

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pra Siklus

Sebelum mendiagnosis kondisi awal (pra siklus) peneliti melakukan wawancara dengan ibu Puji hastuti, S.Pd selaku guru mata pelajaran kimia kelas XI ipa. Dalam wawancara ini peneliti mendapatkan informasi bahwa metode ceramah dalam pembelajaran kimia masih relevan digunakan dan beralasan jika menggunakan metode yang lain akan menambah bingung peserta didik.

Pada langkah selanjutnya peneliti mengamati proses belajar mengajar di kelas XI IPA yang mana proses belajar mengajar masih menggunakan model konvensional yang sering disebut dengan metode ceramah, sehingga komunikasi antar guru dengan peserta didik hanya satu arah sehingga tidak ada timbal balik. Peserta didik hanya menerima pelajaran yang diberikan oleh guru. Oleh karena itu, guru lebih mendominasi kegiatan belajar daripada siswa. Siswa yang duduk di belakang ada yang mengobrol dengan temannya dan main-main sendiri sesuka hatinya. Hanya siswa yang duduk di bangku paling depan yang terlihat masih mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari Bapak guru. Hal itulah yang menyebabkan keaktifan dari siswa kurang dan menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa kelas XI IPA MA Nuril Huda. Dan dari nilai tes ulangan harian peserta didik kelas XI yang sekarang sudah naik ke kelas XII pada materi pokok asam basa. Dari hasil ulangan diperoleh nilai rata-rata 64,3. Dari 36 siswa 28 siswa belum memenuhi KKM. Adapun rekapitulasi hasil tes yang dialami peserta didik adalah seperti pada Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Hasil Rekapitulasi Nilai Awal Peserta Didik Pra Siklus

No	Kriteria	Jumlah
1	Jumlah siswa	36
2	Jumlah nilai	1999
3	Jumlah siswa yang lulus	8
4	Jumlah siswa yang tidak lulus	28
5	Rata rata kelas	55,53
6	Ketuntasan Individual	55,53%
7	Ketuntasan Klasikal	22,22%
8	Nilai tertinggi	85
9	Nilai terendah	18

Dari data Tabel yang sudah dijelaskan di atas diketahui bahwa nilai tertinggi adalah 85, sedangkan nilai terendah adalah 18, adapun nilai rata rata kelas 55,53, ketuntasan individual 55,53% dan prosentase ketuntasan klasikal 22,22%. Data dan perhitungannya ada pada Lampiran 1

B. Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas XI MA Nuril Huda Tarub Tawangharjo Grobogan Tahun Pelajaran 2012/2013. Pada masing-masing siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Hal tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Pada pelaksanaan siklus I ini sesuai dengan langkah-langkah pada rencana tindakan yang terdiri dari dua pertemuan. Pertemuan pertama membahas materi pelajaran, sedangkan pertemuan kedua sebagai evaluasi pelaksanaan siklus I.

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 7 Maret 2013, dengan melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

materi yang dibahas yaitu pengertian asam basa menurut Arrhenius dan menurut Bronsted Lowry dan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Senin 11 Maret 2013 dengan materi menuliskan persamaan reaksi asam dan basa menurut Bronsted Lowry dan menunjukkan pasangan asam dan basa konjugasi. Pada pertemuan kedua dilaksanakan evaluasi siklus I. Evaluasi dilaksanakan secara individu terdiri dari 25 soal pilihan ganda. Pelaksanaan siklus 1 ini meliputi:

a. Perencanaan

- 1) Pertemuan pertama guru menentukan pokok pembahasan yang akan diajarkan, meliputi pengertian asam dan basa menurut Arrhenius. Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Bronsted Lowry. Menuliskan persamaan reaksi asam dan basa menurut Bronsted Lowry. Menunjukkan pasangan asam dan basa konjugasi.
- 2) Membuat soal evaluasi siklus I untuk diselesaikan oleh masing-masing peserta didik.
- 3) Membuat lembar observasi aktifitas peserta didik.

b. Pelaksanaan Tindakan

- 1) Pada pertemuan pertama guru menerangkan tentang pengertian asam dan basa menurut Arrhenius. Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Bronsted Lowry. Menuliskan persamaan reaksi asam dan basa menurut Bronsted Lowry. Menunjukkan pasangan asam dan basa konjugasi.
- 2) Sebagai persiapan, siswa di beri tugas membaca suatu bacaan kemudian menulis pertanyaan yang berhubungan dengan masalah pokok yang muncul dari bacaan atau materi terkait lainnya
- 3) Pada awal pertemuan, siswa ditunjuk untuk berpasangan dengan mencari kawan yang disenangi. Siswa A memulai dengan membacakan pertanyaan pertama dan dijawab oleh siswa B
- 4) Setelah mendapatkan jawaban dan mungkin telah dilakukan koreksi atau diberi tambahan informasi, giliran siswa B mengajukan pertanyaan yang harus di jawab oleh siswa A

- 5) Jika siswa A selesai mengajukan satu pertanyaan, kemudian dijawab oleh siswa B berganti siswa B yang bertanya dan begitu seterusnya.
- 6) Selama berlangsung tanya jawab, guru bergerak dari satu pasangan ke pasangan yang lain, sambil memberi masukan atau penjelasan dengan bertanya atau menjawab pertanyaan.

c. Pengamatan

1) Pengamatan aktifitas belajar peserta didik.

Data pengamatan ini diperoleh dari lembar observasi terhadap aktifitas peserta didik dalam proses pembelajaran. Dalam penelitian ini ada beberapa aspek yang menjadi bahan pengamatan peneliti diantaranya:

- A. Siswa membaca materi dan aktif menulis pertanyaan yang akan disampaikan kepada temanya
- B. Siswa aktif bertanya
- C. Siswa aktif menjawab pertanyaan
- D. Siswa aktif mendengarkan penjelasan guru
- E. Siswa aktif mengerjakan tugas dari guru

Indikator keberhasilan aktifitas belajar peserta didik ditentukan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

- a. 12 – 15 poin = keaktifan peserta didik baik
- b. 8 – 11 poin = keaktifan peserta didik cukup
- c. 5- 7 poin = keaktifan peserta didik kurang

Dari pengamatan dapat diperoleh hasil seperti pada Tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Rekapitulasi Nilai Keaktifan Peserta Didik Siklus 1

No	Nama siswa	Nilai
1	Jumlah siswa	36
2	Jumlah poin	329
3	Rata rata poin siswa	9,14
5	Ketuntasan poin individual	60,92%
6	Poin tertinggi	13
7	Poin terendah	7

Dari data pengamatan aktifitas belajar peserta didik pada siklus 1, dengan menggunakan metode *the learning cell* pada materi pokok asam basa yang dapat diketahui rata-rata kelas adalah 9,14 poin dan ketuntasan individual 60,92%. Dari data tersebut aktifitas pembelajaran dikatakan “cukup” dengan poin rata rata kelas 9,14 Data dan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 2.

Tabel 4.3 Rekapitulasi Keberhasilan Aktifitas Peserta Didik Siklus 1

No	Keaktifan	Jumlah peserta didik
1	Baik	11 orang
2	Cukup	4 orang
3	Kurang	21 orang

2) Hasil belajar siklus I

Adapun hasil evaluasi siklus I yang dilaksanakan pada hari senin tanggal 11 Maret 2013 dengan soal 25 pilihan ganda adalah seperti pada Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Hasil Rekapitulasi Evaluasi Siklus 1

No	Kriteria	Jumlah
1	Jumlah siswa	36
2	Jumlah nilai	2380
5	Nilai tertinggi	84
6	Nilai terendah	44
7	Jumlah siswa yang tuntas	18
8	Jumlah siswa yang belum tuntas	18
9	Rata rata kelas	66
10	Ketuntasan klasikal	50%
11	Kategori	kurang

Pada hasil evaluasi siklus I terdapat 18 siswa yang belum tuntas atau belum memenuhi KKM dan 18 siswa memenuhi KKM. Dari Tabel 4.3 nilai tertinggi adalah 84 dan nilai terendah 44, dengan nilai rata-rata kelas pada evaluasi siklus I adalah 66. Ketuntasan individual pada siklus 1 dari 36 siswa yaitu 66% dan ketuntasan klasikal 50% dengan kategori “kurang”. Data selengkapnya ada pada Lampiran 3.

d. Refleksi

Pada siklus I penerapan metode *the learning cell* belum berjalan dengan rencana tindakan. Hal ini disebabkan peserta didik yang belum mengerti dengan benar tentang mekanisme belajar dengan menggunakan metode *the learning cell*, masih banyak siswa yang kurang aktif, siswa kurang memperhatikan penjelasan guru, tidak mau bertanya saat mengalami kesulitan, pertanyaan yang dibuat siswa rata-rata sama, padahal harapan dari ditetapkannya metode ini, siswa bisa menggali pertanyaan dari pemahaman diri sendiri. Semua ini menyebabkan langkah-langkah pelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *the learning cell* tidak berjalan sesuai dengan rencana

tindakan. Dari hasil pengamatan aktifitas peserta didik pada siklus I, diperoleh nilai rata rata 9,14, sedangkan hasil belajar diperoleh dengan nilai rata rata 66% dan ketuntasan klasikal 50%.

Karena masih banyak kekurangan dalam proses pembelajaran, maka berdampak pada kurangnya tingkat pemahaman siswa. Dengan hal seperti ini, maka peneliti mendiskusikan dan merefleksikan dengan guru untuk merumuskan langkah langkah yang akan dilakukan pada siklus II, agar hasil pembelajaran menjadi lebih baik. Adapun rancangan tindakan yang akan dilaksanakan pada siklus II untuk memperbaiki siklus I adalah:

- 1) Mengatur tempat duduk atau memberikan jarak antara siswa yang satu dengan yang lain, sehingga siswa mampu membuat pertanyaan sendiri dari pemahaman materi yang disampaikan guru tanpa harus meniru pertanyaan teman.
- 2) Membuat suasana kelas menjadi hidup dan menyenangkan dengan memberi kuis di sela sela proses belajar mengajar, yang berupa pertanyaan pertanyaan terkait dengan materi yang dipelajari.
- 3) Pada saat memberi kuis guru menunjuk murid dengan acak, hal ini bertujuan supaya semua murid mempunyai persiapan dalam menjawab pertanyaan.

2. Pelaksanaan tindakan siklus II

Siklus II merupakan lanjutan dari siklus I yang terdiri dari dua pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari kamis tanggal 7 Maret 2013. Sedangkan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Senin tanggal 11 Maret 2013. Dan pertemuan ketiga yang merupakan pelaksanaan tindakan siklus II dilaksanakan pada tanggal 18 Maret 2013. Pertemuan pertama dan kedua membahas materi pembelajaran dan pertemuan ketiga melaksanakan evaluasi untuk siklus II. Pelaksanaan siklus II ini berdasarkan refleksi dari siklus I.

Pertemuan pertama pada siklus I membahas tentang materi pembelajaran yaitu menjelaskan pengertian Asam dan Basa menurut Arrhenius dan juga Bronsted Lowry dengan melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Sedangkan pada pertemuan kedua membahas materi tentang persamaan reaksi Asam Basa menurut Bronsted Lowry serta menunjukkan pasangan asam dan basa konjugasinya dan pada pertemuan kedua dilaksanakan evaluasi siklus 1. Evaluasi dilaksanakan secara individu terdiri dari 25 soal pilihan ganda. Pada siklus II pertemuan pertama dan kedua membahas materi tentang teori asam basa menurut Lewis dan menghitung pH larutan dengan menggunakan rumus rumus tertentu. Pada pertemuan ketiga dilanjutkan evaluasi siklus II. Evaluasi dilaksanakan secara individu terdiri dari 25 soal pilihan ganda. Pelaksanaan siklus 2 ini meliputi:

Setelah melakukan evaluasi tindakan I, maka dilakukan tindakan II. Langkah-langkah siklus II adalah sebagai berikut :

1) Perencanaan

- a) Guru menentukan pokok bahasan yaitu menjelaskan teori teori asam basa menurut Lewis, mengidentifikasi sifat larutan asam basa dengan berbagai indikator,
- b) Guru dan peneliti secara kolaboratif merencanakan pembelajaran dengan strategi *the learning cell* berdasarkan hasil refleksi siklus I dengan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
 - Merancang materi yang akan diajarkan kepada peserta didik
 - Membuat soal evaluasi siklus II untuk diselesaikan oleh masing masing peserta didik.
 - Menyiapkan lembar observasi aktifitas peserta didik.

2) Pelaksanaan tindakan

Kegiatan yang dilaksanakan tahap ini yaitu Pengembangan rencana tindakan II dengan melaksanakan tindakan upaya lebih meningkatkan semangat belajar siswa dalam proses pelaksanaan

metode pembelajaran kimia materi pokok Asam Basa yang telah direncanakan.

- 1). Guru menanyakan kembali materi materi yang dipelajari pada pertemuan pertama
- 2). Guru memberikan waktu berfikir kepada siswa terkait materi yang belum dipahami.
- 3). Guru mengatur tempat duduk siswa agar duduknya tidak berdekatan sehingga nantinya dalam membuat suatu pertanyaan tidak bekerjasama dan pertanyaan dapat keluar dari pemikiran setiap siswa
- 4). Guru meminta murid untuk berpasang pasangan sesuai dengan meja yang sudah ditata.
- 5). Guru memberikan tugas membaca suatu bacaan materi Asam basa, yaitu teori asam basa menurut Lewis dan menghitung pH larutan dengan menggunakan rumus tertentu.
- 6). Siswa menulis pertanyaan yang muncul dari bacaan yang berhubungan dengan masalah pokok yang muncul dari bacaan atau materi terkait lainnya.
- 8). Siswa A memulai dengan membacakan pertanyaan pertama dan di jawab oleh siswa B.
- 9). Setelah mendapatkan jawaban, siswa B bertanya pada siswa A dan di jawab oleh siswa A.
- 10). Pada sela sela murid melakukan tanya jawab dengan kelompoknya guru memberikan pertanyaan kepada siswa yang telah ditunjuk secara acak.
- 11). Selama berlangsung tanya jawab, guru bergerak dari satu pasangan ke pasangan yang lain sambil memberi masukan atau penjelasan dengan bertanya atau menjawab pertanyaan.

3) Pengamatan

1). Pengamatan aktifitas belajar peserta didik

Data ini diperoleh dari lembar observasi terhadap aktifitas belajar peserta didik dalam proses pembelajaran. Dari pengamatan diperoleh hasil seperti pada Tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5. Hasil Rekapitulasi Nilai Keaktifan Peserta Didik Siklus 2

No	Nama siswa	Nilai
1	Jumlah siswa	36
2	Jumlah nilai	479
3	Rata rata kelas	13,30
4	Ketuntasan individual	88,7%
5	Poin tertinggi	15
6	Poin terendah	7

Dari data pengamatan aktifitas belajar peserta didik pada siklus II, dengan menggunakan metode *the learning cell* pada materi pokok Asam Basa dapat diketahui rata rata kelas adalah 13,30 dan ketuntasan individual 88,7%. Dari aktifitas tersebut dapat dikatakan “ baik ” dengan ketuntasan individual 88,7%.

Pada siklus kedua ini, aktifitas peserta didik dalam pembelajaran mengalami perubahan yang sangat positif dan signifikan, dari siklus I dengan nilai rata rata kelas 9,14 meningkat menjadi 13,30 terdapat peningkatan 4,16 % sedangkan ketuntasan individual dari siklus I sejumlah 60,92% untuk siklus II meningkat menjadi 88,7% terdapat peningkatan 27,78 %. Tabel 4.6 berikut adalah rekap keberhasilan aktifitas peserta didik siklus II. Data selengkapnya ada pada Lampiran 4.

Tabel 4.6. Rekapitulasi Keberhasilan Aktifitas Peserta Didik Siklus 2

No	keaktifan	Jumlah peserta didik
1	Baik	30
2	Cukup	4
3	Kurang	2

4) Hasil belajar siklus II

Adapun hasil evaluasi siklus II yang dilaksanakan pada hari kamis tanggal 25 Maret 2013 dengan membuat soal berupa 25 pilihan ganda. Adapun hasil evaluasi dapat dilihat pada Tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Rekapitulasi Evaluasi Siswa Siklus 2

No	Kreteria	Jumlah
1	Jumlah siswa	36
2	Jumlah nilai	2952
5	Nilai tertinggi	96
6	Nilai terendah	68
7	Jumlah siswa yang lulus	32
8	Jumlah siswa yang tidak lulus	4
9	Rata rata kelas	82
10	Ketuntasan klasikal	88,8%
11	kategori	Baik

Berdasarkan evaluasi yang dilakukan pada siklus II, dari 36 peserta didik terdapat 4 peserta didik yang belum tuntas. Data dan perhitungan selengkapnya ada pada lampiran 4. Pada hasil evaluasi siklus II dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kelas yaitu 82 dengan ketuntasan individual 82% dan ketuntasan klasikal 88,8%. Dengan nilai rata-rata 82 dapat dikategorikan hasil belajar siswa “baik

sekali” yang telah memenuhi standar kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75.

a. Refleksi

Berdasarkan hasil pelaksanaan serta pengamatan siklus II, peneliti mendiskusikan dan melakukan refleksi dengan guru mata pelajaran Kimia, mengenai tindakan siklus II dengan menggunakan metode *the learning cell* telah sesuai dengan rencana tindakan. Sehingga untuk pelaksanaan langkah-langkah selanjutnya dapat menggunakan rencana tindakan atau pembelajaran seperti siklus II. Peneliti dan guru mata pelajaran Kimia kelas XI memutuskan untuk menghentikan pelaksanaan tindakan kelas melalui metode *the learning cell* pada siklus II.

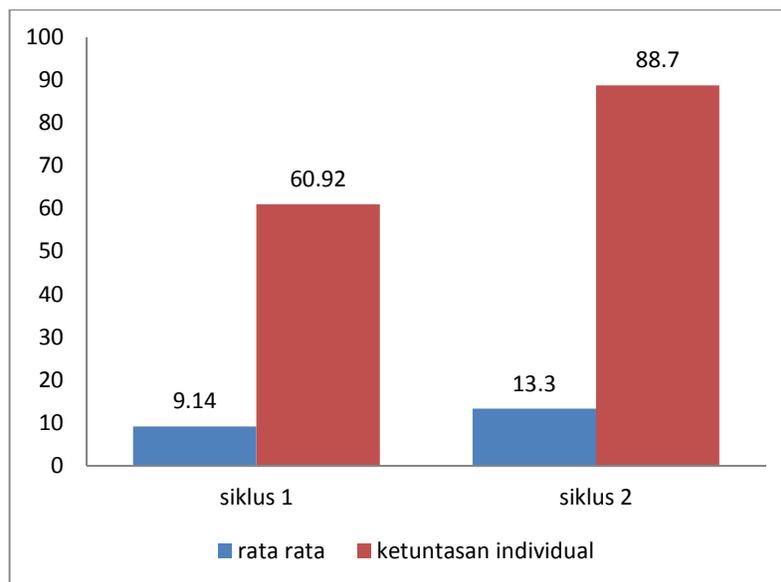
C. Pembahasan

Dalam pembahasan ini akan diuraikan hasil penelitian dengan menggunakan metode *the learning cell* kelas XI IPA pada masing-masing siklus. Dimana pada masing masing siklus terdapat peningkatan hasil belajar dan keaktifan siswa.

Berdasarkan hasil refleksi siklus I aktifitas pembelajaran siswa rata-rata kelas adalah 9,14 dengan kategori “cukup”. Dari hasil pengamatan terhadap aktifitas peserta didik, peneliti melihat dalam proses pembelajaran peserta didik kurang aktif, siswa kurang memperhatikan penjelasan guru, tidak mau bertanya saat mengalami kesulitan, dalam membuat suatu pertanyaan rata-rata sama, dikarenakan diantara siswa yang duduknya saling berdekatan bekerjasama, padahal pada metode pembelajaran *the learning cell* ini siswa dituntut untuk menggali pertanyaan dari pemahaman dari masing-masing peserta didik. Selain itu siswa belum memahami mekanisme metode *the learning cell*, sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa belum mencapai hasil yang diharapkan. Tindakan yang dilakukan untuk memperbaiki siklus I adalah sebagai berikut:

1. Mengatur tempat duduk atau memberikan jarak antara siswa yang satu dengan yang lain, sehingga siswa mampu dengan sendirinya membuat pertanyaan dari pemahaman materi yang disampaikan guru.
2. Membuat suasana kelas menjadi lebih hidup dan menyenangkan dengan memberi kuis di sela sela proses belajar mengajar, yang berupa pertanyaan pertanyaan terkait dengan materi yang dipelajari.

Setelah melakukan evaluasi siklus 1 dan melakukan tindakan untuk memperbaiki siklus 1 tersebut, didapatkan peningkatan aktifitas peserta didik yang sangat signifikan pada siklus II. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 4.1 dibawah ini:

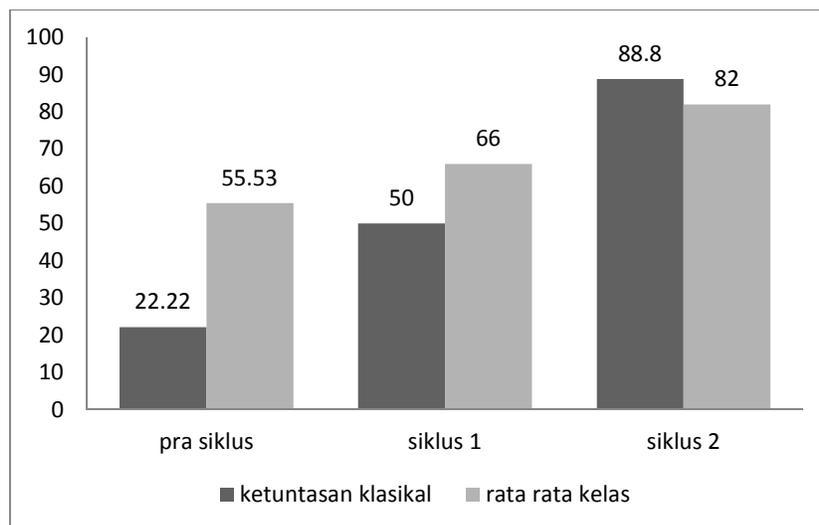


Gambar 4.1 Diagram Keaktifan Belajar Siswa

Pada siklus 1 jumlah keaktifan peserta didik sebesar 329 dengan rata rata kelas adalah 9,14 dan ketuntasan individual 60,92%. Pada siklus II jumlah keaktifan peserta didik sebesar 479 dengan rata rata kelas adalah 13,30 dan ketuntasan individual 88,7%. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan aktifitas peserta didik pada siklus II dengan menggunakan metode *the learning cell* pada materi pokok asam basa, dapat diketahuinilai keaktifan rata rata kelas adalah 13,30 dan ketuntasan individual 88,7%. Dari aktifitas

tersebut dapat dikatakan “baik” dengan ketuntasan individual meningkat menjadi 88,7%

Pada tahap siklus II keberanian peserta didik dalam bertanya serta menjawab pertanyaan dari guru semakin meningkat, sebagian besar peserta didik telah memahami metode *the learning cell*, pertanyaan yang dibuat peserta didik muncul dari pemahaman siswa dengan bukti tempat duduk antara peserta didik telah diatur yang memungkinkan tidak adanya kerjasama antara peserta didik yang satu dengan yang lainnya. Pada hasil evaluasi siklus II terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 4.2 dibawah ini:



Gambar 4.2 Diagram hasil Belajar Siswa

Dapat diketahui bahwa pada pra siklus nilai rata rata kelas adalah 55,53 dan ketuntasan klasikal 22,22%. Pada siklus 1 jumlah rata rata kelas 66 dan ketuntasan klasikal 50%. Pada evaluasi siklus 1 terdapat peningkatan hasil belajar siswa, namun hasil yang didapatkan masih belum memenuhi ketuntasan kelulusan minimum yang ditetapkan, sehingga perlu dilakukan refleksi untuk siklus II. Pada siklus II nilai rata rata kelas meningkat 16% menjadi 82 dan ketuntasan klasikal meningkat 38,8% menjadi 88,8%. Dengan nilai rata rata 82% dapat dikategorikan hasil belajar siswa “ baik” yang telah memenuhi standar yang ditentukan yaitu 75.