

***THE IMPLEMENTATION OF LEARNING METHOD PLANE  
PROBLEM TO IMPROVE ACTIVITY AND RESULT OF STUDENT  
LEARNING ON THE SUBJECT SOLUBILITY AND SOLUBILITY  
PRODUCT IN CLASS XI MIA 2 SMA ISLAM  
AS-SHOFA PEKANBARU***

**Putri Ayang Alika\*, Rasmiwetti\*\*, Sri Haryati\*\*\***

Email: \*ayangalikaa@gmail.com No. Hp: 082383229114;

\*\*Rasmiwetti.19@gmail.com; \*\*\* srifkipunri@yahoo.co.id

*Department of Chemistry Education  
Faculty of Teacher and Education  
University of Riau*

**Abstract :** *This is a classroom action research. This research is an attempt to improve student learning activities in chemistry on class XI MIA 2 SMA Islam As-Shofa Pekanbaru by using learning method plane problem. Student learning activity which is repaired the activity of making questions, working on plane problem, group discussion, submit answers or opinions, and enthusiastic about the game of plane problem. This research consisted of two cycles. Each cycle consisted of two meetings that went through four stages of implementation: planning, action, observation, and reflection. The collecting data used observation and test. The analysis data was describ with descriptively by using percentage technique. Based on the results obtained, it can be concluded the using of learning method plane problem can improve the activity and student learning outcomes. It can be seen by the improvement of student's learning activity from 62,41% at the first cycle to 76,38% at the second cycle, and learning completeness from 68,96% at the first cycle to 82,75% at the second cycle.*

**Keyword:** *Learning method plane problem, activities, learning outcomes*

**PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN PESAWAT MASALAH  
UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR  
PESERTA DIDIK PADA POKOK BAHASAN KELARUTAN  
DAN HASIL KALI KELARUTAN DI KELAS XI MIA 2  
SMA ISLAM AS-SHOFA PEKANBARU**

**Putri Ayang Alika\*, Rasmiwetti\*\*, Sri Haryati\*\*\***

Email: \*ayangalika@gmail.com No. Hp: 082383229114;  
\*\*Rasmiwetti.19@gmail.com; \*\*\*srifkipunri@yahoo.co.id

Program Studi Pendidikan Kimia  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas ini adalah usaha memperbaiki proses pembelajaran kimia peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Islam As-Shofa Pekanbaru dengan menerapkan metode pembelajaran pesawat masalah. Aktivitas belajar peserta didik yang diperbaiki adalah aktivitas membuat pertanyaan, mengerjakan soal pesawat masalah, berdiskusi dalam memecahkan masalah, menyampaikan jawaban/pendapat, dan antusias terhadap permainan pesawat masalah. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari dua pertemuan yang meliputi empat tahap pelaksanaan, yaitu: perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan tes. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif dengan menggunakan teknik persentase. Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode pembelajaran pesawat masalah dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik. Hal ini terlihat dari peningkatan aktivitas belajar peserta didik dari 62,41% pada siklus I menjadi 76,38% pada siklus II, dan ketuntasan belajar dari 68,96% pada siklus I menjadi 82,75% pada siklus II.

**Kata Kunci :** Metode pembelajaran pesawat masalah, aktivitas, hasil belajar

## PENDAHULUAN

Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan. Dalam interaksi belajar dan mengajar akan terjadi proses yang saling mempengaruhi, bukan hanya guru yang mempengaruhi peserta didik, tetapi peserta didik juga dapat mempengaruhi guru. Perilaku guru akan berbeda apabila mengajar di kelas yang aktif dan dikelas yang kurang aktif. Demikian juga pada peserta didik, perilaku peserta didik yang menerima pengajaran akan berbeda sesuai dengan cara guru dalam mengajar, baik itu menyangkut model, metode ataupun media yang digunakan oleh guru (Oemar Hamalik, 2013).

Ilmu kimia merupakan salah satu mata pelajaran bidang IPA yang diajarkan ditingkat SMA/MA. Salah satu pokok bahasan dalam kimia yang dipelajari adalah kelarutan dan hasil kali kelarutan (Ksp). Kelarutan dan hasil kali kelarutan merupakan pokok bahasan yang memuat konsep serta hitungan sehingga membutuhkan pemahaman penuh dari peserta didik. Peserta didik dikatakan tuntas belajar kimia apabila hasil belajar telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan di SMA Islam As-Shofa Pekanbaru untuk mata pelajaran kimia adalah 78.

Hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada seorang guru kimia SMA Islam As-Shofa Pekanbaru adalah guru merasakan adanya masalah yang terdapat di kelasnya yaitu kelas XI MIA 2. Masalah yang diidentifikasi guru adalah aktivitas belajar peserta didik masih rendah, peserta didik masih kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Ketika guru menjelaskan, peserta didik kurang memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru. Ketika guru bertanya, peserta didik kurang berinisiatif untuk menjawab pertanyaan tersebut, peserta didik cenderung menjawab pertanyaan setelah ditunjuk oleh guru dan dalam aktivitas bertanya masih didominasi oleh peserta didik yang pintar saja. Peserta didik mudah jenuh saat proses pembelajaran berlangsung dan hanya berbicara dengan temannya mengenai hal-hal yang tidak ada hubungannya dengan pelajaran.

Rendahnya aktivitas belajar peserta didik selama proses pembelajaran disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah aktivitas masih didominasi oleh peserta didik yang pintar saja dan kurangnya variasi guru dalam mengajar sehingga peserta didik kurang bersemangat dan antusias dalam pembelajaran. Peserta didik mudah jenuh dan tidak termotivasi untuk aktif dalam proses belajar karena kegiatan pembelajaran yang bersifat monoton dan tidak menyenangkan. Selain itu, pelajaran kimia di kelas XI MIA 2 terletak pada jam terakhir sehingga memicu turunnya daya konsentrasi dan semangat peserta didik untuk mengikuti pembelajaran bahkan ada yang mengantuk ketika belajar.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi dikelas XI MIA 2, guru ingin melakukan tindakan perbaikan untuk dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia peserta didik. Guru dan peneliti telah melaksanakan tindakan perbaikan pada materi kelarutan dan hasil kelarutan (Ksp). Penelitian tindakan perbaikan ini dilakukan secara kolaboratif, dimana pelaksanaan tindakan dilakukan oleh guru, sedangkan peneliti sebagai pengamat (observer).

Tindakan perbaikan dilakukan dengan memilih metode pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik. Metode pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan keaktifan peserta didik adalah dengan menerapkan metode pembelajaran pesawat masalah. Syifa S. Mukrimaa (2014) menyatakan bahwa metode ini dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran dengan

mendorong peserta didik memunculkan pertanyaan yang belum dimengerti dan belum dipahami. Dengan membangun kerjasama, pertanyaan/masalah tersebut dapat dipecahkan yang diaplikasikan dengan menggunakan pesawat yang dibuat dari kertas oleh peserta didik.

Metode pesawat masalah ini mempunyai tujuan peserta didik dapat mengikuti rangkaian kegiatan pembelajaran dengan menyenangkan dan tanpa ada perasaan terbebani. Karena peserta didik merasa senang mengikuti kegiatan pembelajaran, maka peserta didik pastinya akan bersemangat dan mendapatkan apa yang akan dicapai dalam pembelajaran tersebut. Selain itu, metode ini juga dapat mengatasi kejenuhan dan rasa malas peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. (Titik Suharyati, 2014)

## METODE PENELITIAN

Penelitian penerapan metode pembelajaran pesawat masalah dilaksanakan pada peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Islam As-Shofa Pekanbaru semester genap, tahun ajaran 2016/2017. Jumlah peserta didik dikelas XI IPA 1 adalah 29 peserta didik yang terdiri dari 10 peserta didik laki-laki dan 19 orang peserta didik perempuan. Waktu pengambilan data dilakukan pada tanggal 17 April - 8 Mei 2017. Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif, dimana peneliti dan guru bekerja sama selama proses pembelajaran. Pelaksanaan tindakan dilakukan oleh guru, sedangkan peneliti sebagai pengamat.

Proses analisis data dimulai dengan menelaah data yang dikumpulkan yaitu lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik serta data nilai hasil belajar peserta didik pada akhir siklus. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan teknik persentase.

Persentase aktivitas guru selama proses pembelajaran dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Aktivitas Guru} = \frac{\text{skor total aktivitas yang dilakukan guru}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Persentase aktivitas peserta didik dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Aktivitas Peserta didik} = \frac{\text{skor total tiap indikator}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Analisis hasil belajar kimia individu dilakukan dengan cara menghitung perolehan hasil belajar dari nilai *posttest* dengan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor total jawaban yang benar}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Persentase ketuntasan belajar klasikal dapat dihitung dengan rumus :

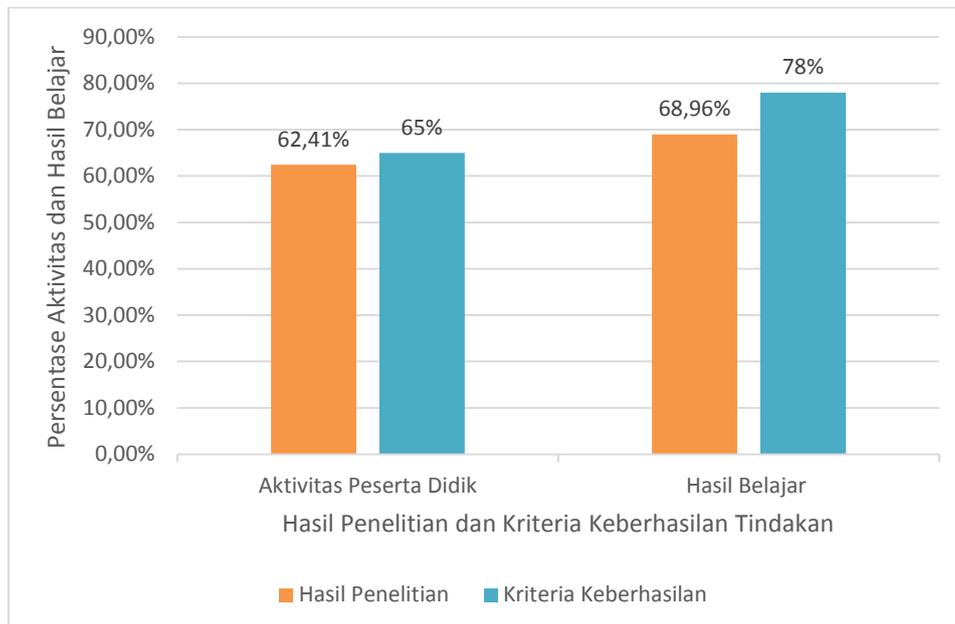
$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian telah dilaksanakan dua siklus, setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Satu siklus adalah satu putaran dengan empat tahap kegiatan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi (Suharsimi Arikunto, 2010).

### Siklus I

Observasi dilakukan terhadap aktivitas belajar peserta didik dan guru selama proses pembelajaran. Ulangan harian dilakukan setiap akhir siklus untuk melihat tingkat keberhasilan dalam menerapkan metode pembelajaran pesawat masalah di kelas XI MIA 2 SMA Islam As-Shofa Pekanbaru. Aktivitas belajar peserta didik yang diamati selama proses pembelajaran adalah peserta didik membuat pertanyaan, mengerjakan soal pesawat masalah, berdiskusi dalam memecahkan masalah, menyampaikan jawaban/pendapat, dan antusias terhadap permainan pesawat masalah. Data hasil pengamatan aktivitas peserta didik dan ketuntasan belajar klasikal menunjukkan hasil yang belum mencapai kriteria keberhasilan. Persentase aktivitas belajar peserta didik dan ketuntasan belajar peserta didik pada siklus dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Persentase Aktivitas dan Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I

Aktivitas belajar peserta didik dan ketuntasan belajar peserta didik berdasarkan Gambar 1 belum mencapai kriteria keberhasilan yang ingin dicapai. Persentase aktivitas belajar peserta didik siklus I adalah 62,41% sedangkan kriteria keberhasilan tindakan adalah 65%. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas belajar peserta didik siklus I belum

mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan. Penyebab rendahnya aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran diantaranya adalah peserta didik kurang termotivasi dalam membuat pertanyaan, masih sedikit peserta didik yang berani menyampaikan jawaban atau pendapatnya, pada pengerjaan LKPD masih didominasi oleh peserta didik yang pintar saja sementara peserta didik yang lain hanya melihat jawaban temannya. Selain itu, guru tidak merata dalam membimbing kelompok saat berdiskusi dan ketika proses penerbangan pesawat masalah kebanyakan peserta didik langsung menerbangkannya tanpa mendengar aba-aba dari guru. Metode pembelajaran pesawat masalah merupakan metode pembelajaran yang baru bagi peserta didik, sehingga peserta didik belum terbiasa dalam penerapannya.

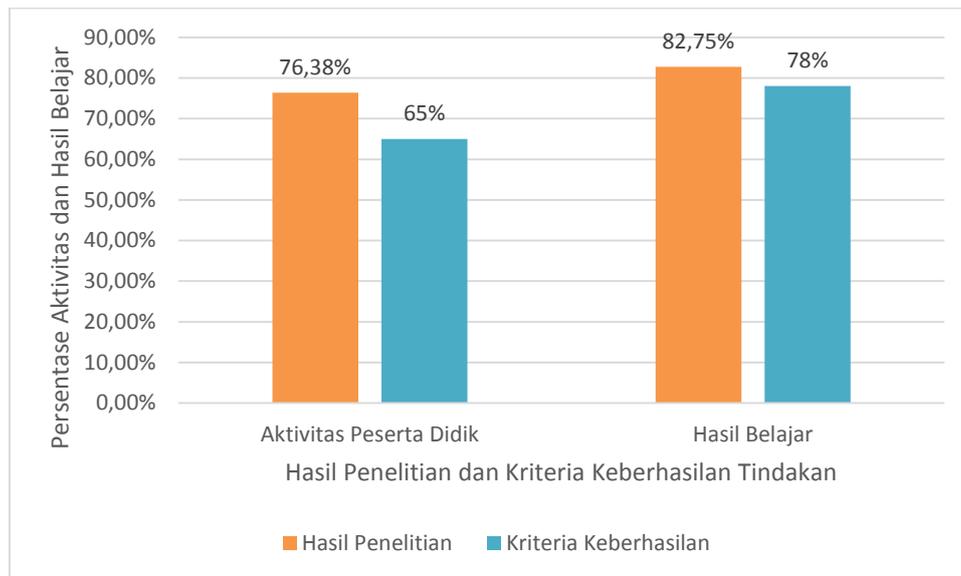
Persentase aktivitas belajar peserta didik siklus I untuk masing-masing indikator menunjukkan rata-rata yang berbeda. Aktivitas membuat pertanyaan dengan persentase 59,05% termasuk kategori cukup. Aktivitas mengerjakan soal pesawat masalah 61,63% dengan kategori baik. Aktivitas berdiskusi dalam kelompok dengan persentase 60,34% termasuk kategori cukup. Aktivitas menyampaikan jawaban/pendapat 60,77% dengan kategori cukup dan aktivitas antusias terhadap permainan pesawat masalah 70,26% dengan kategori baik. Pada siklus I dari kelima indikator aktivitas yang diamati hanya aktivitas menyampaikan jawaban/pendapat yang mencapai kriteria keberhasilan tindakan yang telah ditetapkan. Sardiman A.M (2011) mendefinisikan aktivitas belajar sebagai keterlibatan peserta didik dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian dalam kegiatan pembelajaran guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut.

Hasil belajar peserta didik yang diperoleh dari nilai ulangan harian pada akhir siklus I, dari 29 orang peserta didik hanya 20 orang peserta didik telah mencapai KKM, sedangkan 9 orang peserta didik lainnya tidak mencapai KKM. Ketuntasan belajar klasikal peserta didik pada siklus I sebesar 68,96% belum mencapai kriteria keberhasilan tindakan yang ditetapkan yaitu 78%. Penyebab rendahnya ketuntasan belajar peserta didik dapat dilihat dari aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi pada siklus I, pengamat dan guru sepakat melakukan perbaikan yang akan dilaksanakan pada siklus II. Tindakan perbaikan yang guru dan peneliti lakukan yaitu: Guru menumbuhkan rasa ingin tahu dan motivasi kepada peserta didik untuk bertanya dengan cara memberikan penilaian tersendiri kepada peserta didik yang membuat pertanyaan. Guru menunjuk peserta didik secara acak yang belum aktif untuk menjawab pertanyaan dan dari 1 pertanyaan diberikan kesempatan beberapa orang peserta didik untuk menjawab. Suasana lebih dikondusifkan dan peserta didik lebih dikontrol dan diawasi, agar peserta didik tidak ribut, aktif dalam mengerjakan LKPD. Alokasi waktu lebih diperhatikan. Ketika proses pembelajaran dimulai, peserta didik langsung duduk dalam kelompoknya tanpa disuruh terlebih dahulu dan pembelajaran lebih dikondusifkan dengan cara menegur peserta didik yang mengobrol dan bermain-main. Guru lebih merata dalam membimbing kelompok saat diskusi dengan cara mendatangi setiap kelompok secara bergiliran. Guru menjelaskan kembali aturan permainan pesawat masalah dan meminta peserta didik untuk mengikuti setiap aba-aba yang diberikan.

## SIKLUS II

Aktivitas belajar peserta didik dan ketuntasan belajar peserta didik pada siklus II meningkat dari siklus I dan telah mencapai kriteria keberhasilan yang ingin dicapai. Persentase aktivitas belajar peserta didik dan ketuntasan belajar peserta didik pada siklus II dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Persentase Aktivitas dan Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II

Persentase rata-rata aktivitas belajar peserta didik siklus II adalah 76,38% telah mencapai kriteria keberhasilan tindakan yang telah ditetapkan yaitu 65%. Persentase aktivitas belajar peserta didik siklus II untuk masing-masing indikator adalah aktivitas membuat pertanyaan 72,84% dengan kategori baik. Aktivitas mengerjakan soal pesawat masalah 75% dengan kategori baik. Aktivitas berdiskusi dalam memecahkan masalah dengan persentase 77,58% termasuk kategori baik. Aktivitas menyampaikan jawaban/pendapat 76,29% dengan kategori baik dan aktivitas antusias terhadap permainan pesawat masalah 80,17% dengan kategori baik.

Ketercapaian aktivitas dan ketuntasan hasil belajar peserta didik dapat dijelaskan dari hasil observasi sewaktu proses pembelajaran adalah peserta didik yang membuat pertanyaan dan memberikan jawaban/pendapat sudah mulai merata, hal ini dikarenakan guru mampu membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap pembelajaran. Peserta didik sangat antusias saat permainan pesawat masalah. Aktivitas belajar kelompok dalam membahas materi pelajaran yang diberikan guru sudah sangat baik. Hal ini karena guru sudah merata dalam membimbing diskusi kelompok.

Metode pembelajaran pesawat masalah menerapkan prinsip *games* yang membawa peserta didik pada suasana baru yang lebih menyenangkan sehingga dapat mengatasi kejenuhan peserta didik dalam mempelajari materi dan membuat pembelajaran menjadi menyenangkan. Deporter (2002) mengatakan bahwa sesulit apapun materi pelajaran apabila dipelajari dalam suasana menyenangkan maka mudah dipahami.

Hasil belajar peserta didik yang diperoleh dari nilai ulangan harian siklus II meningkat dari siklus I, dari 29 orang peserta didik sebanyak 24 orang peserta didik

telah mencapai KKM, hanya 5 orang peserta didik yang tidak mencapai KKM. Ketuntasan belajar klasikal peserta didik pada siklus II 82,75% telah mencapai kriteria keberhasilan tindakan yang telah ditetapkan yaitu 78%.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan metode pembelajaran pesawat masalah dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Islam As-Shofa Pekanbaru dengan persentase siklus I sebesar 62,41% dan siklus II sebesar 76,38%.
2. Penerapan metode pembelajaran pesawat masalah dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan persentase pada siklus I sebesar 68,96% dan siklus II sebesar 82,75%.

### **Rekomendasi**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, maka penulis merekomendasikan metode pembelajaran pesawat masalah sebagai salah satu alternatif yang bisa digunakan oleh guru untuk tindakan perbaikan kelas.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Deporter, Bobi. 2002. *Quantum leaning*. Kaifa. Bandung.

Oemar Hamalik. 2013. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta.

Sardiman, A.M. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Rajawali. Jakarta.

Suharsimi Arikunto. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.

Syifa S. Mukrimaa. 2014. *53 Metode Belajar dan Pembelajaran Plus Aplikasinya*. Bumi Siliwangi. Bandung.

Titik Suharyati. 2014. Permainan Pesawat Masalah Dapat Mengatasi Kejenuhan dan Rasa Malas Peserta Didik Dalam Mengikuti Pembelajaran Bahasa Indonesia. *E-Jurnal Dinas Pendidikan Kota Surabaya*. 3:1-8. (Online). <http://dispendik.surabaya.go.id/surabayabelajar/jurnal/199/3.6.pdf>