#### **BAB IV**

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

# A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

## 1. Persiapan Penelitian

Sebelum penelitian dilakukan, peneliti mengadakan persiapan penelitian sebagai berikut:

- a. Peneliti meminta persetujuan Kepala SMP NU 09 Rowosari untuk mengadakan penelitian
- b. Peneliti melakukan kunjungan ke sekolah, melihat kondisi langsung peserta didik di dalam kelas pada saat proses belajar mengajar berlangsung
- c. Berdasarkan pertimbangan dari guru IPA di kelas VII SMP NU 09 Rowosari, yaitu kelas VII A nilainya kurang bagus sehingga peneliti mengambil kelas VII A sebagai subyek penelitian
- d. Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran sebagai pedoman dalam proses pembelajaran di kelas
- e. Menyusun soal tes siklus I, beserta kunci jawaban dan kisi-kisinya
- f. Menyusun soal tes siklus II, beserta kunci jawaban dan kisi-kisinya

# 2. Kondisi Awal

SMP NU 09 Rowosari merupakan salah satu SMP yang ada di Rowosari. Dari hasil observasi, peserta didik SMP NU 09 Rowosari dalam kegiatan pembelajaran IPA sebelum tindakan menunjukkan bahwa guru lebih aktif sebagai pemberi pengetahuan kepada peserta didik. Keaktifan guru ini tidak diimbangi dengan aktifnya peserta didik akibatnya peserta didik memiliki banyak pengetahuan tetapi tidak dilatih untuk menemukan pengetahuan dan konsep sendiri. Metode yang digunakan dalam pembelajaran IPA kebanyakan adalah metode ceramah sehingga peserta didik dalam kegiatan belajar menjadi bosan dan cenderung pasif. Disamping itu, peserta didik akan lebih cepat lupa

dengan materi yang diajarkan dan aktivitas peserta didik seakan terbatasi, akhirnya potensi peserta didik kurang tergali secara optimal. Hasil belajar peserta didik sebelum pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* menunjukkan nilai rata-rata peserta didik sebesar 53,25 dan persentase ketuntasan klasikal sebesar 47,50% masih belum memenuhi indikator yang ditentukan yaitu rata-rata nilai peserta didik minimal 65 dan ketuntasan klasikal 85% sebagaimana tertera pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Hasil belajar peserta didik sebelum pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* 

No	Pencapaian	Hasil
1	Jumlah nilai	2130
2	Rata-rata skor	53,25
3	Nilai minimum	30
4	Nilai maksimum	70
5	Jumlah peserta didik tuntas belajar	19
6	Jumlah peserta didik tidak tuntas belajar	21
7	Persentase Ketuntasan Klasikal	47,50%

Masih rendahnya hasil belajar IPA menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajari IPA. Hal ini dikarenakan beberapa konsep yang ada dalam IPA bersifat abstrak. Selain itu juga disebabkan oleh metode pembelajaran yang diterapkan guru bersifat monoton dan kurang bervariasi. Dikatakan kurang bervariasi, karena guru mendominasi pembelajaran dengan metode ceramah dan tidak melibatkan peserta didik secara aktif. Dengan keadaan seperti itu, maka perlu diterapkan dengan menggunakan metode *problem solving*, karena materi unsur, senyawa dan campuran sering ditemui dalam konteks kehidupan mereka, serta untuk mengaktifkan peserta didik dan menarik minat peserta didik dalam belajar.

Selain itu alasan peneliti menggunakan pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* karena konsep pembelajaran ini membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata atau kehidupan sehari-hari peserta didik. Mereka juga bisa menghubungkan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka dan masyarakat serta diharapkan seorang peserta didik bisa bekerja ataupun berdiskusi dengan temannya agar lebih mudah menyelesaikan suatu masalah. Melalui konsep itu, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi peserta didik.

#### 3. Perlakuan Penelitian

"Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau dalam bahasa Inggris sering disebut *Classroom Action Research*, disingkat CAR". Penelitian tindakan kelas adalah riset tindakan (*action research*) yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelasnya.

Strategi pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berfikir secara sistematis, logis, kritis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental dan memecahkan masalah yang sedang dihadapi. Strategi pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* tidak hanya menuntut peserta didik agar menguasai materi pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat memecahkan masalah yang sedang dihadapinya.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode *problem solving*, karena peserta didik di SMP NU 09 Rowosari belum berpengalaman melakukan pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving*, sehingga peserta didik masih memerlukan bimbingan dari guru selama dalam pembelajarannya.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Zaenal Agib, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: Irama Widya, 2006), hlm. 12.

Karena penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), bila setelah dilakukan perlakuan pada siklus I dan hasil belajar peserta didik belum mencapai standar ketuntasan minimal, maka kegiatan pembelajaran dapat dilanjutkan dengan siklus selanjutnya.

## B. Hasil Penelitian

Penelitian penerapan pembelajaran dengan metode *problem solving* telah dilaksanakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII A materi pokok unsur, senyawa dan campuran pada SMP NU 09 Rowosari semester gasal tahun ajaran 2010/2011. Penelitian ini dilaksanakan melalui penelitian tindakan kelas menggunakan dua siklus tindakan. Setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

#### 1. Siklus I

Siklus I merupakan pembelajaran dengan materi pokok unsur, senyawa dan campuran yang meliputi pengertian tentang unsur, senyawa, campuran dan lambang unsur. Dengan menggunakan metode *problem solving* mulai diperkenalkan pada peserta didik dalam pembelajaran ini. Siklus I dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan yaitu pada tanggal 6 – 10 November 2010 masing-masing pertemuan 2 x 40 menit. Tes akhir Siklus I dilaksanakan pada tanggal 10 November 2010 dengan alokasi waktu 80 menit. Hasil dari tahapan-tahapan siklus I diuraikan sebagai berikut:

- a. Perencanaan (Planning)
  - 1) Peneliti menyiapkan materi unsur, senyawa dan campuran yang akan diajarkan.
  - 2) Peneliti mempersiapkan Silabus dan RPP yang akan dipakai dalam proses penelitian.
  - 3) Peneliti menyiapkan materi yang akan didiskusikan sebagai sumber belajar dan LKS sebagai referensi
  - 4) Peneliti membagi siswa menjadi 5 kelompok yang setiap kelompok beranggotakan 7 orang

## b. Pelaksanaan Tindakan (Action)

- 1) Guru mengkondisikan kelas, menyampaikan apersepsi dan tujuan pembelajaran.
- 2) Siswa duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing.
- 3) Guru memberikan informasi tentang unsur, senyawa dan campuran yang meliputi: pengertian unsur, senyawa dan campuran, aturan lambang unsur dan penamaan senyawa dengan menggunakan metode problem solving
- 4) Peserta didik diberi waktu belajar bersama kelompoknya untuk memastikan bahwa semua anggota dapat memecahkan masalah tentang materi unsur, senyawa dan campuran
- 5) Guru dan peserta didik melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka lakukan
- 6) Guru membagikan soal tes siklus I kepada peserta didik
- 7) Guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk mengerjakan soal tes siklus I
- 8) Peserta didik mengerjakan soal yang diberikan oleh guru

# c. Pengamatan (Observing)

Guru melakukan pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung.

- Selama proses pembelajaran masih banyak peserta didik yang malu-malu bertanya pada kelompok lain
- 2) Masih banyak peserta didik yang kurang paham dalam menggunakan metode *problem solving*, karena metode ini masih baru bagi peserta didik.
- 3) Peserta didik belum dapat mengkondisikan waktu dengan baik
- 4) Penjelasan dari guru masih kurang dalam memberikan bimbingan pada peserta didik

## d. Refleksi (Reflecting)

Setelah melakukan pengamatan terhadap semua tindakan pada pembelajaran siklus I, diperoleh hasil refleksi sebagai berikut:

- Kerjasama peserta didik dalam kelompok masih kurang, sehingga diskusi belum berjalan sebagaimana mestinya.
- 2) Masih banyak peserta didik yang tergantung dengan temannya dalam pembelajaran metode *problem solving*.
- 3) Masih banyak peserta didik yang tidak mendengarkan pendapat temannya.
- 4) Pengkondisian waktu belum tertata dengan baik, sehingga peserta didik merasa batas waktu yang diberikan kurang.
- 5) Penjelasan yang diberikan oleh guru kepada peserta didik masih kurang, sehingga peserta didik belum cukup paham dengan materi yang diberikan.

Adapun rincian dari hasil pembelajaran pada tes siklus I adalah sebagai berikut, hasil belajar kognitif peserta didik pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil Belajar Kognitif Siklus I

No	Pencapaian	Hasil
1	Jumlah nilai	2313
2	Rata-rata skor	66.08
3	Nilai minimum	47
4	Nilai maksimum	87
5	Jumlah peserta didik tuntas belajar	23
6	Jumlah peserta didik tidak tuntas belajar	12
7	Persentase Ketuntasan Klasikal	65,71%

Setelah melakukan pembelajaran pada siklus I didapatkan hasil bahwa jumlah ketuntasan belajar klasikal peserta didik dengan nilai  $\geq 65$  hanya 23 peserta didik. Jumlah ini belum memenuhi indikator

keberhasilan karena hanya mencapai ketuntasan belajar klasikal sebesar 65,71%.

Secara umum hasil belajar pada aspek afektif yang dikembangkan pada siklus 1 sudah mengalami kenaikan tetapi masih kurang sesuai dengan yang diharapkan, karena masih terdapat beberapa siswa yang aktifitasnya dalam kategori kurang. Setelah itu peneliti melakukan analisis terhadap pembelajaran *problem solving* yang dikembangkan, untuk mengetahui kekurangan tindakan pada siklus I serta menyusun rencana untuk melakukan perbaikan pada siklus II sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

#### 2. Siklus II

Siklus II merupakan kelanjutan dari siklus I, pembelajaran pada siklus II masih mempelajari materi pokok tentang unsur, senyawa dan campuran dengan pembahasan tentang unsur logam, non logam dan sifat-sifat unsur, senyawa, campuran. Siklus II dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan yaitu pada tanggal 13 – 20 November 2010. Masing-masing pertemuan 2 x 40 menit. Tes akhir Siklus II dilaksanakan pada tanggal 20 November 2010 dengan alokasi waktu 80 menit. Hasil dari tahapantahapan siklus II diuraikan sebagai berikut.

- a. Perencanaan (Planning)
  - 1) Peneliti mempersiapkan silabus dan RPP pembelajaran siklus II
  - 2) Peneliti menyiapkan materi yang akan didiskusikan sebagai sumber belajar dan LKS sebagai referensi
  - 3) Siswa duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing.
- b. Pelaksanaan Tindakan (Action)
  - Guru menjelaskan tujuan pembelajaran tentang unsur logam, non logam, sifat-sifat unsur, senyawa, campuran, contoh dan unsurunsur penyusunnya.
  - 2) Guru memberikan permasalahan kepada peserta didik untuk didiskusikan kepada kelompoknya.

- 3) Peserta didik mendiskusikan tentang unsur logam, non logam, sifat-sifat unsur, senyawa, campuran, contoh dan unsur-unsur penyusunnya dalam menggunakan metode *problem solving*.
- 4) Guru menyuruh peserta didik untuk mencatat pendapat yang disampaikan temannya.
- 5) Guru memberikan kesimpulan dari hasil diskusi peserta didik.
- 6) Guru membagikan soal tes siklus II kepada peserta didik.
- 7) Guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk mengerjakan soal tes siklus II
- 8) Peserta didik mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.

## c. Pengamatan (Observing)

Hasil dari pengamatan selama pembelajaran pada siklus II

- Peran serta peserta didik dalam kelompoknya lebih aktif, kerjasama peserta didik dalam kelompoknya meningkat sehingga banyak ide-ide yang diungkapkan untuk menyelesaikan permasalahan.
- 2) Proses tanya jawab yang dalam kegiatan pembelajaran berlangsung lebih baik.
- Hasil presentasi yang dilakukan peserta didik dianalisis dengan baik oleh guru sehingga peserta didik mampu menyimpulkan materi dengan baik dan benar.

## d. Refleksi (Reflecting)

Setelah melakukan terhadap semua tindakan pada pembelajaran siklus II, diperoleh hasil refleksi sebagai berikut:

- Kerjasama peserta didik dalam kelompok sudah baik, sehingga diskusi bisa berjalan sebagaimana mestinya.
- 2) Tidak ada peserta didik yang ramai sendiri dan sudah banyak peserta didik yang berani berpendapat dan bertanya pada guru.
- 3) Pengkondisian waktu sudah tertata dengan baik.

4) Hasil belajar peserta didik sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu ketuntasan belajar klasikal peserta didik minimal 85% peserta didik mendapat nilai ≥ 65.

Adapun rincian dari hasil pembelajaran pada siklus II adalah sebagai berikut, hasil belajar kognitif peserta didik pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Hasil Belajar Kognitif Siklus II

No	Pencapaian	Hasil
1	Jumlah nilai	2531
2	Rata-rata skor	72,31
3	Nilai minimum	57
4	Nilai maksimum	90
5	Jumlah peserta didik tuntas belajar	30
6	Jumlah peserta didik tidak tuntas belajar	5
7	Persentase Ketuntasan Klasikal	85,71%

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan pengamatan yang diperoleh dari penelitian menunjukkan bahwa pada siklus II pembelajaran sudah cukup baik dari pada siklus sebelumnya. Meningkatnya hasil belajar peserta didik yang ditandai dengan rata-rata hasil belajar peserta didik dan ketuntasan belajar peserta didik sudah mencapai indikator keberhasilan yang dicapai yaitu 30 peserta didik yang tuntas dengan ketuntasan klasikal sebesar 85,71%. Sehingga peneliti dan guru memutuskan tidak perlu diadakan siklus berikutnya.

Siswa sudah terampil dalam mengikuti pembelajaran atau mengkomunikasikan hasil yang telah dilakukan, maupun menanyakan kesulitan yang dihadapi, kerjasama siswa dengan anggota kelompoknya semakin meningkat, diskusi juga berjalan dengan lancar, dan secara keseluruhan siswa sudah memiliki aktivitas afektif pada saat pembelajaran serta siswa juga sudah dapat mengikuti pembelajaran dengan

menggunakan metode *problem solving*. Sehingga pada siklus II ini sudah sesuai dengan yang diharapkan.

#### C. Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, dengan subjek satu kelas yang berjumlah 35 peserta didik. Penelitian dilakukan dalam dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Sebelum penelitian, terlebih dahulu diadakan observasi untuk mengetahui kondisi awal peserta didik sebelum memperoleh penerapan pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving*. Pada observasi tersebut didapati peserta didik kurang antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran IPA karena guru masih menggunakan metode ceramah yang membosankan dan hasil belajar IPA peserta didik belum mencapai KKM. Hasil pengamatan pada tiap siklusnya didapatkan hasil sebagai berikut:

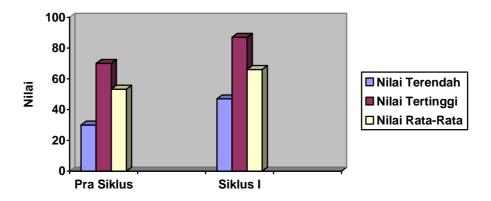
## 1. Siklus I

Proses pembelajaran pada siklus I merupakan pembelajaran dengan materi pokok unsur, senyawa dan campuran yang meliputi pengertian tentang unsur, senyawa, campuran dan lambang unsur dengan menggunakan metode *problem solving* mulai diperkenalkan pada peserta didik dalam pembelajaran ini.

Penerapan metode *problem solving* pada kegiatan pembelajaran siklus I kurang optimal, karena guru dan peserta didik lebih sering menggunakan pembelajaran dengan metode konvensional. Banyak siswa yang ramai sendiri pada saat pelajaran berlangsung. Guru juga harus memberikan motivasi agar peserta didik mau belajar di rumah, sehingga dapat menguasai materi dan mengungkapkan kepada guru tentang hal yang belum dipahami yang berkaitan dengan pelajaran.

Pada proses pembelajaran, guru menerangkan materi tentang unsur, senyawa dan campuran yang meliputi pengertian tentang unsur, senyawa, campuran dan lambang unsur dengan menggunakan metode problem solving, peserta didik memperhatikan. Kemudian guru memberi permasalahan kepada peserta didik. Karena ini adalah pengalaman pertama peserta didik dalam menggunakan metode problem solving, maka guru berkeliling untuk memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan dalam menggunakan metode problem solving. Pada siklus ini masih banyak peserta didik yang menggantungkan teman sebangkunya dalam pembelajaran metode problem solving dan masih banyak juga peserta didik yang belum dapat mengondisikan waktu dengan baik, sehingga peserta didik merasa batas waktu yang diberikan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran masih kurang.

Hasil belajar peserta didik siklus I diperoleh dari tes akhir siklus I. Hasil pengamatan yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran pada siklus I dengan materi pokok unsur, senyawa dan campuran yang meliputi. pengertian tentang unsur, senyawa, campuran dan lambang unsur menunjukkan keberhasilan pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving*, hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya hasil belajar peserta didik. Namun peningkatan hasil belajar ini belum memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu sebesar 85%. Adapun hasil tes peserta didik pada aspek kognitif sebelum (pra siklus) dan sesudah (siklus I) dengan metode *problem solving* pada siklus I dapat dilihat pada Gambar 4.1



Gambar 4.1 Perbandingan perolehan nilai pada pra siklus dan siklus I

Gambar 4.1 menunjukkan nilai terendah peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan metode *problem solving*. Pada pembelajaran sebelum menggunakan metode *problem solving* nilai terendah peserta didik hanya 30 dan nilai tertinggi peserta didik 70 dan setelah menggunakan metode pembelajaran *problem solving* nilai terendah peserta didik meningkat menjadi 47 dan nilai tertinggi peserta didik meningkat menjadi 87. Nilai rata – rata kelas meningkat dari 53,25 menjadi 66,08 dan ketuntasan belajar pada pembelajaran siklus I sebesar 65,71%.

Dari proses pembelajaran yang terjadi, hasil belajar peserta didik pada siklus I belum berhasil, masih banyak yang harus dibenahi. Setelah melakukan pengamatan terhadap semua tindakan pada pembelajaran siklus I, diperoleh hasil refleksi sebagai berikut :

- a. Kerjasama peserta didik dalam kelompok masih kurang, masih banyak siswa yang tergantung dengan temannya dalam pembelajaran metode problem solving
- b. Masih banyak siswa yang malu bertanya
- c. Pengkondisian waktu belum tertata dengan baik, sehingga peserta didik merasa batas waktu yang diberikan kurang.
- d. Penjelasan yang diberikan oleh guru kepada peserta didik masih kurang, sehingga peserta didik belum cukup paham dengan materi yang diberikan.

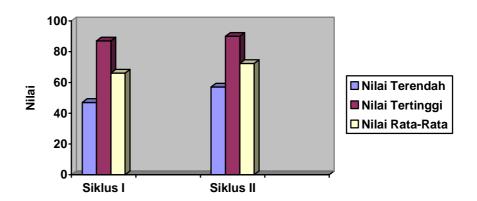
Dari hasil evaluasi pembelajaran tersebut, ada suatu tindakan yang dilakukan pada tahap berikutnya yaitu siklus II. Upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik agar pembelajaran berhasil adalah dengan meningkatkan motivasi peserta didik sehingga dapat meningkatkan partisipasi anggota kelompok presentasi.

## 2. Siklus II

Proses pembelajaran pada siklus II merupakan kelanjutan dari siklus I. Dalam kegiatan pembelajaran siklus II peserta didik sudah dapat memanfaatkan waktu dengan lebih baik, sehingga dalam menggunakan pembelajaran *problem solving* dapat berjalan dengan lancar. Peserta didik juga sudah berani bertanya, jika ada materi yang kurang paham.

Dalam kegiatan pembelajaran pada siklus II, guru menjelaskan materi tentang unsur, senyawa dan campuran yang meliputi materi tentang unsur logam, non logam, sifat-sifat unsur, senyawa, campuran, contoh campuran dan unsur-unsur penyusunnya yang merupakan lanjutan dari materi siklus I dengan menggunakan metode *problem solving*. Proses tanya jawab antara peserta didik dengan guru sudah berjalan dengan lancar. Pada pembelajaran siklus II peserta didik sudah dapat mengkondisikan waktu dengan baik, sehingga peserta didik dapat memanfaatkan waktu yang diberikan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran dengan baik dan peserta didik juga semakin paham dalam menggunakan metode *problem solving*.

Secara garis besar, pelaksanaan pada siklus II sudah berhasil. Hal ini berdasarkan pada hasil belajar siswa yang mengalami peningkatan dan telah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal. Peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode *problem solving* dapat dilihat dari Gambar 4.2



Gambar 4.2 Perbandingan perolehan nilai pada penguasaan konsep pada aspek kognitif siklus I dan siklus II

Gambar 4.2 menunjukkan nilai terendah peserta didik mengalami kenaikan dari siklus I sebesar 47 ke siklus II sebesar 57, nilai tertinggi peserta didik mengalami kenaikan dari siklus I sebesar 87 menjadi 90, dan nilai rata – rata kelas mengalami kenaikan dari siklus I sebesar 66,08 ke siklus II sebesar 72,31.

Setelah melakukan pengamatan terhadap semua tindakan pembelajaran pada siklus II, diperoleh hasil refleksi sebagai berikut:

- a. Kerjasama peserta didik dalam kelompok sudah baik, sehingga dalam menggunakan metode *problem solving* bisa berjalan sebagaimana mestinya.
- b. Tidak ada peserta didik yang ramai sendiri dan sudah banyak peserta didik yang berani berpendapat dan bertanya pada guru..
- c. Guru sudah mampu mengelola waktu lebih baik dan efisien.
- d. Hasil belajar peserta didik sudah mencapai indikator keberhasilan yang sudah ditetapkan.

Proses pembelajaran pada materi pokok unsur, senyawa dan campuran berjalan dengan lancar. Meski materi ini sulit untuk dikaitkan dengan kehidupan sekitar dan harus mendapatkan penjelasan yang jelas dari guru. Guru harus pintar menarik perhatian peserta didik, sehingga peserta didik aktif dalam melaksanakan diskusi dan mau mengungkapkan ketidaktahuannya mengenai materi tersebut, sehingga proses pembelajaran berjalan dengan lancar.

Dengan metode *problem solving* dapat meningkatkan rasa percaya diri dan cara berpikir siswa selain itu metode *problem solving* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar dan mengembangkan ketrampilan siswa dalam bekerjasama, berinteraksi dari latar belakang cara berpikir yang berbeda untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang dikerjakan secara bersama sehingga dapat membangun motivasi belajar pada siswa dan pada akhirnya berpengaruh terhadap hasil belajarnya.

Dari penelitian yang telah dilakukan ini, hasil belajar siswa mengalami peningkatan setiap siklus. Dengan demikian, penerapan metode *problem solving* pada pembelajaran IPA dengan materi unsur, senyawa dan campuran dapat diterapkan di SMP NU 09 Rowosari, sebagai salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan pembelajaran IPA di kelas VII A SMP NU 09 Rowosari

## D. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwasanya dalam penelitian ini pasti terjadi banyak kendala dan hambatan. Hal ini bukan karena faktor kesengajaan, akan tetapi karena adanya keterbatasan dalam melakukan penelitian.

Meskipun penelitian ini sudah dikatakan seoptimal mungkin, akan tetapi peneliti menyadari bahwa peneliti ini tidak terlepas adanya kesalahan dan kekurangan, hal itu karena keterbatasan-keterbatasan di bawah ini:

## Keterbatasan lokasi

Penelitian ini hanya dilakukan di SMP NU 09 Rowosari kelas VII A. Oleh karena itu, hanya berlaku bagi siswa kelas VII A SMP NU 09 Rowosari dan tidak berlaku bagi siswa di sekolah lain.

## 2. Keterbatasan Kemampuan

Penelitian tidak bisa lepas dari teori, oleh karena itu penulis menyadari keterbatasan kemampuan khususnya pengetahuan ilmiah. Tetapi penulis sudah berusaha semaksimal mungkin untuk menjalankan penelitian sesuai dengan kemampuan keilmuan serta bimbingan dari dosen pembimbing.

#### 3. Keterbatasan Waktu

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti terpancang oleh waktu, karena waktu yang digunakan sangat terbatas. Maka peneliti hanya memiliki waktu sesuai kemampuan yang berhubungan dengan penelitian saja. Walaupun waktu yang peneliti gunakan cukup singkat akan tetapi bisa memenuhi syarat-syarat dalam penelitian ilmiah.

## 4. Keterbatasan Materi

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini hanya terbatas pada materi unsur, senyawa dan campuran.