

## **Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Volume Bangun Ruang Sisi Lengkung Dengan Model {Pembelajaran *Discovery Learning* Siswa Kelas IX B SMP Don Bosco Kota Sorong**

**Annatje Florentie Mandik**  
SMP Don Bosco Kota Sorong  
[annatjemandik@gmail.com](mailto:annatjemandik@gmail.com)

**Abstrak:** Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika materi Volume Bangun Ruang Sisi Lengkung Siswa Kelas IX B SMP Don Bosco Kota Sorong melalui model pembelajaran *Discovery Learning*. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi, dokumentasi dan tes. Analisis yang data dilakukan dalam 3 tahap yaitu reduksi, penyajian data serta menarik kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (a) penggunaan pendekatan saintifik dapat meningkatkan partisipasi belajar siswa. Peningkatan kemampuan dapat dilihat melalui aspek mengamati pada siklus I sebesar 56 % meningkat menjadi sebesar 94 % pada siklus II. Partisipasi dalam menanya siklus I sebesar 44 % meningkat menjadi sebesar 66 % pada siklus II. Partisipasi dalam mencoba siklus I sebesar 50 % meningkat menjadi sebesar 84 % pada siklus II. Partisipasi dalam menalar siklus I sebesar 47 % meningkat menjadi sebesar 75 % pada siklus II. Partisipasi dalam mengomunikasikan siklus I sebesar 34 % meningkat menjadi sebesar 63 % pada siklus II. (b) Pemanfaatan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 69,06 meningkat menjadi 79,06 pada siklus II.

**Kata kunci :** Model pembelajaran *Discovery Learning*, bangun ruang sisi lengkung, SMP Don Bosco Kota Sorong

### **1. Pendahuluan**

Upaya untuk meningkatkan pembelajaran di bidang pendidikan salah satunya model pembelajaran yang di gunakan guru dalam menyampaikan materi. Setiap lembaga pendidikan formal mempunyai kurikulum karena kurikulum merupakan pedoman dalam melaksanakan pembelajaran. Salah satu muatan kurikulum pada lembaga pendidikan formal dari tingkat Sekolah Dasar (SD) samapai Perguruan Tinggi (PT) yaitu mata pelajaran matematika. Hal ini sesuai Permen Diknas no 22 tahun 2006 tentang standar isi yang menyatakan bahwa : Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi

dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika. Untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran maka guru harus menggunakan berbagai model / pendekatan/ metode pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran dan dapat menginspirasi siswa untuk berpikir dan bertindak secara aktif, kreatif dan inovatif serta sistematis. Dalam proses pembelajaran guru juga diharapkan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi seperti komputer, alat peraga, atau media lainnya untuk menunjang keberhasilan pendidikan.

Pembelajaran dalam kurikulum 2013 yaitu menggunakan pendekatan saintifik sedang model pembelajaran yang dianjurkan yaitu model pembelajaran *Discovery learning*, *Problem based learning*, *projek base learning* dan *inkuiri*. Model pembelajaran *discovery learning* mempunyai sintak yang sesuai dengan langkah –langkah model pembelajaran saintifik ( pendekatan ilmiah). Lima langkah model pembelajaran saintifik yaitu 1) mengamati, 2) menanya, 3) mengumpulkan informasi, 4) mengolah informasi dan 5) mengomunikasikan. Sedang prosedur yang harus dilakukan pada model pembelajaran *discovery learning* yaitu 1) *Stimulation* (pemberian rangsangan), 2) *Problen Statement* (pernyataan identifikasi masalah ), 3) *Data collection* (Pengumpulan data), 4) *Data Processing* (Pengolahan data), 5) *Verification* (Pembuktian), 6) *Generalization* (Kesimpulan / generalisasi).

Model pembelajaran *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang membantu peserta didik memperkuat dalam memahami konsep karena siswa melakukan penyelidikan sendiri untuk memperoleh suatu konsep sehingga konsep yang diperoleh peserta didik akan teringat lebih lama dan pembelajaran akan menjadi lebih bermakna. Model pembelajaran *discovery learning* juga mendorong peserta didik berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri.

Selama ini pelajaran matematika di SMP Don Bosco Kota Sorong masih menjadi pelajaran yang kurang disukai dan dianggap pelajaran yang sulit bagi siswa. Ada 60 % siswa tidak suka dan menganggap sulit pelajaran matematika, 50 % siswa tidak berani dalam mengemukakan pendapatnya. Hal ini menyebabkan nilai ulangan harian siswa rendah atau masih dibawah KKM. Sekitar 60 % siswa nilainya kurang dari KKM

Berdasarkan kenyataan diatas bahwa hasil ulangan harian matematika siswa SMP Don Bosco Sorong Kelas IX B masih banyak yang nilainya dibawak

KKM yaitu kurang lebih sebanyak 60%. Berdasarkan data diatas peneliti melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul : Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Volume Bangun Ruang Sisi Lengkung Dengan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Siswa Kelas IX B SMP Don Bosco Kota Sorong Tahun 2022

## 2. Metode Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk mencoba menemukan suatu gagasan yang kemudian diterapkan dalam upaya perbaikan pembelajaran. Dalam penelitian tindakan ini mencoba menerapkan variasi model pembelajaran yang baru yaitu model pembelajaran *Discovery Learning* yang diharapkan dapat memberikan perubahan ke arah perbaikan pada suatu proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan rangkaian empat kegiatan yang dilakukan dalam siklus berulang. Empat kegiatan utama yang ada pada setiap siklus, yaitu :

1. Perencanaan (*planning*), yaitu persiapan yang dilakukan untuk pelaksanaan PTK.
2. Tindakan (*acting*), yaitu deskriptor tindakan yang akan dilakukan, skenario kerja tindakan, perbaikan kerja yang akan dilakukan dan prosedur tindakan yang diterapkan.
3. Observasi (*observing*), yaitu kegiatan mengamati dampak atas tindakan yang dilakukan. Kegiatan ini dapat dilakukan dengan cara pengamatan, wawancara atau cara lain yang sesuai dengan data yang dibutuhkan.
4. Refleksi (*reflecting*), yaitu kegiatan evaluasi tentang perubahan yang terjadi atau hasil yang diperoleh atas data yang terhimpun sebagai bentuk dampak tindakan yang telah dirancang.

## Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Non tes yang meliputi
  - a. Catatan Lapangan
  - b. Lembar observasi/ pengamatan.
  - c. Panduan Wawancara
  - d. Dokumentasi

### 2. Tes

Tes yang akan diberikan kepada siswa dalam penelitian ini adalah test akhir siklus (*post-test*). Tes akhir siklus dimaksudkan untuk mengetahui prestasi belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam pembelajaran audio visual. Materi yang dijadikan bahan tes adalah materi volum bangun ruang sisi lengkung

## Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian ini dilakukan dalam bentuk siklus, masing-masing siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Penelitian ini didesain sebagai Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang akan dilakukan

dengan beberapa siklus. Adapun langkah-langkah setiap siklus adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan

Pada siklus pertama diawali dengan membuat perencanaan tentang materi dan pelaksanaan tindakan berupa penyiapan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* yang akan dilakukan di kelas. Perencanaan ini disusun oleh peneliti yaitu dengan menyusun rencana pembelajaran. Langkah-langkah yang dilakukan dalam perencanaan tindakan antara lain sebagai berikut :

- a. Membuat RPP dengan materi yang diajarkan.
- b. Menyiapkan langkah – langkah model pembelajaran *Discovery Learning*.
- c. Menyusun lembar kerja siswa.
- d. Menyiapkan instrumen yang diperlukan dalam pembelajaran yang akan dilakukan
- e. Menyusun soal evaluasi.

2. Tindakan

Tindakan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*, langkah yang dilakukan pada waktu tindakan adalah mempersiapkan siswa untuk masuk ke materi dengan menyesuaikan keadaan siswa pada pembelajaran yang akan disampaikan.

3. Monitoring Tindakan

Pada saat proses pembelajaran berlangsung, peneliti melakukan observer segala yang dilakukan oleh siswa. Observasi tersebut meliputi aktivitas siswa dan guru, keaktifan siswa, kreativitas yang dilakukan oleh guru melalui model pembelajaran *Discovery Learning* dan interaksi siswa dengan guru, siswa dengan siswa dan bahan ajar, pembelajaran yang membuat siswa merasa senang dan cara guru membimbing siswa dalam pembelajaran. Pada kegiatan pengamatan ini, peneliti menggunakan instrumen observasi yaitu lembar observasi.

4. Refleksi

Dalam tahap ini, peneliti bersama kolaborator melakukan analisis dan memaknai hasil tindakan siklus 1. Apabila dalam hasil refleksi terdapat aspek-aspek yang belum dicapai/ berhasil, maka akan dilakukan perbaikan pada siklus II. Pelaksanaan siklus II akan dilaksanakan setelah refleksi pada siklus I. Apabila di dalam siklus tersebut belum memenuhi kriteria yang ingin dicapai maka dilakukan siklus selanjutnya untuk memperbaiki kriteria yang sudah ditentukan.

### **Teknik Analisis Data**

. Peneliti merefleksikan hasil observasi terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan guru dan siswa di dalam kelas. Adapun yang dianalisis, sebagai berikut:

### 1. Partisipasi aktif siswa

Untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Discovery Learning* dapat membuat siswa lebih aktif dalam mengikuti mata pelajaran matematika, data yang digunakan terdapat pada lembar observasi yang kemudian dianalisis secara deskriptif.

Dalam penelitian ini indikator yang dicapai bisa dilihat dari pencapaian poin-poin yang tertera dalam partisipasi belajar siswa. Adapun poin-poin yang diamati untuk mengukur peningkatan partisipasi antara lain:

- a. Mengamati
- b. Menanya
- c. Mencoba
- d. Menalar
- e. Mengomunikasikan

### 2. Prestasi Belajar Siswa

Untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa, peneliti menggunakan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran matematika. yaitu 68. Bila siswa telah mencapai nilai sama atau lebih besar dari 68 dengan prosedur rentang nilai 0 - 100, maka dapat dikatakan memenuhi KKM

(tuntas). Tetapi apabila siswa mendapatkan nilai kurang dari 68 dikatakan masih di bawah KKM ( belum tuntas ).

### 3. Hasil Penelitian

#### Siklus I

Selama kegiatan belajar mengajar berlangsung observer melakukan pengamatan secara langsung mengenai partisipasi yang ditunjukkan oleh siswa dalam mata pelajaran matematika. Hasil pengamatan partisipasi aktif siswa pada Tabel 1:

**Hasil Observasi Partisipasi Aktif Siswa pada Siklus 1**

Aspek yang diamati	jumlah siswa total	partisipasi aktif	
		jumlah siswa	persentase
Mengamati	25	15	60%
Menanya	25	12	48%
Mengumpulkan informasi (mencoba)	25	16	64%
Mengolah informasi (menalar)	25	18	72%
Mengomunikasikan	25	10	40%
<b>Jumlah</b>		<b>71</b>	<b>284.00%</b>
<b>rata-rata</b>		<b>14.2</b>	<b>56.80%</b>

Dari tabel 1 dapat diketahui bahwa siswa yang mengamati sebanyak 60 %, menanya 48 %, mencoba 64 %, menalar 72 %, mengomunikasikan 40 %.

## Hasil Tes

Nilai rata-rata siswa pada post test 1 dapat diketahui sebesar 67,6815. Berdasarkan nilai siswa pada siklus 1 di atas, kriteria keberhasilan belum tercapai, karena masih terdapat 15 siswa belum mencapai KKM, sehingga perlu dilanjutkan dengan siklus berikutnya yaitu siklus II.

## Refleksi

Pada pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* untuk meningkatkan partisipasi aktif siswa pada siklus 1 belum sepenuhnya terlaksana dengan baik. Hal ini terjadi, mungkin dikarenakan siswa masih canggung dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Prestasi belajar pada siklus 1 juga belum menunjukkan hasil yang maksimal, meskipun telah banyak siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal tetapi masih ada juga siswa yang belum memenuhi.

Berdasarkan hasil refleksi tersebut, maka perlu adanya tindakan lanjutan untuk memperbaiki atau menyempurnakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. dikarenakan belum tercapainya target tindakan yang diinginkan pada pelaksanaan tindakan pada siklus 1, maka peneliti akan melanjutkan tindakan pada siklus II.

## Siklus II

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung observer melakukan pengamatan secara langsung mengenai partisipasi yang ditunjukkan oleh siswa dalam mata pelajaran matematika. Pada siklus II ini tingkat partisipasi aktif siswa sudah mulai menunjukkan adanya peningkatan yang relatif stabil dan hampir semua siswa sudah memperhatikan, berpartisipasi dan mengikuti proses pembelajaran. Semua ini dapat dilihat dengan adanya peningkatan dari hampir semua aspek yang diamati. Hasil dari pengamatan siswa pada siklus II, dapat dilihat pada tabel 2 :

**Tabel 2. Hasil Observasi Partisipasi Aktif Siswa pada Siklus II**

Aspek yang diamati	jumlah siswa total	partisipasi aktif	
		jumlah siswa	persentase
Mengamati	25	24	96%
Menanya	25	19	76%
Mengumpulkan informasi (mencoba)	25	22	88%
Mengolah informasi (menalar)	25	20	80%
Mengomunikasikan	25	14	56%
<b>Jumlah</b>		<b>99</b>	<b>396.00%</b>
<b>rata-rata</b>		<b>19.8</b>	<b>79.20%</b>

Dari table 2 dapat diketahui bahwa siswa yang mengamati sebanyak 96 %, menanya 76 %, mencoba 88 %, menalar 80 %, mengomunikasika 56 %.

## Hasil tes

Hasil tes didapat data berupa angka-angka mengenai jumlah nilai yang diperoleh masing-masing siswa terhadap soal yang dikerjakan setelah menerapkan

model pembelajaran *Discovery Learning* pada proses pembelajaran mata pelajaran matematika.

Data yang diperoleh melalui tes dihitung masing-masing siswa dengan cara mengakumulasi masing-masing nilai pada setiap item soal yang dijawab siswa.

Berdasarkan rata-rata hasil belajar antara tes pada siklus I dan siklus II yang diketahui bahwa pada tes II 78,44 mempunyai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata pada tes yang dilakukan di siklus I 67,68. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pada hasil belajar pada siklus II mata pelajaran matematika. Berdasarkan rata-rata pada siklus II di atas, kriteria keberhasilan sudah tercapai karena lebih dari 75% siswa telah mencapai KKM bahkan 84 % siswa mencapai KKM, hal ini menunjukkan adanya pencapaian tingkat keberhasilan sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan.

### Refleksi

Pada hasil partisipasi aktif siswa, siswa telah berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran dan keaktifan siswa pada proses pembelajaran berlangsung dapat dilihat dari hasil belajar semua siswa yang sudah mencapai ketuntasan yang telah ditetapkan yaitu memperoleh nilai  $\geq 68$  untuk masing-masing siswa pada siklus ke II yaitu mencapai rata-rata 78,44. Jadi dari hasil pengamatan dan refleksi di siklus II penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan partisipasi aktif dan prestasi belajar siswa. hal ini dikarenakan dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* siswa lebih tertarik dan mempunyai motivasi yang tinggi untuk belajar. Keunggulan yang ada perlu dipertahankan untuk mendukung peningkatan dalam penggunaan media pembelajaran selanjutnya.

### Pembahasan

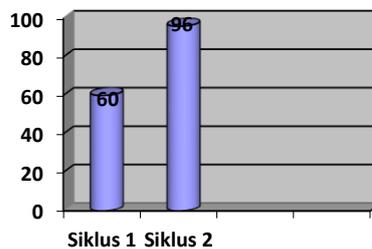
Hasil penelitian tindakan siklus I dan II dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* menunjukkan adanya peningkatan terhadap aktivitas belajar siswa. Peningkatan terjadi pada observasi siklus II di mana dalam observasi ini yang diamati adalah partisipasi aktif siswa. Dari hasil observasi diperoleh data aktivitas siswa pada Tabel 3.

**Tabel 3. Peningkatan Partisipasi Aktif Siklus I dan Siklus II**

Aspek yang diamati	siklus I	siklus II	peningkatan partisipasi
Mengamati	60%	96%	36%
Menanya	48%	76%	28%
Mengumpulkan informasi (mencoba)	64%	88%	24%
Mengolah informasi (menalar)	72%	80%	8%
Mengomunikasikan	40%	56%	16%
jumlah	284%	396%	112%
rata-rata	57%	79%	22%

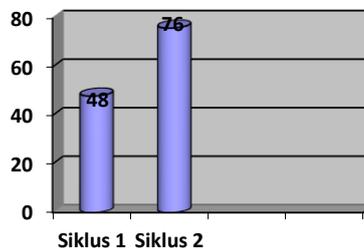
Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat adanya peningkatan frekuensi dari siklus I sampai ke siklus II. Setiap indikator masing-masing siklus juga mengalami peningkatan. Pada siklus I dan siklus II peningkatan partisipasi siswa yang paling tinggi adalah mengamati, karena terjadi peningkatan sebesar 36 % dan peningkatan partisipasi aktif siswa yang paling rendah adalah indikator mengolah informasi karena hanya terjadi peningkatan sebesar 8 %.

Jadi dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam mata pelajaran Matematika dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Untuk membuktikannya dapat dilihat dalam diagram Gambar 1:



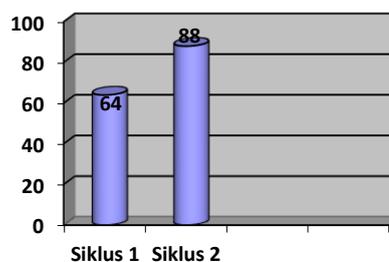
**Gambar 1. Diagram Persentase Mengamati**

Pada indikator mengamati persentase siswa dalam kelas pada siklus I sebesar 66 % dan pada siklus II sebesar 94 %. Pada diagram di atas menunjukkan bahwa partisipasi aktif siswa untuk mengamati dari siklus I ke siklus II persentasenya meningkat sebesar 36 %



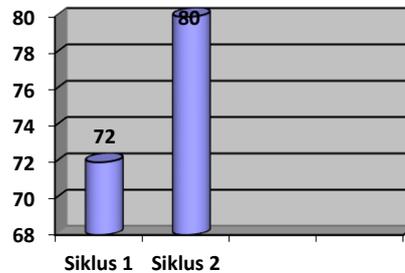
**Gambar 2. Diagram Persentase menanya**

Pada indikator menanya persentase siswa dalam kelas pada siklus I sebesar 48 % dan pada siklus II sebesar 76 % . pada diagram di atas menunjukkan bahwa partisipasi siswa dari siklus I ke siklus II terjadi peningkatan persentase sebesar 28 %.



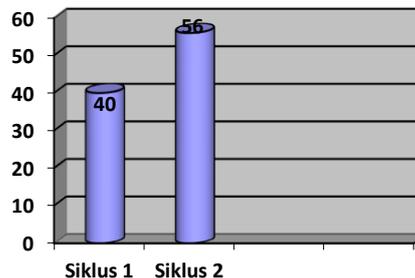
**Gambar 3. Diagram persentase Mencoba**

Pada indikator mencoba persentase siswa dalam kelas pada siklus I sebesar 64 % dan pada siklus II sebesar 88 %. Pada diagram di atas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan partisipasi aktif siswa untuk memperhatikan penjelasan guru dari siklus I ke siklus II sebesar 24 %.



**Gambar 4. Diagram persentase Menalar**

Pada indikator menalar persentasae siswa dalam kelas pada siklus I 72 % dan pada siklus II sebesar 80 %. Pada diagram di atas menunjukkan bahwa partisipasi aktif siswa untuk menalar pada guru dari siklus I ke siklus II juga mengalami peningkatan persentase yaitu sebesar 8 %.



**Gambar 5. Diaram Persentase Mengomunikasikan**

Pada indikator mengomunikasikan persentase siswa dalam kelas pada siklus 1 sebesar 40 % dan pada siklus II sebesar 56 %. Pada diagram di atas menunjukkan bahwa partisipasi aktif siswa untuk menjawab pertanyaan dari siklus I ke siklus II persentasenya meningkat sebesar 16 %

### **Pembahasan Prestasi Belajar Siswa**

Setelah dilakukan penelitian yang dimulai dari tahapan siklus I, sampai pada tahapan siklus II dapat dilihat adanya peningkatan partisipasi aktif dan prestasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. berdasarkan pemaparan prestasi belajar dapat diberikan penjelasan bahwa telah terjadi peningkatan prestasi belajar siswa dari siklus I mencapai rata-rata 67,68 naik menjadi rata-rata 78,44 pada tahap siklus II. Dari rata-rata tersebut dapat diketahui peningkatan nilai rata-rata sebesar 10,76 dari siklus I ke siklus II. Dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* pada mata pelajaran matematika dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan data terlihat juga peningkatan nilai tertinggi yang diperoleh siswa dari siklus I sebesar 85 sedangkan pada siklus II meningkat menjadi sebesar 90. Selain itu terjadi pula peningkatan nilai terendah yang diperoleh siswa dari siklus I sebesar 50 sedangkan pada siklus II meningkat menjadi sebesar 67

Dari data juga menunjukkan peningkatan jumlah tuntas individu atau siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dari siklus I sebanyak 10 siswa sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 21 siswa. Dari data diatas terlihat pula peningkatan persentase ketuntasan individu. Siklus I terdapat 40 % siswa yang telah mencapai ketuntasan atau mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Sedangkan pada siklus II terdapat 84 % siswa telah mencapai KKM.

#### **4. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah peneliti lakukan, aktivitas belajar siswa Kelas IX B SMP Don Bosco Kota Sorong untuk mata pelajaran matematika, dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan Hasil belajar matematika materi volum bangun ruang sisi lengkung siswa kelas IX B dilihat dari adanya peningkatan persentase, Peningkatannya dapat dilihat dari hasil observasi pada siklus I dan siklus II. Pada Aspek mengamati siklus I sebesar 60 % dan siklus II sebesar 96 %. Aspek menanya siklus I sebesar 48 % dan siklus II sebesar 76 %. Aspek mencoba siklus I sebesar 64 % dan siklus II sebesar 88.%. Aspek menalar siklus I sebesar 72 % dan pada siklus II sebesar 80 %. Aspek mengomunikasikan siklus I sebesar 40 % dan siklus II sebesar 56 %. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan terhadap partisipasi aktif siswa pada pembelajaran matematika materi volum bangun ruang sisi lengkung. Model pembelajaran *Discovery Learning* juga dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika di kelas. Peningkatan hasil belajar ini dapat dilihat dari adanya perubahan nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada setiap akhir siklus. Nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada siklus I sebesar 67,68 dan siklus II sebesar 78,44 Hal tersebut membuktikan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

#### **Daftar Pustaka**

- Dergibson S. dan Sugiarto, 2000, *Metode Statistika* , PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Hilda K. dan Margaretha S, 2004, “Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi” Model Pembelajaran, Bina media Informasi, Bandung
- Nana Sudjana. (2006). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Negoro dan B. Harahap, 1998, *Ensiklopedia Matematika*, Balai aksara
- Riduwan. (2009). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rochiati Wiriaatmadja. (2009). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

- Slameto. (2011). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto, dkk. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Suryobroto. (1997). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Susilo. (2007). *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Pustaka Book Publisher.
- Sugiyono, 2014, *Statistik Untuk Penelitian*, CV Alfabeta, Bandung.
- TIM, 2013. *Buku guru matematika SMP/MTs kelas IX*, Jakarta : Kemdikbud
- TIM, 2013. *Buku siswa matematika SMP/MTs kelas IX*, Jakarta : Kemdikbud