

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian Tindakan Kelas

1. Pra Siklus

Kegiatan pra siklus ini dilaksanakan tanggal 12-18 Januari 2012. Berdasarkan keterangan dari Ibu Naharin Nur Saidah, S.Pd selaku guru matematika kelas X-1 M.A. Mathalibul Huda Mlonggo Jepara bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika belum mampu mengaplikasikan Metode *Quantum Teaching* dan tutor sebaya dalam kelompok kecil. Guru masih menggunakan metode konvensional yaitu guru menjelaskan materi kepada peserta didik sedangkan peserta didik mendengarkan penjelasan guru di tempat duduk masing-masing. Setelah menjelaskan materi kemudian memberi contoh soal dan peserta didik menyalinnya di buku tulis masing-masing. Adapun hasil belajar pra siklus ini akan dilihat dari rata-rata nilai ulangan harian peserta didik pada materi pokok Logika Matematika tahun ajaran 2010/2011 (Terlampir).

2. Pelaksanaan Siklus I

Pertemuan ke-1 dilaksanakan pada hari Kamis, 19 Januari 2012, membahas tentang materi Logika Matematika di antaranya menjelaskan pernyataan, kalimat terbuka, dan pernyataan majemuk serta ingkarannya. Dan pertemuan ke-2 dilaksanakan pada hari Sabtu, 21 Januari 2012, melaksanakan tes evaluasi siklus 1.

Adapun rincian tiap tahap adalah sebagai berikut:

a. Pertemuan ke-1

1) Tahap Perencanaan (*planning*)

- a) Merencanakan pembelajaran dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* dan Tutor Sebaya.
- b) Guru membuat rencana pelaksanaan pembelajaran dengan indikator; menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk, menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk.

- c) Guru membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) yang sesuai dengan Standar Kompetensi yaitu menggunakan Logika Matematika dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan pernyataan majemuk dan pernyataan berkuantor. Serta Kompetensi Dasar yaitu Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk dan pernyataan berkuantor.
 - d) Guru membuat lembar observasi untuk mengetahui bagaimana kondisi proses pembelajaran di kelas saat model pembelajaran *Quantum Teaching* dan Tutor Sebaya. Lembar observasi yang dibuat secara garis besar ada 2 macam yaitu:
 - (1) Lembar observasi untuk mengetahui aktivitas peserta didik
Lembar observasi untuk mengetahui aktivitas peserta didik yaitu berupa observasi peserta didik individu dan kelompok.
 - (2) Lembar observasi untuk mengetahui aktivitas guru.
 - e) Guru membagi kelompok belajar dengan memperhatikan penyebaran kemampuan peserta didik. Peserta didik dibagi ke dalam 7 kelompok dengan tiap kelompok beranggotakan 6-7 peserta didik dengan 1 peserta didik sebagai tutor yang kemampuannya lebih tinggi dari teman 1 kelompoknya. Nama-nama anggota kelompok terlampir.
 - f) Guru mempersiapkan alat dokumentasi.
- 2) Tindakan (*action*)
- a) Guru mengadakan presensi terhadap kehadiran peserta didik.
 - b) Guru menginformasikan kepada peserta didik tentang model pembelajaran yang akan diterapkan yaitu model pembelajaran *Quantum Teaching* dan Tutor Sebaya.
 - c) Guru menginformasikan kepada peserta didik tentang tujuan pembelajaran *Quantum Teaching* dan Tutor Sebaya yaitu
 - 1) Tujuan kognitif yaitu peserta didik memperoleh informasi akademik

- 2) Tujuan sosial yaitu peserta didik dapat berkomunikasi dan bekerja sama dalam kelompok.
 - d) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan indikator pembelajaran yaitu
 - (1) Peserta didik dapat menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk.
 - (2) Peserta didik dapat menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk.
 - e) Guru menjelaskan materi sistem Logika Matematika yang sesuai dengan indikatornya yaitu; menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk, menentukan ingkaran dari suatu pernyataan majemuk.
 - f) Guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada masing-masing kelompok. (Terlampir)
 - g) Tiap-tiap kelompok mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dipimpin oleh masing-masing ketua kelompok sebagai tutor.
 - h) Masing-masing wakil dari anggota kelompok mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) di papan tulis.
 - i) Guru mengajak peserta didik untuk bertepuk tangan pada saat akhir presentasi untuk merayakan keberhasilan para peserta didik dalam melaksanakan diskusi kelompok dan presentasi mereka.
 - j) Guru dan peserta didik menyimpulkan hasil belajar pada materi tersebut.
- 3) Pengamatan (*observation*)
- a) Berdasarkan lembar observasi untuk guru pada pertemuan ke-1 bahwa nilai total aktivitas guru adalah 29 dari jumlah nilai maksimal 40 dan persentase aktivitas guru mencapai 72,5%.
 - b) Berdasarkan lembar observasi untuk peserta didik pada pertemuan ke-1 bahwa skor total aktivitas peserta didik adalah

25 dari jumlah skor maksimal 40 dan persentase aktivitas peserta didik mencapai 62,5 %.

- c) Berdasarkan lembar observasi untuk kelompok/group pada pertemuan ke-1 bahwa skor total aktivitas peserta didik dalam kelompok adalah 102 dari jumlah skor maksimal 140 dan persentase aktivitas peserta didik dalam kelompok mencapai 72,85% tingkat kerja sama peserta didik dalam diskusi kelompok masih rendah, terbukti ada beberapa peserta didik yang cenderung masih bersifat individu, jadi dalam menyelesaikan soal masih sendiri-sendiri, acuh dan hanya menunggu hasil diskusi teman yang lain. Pada pembelajaran berikutnya guru diharapkan dapat memberikan motivasi kepada peserta didik agar aktif berdiskusi dalam kelompok.
- d) Beberapa dari peserta didik masih malu untuk bertanya karena belum terbiasa.

4) Refleksi (*reflection*)

Berdasarkan perolehan hasil observasi aktivitas peserta didik dan guru pada pertemuan ke-1, masih terdapat kekurangan yang disebabkan oleh faktor guru dan peserta didik, guru baru pertama kali menggunakan model pembelajaran ini dan peserta didik juga baru pertama kali menerima model pembelajaran *Quantum Teaching* dan Tutor Sebaya sehingga peserta didik masih kurang aktif. Untuk itu pada pertemuan berikutnya peserta didik diharapkan lebih aktif.

b. Pertemuan ke-2

1) Tahap Perencanaan (*planning*)

- a) Guru menyusun alat evaluasi yang akan digunakan untuk mengetahui hasil belajar dan daya serap peserta didik pada pertemuan yang lalu beserta kunci jawaban. (terlampir)
- b) Guru mempersiapkan alat dokumentasi.

- 2) Tindakan (*action*)
 - a) Guru bersama peserta didik mengulas sedikit materi pada pertemuan yang lalu.
 - b) Guru memberikan tes evaluasi kepada masing-masing peserta didik untuk dikerjakan secara individu.
 - c) Peserta didik mengerjakan tes evaluasi siklus I yang dibagikan oleh guru.
- 3) Pengamatan (*observation*)
 - a) Guru mengawasi peserta didik dalam penyelesaian tes evaluasi siklus I.
- 4) Refleksi (*reflection*)

Berdasarkan penilaian hasil tes evaluasi siklus I pertemuan ke-1 dan 2 diperoleh nilai rata-rata peserta didik sebesar 87,64 dengan ketuntasan klasikal sebanyak 80%, persentase aktivitas peserta didik mencapai 62,5 %. Meskipun nilai rata-rata peserta didik sudah baik, guru perlu meningkatkan lagi langkah-langkah model pembelajaran *Quantum Teaching* dan Tutor Sebaya, agar hasil belajar dan aktivitas peserta didik pada siklus II lebih meningkat.

Hasil pengamatan dan penilaian yang dilakukan oleh peneliti pada proses pembelajaran *Quantum Teaching* dan Tutor Sebaya dalam siklus I pertemuan pertama dan kedua, ditemukan kekurangan yang harus dibenahi pada pertemuan berikutnya. Hal-hal yang harus diperbaiki adalah sebagai berikut:

- a) Dalam kegiatan berdiskusi, guru perlu memotivasi peserta didik agar lebih percaya diri untuk bertanya kepada tutor sebaya dan kepada guru tentang materi atau soal yang belum dipahami.
- b) Guru bersama peneliti memberikan pembelajaran tambahan kepada tutor agar saat melaksanakan tugasnya di kelas bisa lebih maksimal dan percaya diri.

- c) Guru dan peneliti bersama-sama mendesain tatanan ruang kelas agar tercipta suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan.
- d) Guru harus memberi penjelasan secara detail tentang mekanisme dan tata cara model pembelajaran *Quantum Teaching* dan Tutor Sebaya , sehingga peserta didik tidak mengalami kebingungan dalam melaksanakan model pembelajaran ini.

3. Pelaksanaan Siklus II

Siklus II terdiri dari dua pertemuan, pertemuan ke-1 dilaksanakan pada hari kamis, 26 Januari 2012, membahas tentang menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan berkuantor, menentukan ingkaran dari suatu pernyataan berkuantor. Dan pertemuan ke-2 dilaksanakan pada hari sabtu, 28 Januari 2012, melaksanakan tes evaluasi siklus II.

a. Pertemuan ke-1

1) Tahap Perencanaan (*planning*)

- a) Merencanakan pembelajaran dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* dan Tutor Sebaya.
- b) Guru membuat rencana pelaksanaan pembelajaran dengan indikator; menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan berkuantor, menentukan ingkaran dari suatu pernyataan berkuantor .
- c) Guru membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) yang sesuai dengan Standar Kompetensi yaitu menggunakan Logika Matematika dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan pernyataan majemuk dan pernyataan berkuantor. Serta Kompetensi Dasar yaitu Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan majemuk dan pernyataan berkuantor. (Terlampir)
- d) Guru membuat lembar observasi untuk mengetahui bagaimana kondisi proses pembelajaran di kelas saat model pembelajaran *Quantum Teaching* dan Tutor Sebaya. Lembar observasi yang dibuat secara garis besar ada 2 macam yaitu:

1. Lembar observasi untuk mengetahui aktivitas peserta didik
Lembar observasi untuk mengetahui aktivitas peserta didik yaitu berupa observasi peserta didik individu dan kelompok.
 2. Lembar observasi untuk mengetahui aktivitas guru.
- e) Guru membagi kelompok belajar dengan memperhatikan penyebaran kemampuan peserta didik. Peserta didik dibagi ke dalam 7 kelompok dengan tiap kelompok beranggotakan 6-7 peserta didik dengan 1 peserta didik sebagai tutor yang kemampuannya lebih tinggi dari teman 1 kelompoknya. Nama-nama anggota kelompok terlampir.
 - f) Guru mempersiapkan alat dokumentasi.
- 2) Tindakan (*action*)
- a) Guru mengadakan presensi terhadap kehadiran peserta didik.
 - b) Guru menginformasikan kepada peserta didik tentang model pembelajaran yang akan diterapkan yaitu model pembelajaran *Quantum Teaching* dan Tutor Sebaya.
 - c) Guru menginformasikan kepada peserta didik tentang tujuan pembelajaran *Quantum Teaching* dan Tutor Sebaya yaitu
 1. Tujuan kognitif yaitu peserta didik memperoleh informasi akademik
 2. Tujuan sosial yaitu peserta didik dapat berkomunikasi dan bekerja sama dalam kelompok.
 - d) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan indikator pembelajaran yaitu:
 1. Peserta didik dapat menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan berkuantor.
 2. Peserta didik dapat menentukan ingkaran dari suatu pernyataan berkuantor.
 - e) Guru menjelaskan materi sistem Logika Matematika yang sesuai dengan indikatornya yaitu; menentukan nilai kebenaran

dari suatu pernyataan berkuantor, menentukan ingkaran dari suatu pernyataan berkuantor.

- f) Guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada masing-masing kelompok.
 - g) Tiap-tiap kelompok mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dipimpin oleh masing-masing ketua kelompok sebagai tutor.
 - h) Masing-masing wakil dari anggota kelompok mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) di papan tulis.
 - i) Guru mengajak peserta didik untuk bertepuk tangan pada saat akhir presentasi untuk merayakan keberhasilan para peserta didik dalam melaksanakan diskusi kelompok dan presentasi mereka.
 - j) Guru dan peserta didik menyimpulkan hasil belajar pada materi tersebut.
- 3) Pengamatan (*observation*)
- a) Berdasarkan lembar observasi untuk guru pada pertemuan ke-1 bahwa nilai total aktivitas guru adalah 39 dari jumlah nilai maksimal 40 dan persentase aktivitas guru mencapai 97,5%.
 - b) Berdasarkan lembar observasi untuk peserta didik pada pertemuan ke-1 bahwa skor total aktivitas peserta didik adalah 33 dari jumlah skor maksimal 40 dan persentase aktivitas peserta didik mencapai 82,5%.
 - c) Berdasarkan lembar observasi untuk kelompok/group pada pertemuan ke-1 bahwa skor total aktivitas peserta didik dalam kelompok adalah 113 dari jumlah skor maksimal 140 dan persentase aktivitas peserta didik dalam kelompok mencapai 80,71% tingkat kerja sama peserta didik dalam diskusi kelompok ahli sudah ada peningkatan, hal ini ditunjukkan oleh bertambahnya peserta didik yang bertanya dan memberi jawaban pada saat berdiskusi dalam kelompok, peserta didik

juga sudah terbiasa dengan pembelajaran *Quantum Teaching* dan Tutor Sebaya.

d) Keberanian untuk menularkan hasil diskusi dari kelompok sudah ada peningkatan.

4) Refleksi (*reflection*)

Berdasarkan hasil observasi pada pertemuan ke-1 siklus II diperoleh prosentase nilai keaktifan peserta didik yang sudah memenuhi kriteria ketuntasan lebih dari 75% yaitu 82,5%. Namun belum diketahui nilai hasil evaluasinya, maka di pertemuan yang ke-2 diharapkan guru dapat memberi penguatan tentang materi yang telah disampaikan dipertemuan sebelumnya agar hasil evaluasi siklus II bisa meningkat.

b. Pertemuan ke-2

1) Tahap Perencanaan (*planning*)

a) Guru menyusun alat evaluasi yang akan digunakan untuk mengetahui hasil belajar dan daya serap peserta didik pada pertemuan yang lalu beserta kunci jawaban. (terlampir)

b) Guru mempersiapkan alat dokumentasi.

2) Tindakan (*action*)

a) Guru bersama peserta didik mengulas sedikit materi pada pertemuan yang lalu.

b) Guru memberikan tes evaluasi kepada masing-masing peserta didik untuk dikerjakan secara individu.

c) Peserta didik mengerjakan tes evaluasi siklus II yang dibagikan oleh guru.

3) Pengamatan (*observation*)

a) Guru mengawasi peserta didik dalam penyelesaian tes evaluasi siklus II.

4) Refleksi (*reflection*)

Hasil belajar peserta didik pada siklus II mengalami peningkatan yang signifikan, hal ini tampak pada nilai rata-rata

mencapai 90,82 dengan ketuntasan belajar klasikal mencapai 93% sedangkan peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar 7% ini tergolong baik dan sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu persentase aktivitas peserta didik mencapai $\geq 75\%$ atau lebih.

B. Pembahasan

Pembahasan pada penelitian tindakan kelas ini didasarkan atas hasil penelitian yang dilanjutkan dengan hasil refleksi pada siklus tindakan. Secara umum proses belajar mengajar yang berlangsung di setiap siklus sudah berjalan dengan baik. Semua fase yang terdapat dalam model pembelajaran *Quantum Teaching* dan Tutor Sebaya sudah dilaksanakan oleh guru dan peserta didik dengan runtut meskipun belum sempurna. Proses pembelajaran yang berlangsung dalam dua siklus selalu mengalami peningkatan dari segi kualitas. Secara terperinci pembahasan hasil penelitian pada setiap siklus dijabarkan sebagai berikut:

1. Pra Siklus

Berdasarkan keterangan dari Ibu Naharin Nur Saidah, S.Pd selaku guru matematika kelas X-1 M.A. Mathalibul Huda Mlonggo Jepara bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika belum mampu mengaplikasikan strategi pembelajaran yang berorientasi pada pembelajaran *Quantum Teaching* dan Tutor Sebaya. Guru masih menggunakan metode konvensional yaitu guru menjelaskan materi kepada peserta didik sedangkan peserta didik mendengarkan penjelasan guru di tempat duduk masing-masing. Setelah menjelaskan materi kemudian memberi contoh soal dan peserta didik menyalinnya di buku tulis masing-masing. Adapun hasil belajar pra siklus ini akan dilihat dari rata-rata nilai ulangan harian peserta didik pada materi pokok Logika Matematika tahun ajaran 2010/2011 (Terlampir).

Pada pra siklus ini masih terdapat banyak peserta didik yang memperoleh nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh pihak sekolah. Nilai peserta didik tahun ajaran 2010/2011 (terlampir) menunjukkan bahwa dari 40 peserta didik terdapat 19 peserta

didik yang nilainya belum tuntas. Nilai rata-rata yang di dapat tahun lalu adalah 69,9 yakni masih dibawah KKM yang ditentukan yaitu 74, dan terdapat 21 peserta didik yang nilainya tuntas sehingga ketuntasan klasikal mencapai 52,50%. Berikut tabel hasil analisis evaluasi pra siklus:

No.	Kriteria	Hasil
1	Jumlah Nilai	2796
2	Jumlah Peserta Didik	40
3	Nilai Rata-rata Kelas	69,9
4	Nilai Tertinggi	95
5	Nilai Terendah	55
6	Jumlah Peserta Didik Tuntas	21
7	Jumlah Peserta Didik Tidak Tuntas	19
8	Prosentase Ketuntasan Klasikal	52,25%

Tabel 8

Analisis Evaluasi Pra Siklus

2. Siklus I

Pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* dan Tutor Sebaya pada siklus I sudah cukup optimal. Hal ini ditunjukkan dengan hasil sebagai berikut:

No.	Kriteria	Hasil
1	Jumlah Nilai	3944
2	Jumlah Peserta Didik	45
3	Nilai Rata-rata Kelas	87,64
4	Nilai Tertinggi	100
5	Nilai Terendah	60
6	Jumlah Peserta Didik Tuntas	36
7	Jumlah Peserta Didik Tidak Tuntas	9
8	Prosentase Ketuntasan Klasikal	80%

Tabel 9

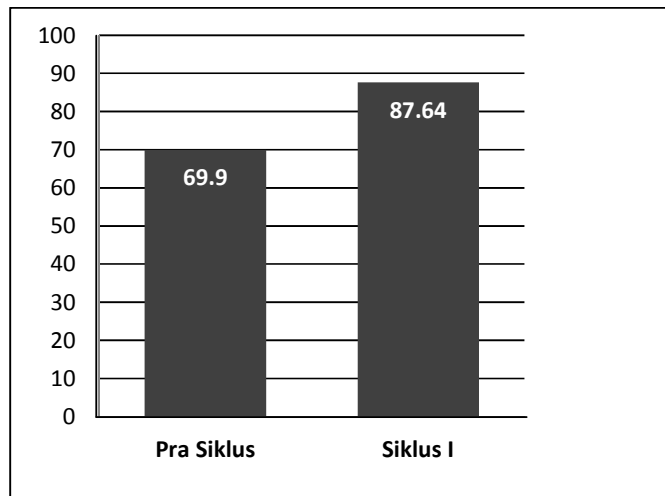
Analisis Evaluasi Siklus I

Dari siklus I diperoleh peningkatan hasil belajar sebagai berikut.

No.	Kriteria	Pra Siklus	Siklus I
1	Nilai Rata-rata Kelas	69,9	87,64
2	Prosentase Ketuntasan Klasikal	52,25%	80%

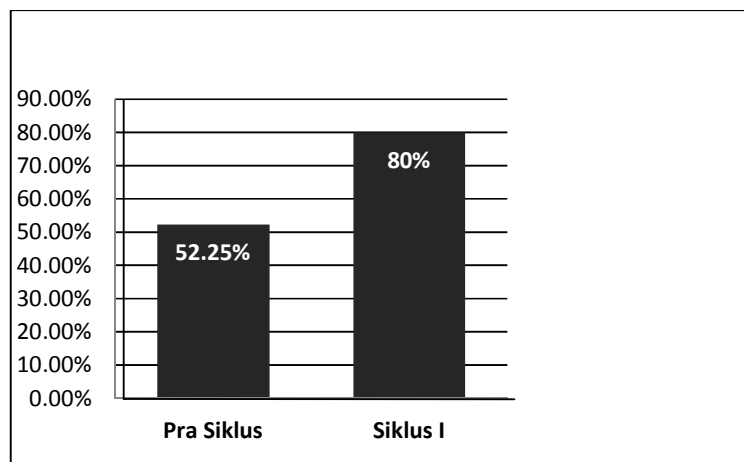
Tabel 10

Analisis Evaluasi Pra Siklus dan Siklus I



Gambar 3

Grafik Nilai Rata-rata Kelas Pra Siklus dan Siklus I



Gambar 4

Grafik Prosentase Ketuntasan Klasikal Pra Siklus dan Siklus I

Berdasarkan hasil tes evaluasi siklus I, nilai rata-rata kelas mencapai 87,64 dengan peserta didik yang tuntas belajar sebanyak 36 peserta didik dan 9 peserta didik yang belum tuntas. Pada siklus ini didapatkan prosentase ketuntasan klasikal sebesar 80% (terlampir). Hasil ini sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yakni nilai rata-rata kelas ≥ 74 dengan ketuntasan klasikal $\geq 75\%$, tetapi masih perlu diadakan perbaikan lagi agar terlihat peningkatan yang signifikan di siklus II.

3. Siklus II

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sudah menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan. Pembagian kelompok sudah memperhatikan keadaan peserta didik sehingga sudah berjalan dengan baik. Peserta didik sudah diberikan waktu yang cukup saat penulisan hasil diskusi sehingga semua anggota kelompok dapat saling menularkan hasil diskusi di kelompok ahli.

Adapun hasil penelitian yang diperoleh pada siklus II sebagai berikut:

No.	Kriteria	Hasil
1	Jumlah Nilai	4087
2	Jumlah Peserta Didik	45
3	Nilai Rata-rata Kelas	90,82
4	Nilai Tertinggi	100
5	Nilai Terendah	70
6	Jumlah Peserta Didik Tuntas	42
7	Jumlah Peserta Didik Tidak Tuntas	3
8	Prosentase Ketuntasan Klasikal	93%

Tabel 11
Hasil Siklus II

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan. Guru sudah memberi penjelasan secara terperinci mengenai strategi memecahkan masalah yang akan dibahas dikelompok, diskusi dapat berjalan dengan baik, efektif dan efisien. Dalam proses

pembelajaran guru juga sudah memberikan apersepsi dengan baik, yaitu meningkatkan peserta didik pada materi yang sudah dipelajari dan menginformasikannya. Hal ini juga dapat ditunjukkan bahwa peserta didik sudah berperan aktif dalam proses pembelajaran, dan peserta didik sudah merasa senang sehingga dapat menyesuaikan diri dengan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru yaitu model pembelajaran *Quantum Teaching* dan Tutor Sebaya.

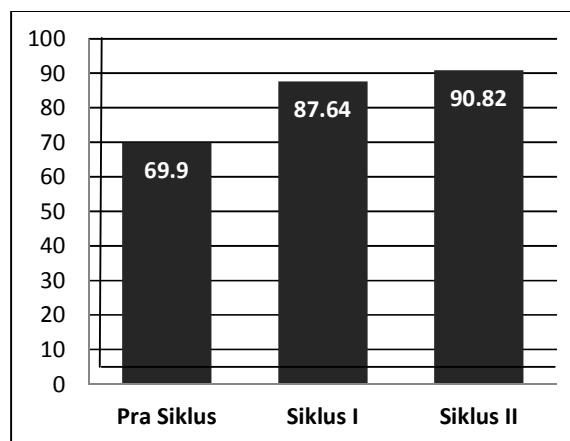
Pada siklus II rata-rata hasil belajar peserta didik adalah 90,82 dan ketuntasan belajar klasikal mencapai 93%. Berdasarkan hasil yang dicapai pada siklus II ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan sudah tercapai yaitu nilai rata-rata kelas hasil belajar matematika pada materi pokok sistem persamaan linear dua variabel ≥ 74 , dengan ketuntasan belajar klasikal $\geq 75\%$ dari jumlah peserta didik.

Dari hasil evaluasi siklus II diperoleh perbandingan sebagai berikut.

No.	Kriteria	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Nilai Rata-rata Kelas	69,9	87,64	90,82
2	Prosentase Ketuntasan Klasikal	52,25%	80%	93%

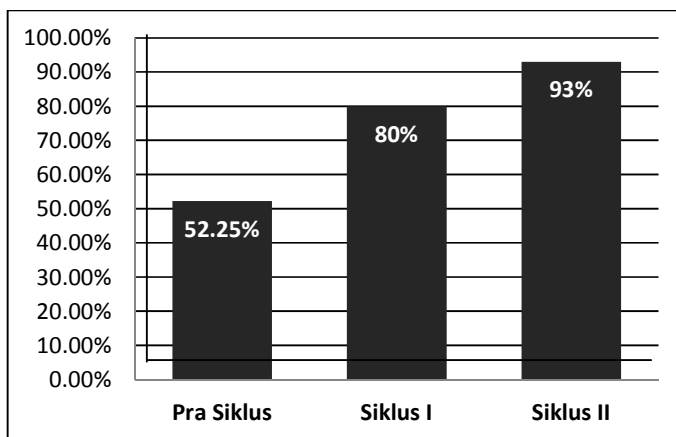
Tabel 12

Perbandingan Pencapaian Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II



Gambar 5

Grafik Perbandingan Nilai Rata-rata Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II



Gambar 6

**Grafik Perbandingan Prosentase Ketuntasan Klasikal
Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II**