

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN RECIPROCAL TEACHING UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI
TEOREMA PHYTAGORAS SISWA KELAS VIII-1
SMP NEGERI 16 BANDA ACEH**

Niwati¹

Abstrak

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*), yang dilaksanakan tiga siklus dengan materi teorema pythagoras. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar matematika melalui Model Pembelajaran Reciprocal teaching yang diawali dengan perencanaan (plan), tindakan pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di lokasi di SMP Negeri 16 Banda Aceh yang subyek penelitiannya adalah siswa kelas VIII-1 SMP Negeri 16 Banda Aceh tahun pelajaran 2010/2011 dengan jumlah siswa seluruhnya 28 orang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui lembar observasi dan tes hasil belajar. Hasil penelitian dengan metode Reciprocal teaching menunjukkan bahwa dapat meningkatkan hasil belajar matematika yang ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata siswa pada siklus I ke siklus II dan siklus III yaitu 25% siklus I menjadi 50 % siklus II dan 82,14 % pada siklus III. Hal tersebut membuktikan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII- 1 SMP Negeri 16 Banda Aceh pada materi Teorema Pythagoras tercapai dengan diterapkan model pembelajaran reciprocal teaching.

Kata Kunci : *Hasil belajar, Reciprocal teaching*

¹ Niwati, Guru SMP Negeri 16 Banda Aceh

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Oleh karena itu, matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari SD hingga SMA dan bahkan juga perguruan tinggi.

Rendahnya mutu pendidikan matematika di Indonesia dapat tergambar dari kompleksnya permasalahan yang muncul atau ditemukan di lapangan. Hal ini banyak menarik perhatian dari beberapa pihak termasuk pemerhati pendidikan dan pemerintah untuk melakukan upaya-upaya perbaikan. Upaya-upaya perbaikan sebagai bentuk reformasi pendidikan matematika banyak dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika seperti pengadaan buku ajar yang sesuai, penataran guru-guru matematika, perbaikan kurikulum dan pengadaan sarana pendukung lainnya.

Namun pada kenyataannya, rata-rata prestasi hasil belajar matematika siswa di SMP Negeri 16 Banda Aceh masih tergolong rendah, terbukti dari tes awal diperoleh tingkat ketuntasan belajar siswa dengan hasil nilai rata-rata siswa sebesar 25 % dari 28 orang, 7 orang siswa yang mencapai ketuntasan belajar. Hal ini menunjukkan ada kendala dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 16 Banda Aceh. Berdasarkan hasil pengamatan, diperoleh fakta yang menunjukkan kurangnya

motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika, khususnya pada materi teorema Pythagoras, Gejala ini sungguh memprihatinkan, padahal tingkat penguasaan matematika sangat penting sebagai alat untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Hal yang menjadi hambatan selama ini dalam pembelajaran matematika adalah disebabkan kurang dikemasnya pembelajaran matematika dengan pendekatan yang menarik, menantang dan menyenangkan. Para guru sering kali menyampaikan materi apa adanya (konvensional), sehingga proses belajar mengajar cenderung membosankan dan kurang menarik minat para siswa, yang mengakibatkan prestasi belajar siswa tidak memuaskan.

Di sisi lain juga ada kecenderungan bahwa aktifitas siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah, setidaknya ada 3 indikator yang menunjukkan hal ini:

1. Siswa kurang memiliki keberanian dalam menyampaikan pendapat orang lain
2. Siswa kurang memiliki kemampuan dalam merumuskan gagasan sendiri
3. Siswa belum terbiasa bersaing menyampaikan pendapat dengan teman yang lain.

Tingkat pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dicapai oleh suatu bangsa biasanya dipakai sebagai tolak ukur kemajuan bangsa itu. Dengan kata lain kemajuan suatu bangsa sangat ditentukan oleh

kemampuan sumber daya manusia dalam menguasai IPTEK. Untuk memecahkan masalah diatas maka perlu dicarikan solusinya sehingga oleh peneliti dipandang perlu melakukan suatu penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk menerapkan pendekatan *Reciprocal Teaching* dalam pembelajaran, guna meningkatkan pemahaman siswa tentang teorema pythagoras, melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, dan mendorong pembelajaran mandiri yang berpusat pada siswa dan guru hanya sebagai fasilitator. selama ini kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa teorema pythagoras hanya disampaikan dengan cara langsung yaitu diberikan sejumlah rumus, lalu siswa mengerjakan sejumlah soal dengan menggunakan rumus-rumus tersebut.

Reciprocal Teaching adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menerapkan empat strategi pemahaman mandiri, yaitu menyimpulkan bahan ajar, menyusun pertanyaan dan menyelesaikannya, menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya, kemudian memprediksikan pertanyaan selanjutnya dari persoalan yang disodorkan kepada siswa. Manfaatnya adalah dapat meningkatkan antusias siswa dalam pembelajaran karena siswa dituntut untuk aktif berdiskusi dan menjelaskan hasil pekerjaannya dengan baik sehingga penguasaan konsep suatu materi pokok bahasan matematika dapat dicapai.

Diharapkan dengan pendekatan ini siswa tidak hanya akan menghafalkan sejumlah rumus-rumus pada materi teorema pythagoras, tetapi juga memahami konsep-

konsep dari rumus tersebut sebagai hasil dari proses berpikir mereka setelah siswa melihat beberapa contoh soal, yang dapat digunakan dalam menyelesaikan soal-soal pada materi teorema pythagoras , mengulangnya dan memprediksi kemungkinan soal yang lebih sulit yang akan diberikan guru diwaktu-waktu selanjutnya.

B. Rumusan Masalah

Menanggapi serta mencermati uraian latar belakang masalah, masalah penelitian tindakan kelas dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII-1 SMP Negeri 16 Banda Aceh pada materi Teorema Pythagoras?
2. Apakah hasil belajar siswa kelas VIII-1 SMP Negeri 16 Banda Aceh pada materi Teorema Pythagoras dapat ditingkatkan melalui metode pembelajaran reciprocal teaching?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan uraian pada latar belakang dan pada perumusan masalah, maka tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan aktivitas siswa kelas VIII-1 SMP Negeri 16 Banda Aceh untuk belajar mata pelajaran Matematika pada materi Teorema Pythagoras melalui metode pembelajaran reciprocal teching.
2. Meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VIII-1 SMP Negeri 16 Banda Aceh pada materi Teorema Pythagoras melalui metode pembelajaran reciprocal teaching .

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi siswa, guru, sekolah dan semua pihak yang peduli terhadap dunia pendidikan di Indonesia.

a. Bagi Siswa, diharapkan dapat meningkatkan pengalaman mengenai pembelajaran dengan model pembelajaran aktif reciprocal teaching..

b. Bagi Guru, agar dapat digunakan untuk memperbaiki pembelajaran khususnya bagi guru SMP dengan menggunakan model pembelajaran aktif reciprocal teaching.

c. Bagi Sekolah, penelitian ini memberikan sumbangan dalam rangka perbaikan metode pembelajaran matematika dan peningkatan kualitas tenaga pengajar maupun peserta didik.

d. Bagi Penulis, dapat mendapatkan pengalaman langsung dalam penerapan model pembelajaran reciprocal teaching dan mengetahui kelebihan serta kekurangan dari pembelajaran ini.

LANDASAN TEORI

1. Pengertian Belajar

Kimble dalam Simanjuntak (1993: 222) menjelaskan belajar adalah perubahan yang relatif menetap dalam potensi tingkah laku yang terjadi sebagai akibat dari latihan dengan penguatan dan tidak termasuk perubahan-perubahan karena kematangan, kelelahan atau kerusakan pada susunan syaraf atau dengan kata lain bahwa mengetahui dan memahami sesuatu sehingga terjadi perubahan dalam diri seseorang yang belajar.

Adapun dalam Sudjana (1991: 5) belajar adalah perubahan yang relatif permanen dalam suatu kecenderungan tingkah laku sebagai

hasil dari praktek dan latihan. Hal ini seperti dikemukakan dalam Djamarah (2002: 11) bahwa belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan artinya tujuan kegiatan adalah perubahan tingkah laku. Sedangkan menurut Slameto (2003: 2) mengemukakan bahwa belajar adalah suatu proses yang dilakukan untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Dalam uraian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku yang dilakukan secara sadar, bersifat permanen sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Jadi hasil dari belajar adalah adanya perubahan tingkah laku.

Proses Belajar Mengajar Matematika

Belajar dan mengajar adalah dua kegiatan yang tunggal tetapi memiliki makna yang berbeda. Belajar diartikan sebagai suatu perubahan tingkah laku karena hasil dari pengalaman yang diperoleh sedangkan mengajar adalah kegiatan menyediakan kondisi yang merangsang serta mengarahkan kegiatan belajar siswa untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap yang dapat membawa perubahan tingkah laku. Seperti yang dikemukakan oleh Sudjana dalam Djamarah (2002: 45) bahwa mengajar pada hakekatnya adalah suatu proses yaitu proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar anak didik sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong anak didik melakukan bimbingan atau bantuan kepada anak didik dalam melakukan proses belajar

mengajar.

Nasution dalam Syah (2002: 182) mengemukakan bahwa mengajar pada hakekatnya adalah suatu proses yakni proses mengatur, mengorganisasikan lingkungannya sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak sehingga terjadi proses belajar.

Matematika sendiri berasal dari bahasa latin '*manhenern*' atau '*mathema*' yang berarti belajar atau hal yang harus dipelajari, sedangkan dalam bahasa Belanda disebut '*wiskunde*' atau ilmu pasti yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Jadi matematika itu memiliki bahasa dan aturan yang terdefinisi dengan baik, penalaran yang jelas dan sistematis, terstruktur yang berkaitan antara konsep yang kuat (Diknas, 2005: 215).

1. Dari berbagai pendapat tersebut diatas maka dapat disimpulkan bahwa proses belajar mengajar matematika merupakan suatu proses belajar yang dilakukan dengan sadar dan terarah dimana individu belajar matematika dengan tujuan untuk melatih cara berfikir dan bernalar serta melatih kemampuan memecahkan masalah

Proses Belajar Mengajar Matematika

Mengajar merupakan usaha guru untuk menciptakan kondisi-kondisi atau mengatur lingkungan sedemikian rupa, sehingga terjadi interaksi antara murid dengan lingkungan, termasuk guru, alat pelajaran, dan sebagainya yang disebut proses belajar, sehingga tercapai tujuan pelajaran yang telah ditentukan. Adapun definisi lain di negara-negara yang sudah maju mengatakan bahwa mengajar adalah bimbingan kepada siswa dalam proses belajar.

Definisi ini menunjukkan bahwa yang aktif adalah siswa, yang mengalami proses belajar. Sedangkan guru hanya membimbing, menunjukkan jalan dengan memperhitungkan kepribadian siswa. Kesempatan untuk berbuat dan aktif berpikir lebih banyak diberikan kepada siswa (Slameto, 1995: 30).

Hamalik (2001: 44) mengemukakan bahwa mengajar adalah menyampaikan pengetahuan kepada siswa didik atau murid sekolah. Rooijackers (199: 1) mendefinisikan mengajar sebagai Penyampaian pengetahuan kepada siswa dan harus terjadi suatu proses yaitu proses belajar. Jadi, mengajar tidak hanya menyampaikan bahan pelajaran, tetapi yang lebih penting adalah memberikan bantuan dan bimbingan kepada siswa dalam aktivitas belajarnya. Matematika berasal dari bahasa latin "*manhenern*" atau "*mathema*" yang berarti belajar atau hal yang harus dipelajari, sedangkan dalam bahasa Belanda disebut "*wiskunde*" atau ilmu pasti yang berkaitan dengan penalaran.

Matematika merupakan pelajaran yang memerlukan pemusatan pemikiran untuk mengingat dan mengenal kembali semua aturan-aturan yang ada yang harus dipenuhi untuk menguasai materi yang dipelajari (Hamzah, 2000:60).

Menurut Hudoyo (1988: 3) bahwa matematika itu berkenaan dengan ide-ide (gagasan-gagasan), struktur-struktur dan hubungan-hubungan yang diatur secara logik sehingga matematika itu berkaitan dengan konsep-konsep abstrak. Karena matematika berkenaan dengan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarkis dan

penalarannya deduktif, maka konsep-konsep matematika harus dipahami lebih dahulu sebelum manipulasi simbol-simbol itu.

Materi matematika disusun secara teratur dalam urutan yang logis (hirarkis) dalam arti bahwa suatu topik matematika akan merupakan prasyarat bagi topik berikutnya. Karena itu untuk mempelajari suatu topik matematika yang baru pengalaman belajar yang lalu dari seseorang akan mempengaruhi terjadinya proses belajar matematika tersebut. Karena kehirarkisan matematika, Hudoyo (1988: 4) menyatakan bahwa belajar matematika yang terputus-putus akan mengganggu terjadinya proses belajar. Ini berarti bahwa belajar matematika akan terjadi dengan lancar bila belajar itu sendiri dilakukan secara kontinu.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa 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.

3. Pendekatan *Reciprocal Teaching*

Reciprocal Teaching adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menerapkan empat strategi pemahaman mandiri, yaitu menyimpulkan bahan ajar, menyusun pertanyaan dan menyelesaikannya, menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya, kemudian memprediksikan pertanyaan selanjutnya dari persoalan yang

disodorkan kepada siswa (<http://digilib.upi.edu/>).

Palincsar (1986) *describes the concept of reciprocal teaching: Reciprocal teaching refers to an instructional activity that takes place in the form of a dialogue between teachers and students regarding segments of text. The dialogue is structured by the use of four strategies: summarizing, question generating, clarifying, and predicting. The teacher and students take turns assuming the role of teacher in leading this dialogue* (<http://www.ncrel.org>).

Konsep di atas, menjelaskan tentang penerapan empat strategi pemahaman dalam pendekatan *Reciprocal Teaching* yaitu: merangkum (meringkas) atau menyimpulkan, menyusun dan menyelesaikan, menjelaskan kembali, dan memprediksi pertanyaan. Menurut Palincsar dan Brown seperti yang dikutip oleh Slavin (1997) bahwa strategi *reciprocal teaching* adalah pendekatan konstruktivis yang didasarkan pada prinsip-prinsip membuat pertanyaan, mengajarkan keterampilan metakognitif melalui pengajaran, dan pemodelan oleh guru untuk meningkatkan keterampilan membaca pada siswa yang berkemampuan rendah.

Reciprocal teaching adalah prosedur pengajaran atau pendekatan yang dirancang untuk mengajarkan kepada siswa tentang strategi-strategi kognitif serta untuk membantu siswa memahami bacaan dengan baik Dengan menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* siswa diajarkan empat strategi pemahaman dan pengaturan diri spesifik, yaitu merangkum bacaan, mengajukan pertanyaan, memprediksi

materi lanjutan, dan mengklarifikasi istilah-istilah yang sulit dipahami.

Untuk mempelajari strategi-strategi tersebut guru dan siswa membaca bahan pelajaran yang ditugaskan di dalam kelompok kecil, guru memodelkan empat keterampilan tersebut di atas (Nur, 2004). Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Reciprocal Teaching* merupakan strategi dalam pembelajaran yang menekankan pada pemahaman mandiri siswa, sehingga dapat meningkatkan penguasaan konsep matematika.

5. Uraian Materi yang terkait dengan Penelitian.

Sebelum anak diberikan materi Teorema Pythagoras, perlu diingatkan

terlebih dahulu Kuadrat dan akar kuadrat dari suatu bilangan, dengan menggunakan : menghitung, memperkirakan, dengan tabel matematika maupun dengan kalkulator. Luas daerah persegi, persegi panjang, dan luas daerah segitiga, menggunakan rumus maupun dengan menghitung banyaknya petak pada kertas berpetak.

Untuk membuktikan Teorema Pythagoras diperlukan gambar segitiga siku-siku. Untuk setiap siku-siku selalu berlaku : Luas persegi pada hepotenusa sama dengan luas persegi pada sisi siku-sikunya. Jika BC sisi miring, AC dan BC adalah sisi siku-sikunya pada segitiga ABC, maka berlaku teorema pythagoras :

$BC^2 = AC^2 + AB^2$ $AC^2 = BC^2 - AB^2$ $AB^2 = BC^2 - AC^2$
--

Contoh :

Untuk menghitung panjang sisi A jika diketahui B=15 cm dan C= 9 cm

Maka berlaku teorema pythagoras sebagai berikut :

$$A^2 = B^2 - C^2$$

$$A^2 = 15^2 - 9^2$$

$$A^2 = 225 - 81$$

$$A^2 = 144$$

$$A^2 = \sqrt{144}$$

$$A = 12 \text{ cm}^2$$

METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian tindakan ini dilaksanakan di SMP Negeri 16 Banda Aceh pada Kelas VIII-1 yang jumlah siswanya 28 orang, terdiri dari 24

perempuan dan 4 laki-laki. Penelitian ini berlangsung pada semester pertama Tahun Pelajaran 2010/2011. Siswa yang menjadi subyek penelitian memiliki karakteristik yang beragam, baik dari segi kemampuan, motivasi

maupun latar belakang pengetahuannya. Itulah sebabnya penulis tertarik melakukan penelitian pada kelas tersebut.

Faktor yang Diselidiki

Faktor-faktor yang diselidiki dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Faktor siswa yaitu dengan melihat apakah dengan pendekatan *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan pemahaman belajar siswa berupa penguasaan teorema pythagoras.
2. Faktor guru yaitu dengan melihat persiapan dan pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan *Reciprocal Teaching* yang dilakukan guru dalam kelas.
3. Faktor sumber pelajaran yaitu dengan melihat apakah sumber pembelajaran dapat mendukung pelaksanaan pendekatan *Reciprocal Teaching* dalam pembelajaran yang berlangsung.

Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Kegiatan pada masing-masing siklus diuraikan secara singkat berikut ini:

a. Siklus Pertama

Kegiatan perencanaan pada siklus pertama adalah tim peneliti berkolaborasi dengan guru matematika dalam mengembangkan skenario pembelajaran dengan *Reciprocal Teaching*. Selanjutnya tahap pelaksanaan pembelajaran. Pada tahap ini siswa belum terbiasa dengan *Reciprocal Teaching*. Masih banyak yang terlihat kebingungan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan sekenanya. Beberapa siswa (sekitar 10%) mulai menyesuaikan diri dengan cara belajar “baru” ini, tetapi masih gagal dalam memberikan respon yang diinginkan. Selanjutnya kekurangan-kekurangan tersebut menjadi bahan untuk perbaikan pada siklus ke II.

b. Siklus Kedua

Pada siklus kedua dilakukan perbaikan dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Suasana kompetisi dalam memberikan penyelesaian masalah dalam setiap kelompok mulai muncul. Setiap siswa yang berusaha mengemukakan pendapatnya diberi penghargaan dengan memberi perhatian dan meminta temannya untuk memberikan pendapatnya. Suasana belajar mulai hidup dan siswa mulai terbiasa dengan belajar berkelompok dan mengemukakan pendapat.

Pada tahap ini hasil tes siswa meningkat walaupun belum merata dan dilanjutkan pada siklus III.

c. Siklus Ketiga

Berdasarkan hasil refleksi dari kegiatan pembelajaran pada siklus kedua, maka perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran pada siklus ketiga dibuat masalah lebih sulit agar siswa tertantang untuk mengerahkan segala kemampuan matematikanya untuk dapat menjawab masalah tersebut. Hasil tes matematika siswa pada siklus ini meningkat seperti yang diharapkan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian Tindakan

1. Hasil Penelitian Siklus I

a) Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal test akhir siklus I

Dari hasil pemeriksaan test yang dilakukan oleh peneliti diperoleh gambaran ada 7 siswa dari 28 siswa (25 %) telah tuntas dalam memahami materi dalam pembelajaran dengan rata-rata hasil test yang telah dicapai

Tabel 1 Hasil Belajar Matematika Siklus I (Nilai Tes)

No	Nama	Nilai	Ketuntasan
1	Al Basyir	60	Tidak Tuntas
2	Alya Rifqah Mulya	60	Tidak Tuntas
3	Apriani Monataria	65	Tuntas
4	Avella Putri	60	Tidak Tuntas
5	Aya Melisa	60	Tidak Tuntas
6	Chairunnisah	60	Tidak Tuntas
7	Cut Adinda Safira	60	Tidak Tuntas
8	Dara Elsa Nabila	65	Tuntas
9	Devia Safitri Irawan	60	Tidak Tuntas
10	Diana Fitri	60	Tidak Tuntas
11	Dewi Afrilidya Putri	65	Tuntas
12	Fajrul Imam	60	Tidak Tuntas
13	Ilham Maulana	60	Tidak Tuntas
14	Indah Lestari	60	Tidak Tuntas
15	Lisa Nulqari	60	Tidak Tuntas
16	Maula Aslima	60	Tidak Tuntas
17	Maulana Akbar	60	Tidak Tuntas
18	Mawar Sari	70	Tuntas
19	Mutiara Beutari	55	Tidak Tuntas
20	Nadia Ulfa	60	Tidak Tuntas
21	Nadila Sari	65	Tuntas
22	Nebrina Riski	70	Tuntas
23	Nuraini Ariska	55	Tidak Tuntas
24	Puja Aprilia	55	Tidak Tuntas

25	Putri Aprillia	50	Tidak Tuntas
26	Putri Damaiyanti	65	Tuntas
27	Rahmi Rahmani	50	Tidak Tuntas
28	Riska Amalia	60	Tidak Tuntas
	Jumlah	1690	

Nilai rata-rata $\frac{1690}{28} = 60,36$

2. Hasil Penelitian Siklus II

a) Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal test akhir siklus II

Dari hasil pemeriksaan test yang dilakukan oleh peneliti diperoleh

gambaran ada 14 siswa dari 28 siswa (50 %) telah tuntas dalam memahami materi pada pembelajaran pada siklus II dengan rata-rata hasil tes yang telah dicapai 62,14. hal tersebut dapat dilihat dari tabel hasil belajar matematika siklus II di bawah ini.

Tabel 2 Hasil Belajar Matematika Siklus II

No	Nama	Nilai	Ketuntasan
1	Al Basyir	65	Tuntas
2	Alya Rifqah Mulya	65	Tuntas
3	Apriani Monataria	70	Tuntas
4	Avella Putri	65	Tuntas
5	Aya Melisa	65	Tuntas
6	Chairunnisah	60	Tidak Tuntas
7	Cut Adinda Safira	60	Tidak Tuntas
8	Dara Elsa Nabila	70	Tuntas
9	Devia Safitri Irawan	65	Tuntas
10	Diana Fitri	60	Tidak Tuntas
11	Dewi Afrilidya Putri	70	Tuntas
12	Fajrul Imam	60	Tidak Tuntas
13	Ilham Maulana	60	Tidak Tuntas
14	Indah Lestari	65	Tuntas
15	Lisa Nulqari	65	Tuntas
16	Maula Aslima	60	Tidak Tuntas
17	Maulana Akbar	60	Tidak Tuntas
18	Mawar Sari	70	Tuntas
19	Mutiara Beutari	55	Tidak Tuntas
20	Nadia Ulfa	60	Tidak Tuntas
21	Nadila Sari	65	Tuntas
22	Nebrina Riski	70	Tuntas
23	Nuraini Ariska	55	Tidak Tuntas
24	Puja Aprilia	55	Tidak Tuntas
25	Putri Aprillia	50	Tidak Tuntas
26	Putri Damaiyanti	65	Tuntas
27	Rahmi Rahmani	50	Tidak Tuntas
28	Riska Amalia	60	Tidak Tuntas
	Jumlah	1740	

Nilai rata-rata $\frac{1740}{28} = 62,14$

3. Hasil Penelitian Siklus III

a) Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal test akhir siklus III

Dari hasil pemeriksaan test yang dilakukan oleh peneliti diperoleh gambaran ada 23 siswa dari 28 siswa

(82,14 %) telah tuntas dalam memahami materi pada pembelajaran pada siklus III dengan rata-rata hasil test yang telah dicapai sebesar 73,92. Hal tersebut dapat dilihat dari tabel hasil belajar matematika siklus III di bawah ini.

Tabel 3 Hasil Belajar Matematika Siklus III

No	Nama	Nilai	Ketuntasan
1	Al Basyir	75	Tuntas
2	Alya Rifqah Mulya	75	Tuntas
3	Apriani Monataria	75	Tuntas
4	Avella Putri	75	Tuntas
5	Aya Melisa	75	Tuntas
6	Chairunnisah	70	Tuntas
7	Cut Adinda Safira	70	Tuntas
8	Dara Elsa Nabila	75	Tuntas
9	Devia Safitri Irawan	75	Tuntas
10	Diana Fitri	70	Tuntas
11	Dewi Afrilidya Putri	75	Tuntas
12	Fajrul Imam	65	Tuntas
13	Ilham Maulana	65	Tuntas
14	Indah Lestari	70	Tuntas
15	Lisa Nulqari	70	Tuntas
16	Maula Aslima	70	Tuntas
17	Maulana Akbar	70	Tuntas
18	Mawar Sari	75	Tuntas
19	Mutiara Beutari	60	Tidak Tuntas
20	Nadia Ulfa	70	Tuntas
21	Nadila Sari	75	Tuntas
22	Nebrina Riski	75	Tuntas
23	Nuraini Ariska	60	Tidak Tuntas
24	Puja Aprilia	60	Tidak Tuntas
25	Putri Aprillia	60	Tidak Tuntas
26	Putri Damaiyanti	75	Tuntas
27	Rahmi Rahmani	60	Tidak Tuntas
28	Riska Amalia	70	Tuntas
	Jumlah	1960	

Nilai rata-rata $\frac{1960}{28} = 70$

Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pembahasan Hasil Penelitian Siklus I

a. Dari tabel hasil belajar matematika siklus I dari soal-soal yang telah dikerjakan, siswa yang tuntas dalam pembelajaran yang

nilainya mencapai ≥ 63 sebanyak 7 siswa atau prosentasenya mencapai 25%.

b. Alternatif pemecahan masalah tentang hal-hal yang ditemukan dalam tindakan pada siklus I :

- Memotivasi siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran dengan jalan mendekati siswa tersebut dan menumbuhkan semangat belajar mereka agar bisa aktif dalam pembelajaran.
- Untuk siswa yang pasif dicari penyebabnya agar siswa tersebut mempunyai semangat untuk mengikuti pembelajaran secara aktif.
- Untuk membenarkan hasil pembelajaran yang salah ditanyakan dulu pada siswa yang lain agar dibenarkan, jika masih saja salah maka guru yang akan meluruskan jawaban yang salah tersebut.
- Guru memotivasi siswa untuk mengungkapkan pendapatnya di depan dengan berani dan percaya diri karena hal tersebut sangat diperlukan untuk siswa di masa yang akan datang, apabila ada kegagalan guru akan memberikan bimbingan seperlunya untuk kesempurnaan pendapat itu.
- Jika materi prasyarat siswa kurang, maka akan diulang lagi untuk menggali kembali pengetahuan prasyarat yang mendukung topik yang diberikan dengan tanya jawab.

2. Pembahasan Hasil Penelitian Siklus II

- a. Dari tabel hasil belajar matematika yang telah dikerjakan siswa pada siklus II, siswa yang mengalami tuntas belajar sebesar 14 siswa atau persentasenya sebesar 50 %, ada kenaikan sebesar 25 % dari siklus I.
- b. Hal-hal yang ditemukan dalam pelaksanaan tindakan kelas pada siklus II adalah

- Siswa antusias sekali dalam kegiatan pembelajaran dengan kelompoknya untuk menemukan penyelesaian dari permasalahan yang muncul dalam LKS, meskipun ada beberapa siswa yang tidak mengikuti kerja kelompok (pembelajaran) secara aktif.
 - Waktu pelaksanaan kegiatan penelitian tindakan kelas tidak sesuai dengan waktu yang telah direncanakan. Hal ini disebabkan materi yang dipelajari cukup padat dan sulit, serta banyak pengetahuan prasyarat sebagai penunjang materi teorema Pythagoras belum dipahami anak dengan baik sehingga perlu pemantapan dan perlu digali kembali dari siswa, juga soal-soal yang rumit yang membutuhkan kemampuan tinggi untuk menyelesaikannya.
 - Masih ada beberapa siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran dan responnya juga rendah.
- c. Alternatif pemecahan masalah tentang hal-hal yang ditemukan dalam pelaksanaan tindakan kelas pada siklus II :
 - Menjelaskan kembali dan menambah latihan dengan membantu mengerjakan anak-anak yang masih kesulitan untuk menyelesaikan soal-soal.
 - Mendekati siswa yang tidak aktif untuk memotivasi betapa pentingnya (berguna) menjadi siswa yang mengerti dengan baik pelajaran yang dipelajari.
 - Guru mengidentifikasi seluruh pengetahuan prasyarat yang perlu digali kembali dari siswa, dan memprediksi waktu yang tepat untuk menyelesaikan suatu topik, serta memberi sedikit bimbingan sebagai

pembuka jalan untuk menyelesaikan soal-soal yang rumit pada kegiatan kerja kelompok.

– Mendekati siswa yang kurang aktif dan responnya juga rendah untuk diminta keterangan apa yang menyebabkan siswa tersebut seperti itu, lalu diberi motivasi untuk membangkitkan semangat belajar mereka.

3. Pembahasan Hasil Penelitian Siklus III

a. Dari tabel hasil belajar matematika yang telah dikerjakan siswa pada siklus III, siswa yang mengalami tuntas belajar sebesar 23 siswa atau persentasenya sebesar 82,14 %, ada kenaikan sebesar 32,14 % dari siklus II dan 57,14 % dari siklus I.

b. Hal-hal yang ditemukan dalam pelaksanaan tindakan kelas pada siklus III adalah :

– Siswa semakin antusias dalam kegiatan pembelajaran dengan kelompoknya untuk menemukan penyelesaian dari permasalahan yang muncul dalam LKS, siswa terlihat aktif untuk menyelesaikan LKS yang telah dibagikan

Berdasarkan hasil pengumpulan data secara sederhana, maka beberapa hal yang terungkap dalam penelitian ini adalah:

a. Siswa berpartisipasi lebih aktif dalam pelajaran dan lebih mudah mengungkapkan ide-idenya. Pembelajaran Reciprocal teaching membuat suasana pembelajaran yang bebas, responsif, dan mendukung karena banyak jawaban benar sehingga setiap siswa memiliki kesempatan untuk memperoleh jawaban sendiri. Dengan demikian siswa memiliki keinginan untuk mengetahui jawaban yang lain, dan mereka dapat membandingkan dan

mendiskusikan solusi masing-masing. Karena siswa sangat aktif maka hal tersebut membawa semua siswa pada diskusi kelas yang menarik.

b. Siswa memiliki lebih banyak kesempatan untuk menggunakan pengetahuan dan keterampilan matematikanya secara komprehensif. Karena banyak solusi berbeda maka semua siswa dapat memilih cara yang paling mereka sukai dan memunculkan ide mereka sendiri untuk menyelesaikan soal.

c. Setiap siswa dapat merespon soal dalam beberapa cara berbeda menurut caranya sendiri. Banyaknya siswa yang menjawab benar dengan alasan yang benar semakin meningkat.

d. Pembelajaran dengan Reciprocal teaching memberikan siswa pengalaman bernalar melalui kegiatan membandingkan dan diskusi dalam kelas, sehingga siswa sangat termotivasi untuk memberikan alasan dari jawaban-jawabannya kepada siswa-siswa lain. Kegiatan ini merupakan kesempatan untuk mengembangkan cara berpikir mereka.

a. Terjadi penambahan pengalaman bagi siswa untuk menikmati kesenangan menemukan dan menerima persetujuan dari teman sekelasnya. Karena siswa memiliki jawaban sendiri maka siswa akan tertarik untuk mengetahui jawaban teman-temannya.

Dari kegiatan pembelajaran dengan Reciprocal teaching, yang telah dilakukan dalam penelitian ini, terlihat bahwa telah terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Simpulan

Disimpulkan bahwa melalui Model Pembelajaran Reciprocal teaching dapat:

1. Meningkatkan aktivitas siswa kelas VIII-1 SMP Negeri 16 Banda Aceh untuk belajar mata pelajaran Matematika pada pokok bahasan Teorema Pythagoras melalui Model Pembelajaran Reciprocal teaching.
2. Meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VIII -1 SMP Negeri 16 Banda Aceh pada pokok bahasan Teorema Pythagoras melalui Model Pembelajaran Reciprocal teaching.

Saran

Berbagai cara untuk meningkatkan hasil belajar siswa, salah satu diantaranya melalui Model Pembelajaran Reciprocal teaching. Akan tetapi segala sesuatu keberhasilan harus kita perjuangkan dengan sungguh-sungguh, baik perencanaan, tindakan maupun pengamatan, sehingga apa yang akan peneliti perbaiki di kelas itu tercapai.

Daftar Pustaka

- Natawijaya, Rochman. 1984. *Pengajaran Remedial*. Jakarta: Depdikbud Oemar,
- Hamalik. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud Sunarto. 1984.
Perkembangan Peserta Didik. Jakarta: Depdikbud
- Suyitno, Amin 2004. *Petunjuk Penulisan Karya Ilmiah Remaja*. Semarang.
- Sulardi. 1999. *Pandai Berhitung Matematika. Suplemen Garis-Garis Besar Program Pengajaran 1999*. Jakarta: PT. Erlangga.
- Negoro, ST. & B. Harahap. 1998. *Inseklopedia Matematika*. Jakarta: Ghalia Indonesia..
- Hamzah. 2000. *Pembelajaran Matematika I*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hudoyo, H. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Roestiyah, N.K..1989. *Didaktik Metodik*. Bandung: Jemaars.
- Rooijakkers, A.D.. 1991. *Mengajar Dengan Sukses*. Jakarta: Grasindo.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 2000. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algosindo.