

**MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN  
MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DENGAN  
POKOK BAHASAN IRISAN KERUCUT DI KELAS XI MIPA -1  
MAN 3 MEDAN**

**Abdul Latip Hasibuan<sup>1</sup>**  
**Penulis adalah Guru MAN 3 Medan**

**ABSTRAK**

*Problem Based Learning* adalah kurikulum dan proses pembelajaran. Dalam kurikulumnya, dirancang masalah yang siswa mendapatkan pengetahuan yang penting, membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki strategi belajar sendiri serta memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim. Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistematis untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* di Kelas XI Mipa -1 MAN 3 Medan Tahun Pelajaran 2019/2020. Metode penelitian berupa penelitian tindakan kelas dan subjek penelitian adalah Kelas XI. Kelas yang diteliti terdiri dari 30 orang siswa. Berdasarkan hasil belajar dari siklus I, diperoleh nilai rata-rata 75. Setelah siklus II, terjadi peningkatan menjadi 85. Pada penelitian ini diperoleh data kriteria ketuntasan belajar individu dan klasikal, menjadi sebanyak 30 siswa atau sebesar 100%. Dengan demikian pembelajaran pada penelitian ini dapat dikatakan telah tuntas. Tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan, yang dibuat berdasarkan tes akhir adalah 100% siswa yang mempunyai penguasaan sangat tinggi. Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan XI Mipa -1 MAN 3 Medan mengalami peningkatan aktivitas belajar dan kemampuan memecahkan masalah matematika siswa.

**Kata Kunci:** Aktivitas belajar, model pembelajaran *Problem Based Learning*.

**PENDAHULUAN**

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Oleh sebab itu, matematika dijadikan salah satu ilmu dasar yang sangat penting diajarkan di setiap jenjang pendidikan. Dalam pembelajaran matematika dituntut untuk berpikir logis, sistematis, kritis, dan teliti untuk mengolah informasi, atau memecahkan suatu masalah sehingga berguna dalam kehidupan sehari-hari serta sebagai bahasa atau sebagai pengembangan sains dan teknologi.

Ada beberapa alasan perlunya belajar matematika karena pelajaran matematika merupakan sarana berpikir yang jelas dan logis, sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya..

Adapun fungsi mempelajari matematika menjadi dasar perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Merupakan pengetahuan yang esensial sebagai dasar untuk bekerja seumur hidup dalam abad globalisasi. Karena itu tingkat penguasaan matematika pada tingkat tertentu diperlukan bagi semua siswa agar kelak dalam hidupnya mendapat pekerjaan yang baik”.

Mempelajari matematika akan menuntun seseorang untuk berpikir logis, teliti dan penuh perhitungan yang nantinya akan bermanfaat dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Maka dari itu, tidak diragukan lagi bahwa setiap anak didik harus mendapat pelajaran matematika di sekolah. Jadi, penting bagi kita terutama siswa untuk menyadari manfaat matematika sebagai subjek yang sangat penting dalam peradaban manusia, terutama dalam sistem pendidikan di seluruh dunia. Hal ini terlihat dari matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA/MAN) hingga di Perguruan Tinggi.

Oleh karena itu, kualitas pendidikan matematika di Indonesia hendaknya ditingkatkan seiring dengan perkembangan zaman. Dan berbicara masalah peningkatan kualitas pendidikan tidak lepas dari upaya peningkatan kualitas proses dan hasil pembelajaran. Karena pada kenyataannya sampai saat ini kualitas pendidikan di Indonesia masih sangat rendah jika dibandingkan dengan Negara lain, terutama pada bidang studi matematika. Hal tersebut ditunjukkan dari beberapa fakta, seperti Hasil *Programme for Internasional Student Assessment (PISA)* 2009, kualitas pendidikan Indonesia berada pada peringkat 61 dari 65 negara untuk bidang matematika, dan juga peringkat 60 dari 65 negara untuk bidang Sains. Ini menunjukkan bahwa pengajaran matematika yang sekarang belum mampu mengangkat kualitas pendidikan Indonesia terutama pada bidang matematika. Senada dengan keterangan di atas,

Rendahnya kualitas pendidikan khususnya dibidang matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor. Diantaranya, pelajaran matematika disajikan dalam bentuk yang kurang menarik dan terkesan sulit untuk dipelajari sehingga banyak siswa yang tidak merespon pelajaran dan merasa bosan. Dari bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap sulit oleh para siswa baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih yang berkesulitan belajar”.

Kesulitan terletak pada sulitnya siswa menyelesaikan soal-soal matematika serta kurangnya petunjuk langkah-langkah yang harus ditempuh dalam membuat kalimat matematika. Dalam menyelesaikan soal-soal banyak anak yang mengalami kesulitan. Kesulitan tersebut tampak terkait dengan pengajaran yang

menuntut anak membuat kalimat matematika tanpa terlebih dahulu memberikan petunjuk tentang langkah-langkah yang harus ditempuh". Kesulitan belajar matematika mengakibatkan kemampuan pemecahan masalah siswa rendah. Siswa cenderung menghafalkan konsep-konsep matematika dan hanya mencatat, meskipun mereka tidak memahami apa yang mereka hafal dan catat sehingga sewaktu siswa diberikan soal matematika mereka tidak mengerti bagaimana cara untuk menyelesaikannya dengan konsep yang telah mereka hafal.

Dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, hendaknya guru berusaha melatih dan membiasakan siswa melakukan bentuk pemecahan masalah dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dibutuhkan peran aktif siswa. Cara belajar aktif merupakan cara belajar yang dituntut dari siswa agar mereka dapat meningkatkan prestasi belajar. Oleh karena itu perlu diusahakan suatu pendekatan pembelajaran yang mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar. Dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas. Tanpa aktivitas, proses belajar tidak mungkin berlangsung dengan baik". Namun, pada kenyataannya masih banyak guru yang tidak memberi ruang kepada siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Guru sebagai pusat dalam pembelajaran sementara siswa hanya melakukan sesuai dengan yang dipikirkan oleh guru. Siswa hanya bersifat pasif, hanya mengikuti langkah-langkah penyelesaian soal yang mirip dengan soal yang dikerjakan guru, dan apabila soal diganti dengan yang lain maka siswa akan kebingungan mengerjakannya.

Pengetahuan dibentuk oleh individu. Sebab individu melakukan interaksi terus-menerus dengan lingkungan. Lingkungan tersebut mengalami perubahan. Dengan adanya interaksi dengan lingkungan maka fungsi imtek semakin berkembang". Ini berarti bahwa dalam belajar dibutuhkan aktivitas secara sadar oleh individu sebab belajar berarti melakukan perubahan pengetahuan untuk mencapai tujuan. Perubahan pengetahuan merupakan hasil interaksi dari aktivitas belajar dalam bentuk reaksi terhadap kondisi lingkungan belajar. Bila kondisi lingkungan belajar kondusif maka respon yang akan diberikan siswa akan menunjukkan bahwa kegiatan belajar mengajar lebih efektif.

Sekolah yang bercorak klasik, maka gurulah yang aktif, yang melakukan segala sesuatu untuk peserta didik. Peserta didik pasif, menekan apa yang diberikan dan telah dipikirkan oleh guru". Banyak fakta menunjukkan pada saat pembelajaran berlangsung sebagian besar siswa kurang antusias menerimanya, siswa lebih bersifat pasif, enggan, takut atau malu untuk mengemukakan pendapatnya. Kondisi aktivitas siswa yang rendah juga di temukan di kelas XI Mipa-1 MAN 3 Medan, jika ditinjau dari cara belajar yang dilakukan oleh siswa, diketahui bahwa dari 30 jumlah siswa tidak ada siswa yang memberikan tanggapan terhadap materi yang dipelajari guru yang aktif dalam pembelajaran. Jika guru memberikan pertanyaan hanya 2 orang saja yang aktif dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Tidak jarang pula aktivitas yang terjadi terkesan dipaksakan misalnya siswa

baru menjawab pertanyaan gurunya bila sudah mendapat perintah dan ditunjuk oleh gurunya. Tidak ada siswa yang berani bertanya kepada guru tentang hal yang kurang dipahaminya. Peneliti juga menemukan beberapa fakta, terdapat kendala kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang ditemukan peneliti dari jawaban siswa pada materi pokok perbandingan trigonometri.

Dari keseluruhan jawaban siswa peneliti menemukan kendala pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI Mipa-1 MAN 3 Medan yang berjumlah 36 siswa yang diberi tes tentang materi pokok irisan kerucut yaitu: 48,6% (11 siswa) menulis yang diketahui dan ditanya pada soal dengan benar, 48,6% (10 Siswa) menulis rumus yang relevan dengan soal dengan lengkap, 16,2% (9 siswa) yang menggunakan langkah-langkah penyelesaian dan memiliki solusi yang benar, dan 97,3% (26 siswa) tidak ada pemeriksaan kembali terhadap jawabannya. Selain itu, dari hasil wawancara yang telah dilakukan, kelas XI Mipa-1 MAN 3 Medan, diketahui bahwa siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal tentang irisan kerucut dan banyak siswa yang bermain dan tidak serius ketika guru menerapkan metode *problem based learning*. Hanya beberapa orang siswa saja yang aktif dalam pembelajaran. Berdasarkan observasi dan wawancara diperoleh aktivitas dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas XI Mipa-1 MAN 3 Medan pada materi pokok irisan kerucut masih rendah dan diperlukan suatu tindakan untuk mengatasi masalah tersebut.

Menyadari hal tersebut diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika yang sejalan juga dalam peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari dan meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika khususnya materi pokok irisan kerucut. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat dijadikan alternatif yang diharapkan mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar. Dalam arti siswa harus aktif, saling berinteraksi dengan teman-temannya, saling tukar informasi, dan memecahkan masalah sehingga tidak ada siswa yang pasif dalam menyelesaikan masalah pelajaran, yang ada adalah untuk menuntaskan materi belajarnya. Sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan aktivitas siswa. Dalam prosesnya PBL dilaksanakan sistematis dan adanya interaksi.

“*Problem Based Learning* adalah kurikulum dan proses pembelajaran. Dalam kurikulumnya, dirancang masalah yang siswa mendapatkan pengetahuan yang penting, membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki strategi belajar sendiri serta memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim. Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistemik untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti diperlukan dalam kehidupan sehari-hari”. *Problem Based Learning* (PBL) atau pembelajaran berdasarkan masalah merupakan salah satu model pembelajaran yang dimulai dengan pemberian masalah kepada siswa. Ciri-ciri pembelajaran masalah adalah melibatkan masalah yang memiliki konteks dengan dunia nyata, memampukan siswa terampil memecahkan

masalah, mengembangkan materi pengetahuan melalui bimbingan dan penyediaan sumber belajar. Model ini dilakukan secara berkelompok untuk merumuskan masalah dan memecahkan masalah. PBL ditandai oleh siswa-siswa yang bekerja bersama siswa-siswa lain, paling sering secara berpasangan atau dalam bentuk kelompok-kelompok kecil". Sementara guru lebih banyak memfasilitasi dibanding memberikan materi.

Dalam pembelajaran matematika di MAN, materi pokok irisan kerucut merupakan materi yang sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Model Pembelajaran PBL yang memberikan masalah yang dekat dengan dunia siswa sangat cocok untuk irisan kerucut, ini karena dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Dalam penelitian ini akan diberikan kepada siswa masalah-masalah yang menjadi pengalaman tersendiri bagi siswa. Soal-soal yang sering ditemui pada irisan kerucut juga merupakan soal cerita yang dapat melatih kemampuan pemecahan masalah pada siswa.

Dalam proses memecahkan masalah, siswa dituntut untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk memecahkan masalah yang disediakan oleh guru. Siswa harus mengikuti pembelajaran dari awal sampai akhir sesuai dengan langkah-langkah yang ada pemecahan masalah agar dapat memecahkan soal yang diberikan. Akibatnya mau tidak mau siswa harus ikut andil didalamnya dan turut serta aktif. Secara tidak langsung selama siswa melaksanakan kegiatan pembelajaran untuk mencari pemecahan masalah, siswa telah belajar matematika dengan baik dan memahami materi pelajaran yang dikerjakannya dan akhirnya siswa berhasil mencari pemecahan dari masalah yang disediakan. Setelah siswa berhasil mencari pemecahan masalahnya siswa akan merasa senang karena merasa bahwa mereka dapat mengikuti pelajaran matematika dengan baik dan dapat memotivasi mereka untuk selalu turut aktif dalam pembelajaran matematika.

## **METODE PENELITIAN**

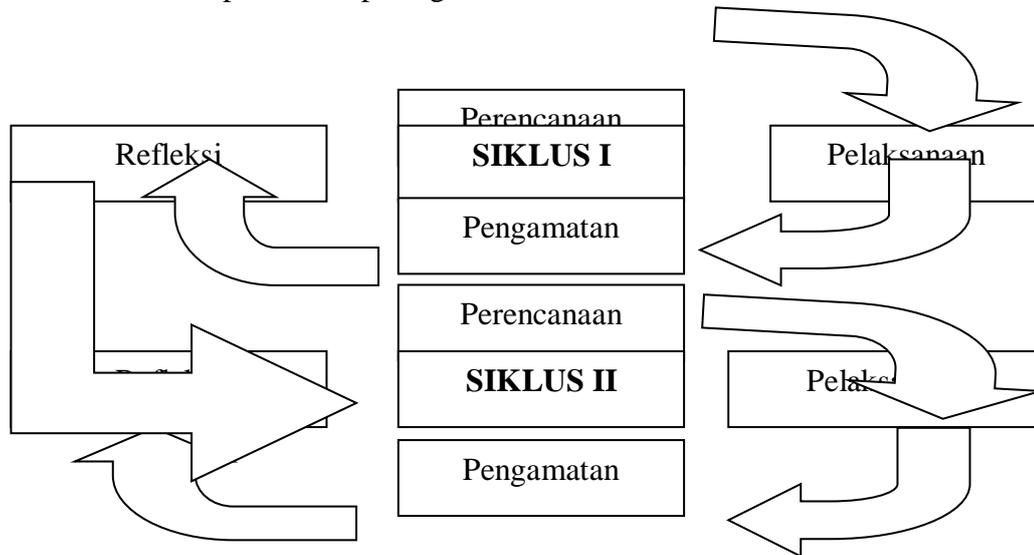
Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di MAN 3 Medan di kelas XI Mipa-1 Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini berlangsung dari bulan Februari sampai dengan bulan April 2019. Subjek penelitian. Ini yaitu siswa Kelas XI Mipa-1 MAN 3 Medan Tahun Pelajaran 2019/2020. sebanyak 36 siswa yang terdiri dari 12 orang siswa laki-laki dan 24 orang siswa perempuan.

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) melalui dua siklus pembelajaran. Pada setiap siklus dilakukan kegiatan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

Menurut Arikunto (2009) ada beberapa ahli yang mengemukakan model penelitian tindakan dengan bagian yang berbeda, namun secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3)

pengamatan dan (4) refleksi. Adapun langkah-langkah pelaksanaan penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada gambar 3.1.



**Gambar 3.1** langkah-langkah pelaksanaan penelitian tindakan kelas

### **Prosedur Penelitian**

Rancangan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan observasi tempat penelitian untuk mengetahui aspek-aspek yang mendukung dalam melaksanakan penelitian.
2. Persiapan

Pada pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 2 (dua) siklus, pada setiap siklus dilakukan dalam empat tahap, yaitu:

- a. Perencanaan (*planning*)
- b. Implementasi tindakan (*acting*)
- c. Pengamatan (*observation*)
- d. Refleksi (*reflection*)

### **Instrumen Penelitian**

Tes dilakukan terhadap siswa yang menjadi sampel penelitian dengan tujuan untuk mendapatkan data tentang prestasi dalam suatu pokok bahasan. Untuk menyaring data penelitian hasil belajar bidang studi digunakan test yang terdiri dari soal-soal. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui hasil dari prestasi siswa, instrumen yang di gunakan adalah berupa lembaran soal.
2. Untuk memperoleh data tentang aktifitas siswa pengamat diberikan lembaran observasi siswa.
3. Untuk mengetahui data tentang aktifitas guru pengamat diberi lembar observasi guru.

### Teknik Analisis Data

Dalam penelitian tindakan kelas ini ada dua jenis data yang akan dikumpulkan :

1. Data kualitatif, data berupa informasi berbentuk pernyataan yang memberikan gambaran tentang ekspresi siswa terhadap mata pelajaran dan respon siswa tentang pemahaman terhadap suatu mata pelajaran. Aktifitas yang dimaksud yaitu mengikuti pelajaran, perhatian, antusiasme dalam belajar, kepercayaan diri, motivasi belajar (psikomotorik) dapat dianalisis secara kualitatif.
2. Data kuantitatif, data untuk menguji hipotesis yaitu untuk mengetahui peningkatan aktifitas belajar siswa dengan menerapkan model Pembelajaran *Problem Based Learning*, yaitu dengan membandingkan dengan siklus 1 dengan siklus 2. Apabila siklus 2 lebih besar dari pada siklus 1 berarti ada peningkatan hasil belajar siswa, dengan kata lain hipotesis diterima.

Untuk menghitung persentase tingkat aktifitas siswa dalam proses belajar mengajar berlangsung, digunakan rumus :

$$\% \text{ aktifitas} = \frac{\text{Jumlah Siswa Yang Aktif}}{\text{Jumlah Seluruh Siswa}} \times 100 \% \quad (\text{Sudjana, 2009: 103})$$

Untuk menguji hipotesis siswa 2 yaitu untuk mengetahui peningkatan hasil belajar Bidang studi siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* yaitu dengan membandingkan hasil belajar pada siklus 1 dengan siklus 2, jika siklus 2 lebih besar dari pada siklus 1 dan telah mencapai nilai KKM, berarti terdapat peningkatan.

Untuk mengukur tingkat ketuntasan belajar siswa terhadap penguasaan materi pembelajaran matematika maka digunakan rumus:

$$DS = DS = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 \%$$

(Arikunto : 2010)

### Indikator Keberhasilan

Secara individu, siswa yang dinyatakan telah tuntas bila daya serapnya  $\geq 75\%$ , dengan kriteria sebagai berikut :

$0\% \leq DS < 75\%$  : Siswa belum tuntas belajar

$75\% \leq DS < 100\%$  : Siswa telah tuntas belajar

Selanjutnya dapat diketahui nilai rata-rata siswa yaitu dengan menjumlahkan seluruh nilai yang diperoleh siswa selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa kelas tersebut dengan menggunakan rumus :

$$X = \frac{\sum X}{N}$$

(Aqib, 2010)

Keterangan : X = Nilai rata-rata

$\sum X$  = Jumlah semua nilai siswa

N = Jumlah siswa

Selanjutnya dapat diketahui ketuntasan secara keseluruhan dengan rumus :

$$P = \chi = \frac{\sum \text{Siswa Yang Tuntas Belajar}}{\sum \text{Siswa}} \times 100 \%$$

(Aqib,2010)

Keterangan :

P = Persentase ketuntasan belajar secara keseluruhan

Data hasil belajar siswa di analisa dengan KKM yang ditetapkan oleh sekolah. Untuk menggunakan gambaran tentang prestasi belajar siswa dinyatakan tuntas belajar jika siswa memperoleh skor 75 dan dinyatakan mencapai ketuntasan jika skor rata-rata kelas 75 atau 75% menurut KKM yang ditetapkan oleh sekolah. Berdasarkan kriteria ketuntasan belajar, jika kelas tersebut telah terdapat 75% siswa yang telah mencapai daya serap  $\geq 75\%$  maka ketuntasan secara keseluruhan telah tercapai.

Soal yang diberikan terlebih dahulu diujikan guna memperoleh validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya beda. Test ini dibuat dalam bentuk objektif, pilihan berganda.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Setelah proses belajar mengajar berlangsung dengan menggunakan model Pembelajaran Kooperatif *Problem Based Learning* dilakukan test pada setiap siswa subjek belajar untuk setiap siklus dan diperoleh hasil test setiap siswa. Nilai hasil belajar siswa dapat dilihat pada table 1 berikut ini.

Tabel 4.1. Data hasil belajar siswa pada sisklus I

No	Siswa	KKM	Nilai	Ketuntasan
1	X1	75	75	Tuntas
2	X2	75	75	Tuntas
3	X3	75	80	Tuntas
4	X4	75	88	Tuntas
5	X5	75	75	Tuntas
6	X6	75	75	Tuntas
7	X7	75	63	Tidak Tuntas
8	X8	75	88	Tuntas
9	X9	75	63	Tidak Tuntas
10	X10	75	75	Tuntas
11	X11	75	64	Tidak Tuntas
12	X12	75	80	Tuntas
13	X13	75	62	Tidak Tuntas
14	X14	75	75	Tuntas

15	X15	75	80	Tuntas
16	X16	75	50	Tidak Tuntas
17	X17	75	75	Tuntas
18	X18	75	63	Tidak Tuntas
19	X19	75	75	Tuntas
20	X20	75	75	Tuntas
21	X21	75	75	Tuntas
22	X22	75	50	Tidak Tuntas
23	X23	75	63	Tidak Tuntas
24	X24	75	64	Tidak Tuntas
25	X25	75	50	Tidak Tuntas
26	X26	75	75	Tuntas
27	X27	75	64	Tidak Tuntas
28	X28	75	62	Tidak Tuntas
29	X29	75	64	Tidak Tuntas
30	X30	75	75	Tuntas
31	X31	75	70	Tidak Tuntas
32	X32	75	70	Tidak Tuntas
33	X33	75	60	Tidak Tuntas
34	X34	75	75	Tuntas
35	X35	75	70	Tidak Tuntas
36	X36	75	75	Tuntas
	<b>Jumlah</b>		<b>2838</b>	
	<b>Rata-rata</b>		<b>69,94</b>	
	<b>Presentase Ketuntasan</b>		<b>52,78 %</b>	19 orang siswa yang tuntas belajar

Berdasarkan tabel 4.1. menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa adalah 69,94 Pada siklus pertama (I). Siswa yang tuntas belajar sebanyak 52,78% siswa sedangkan yang tidak tuntas belajar 47,22 % Siswa.

Setelah melihat hasil analisis Data hasil belajar siswa pada siklus I dan pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung serta melihat aktivitas siswa

maka Perlu dilaksanakan pembelajaran pada siklus II dengan melakukan perbaikan desain, cara mengajar, menyampaikan materi. Perolehan nilai pada siklus I belum sesuai dengan yang diharapkan karena belum mencapai ketuntasan belajar yaitu pembelajaran dikatakan tuntas bila telah mencapai 75% jumlah siswa telah mencai nilai  $\geq 75$ , sehingga penelitian tindakan kelas dilanjutkan pada siklus II dimana pembelajaran tetap menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

#### Data Hasil Penelitian Siklus II

**Tabel 4.2. Hasil Penelitian Siklus II**

No	Siswa	KKM	Nilai	Ketuntasan
1	X1	75	90	Tuntas
2	X2	75	100	Tuntas
3	X3	75	100	Tuntas
4	X4	75	90	Tuntas
5	X5	75	100	Tuntas
6	X6	75	90	Tuntas
7	X7	75	75	Tuntas
8	X8	75	80	Tuntas
9	X9	75	75	Tuntas
10	X10	75	100	Tuntas
11	X11	75	80	Tuntas
12	X12	75	80	Tuntas
13	X13	75	75	Tuntas
14	X14	75	80	Tuntas
15	X15	75	80	Tuntas
16	X16	75	75	Tuntas
17	X17	75	90	Tuntas
18	X18	75	75	Tuntas
19	X19	75	100	Tuntas
20	X20	75	100	Tuntas

21	X21	75	90	Tuntas
22	X22	75	75	Tuntas
23	X23	75	80	Tuntas
24	X24	75	75	Tuntas
25	X25	75	90	Tuntas
26	X26	75	90	Tuntas
27	X27	75	80	Tuntas
28	X28	75	80	Tuntas
29	X29	75	75	Tuntas
30	X30	75	80	Tuntas
31	X31	75	75	Tuntas
32	X32	75	75	Tuntas
33	X33	75	75	Tuntas
34	X34	75	75	Tuntas
35	X35	75	80	Tuntas
36	X36	75	80	Tuntas
	<b>Jumlah</b>		<b>3010</b>	
	<b>Rata-rata</b>		<b>83,61</b>	
	<b>Presentase Ketuntasan</b>		<b>100 %</b>	

Berdasarkan tabel 4.2. menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa adalah 83,61 Pada siklus II ini semua siswa telah dinyatakan tuntas dalam pembelajaran.

Perolehan nilai pada siklus I sudah sesuai dengan yang diharapkan karena telah mencapai ketuntasan belajar yaitu pembelajaran dikatakan tuntas bila telah mencapai 75% jumlah siswa telah mencai nilai  $\geq 75$ , sehingga penelitian tindakan kelas pada siklus II dimana pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* telah dapat mencapai KKM.

Dengan memperhatikan analisis Data hasil belajar siswa pada sisklus II dan pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung, maka dapat dikemukakan hal-hal berikut :Model Pembelajaran Kooperatif *Problem Based Learning* pada Pokok Bahasan irisan kerucut

di Kelas XI Mipa-1 MAN 3 Medan Tahun Pelajaran 2017/2018. Dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa sudah memahami materi, dibuktikan dengan hasil belajarnya secara rata-rata telah meningkat.

Hal ini juga menunjukkan bahwa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan demikian berarti tepat bila digunakan model Pembelajaran Kooperatif *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada Pokok Bahasan irisan kerucut di Kelas XI Mipa-1 MAN 3 Medan

## PEMBAHASAN

Berikut ini data peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II yang disajikan pada :

Tabel 4.3. Data Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Siklus	Nilai Rata-rata	Tuntas		Tidak Tuntas	
		Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%
I	69,94	19	52,78%	17	47,22 %
II	83,61	36	100 %	0	0 %

Dari tabel di atas menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I rata-rata 69,94 dan setelah diteruskan pada siklus II nilai rata-rata siswa menjadi 83,61 Hal ini juga menunjukkan bahwa dengan menggunakan pembelajaran metode problem based learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan demikian berarti tepat bila digunakan metode problem based learning pada pokok bahasan irisan kerucut di kelas XI Mipa-1 MAN 3 Medan.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Damiati (2013), dimana berdasarkan rumusan masalah dan hipotesa penelitian yang diajukan, serta hasil penelitian yang didasarkan pada analisis data dan pengujian hipotesis, maka kesimpulan yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini adalah hasil hitung menunjukkan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,313 > 1,671$  yang artinya menolak  $H_0$  dan menerima  $H_1$ , sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh penerapan metode problem based learning terhadap hasil belajar siswa pokok bahasan irisan kerucut di kelas XI Mipa-1 MAN 3 Medan

#### DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati., Mudjiono., (2010), *Belajar dan Mengajar*, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta
- Djamarah, Syaiful., (2011), *Psikologi Belajar*, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan, (2010), *Buku Pedoman Penulisan Skripsi dan Proposal Mahasiswa Program Studi Pendidikan*, FMIPA Unimed.
- Hasugian, Turian., (2009) *Penerapan Pendekatan Kontekstual Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA*, Skripsi, FMIPA Unimed, Medan.
- Kunandar. (2008), *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, Penerbit PT RajaGrafindo, Jakarta
- Mega ., Kania., (2009), *Penelitian Tindakan Kelas*, Penerbit CV Regina, Bogor.
- Rohani, Ahmad., (2004), *Pengelolaan Pengajaran*, Penerbit PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Sadirman., A.M., (2010), *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Penerbit Rajawali Pers, Jakarta.
- Saripudin., (2011), <http://www.tubasmedia.com/>
- Sidabarida, Linda., (2010), *Penerapan Model pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Lingkaran di Kelas VIII SMANegeri 10 Pematang Siantar T.A 2009/2010*, Skripsi, FMIPA Unimed, Medan.
- Sumardyono ., (2012), [http://P4tkmatematika.org/file/promblensolving/Tahapan memecahkan Masalah.pdf](http://P4tkmatematika.org/file/promblensolving/Tahapan_memecahkan_Masalah.pdf) (accessed 07 Mei 2012)
- Sumarmo, U., Dedy, E., Rahmat., (1994). *Suatu Alternatif Pengajaran untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika pada Guru dan Siswa SMA*. Laporan Hasil Penelitian, FPMIPA, IKIP Bandung.
- Tim Instruktur UNIMED., (2012), *Modul Pendidikan dan Latihan Profesi Guru*, UNIMED, Medan.
- Wardhani S., (2004), *Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Diskursus terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Matematika*, Skripsi, FMIPA, UPI, Bandung.