 serta rata-rata class 61,94. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa lebih banyak pelajar yang memiliki skor yang berada dibawah KKM ataupun masih belum usia dengan standar kenaikan class. Sebagai indikator keberperolehan darian pembelajaran merupakan apabila perolehan dari pembelajaran yang diperoleh class telah mencapai 75% atau lebih dari standar penuh klasikal. Oleh sebab itu, diperlukan suatu teknik dalam pembelajaran dalam kategori baru dalam membantu untuk menaikan perolehan dari pembelajaran pelajar, dengan menggunakan teknik discovery learning yang merupakan terobosan baru.

Discovery Learning (Pembelajaran Penemuan) merupakan Suatu teknik pengajaran yang menyelenggarakan pendidikan agar anak dapat memperoleh pengetahuan yang sebelumnya tidak diketahuinya, alih-alih mendapatkan sendiri semua atau sebagiannya melalui pemberitahuan. Sulipan (2011) jelaskan bahwa kegiatan atau process pembelajaran dirancang

untuk memungkinkan pelajar mempelajari konsep serta prinsip melalui process mental mereka sendiri. Ketika mencari konsep, pelajar mencari beberapa konsep atau prinsip melalui pengamatan, klasifikasi, tebakan, penjelasan, serta penarikan kesimpulan.

Teknik discovery diartikan sebagai Penekanan pada pengajaran individu, prosedur pengajaran untuk kelola objek sebelum menggabungkan ditarik. Bruner (dalam Sulipan, 2011) mengemukakan seharusnya anak mempunyai peran active dalam pembelajarannya. Juga, kegiatan harus dilakukan dengan process yang dapat disebut dengan penemuan. Penemuan dilakukan pelajar pada kegiatan pembelajaran bertujuan mendapatkan konsep ataupun prinsip.

Seusai dengan pengamatan yang dilakukan oleh Aprilia (2012) sebelumnya maka mengetahui tindakan sukses dalam process pelaksanaan pembelajaran dimodelkan sebelum pelajar mengamati serta bereksperimen, serta membina pelajar dalam mendapatkan kesusahan yang dihadapi pelajar pada activity dalam pengajaran secara keseluruhan. Sehingga bisa disimpulkan apabila menerapkan teknik Discovery bisa menaikkan perolehan dari dari pembelajaran pelajar tahun keII mata pembelajaran IPS. Hal ini ditunjukkan dengan persentase peningkatan skor pengamatan IPS pelajar class IIB yaitu 11 pelajar atau 45,83% pelajar diperoleh pada process I serta 21 pelajar atau 87,5% pelajar diperoleh pada siklus I. siklus keII. Pada siklus III meningkat menjadi 23 pelajar atau 95,8%. Pelajar sudah mencapai KKM.

Perolehan dari pengamatan lain oleh Farida (2010) menunjukkan bahwa Eksplorasi perolehan dari pembelajaran pelajar mendapatkan bahwa model pembelajaran Inquiry Discovery Learning terhadap perolehan dari pembelajaran peserta didik efektif digunakan yaitu ditunjukkan dengan asertaya perbedaan rata-rata perolehan dari pembelajaran kognisi serta psikomotorik pelajar class eksperimen menunjukkan bahwa prestasi pembelajaran pelajar class eksperimen lebih baik daripada class kontrol. Sesuai dengan analisis keefektifan pembelajaran dengan teknik Inquiry Discovery Learning diketahui bahwa rata-rata persentase prestasi pembelajaran pelajar class eksperimen pada bisertag keterampilan kognisi serta psikomotorik merupakan 75,30%. Akuisisi ini memiliki standar yang valid. Kemudian pada class kontrol, ini merupakan class yang tidak menggunakan Inquiry Discovery Learning, serta 64,66% memiliki standar cukup.

Sesuai dengan beberapa teori serta fakta yang ada serta pengamatan sebelumnya, penulis tertarik menggunakan teknik Discovery Learning untuk mempelajari lebih lanjut process pembelajaran mata pembelajaran tersebut guna menaikkan dorongan serta perolehan dari pembelajaran pelajar.

## LANDASAN TEORITIK

### Teknik Pembelajaran *Discovery Learning*

Menurut W.J.S Poerwadarminta, Teknik merupakan cara yang diatur dengan cermat serta bijaksana untuk mencapai tujuan. Teknik merupakan suatu cara yang digunakan untuk melaksanakan suatu rencana yang telah disusun dalam kegiatan yang sebenarnya untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan sebaik-baiknya. Teknik ini digunakan untuk mengimplementasikan strategy yang telah ditetapkan. Teknik memegang peranan yang sangat penting dalam sistem pembelajaran. Keberperolehan darian penerapan strategy pembelajaran sangat tergantung pada bagaimana pengajar menggunakan teknik pembelajaran. Strategy pembelajaran dapat dilaksanakan melalui penggunaan teknik pembelajaran. (Sanjaya, 2007:147).

Pedagogi merupakan teknik bagi pengajar untuk menjalin hubungan dengan pelajar dalam process pengajaran. Peranan teknik pengajaran merupakan sebagai alat untuk menciptakan process pembelajaran mengajar. Dengan demikian, berbagai kegiatan pembelajaran pelajar diharapkan dapat dipadukan dengan kegiatan mengajar pengajar. Dalam menciptakan interaksi edukatif ini, pengajar berperan sebagai promotor serta pembimbing. Pelajar bertindak sebagai penerima atau pemandu. Jika pelajar lebih active daripada pengajar, process interactive ini akan berjalan dengan lancar. Teknik pengajaran yang baik merupakan teknik yang dapat memupuk activity pembelajaran pelajar. (Sudjana, 1995:76).

Ali (2007:88) menjabarkan bahwa Sebelum memutuskan untuk memilih teknik yang lebih efektif, pengajar juga harus mempertimbangkan hal-hal berikut: a) penerapan teknik serta tujuan pengajaran, b) penerapan teknik serta mata pembelajaran, serta c) penerapan teknik serta tujuan pengajaran. Sumber daya serta fasilitas yang tersedia, d) kecukupan teknik untuk kondisi pembelajaran mengajar, e) kecukupan teknik untuk kondisi pelajar, serta f) kecukupan teknik untuk waktu yang tersedia.

Teknik penemuan merupakan terjemahan dari *discovery*. Menurut Sund *discovery* merupakan Pelajar dapat menyerap process berpikir konsep atau prinsip. Process mental ini meliputi pengamatan, pencernaan, pemahaman, klasifikasi, hipotesis, penjelasan, pengukuran, serta kesimpulan. Konsep segitiga, demokrasi, dll, sesertagkan makna prinsip, dll. merupakan bahwa logam memuai jika dipanaskan. Teknik ini memungkinkan pelajar untuk mendapatkan atau mengalami process psikologis itu sendiri, pengajar hanya membimbing serta menginstruksikan.

Dr. J. Richard serta asistennya mencoba *self-learning* pelajar (pembelajaran sendiri) itu, sehingga Situasi pembelajaran mengajar telah berubah dari situasi pembelajaran pengajar menjadi situasi pembelajaran yang dipimpin oleh pelajar. *Discovery learning through use*, merupakan bentuk pengajaran yang melibatkan pelajar dalam process activity mental melalui pertukaran pendapat, diskusi, seminar, membaca sendiri serta peskoran diri. Bagi pelajar untuk pembelajaran secara mandiri.

Penggunaan teknik *discovery* ini bertujuan untuk menaikan activity pelajar dalam process pembelajaran mengajar. Jadi teknik ini memiliki keuntungan sebagai berikut:

1. Teknik ini dapat membantu pelajar membantu pelajar pembelajaran, metastabel serta keterampilan pemrosesan kognitif atau pengenalan.
2. Pelajar mempelajari pengetahuan itu merupakan individu yang sangat pribadi, karena bisa kuat atau sangat tertinggal dalam jiwa pelajar.
3. Teknik ini dapat memberikan kesempatan bagi pelajar untuk berkembang serta maju sesuai dengan kemampuan masing-masing.
4. Dapat menginstruksikan teknik pembelajaran pelajar, serta itu akan membuatnya menjadi dorongan yang lebih kuat untuk pembelajaran lebih kuat.
5. membantu memperkuat serta menaikan kepercayaan Anda sendiri dalam process penemuan kami sendiri.

Herman Hudojo (2003: 123) berpendapat bahwa *Discovery of learning* merupakan cara mengajar topik, memungkinkan pelajar untuk mendapatkan pola atau struktur mereka sendiri melalui serangkaian pengalaman pembelajaran masa lalu. Informasi yang akan dipelajari tidak disajikan dalam bentuk akhir, serta pelajar harus melakukan activity mental sebelum informasi yang dipelajari dipahami. Saat memberikan bahan ajar, pelajar tidak diberitahu terlebih dahulu, jadi mereka sendiri merupakan sebagian atau seluruhnya.

Menurut Johnson (Soemanto, 2003: 228) *discovery learning* merupakan Cobalah untuk mendapatkan pemahaman serta pemahaman yang lebih dalam. Thorset, Petter (2002) mengungkapkan bahwa *Discovery Learning* merupakan situasi pembelajaran, di mana 9 isi utama yang akan dipelajari tidak diberikan, tetapi harus ditemukan secara mandiri oleh pelajar. Tetapi pelajar harus mendapatkan hal-hal baru untuk diri mereka sendiri).

Dari sudut pansertag di atas, dapat disimpulkan bahwa teknik *discovery learning* penemuan sengaja dirancang dengan tujuan untuk menaikkan jumlah activity pelajar, membuatnya lebih besar, berorientasi pada process, serta mendapatkan informasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan pengajaran. Oleh karena itu, teknik penemuan berorientasi pada process serta berorientasi pada perolehan dari pada saat yang bersamaan. Jenis kegiatan pembelajaran ini memungkinkan pelajar untuk berpartisipasi active dalam process pembelajaran, serta pengajar hanya bertindak sebagai fasilitator untuk mengatur process pembelajaran. Process pembelajaran yang demikian berdampak positif bagi perkembangan berpikir kreatif pelajar.

Menurut Joyce & Weil (1992: 199) Keuntungan dari teknik discovery merupakan dapat membantu pelajar mengembangkan topik pengetahuan serta kebutuhan keterampilan yang membangkitkan rasa ingin tahu serta mencari jawaban. Trowbridge & Bybee (1990: 212) Teknik penemuan dibagi menjadi II jenis : (1) penemuan terbimbing (*guided inquiry*); (2) penemuan bebas (*free inquiry*). Dalam penemuan terbimbing, pengajar memberikan data serta memberi pelajar pertanyaan atau masalah untuk membantu mereka mendapatkan jawaban, kesimpulan, generalisasi, serta solusi. Dalam eksplorasi bebas, pelajar merencanakan solusi serta mengumpulkan data, serta selebihnya sama dengan eksplorasi terbimbing.

Bruner beranggapan bahwa Mendapatkan bahwa cara pembelajaran sejalan dengan fitrah manusia, mereka selalu berharap untuk active mencari pengetahuan, memecahkan masalah serta informasi yang diperoleh, serta akhirnya memperoleh pengetahuan yang bermakna. Pola pembelajaran discovery dapat dilihat sebagai pembelajaran yang terjadi ketika pelajar tidak dibekali dengan konsep atau teori, tetapi pelajar sendiri yang harus mengelola serta mendapatkan sehingga dapat mendapatkan konsep atau teori.

Bell (1978) Mengemukakan beberapa tujuan pembelajaran penemuan yang spesifik, yaitu:

1. Dalam penemuan, pelajar memiliki kesempatan untuk berpartisipasi active dalam pembelajaran. Fakta menunjukkan bahwa ketika penemuan digunakan, partisipasi pembelajaran banyak pelajar akan meningkat.
2. Melalui pembelajaran penemuan, pelajar pembelajaran mendapatkan pola dalam situasi konkret serta abstrak, serta pelajar dapat menyimpulkan informasi tambahan yang diberikan.
3. Pelajar juga pembelajaran mengembangkan strategy tanya jawab yang jelas serta menggunakan tanya jawab untuk memperoleh informasi yang berguna.
4. Pembelajaran eksplorasi membantu pelajar membentuk cara yang efektif untuk bekerja sama, berbagi informasi satu sama lain, mendengarkan serta menggunakan ide orang lain.
5. Ada beberapa fakta yang menunjukkan bahwa keterampilan, konsep, serta prinsip yang dipelajari melalui penemuan merupakan yang paling masuk akal.
6. Keterampilan yang dipelajari dalam situasi pembelajaran penemuan lebih mudah untuk ditransfer ke kegiatan baru serta diterapkan pada situasi pembelajaran baru dalam beberapa kasus.

Dalam process pembelajaran melalui teknik penemuan, partisipasi pengajar jauh lebih sedikit dibandingkan dengan teknik pembelajaran lainnya. Namun bukan berarti ketika pelajar memiliki masalah untuk dipecahkan, pengajar bebas membimbing pelajar. Bruner memberikan tiga ciri utama *Discovery Learning*, yaitu sebagai berikut: 1) partisipasi pelajar dalam process pembelajaran, 2) peran pengajar merupakan memberikan bimbingan serta bimbingan kepada pelajar yang mencari informasi. Oleh karena itu, pengajar bukanlah penyampai informasi, serta c) umumnya menggunakan benda-benda fisik dalam process pembelajaran.

### **Perolehan dari Pembelajaran**

Menurut Sukmadinata (2007:102) memaparkan pengertian perolehan dari pembelajaran merupakan:

“Prestasi atau prestasi pembelajaran merupakan realisasi atau perluasan dari kemampuan atau potensi kemampuan seseorang. Tingkat penguasaan perolehan dari pembelajaran seseorang dapat dilihat dari perilakunya. KeII perilaku tersebut diwujudkan dalam ranah pengetahuan, keterampilan berpikir, serta keterampilan motorik. Di sekolah, perolehan dari pembelajaran jenis ini dapat dilihat pada penguasaan pelajar terhadap mata pembelajaran yang diambilnya.”

Benyamin Bloom Perolehan dari pembelajaran secara garis besar dibagi menjadi tiga bisertag, yaitu bisertag kognitif, emosional, serta psikomotorik. Sangat penting bagi pengajar untuk memahami ketiga bisertag perolehan dari pembelajaran ketika menetapkan tujuan pengajaran serta menulis alat peskoran (sesudah diuji serta belum diuji).

Menurut Slameto (2003:54) Faktor-faktor yang mempengaruhi perolehan dari pembelajaran terbagi menjadi II kategori yaitu faktor internal serta faktor eksternal. Shah (2008:132) membagi faktor-faktor yang mempengaruhi pembelajaran menjadi tiga kategori, yaitu: 1) Faktor internal, yang meliputi: aspek fisiologis (aspek fisik) serta aspek psikologis (aspek mental), meliputi kecerdasan pelajar, sikap pelajar, pelajar. bakat, serta minat pelajar serta dorongan pelajar. 2) Faktor eksternal, meliputi: a) Lingkungan sosial serta lingkungan non sosial. 3) Faktor teknik pembelajaran dapat dipahami sebagai semua teknik atau strategy yang digunakan pelajar untuk mendukung efektifitas serta efisiensi process pembelajaran materi tertentu.

### **Kerangka Pemikiran**

Teknik pengajaran merupakan salah satu kunci utama keberperolehan dari process pembelajaran, karena melalui penggunaan teknik pengajaran yang tepat, tujuan yang diharapkan dapat tercapai atau dilaksanakan dengan benar. Penerapan teknik pengajaran harus menitikberatkan pada partisipasi pelajar serta berpartisipasi active dalam process pembelajaran. Mendorong pelajar untuk memecahkan masalah secara individu serta kelompok, serta pada akhirnya mengharapkan mereka untuk pembelajaran secara mandiri daripada selalu mengandalkan pengajar.

Meningkatkan semangat belajar dan hasil belajar siswa merupakan tugas guru sebagai motivator, karena hal-hal yang diperoleh dalam proses pembelajaran merupakan bekal untuk kehidupan yang akan datang. Dengan menemukan teknik pembelajaran, siswa dapat terpacu untuk memahami hakikat, makna dan manfaat belajar, sehingga memberikan rangsangan dan pembelajaran yang berkesinambungan. Hal ini mendorong siswa untuk bersemangat belajar atau memiliki keinginan (cita-cita) yang kuat. Cari tahu bahwa teknik pembelajaran adalah bagian dari pembelajaran aktif serta pembelajaran yang menarik. Pembelajaran yang

menyenangkan seperti ini akan mendorong siswa untuk belajar dan mengurangi kebosanan siswa di kelas setiap hari.

Hal ini membuat semangat pelajar mencari ilmu semakin kuat. Pembelajaran dengan cara ini akan lebih bermakna, pembelajaran bersama teman akan mendapatkan situasi baru, Anda dapat memecahkan masalah secara individu atau kelompok.

## METODE

Pengamatan yang dilakukan oleh pengamat ini merupakan pengamatan Tindakan yang dilakukan di class (Classroom Action Research). Tindakan yang dilakukan di class ini dilakukan dalam beberapa siklus. Menurut Arikunto,dkk (2006:16) Secara garis besar, pengamatan tindakan class memiliki empat tahapan, yaitu: (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) observasi, serta (4) refleksi. Pengamatan dilakukan dalam II siklus. Observasi dibagi menjadi II siklus, dimana setiap siklus menerima perlakuan yang sama (alur kegiatan yang sama) serta membahas sub topik yang diakhiri dengan tes pada akhir setiap siklus untuk memahami perolehan dari operasi yang dilakukan. Dibagi menjadi II siklus untuk memperbaiki sistem pengajaran yang telah dilaksanakan. Pengamatan dilaksanakan di class XII IPA SMAN 2 Mukomuko yang berada di Desa Pulau Payung Kec. Ipuh Kab. Mukomuko. Pengamatan dilaksanakan mulai bulan Januari sampai Maret 2020. Subyek pengamatan ini merupakan pelajar class XII IPA SMAN 2 Mukomuko semester genap tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 30 orang pelajar.

## Prosedur Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan tes untuk melakukan pilihan ganda (objektif) berupa table observasi, meliputi table observasi untuk soal yang diberikan, sampai dengan 20 soal, serta penerapan teknik Discovery Learning, serta pembelajaran pengajar. Memantau fungsi manajemen serta pembelajaran. Catatan lapangan diisi dengan formulir observasi kegiatan, pelajar, serta II orang pengajar serta teman sebagai sesama pengamat memberikan catatan yang memuat semua kejadian yang terjadi selama process pembelajaran yang terjadi pada setiap pertemuan.

## Analisis Data

### 1. Data Kualitatif

Analisis data kualitatif dilakukan dalam tiga tahap, yaitu: a) penyederhanaan data, b) penyajian data serta c) penarikan kesimpulan.

### 2. Data Kuantitatif

#### a. Activity Pembelajaran Pelajar

Untuk menghitung persentase keberperolehan darian dalam menaikan activity serta perolehan dari pembelajaran matematika mata pembelajaran, data tersebut didistribusikan sesuai dengan distribusi normal klasik yang digunakan oleh penulis :

$$IAB = \frac{\sum sd}{\sum S \max \times n} \times 100$$

b. Perolehan dari Pembelajaran Pelajar

Perolehan dari pembelajaran pelajar ditentukan oleh integritas pembelajaran klasik serta pribadi pelajar. Standar minimum integritas yang ditetapkan di dalam class SMAN 2 Mukomuko merupakan 75.

**Pengecekan Keabsahan Data Temuan**

Pengamatan ini menggunakan bentuk triangulasi untuk memverifikasi keabsahan data perolehan dari. Triangulasi yang digunakan merupakan triangulasi active, yaitu pada mata pembelajaran yang menekankan penerapan model *learning cycle*, data observasi, catatan lapangan, perolehan dari kerja pelajar, serta evaluasi kinerja dibandingkan.

**PEMBAHASAN**

**Perolehan dari Pengamatan**

Pengamatan tindakan kelas dilaksanakan dalam II siklus. Setelah mengidentifikasi serta menganalisis masalah yang dihadapi, pengajar melakukan studi tindakan di kelas dengan bantuan observer untuk menganalisis perolehan dari pembelajaran pelajar. Pelaksanaan pengamatan tindakan kelas dibagi menjadi empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi serta refleksi.

Perolehan dari observasi activity pelajar pada Periode I ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

**Tabel 2.** Perolehan dari Activity Pelajar Siklus I

No	Aktivitas	Jumlah Siswa	Presentase
1	Mendengarkan penjelasan guru	22	73%
2	Mencatat materi penjelasan	22	73%
3	Bertanya dan menjawab	19	63%
4	Aktif dalam diskusi	19	63%
5	Menyumbang ide dalam diskusi	18	60%
6	Bekerjasama dalam kelompok	19	63%
	Rata-rata		66%
	Kategori		Cukup

Dapat dilihat dari tabel di atas bahwa secara umum kegiatan pembelajaran pelajar belum memenuhi harapan. Sebagian besar indikator observasi activity pembelajaran pelajar belum mencapai keadaan terbaik. Skor yang diperoleh dari pengamat activity pelajar sebagai persentase mean 66%, yang termasuk dalam kategori cukup level.

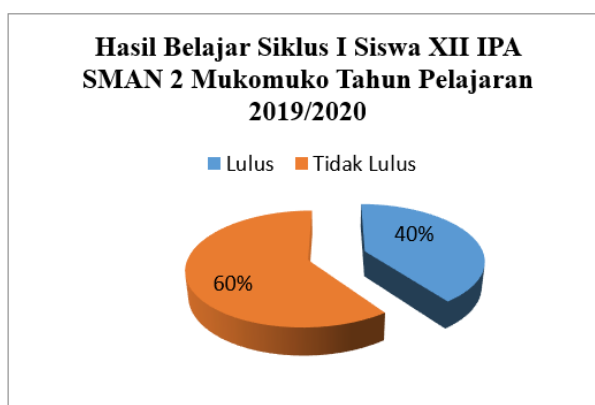
Sesuai dengan perolehan dari tindakan pada siklus I di Kelas XII IPA SMAN 2 Mukomuko menunjukkan bahwa perolehan dari pembelajaran pelajar mengalami peningkatan dibandingkan pada tahap Prasiklus. Adapun perolehan dari pembelajaran pelajar Kelas XII pada siklus I merupakan sebagai berikut:



**Tabel 3.** Prosentase Ketuntasan

No	No Kategori	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	Tuntas dengan nilai $\geq 75$	12	60
2	Tidak tuntas dengan skor $<75$	18	40
	Total	30	100

Sesuai dengan tabel di atas, pada siklus I yang telah dilaksanakan perolehan darinya menunjukkan bahwa 12 atau 60% dari 30 pelajar kelas XII IPA SMAN 2 Mukomuko mencapai skor KKM 75 atau lebih, sedangkan 12 pelajar atau 40% dari skor KKM tidak mencapai 75 atau gagal dengan skor rata-rata 70,69. Dibandingkan dengan perolehan dari pembelajaran siklus sebelumnya, perolehan dari pembelajaran pada siklus I mengalami peningkatan. Perolehan dari pembelajaran pelajar IPA SMAN 2 Mukomuko XII tahun pembelajaran 2019/2020 dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



**Gambar 1.** Perolehan dari Pembelajaran Siklus I Pelajar XII IPA SMAN 2 Mukomuko Tahun Pembelajaran 2019/2020

Terlihat jelas dari data proses pembelajaran pada tabel observasi serta skala evaluasi yang diperoleh pelajar pada proses penerapan teknik kerja kelompok masih terdapat kekurangan dalam penerapan pembelajaran. Hal ini terlihat dari banyaknya pelajar yang masih bingung dengan model pembelajaran yang menuntut pelajar untuk proactive serta pembelajaran sambil melakukan. Amati, tanyakan, nalar, uji, tunjukkan, serta percaya.

Pelajar masih belum terbiasa dengan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran kooperatif, sehingga diskusi kelompok belum dilakukan dengan sebaik-baiknya karena banyak pelajar yang masih mengerjakan (LKS) sendiri. Apalagi banyak orang yang mengirimkan semua soal kepada pelajar yang dianggap lebih pintar, sehingga tidak ada diskusi.

Perolehan dari refleksi menunjukkan bahwa sangat penting untuk melaksanakan siklus II, karena ditemukan masih banyak hal yang perlu diperbaiki dalam pelaksanaan pembelajaran discovery learning, untuk menaikkan perolehan dari pembelajaran pelajar pada siklus berikutnya.

Perolehan dari observasi ke II observer terhadap activity pelajar selama pembelajaran siklus II di kelas ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 4.** Perolehan dari Activity Pelajar Siklus II

No	Aktivitas	Jumlah Siswa	Presentase
1	Mendengarkan penjelasan guru	29	97%
2	Mencatat materi penjelasan	28	93%
3	Bertanya dan menjawab	23	77%
4	Aktif dalam diskusi	22	73%
5	Menyumbang ide dalam diskusi	24	80%
6	Bekerjasama dalam kelompok	26	87%
	Rata-rata		84%
	Kategori		Baik

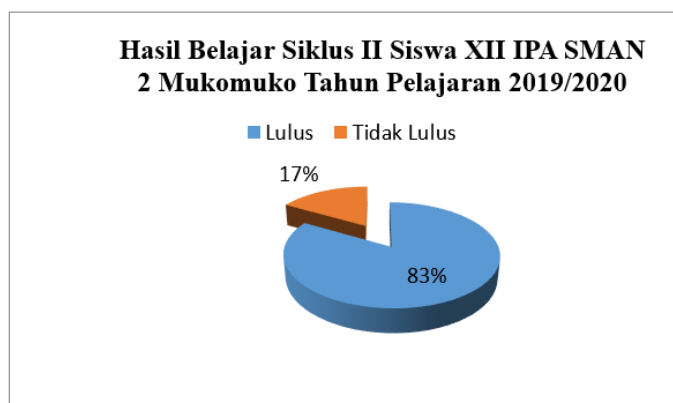
Dapat dilihat dari tabel di atas bahwa secara umum kegiatan pembelajaran pelajar belum memenuhi harapan. Sebagian besar indikator yang digunakan untuk mengamati activity pembelajaran pelajar belum berjalan secara optimal. Rata-rata skor yang diperoleh dari observer siklus II activity pelajar merupakan 84% yang termasuk dalam taraf kategori baik.

Sesuai dengan perolehan dari siklus II kelas XII IPA SMAN 2 Mukomuko tahun pembelajaran 2019/2020 menunjukkan bahwa perolehan dari pembelajaran pelajar mengalami peningkatan dibandingkan siklus I. Perolehan dari pembelajaran matematika pelajar kelas XII IPA merupakan sebagai berikut:

**Tabel 5.** Prosentase Ketuntasan

No	No Kategori	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	Tuntas dengan nilai $\geq 75$	25	83
2	Tidak tuntas dengan skor $<75$	5	17
	Total	30	100

Seperti terlihat dari tabel di atas, pada siklus II yang telah dilaksanakan, perolehan dari pembelajaran yang diperoleh merupakan dari 36 pelajar kelas XII IPA SMAN 2 Mukomuko, 25 pelajar atau 83% pelajar mencapai skor KKM. dari 75 atau lulus, 5 pelajar atau 17% tidak mencapai skor KKM. 75 atau gagal, dengan skor rata-rata 76,38. Dari segi perolehan dari pembelajaran siklus II menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan perolehan dari pembelajaran tahap I. Perolehan dari pembelajaran pelajar kelas XII IPA SMAN 2 Mukomuko ditunjukkan pada gambar di bawah ini:



**Gambar 2.** Perolehan dari Pembelajaran Siklus II Pelajar XII IPA SMAN 2 Mukomuko Tahun Pembelajaran 2019/2020

Sesuai dengan data proses pembelajaran pelajar serta tingkat pemahaman pelajar terlihat bahwa tingkat pemahaman pelajar mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari peningkatan skor yang diperoleh pada periode pertama dibandingkan periode ke II. Selain itu, antusiasme pelajar juga telah tercermin dalam proses pembelajaran. Pelajar lebih terdorong untuk menjawab pertanyaan pengajar dibandingkan pada siklus I.

### Pembahasan

Teknik penemuan merupakan terjemahan dari discovery. Menurut Sund discovery merupakan Pelajar dapat memahami proses berpikir suatu konsep atau prinsip. Proses psikologis meliputi observasi, asimilasi, pemahaman, klasifikasi, hipotesis, interpretasi, pengukuran, serta penalaran. Arti dari konsep serta prinsip seperti segitiga serta demokrasi merupakan bahwa logam memuai jika dipanaskan. Dengan cara ini, pelajar hanya mendapatkan atau mengalami proses psikologis, serta hanya pengajar yang membimbing serta mengarahkannya.

Pengamatan yang dilakukan pengamat dibagi menjadi II siklus kegiatan process pembelajaran. Data yang dikumpulkan meliputi activity pengajar, activity pelajar, serta perolehan dari pembelajaran. Dari data perolehan dari wawancara pelajar. Pada siklus I serta II, dari perolehan dari pengamatan ini menggunakan discovery learning dari pembelajaran matematika

Persiapan pembelajaran pada siklus I serta II, yaitu: 1) analisis jalur pembelajaran, 2) penggunaan model pembelajaran discovery learning (RPP), 3) sumber serta media pembelajaran, 4) lembar kerja pelajar (LKS), 5) keberperolehan dari Lulus kriteria alat pengamatan tertentu serta 6) indikator keberperolehan dari. Pada siklus I serta II diumumkan bahwa pengamat berperolehan dari dalam process pendidikan kegiatan pengajar serta pelajar, dengan tingkat keberperolehan dari 80%.

Ditemukan bahwa teknik discovery learning merupakan mengutamakan objek, memanipulasi, perindiviin, serta menguji pembelajaran (Suryosubroto, 2002) Mengenai pendidikan, (Oemar malik, 2012) arus ditemukan process pembelajaran, memperhatikan mentalitas pelajar dalam memecahkan berbagai masalah yang dihadapinya, untuk mendapatkan konsep yang dapat diterapkan di lapangan. Dalam pengamatan ini perolehan dari pembelajaran model pembelajaran discovery learning aplikasi diwujudkan dalam bentuk kognisi setelah pelajar diuji, serta aspek emosional dapat dievaluasi dari proses pembelajaran. Selain itu,

perolehan dari pengamatan Gusmaweti menunjukkan bahwa perolehan dari pembelajaran pelajar pada mode pembelajaran lebih tinggi daripada perolehan dari pembelajaran pelajar pada mode pembelajaran langsung.

Sesuai dengan perolehan dari pengamatan menunjukkan bahwa penerapan Teknik *discovery learning* dapat menaikkan *activity* pembelajaran serta perolehan dari pembelajaran matematika materi Data berdistribusi normal Kelas XII IPA SMAN 2 Mukomuko Tahun Pembelajaran 2019-2020. Pada class waktu negatif, pada Siklus I persentase keaktifan pelajar meningkat menjadi 66% serta berada pada kategori sesuai, namun pada siklus II processnya meningkat serta berada pada kategori baik. 84%. 2) Pada fase pra sesi Siklus I serta Siklus II, perolehan dari pembelajaran pelajar meningkat serta perolehan dari pembelajaran pelajar meningkat. Pada siklus sebelumnya, data dari 30 pelajar menunjukkan rata-rata 75% dari 21 pelajar atau pelajar memperoleh skor di bawah KKM 65 serta 25% dari 7 pelajar atau pelajar atau pelajar memperoleh skor di atas KKM 65 dengan skornya 62. Data diperoleh 30 pelajar Pada putaran pertama, 18 pelajar atau 60% pelajar mendapat skor di bawah KKM 75, serta 12 pelajar atau 40% pelajar mendapat skor di atas KKM 75. Rata-rata skor 71. Menurut diperoleh data putaran keII 30 pelajar, 17% dari 5 pelajar atau pelajar dengan skor kurang dari KKM 75, atau 83% pelajar dengan 25 pelajar atau skor lebih dari KKM 75, dengan skor rata-rata 76.

Hal tersebut didukung oleh Pengamatan Aprilia (2012) yang berjudul “Kegiatan Pelajar serta Peningkatan Prestasi Pembelajaran pada Pembelajaran IPA Tampak Matahari dengan Pendekatan *Discovery* (Studi Kelompok pada pelajar class II di SD Negeri 2 Cibogo Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat)”. Perolehan dari pengamatan menunjukkan bahwa setelah siklus I hingga siklus III, penerapan pembelajaran saintifik dengan pendekatan *discovery* dapat menaikkan dorongan serta prestasi akademik pelajar. Hal ini dapat dibuktikan dengan laju peningkatan skor ilmiah pelajar Class IIB. Secara spesifik, 11 pelajar atau 45,83% iswa diperoleh pada siklus I, 21 pelajar atau 87,5% pelajar diperoleh pada siklus II, serta diperoleh pada siklus III meningkat menjadi 23 pelajar atau 95,8 % pelajar telah mencapai KKM. Tindakan yang berperolehan dari diperkenalkan selama pelaksanaan pembelajaran merupakan tugas pemodelan sebelum pelajar mengamati atau bereksperimen, serta membimbing seluruh pelajar untuk kesulitan yang mereka hadapi selama pelaksanaan pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan pendekatan *discovery* didapatkan peningkatan dalam mendorong pelajar serta perolehan dari pembelajaran pada pelajar diclass II SDN 2 Cibogo Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat terdapat pada mata pembelajaran Sains (IPA).

## SIMPULAN

Dapat disimpulkan perolehan dari penelitian serta pembahasan bahwasanya asertaya peningkatan *activity* serta perolehan dari yang berasal dari pembelajaran matematika dengan materi Data berdistribusi normal pelajar dengan tingkatan kelas XII IPA SMAN Mukomuko Tahun pembelajaran 2019/2020 melalui penerapan teknik *discovery learning*.

1. Pengajar perlu memanfaatkan kreativitas dalam pembelajarannya untuk menaikkan semangat pelajar. Selain itu, pengajar dapat mendorong pelajar. Hal ini menaikkan komunikasi antara pelajar atau antara pengajar serta pelajar.
2. Ditemukan bahwa teknik pembelajaran *Discovery Learning* yang perlu meningkatkan dalam perkembangan sehingga dapat diterapkan pada sumber lain untuk Tingkatkan serta memaksimalkan perolehan dari pembelajaran.
3. Diperlukan Pengamatan lebih lanjut diperlukan untuk mengembangkan pengamatan ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abas.2011. *Upaya Menaikan Minat Pembelajaran Pelajar Melalui Teknik Pembelajaran Discovery Learning di SDN Koleang 03*. Karya Tulis Ilmiah tidak diterbitkan. Bogor: Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka
- Ali, Muhammad.2007. *Pengajar dalam Process Pembelajaran Mengajar*. Bandung: Sinar baru Algesindo.
- Amirin, Tatang M. 2011. Taksonomi Bloom Versi Baru.  
(Online).(<http://tatangmanguny.wordpress.com/2011/02/03/taksonomi-bloom-versi-baru-2>) diakses tanggal 20 maret 2014.
- Aprilia, Fifi. 2012. *Menaikan activity serta perolehan dari pembelajaran pelajar pada pembelajaran ipa tentang kenampakan matahari dengan pendekatan discovery: pengamatan tindakan class pada pelajar class ii di sd negeri 2 cibogo kecamatan lembang kabupaten bandung barat*. Skripsi tidak diterbitkan.Bandung: Perpustakaan UPI.
- Aqib,Z. (2010). *Pengamatan Tindakan Class*. Bandung:Yrama.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Pengamatan Suatu Pendekatan Praktik*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2011). *Pengamatan Tindakan Class*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Pengamatan suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi VI*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas.2004. *Kurikulum*. (Online).<http://www.puskur.net/inc/si/sma/ Matematika.pdf> diakses tanggal 15 Januari 2008
- Faridah. 2010. *Efektivitas teknik pembelajaran inquiry Discovery learning terhadap perolehan dari pembelajaran Mata pelajaran pai pada pelajar class VIII Semester 1 SMP NU 01 Muallimin Weleri Tahun pembelajaran 2010-2011*. Skripsi tidak diterbitkan.Semarang: Institut Agama Islam Negeri Walisongo.
- Hanafiah, Nanang. (2010). *Konsep Strategy Pembelajaran*. Bandung: PT Reflika Aditama.
- Herman Hudojo. 2003. *Pengembangan Kurikulum serta Pembelajaran Matematika*. Malang: FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Hernawan, Asep Herry, dkk (2008). *Materi Pokok Pembelajaran Terpadu di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Iskandar, Dasertag & Narsim. (2015). *Pengamatan Tindakan Class serta Publikasinya*. Cilacap: Ihya Media
- Kurniasih, dkk. 2014. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013*. Jakarta: Kata Pena.
- Moleong, Lexy J. 2007. *Metodologi Pengamatan Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Poerwadarminta, W.J.S. 2003. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Sanjaya, Wina. 2007. *Strategy pembelajaran Berorientasi Standar Process Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Slameto, 2002. *Pembelajaran serta Faktor-Faktor Mempengaruhinya*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana.1995. *Dasar-dasar Process Pembelajaran Mengajar*.Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2007. *Landasan Psikologi Process Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sulipan.2011. *Teknik Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning)*. (Online),  
(<http://sulipan.wordpress.com/2011/05/16/teknik-pembelajaran-penemuan-discovery-learning/>) diakses pada tanggal 20 maret 2014.
- Syah, Muhibbin. 1997. *Psikologi Pendidikan dengan pendekatan baru*, Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, serta Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana
- Yuliani, Yuyun. (2014). *Penerapan Discovery Learning Untuk Menaikan Pemahaman Konsep serta Perolehan dari Pembelajaran Pada Subtema Keberagaman Budaya Bangsaaku Class IV SDN Nilem Bandung*. Bandung: Universitas Pasunserta