

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH  
(PROBLEM-BASED LEARNING) UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN KIMIA DITINJAU  
DARI SIKAP ILMIAH SISWA**

Nora Listantia<sup>1\*</sup>

Email: [noralistantia@gmail.com](mailto:noralistantia@gmail.com)

<sup>1</sup>Universitas Qamarul Huda Badaruddin

**ABSTRAK**

*Berdasarkan tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran kimia melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah (Problem-Based Learning). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada interaksi antara model pembelajaran berbasis masalah dan sikap ilmiah siswa. Hal ini dapat dilihat dari semakin mantapnya pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi yang telah disampaikan guru selama ini (ketuntasan belajar meningkat dari siklus I, II, dan III) yaitu masing-masing 64,00%, 76,00%, dan 88,00%. Sikap ilmiah berpengaruh terhadap prestasi belajar, di mana hal tersebut ditunjukkan dengan rata-rata sikap siswa yang menyatakan bahwa siswa tertarik dan berminat untuk belajar kimia meningkatkan prestasi belajar.*

**Kata Kunci:** *Problem-Based Learning, Hasil Belajar Siswa, Sikap Ilmiah Siswa.*

## A. PENDAHULUAN

Sains merupakan salah satu pelajaran pokok yang diberikan sejak SD sampai SMA. Pada tingkat pendidikan dasar, sains dapat dipandang sebagai tahap awal untuk memberi bekal kemampuan kepada siswa agar mereka dapat berpikir kritis, logis dan kreatif dalam menghadapi berbagai isu dan perkembangan dalam masyarakat yang diakibatkan oleh dampak perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta seni. Oleh karena itu, pendidikan sains pada jenjang pendidikan dasar sepatutnya mendapat perhatian serius dari berbagai pihak karena akan menjadi landasan bagi siswa untuk melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi, dan sebagai bekal mereka untuk terjun ke masyarakat.

Pada dasarnya salah satu tujuan pendidikan sains khususnya kimia yaitu menghantarkan siswa pada penguasaan konsep-konsep IPA (kimia) dan saling keterkaitannya serta mampu menggunakan metode ilmiah yang dilandasi sikap ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pendidikan IPA (fisika) bukan menjadikan siswa hanya sekedar tahu dan menghafal tentang konsep-konsep IPA, melainkan harus menjadikan siswa untuk mengerti dan memahami konsep-konsep tersebut. Pelajaran kimia sebagai salah satu bagian dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi harus mampu menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan bersaing,

memiliki ketangguhan dalam berfikir dan bertindak serta akhlak yang baik. Mutu pendidikan yang tinggi diperlukan untuk menciptakan kehidupan yang cerdas, damai, terbuka, demokratis, dan mampu bersaing sehingga meningkatkan kesejahteraan semua warga negara Indonesia.

Kurikulum saat ini menekankan pada kompetensi dasar siswa baik secara individual maupun klasikal. Kompetensi dasar merupakan pengetahuan, ketrampilan dan nilai-nilai sikap yang dimiliki oleh setiap individu.

Berdasarkan studi awal yang dilakukan di SMAN 1 Pringgarata, kurikulum belum dapat dilaksanakan sesuai dengan harapan pemerintah. Di mana-mana masih sering terlihat adanya ketimpangan terutama dalam hal penilaian hasil belajar. Di sisi lain, hasil belajar siswa dapat dikatakan belum meningkat. Khususnya di kelas X, diperoleh data hasil belajar siswa pada pelajaran kimia masih rendah, nilai rata-rata ujian semester adalah 63 (dengan nilai tertinggi 85 dan nilai terendah 55) dengan daya serap siswa adalah 63 % dan ketuntasan klasikal yang dicapai 55%. Kelas dianggap tuntas apabila ketuntasan klasikal  $\geq 85\%$  dan siswa dianggap tuntas secara individual apabila mampu mencapai angka  $\geq 65$ . Rendahnya nilai rerata kelas menunjukkan bahwa kompetensi dasar siswa pada mata pelajaran kimia masih belum memenuhi apa yang diharapkan.

Metode pembelajaran *teacher centered* umumnya masih didominasi oleh ceramah, tanya jawab maupun

diskusi konvensional. Hal ini mengakibatkan pembelajaran lebih menekankan pada pemindahan informasi dari guru kepada siswa, sehingga siswa harus menghafal konsep ataupun rumus tersebut. Aktivitas berpikir ilmiah menjadi sangat terbatas.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam menerapkan pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran berbasis masalah (*Problem-Based Learning*). *Problem-Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menyajikan kepada siswa situasi masalah autentik dan bermakna yang dapat memberikan kemudahan kepada mereka untuk melakukan penyelidikan dan *inquiry*. Dalam pembelajaran berbasis masalah, sebelum memulai proses belajar mengajar di dalam kelas, siswa terlebih dahulu diminta untuk mengobservasi fenomena terlebih dahulu. Model pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis, sebab disini guru berperan sebagai penyaji masalah, penanya, mengadakan dialog, pemberi fasilitas penelitian, menyiapkan dukungan dan dorongan yang dapat meningkatkan pertumbuhan *inquiry* dan intelektual peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan mencoba melihat prestasi belajar kimia melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah ditinjau dari sikap ilmiah siswa.

## **Kajian Pustaka dan Hipotesis Tindakan**

### **1. Pengertian Sains**

Menurut Abdullah (1998), sains merupakan pengetahuan dari hasil kegiatan manusia yang diperoleh dengan menggunakan langkah-langkah ilmiah yang berupa metode ilmiah dan didapatkan dari hasil eksperimen atau observasi yang bersifat umum sehingga akan terus disempurnakan.

Sedangkan menurut Mariana (1999), sains adalah ilmu pengetahuan alam atau kumpulan konsep, prinsip, hukum dan teori yang dibentuk melalui proses kreatif yang sistematis melalui inkuiri yang dilanjutkan dengan proses observasi (empiris) secara terus-menerus merupakan suatu upaya manusia yang meliputi operasi mental, keterampilan dan strategi memanipulasi dan menghitung, yang dapat diuji kembali kebenarannya yang dilandasi dengan sikap keingintahuan (*curiosity*), keteguhan hati (*courage*), ketekunan (*persistence*) yang dilakukan oleh individu untuk menyingkap rahasia alam semesta. Dengan demikian paling sedikit ada tiga komponen dalam rumusan atau batasan tentang sains yaitu: (1) kumpulan konsep, prinsip, hukum dan teori; (2) proses ilmiah dapat berupa fisik dan mental dalam mencermati fenomena alam, termasuk juga penerapannya; (3) sikap keteguhan hati, keingintahuan, dan ketekunan serta menyingkap rahasia alam.

## 2. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-Based Learning*)

Model belajar berbasis masalah (PBL) berasal dari teori bahwa belajar adalah sebuah proses dimana pembelajar secara aktif mengkonstruksi pengetahuannya. Dalam belajar berbasis masalah, pembelajaran didesain dalam bentuk pembelajaran yang diawali dengan struktur masalah real yang berkaitan dengan konsep-konsep bahasa yang akan dibelajarkan. Pembelajaran dimulai setelah siswa dihadapkan dengan struktur masalah real, dengan ini siswa mengetahui mengapa mereka belajar, semua informasi mereka kumpulkan dari unit materi pelajaran yang mereka pelajari dengan tujuan untuk dapat memecahkan masalah dihadapi.

Karakteristik dari model belajar berbasis masalah (PBL) adalah (1) dimulai dengan suatu masalah, (2) menjamin bahwa masalah berhubungan dengan dunia siswa, (3) mengorganisasikan materi di sekitar masalah, bukan di sekitar disiplin ilmu tertentu, (4) memberikan siswa tanggung jawab besar untuk membentuk dan mengarahkan belajar mereka sendiri, (5) menggunakan tim kecil, dan (6) mengharuskan siswa mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari. Masalah yang dipilih memiliki dua karakteristik yaitu (1) masalah yang autentik, masalah tersebut berhubungan dengan kehidupan sosial yang luas di mana siswa tersebut hidup,

(2) masalah tersebut berakar pada materi dalam kurikulum.

## 3. Prestasi belajar

Belajar adalah suatu proses perubahan dalam diri seseorang baik secara fisik maupun psikis seperti perubahan dalam pengertian, pemecahan masalah atau berfikir, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, ataupun sikap (Purwanto, 2003). Jadi dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan proses perubahan dalam diri seseorang melalui pengalaman ataupun latihan hingga menimbulkan perubahan (yang lebih baik) dalam dirinya.

Menurut Bloom (2007), membagi kawasan belajar yang selanjutnya disebut tujuan pendidikan menjadi tiga, yakni kawasan kognitif, afektif, dan kawasan psikomotorik. Prestasi adalah bukti keberhasilan yang dicapai. Grounlund menyatakan bahwa "*Achievement test is design to indicate degree of success in some part learning activity*". Dalam pengertian ini, dijelaskan bahwa tes prestasi dibuat untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai siswa dalam kegiatan belajar mengajar yang telah dilaksanakan. Oleh karena itu, jika prestasi belajar tinggi, maka dapat dikatakan bahwa proses belajar mengajar telah berhasil.

Secara bahasa prestasi belajar dapat diartikan sebagai hasil yang telah dicapai seseorang dari kegiatan belajar. Lindgren (dalam Sukatma, 2004) menjelaskan pengertian prestasi belajar sebagai perolehan belajar yang bersifat

keilmuan dalam hal penguasaan konsep, prinsip, dan teori dengan menggunakan analisis intelektual yang mencakup ranah kognitif. Dengan kata lain, prestasi belajar dimaksudkan sebagai hasil belajar seseorang yang biasa dinyatakan dalam nilai-nilai yang diberikan pengajar sebagai standar penguasaan, keterampilan, dan pengetahuan.

Dalam penelitian ini, pengukuran prestasi siswa menggunakan tes tertulis berbentuk pilihan ganda. Dengan pengukuran prestasi belajar siswa, maka siswa menjadi semakin termotivasi untuk meningkatkan prestasi belajarnya.

#### 4. Sikap Ilmiah

Istilah sikap yang dalam bahasa Inggris disebut *attitude*, berasal dari bahasa latin yakni “*aptus*” yang berarti keadaan siap secara mental yang bersifat untuk melakukan kegiatan. Sedangkan menurut Purwanto (2003), sikap adalah suatu cara bereaksi terhadap suatu perangsang. Jadi sikap seseorang siswa menentukan bagaimana ia bereaksi terhadap situasi serta menentukan apa yang dicari dalam kehidupannya. Sikap selalu berkenaan dengan suatu obyek dan sikap terhadap obyek itu disertai perasaan positif atau negatif. Secara umum dapat dikatakan bahwa sikap adalah suatu kesiapan yang senantiasa cenderung untuk berperilaku atau bereaksi dengan cara tertentu ketika berhadapan dengan suatu masalah atau obyek.

Menurut Ndraha (1985), mengemukakan bahwa sikap ilmiah merupakan sikap yang dimiliki oleh

golongan orang yang tidak menerima begitu saja tentang suatu hal, melainkan memandang hal itu sebagai suatu yang menimbulkan tanda tanya, dan memerlukan suatu jawaban. Jadi sikap ilmiah merupakan sikap yang memungkinkan seseorang untuk berfikir dan bertindak secara ilmiah. Hal di atas juga telah diungkapkan oleh Max Black (dalam Ndraha, 1985), sebagai berikut : “*If one trait more than any other is characteristic of the scientific attitude, it is reliance upon the data of experience*” Jadi sikap ilmiah merupakan sikap yang di sandarkan pada pengalaman.

Berdasarkan uraian di atas, pada hakikatnya sikap ilmiah merupakan sikap yang diambil oleh para ilmuwan guna memecahkan suatu masalah ilmiah untuk mencapai hasil yang di harapkan melalui cara kerja dan langkah metode ilmiah seperti menemukan masalah, mengumpulkan keterangan, menyusun hipotesis, mengadakan eksperimen, menarik kesimpulan, dan menguji kesimpulan tersebut. Cara kerja ini dapat diikuti oleh semua siswa melalui kegiatan- kegiatan keterampilan proses sains.

Ada beberapa ciri sikap ilmiah didalam proses belajar mengajar sains sebagai berikut :

- 1) Rasa ingin tahu artinya seseorang yang selalu terdorong untuk lebih banyak mengetahui dengan membaca, bertanya pada orang lain. Hal ini merupakan sifat pertama yang harus dimiliki oleh seorang ilmuwan.

- 2) Objektif terhadap fakta artinya sikap menerima sesuai dengan yang diamatinya.
- 3) Bersikap teliti artinya membiasakan diri dalam mengumpulkan data dan melakukan eksperimen untuk menghindari kesalahan atau memperkecil kesalahan.
- 4) Terbuka artinya bersedia mempertimbangkan pendapat atau penemuan orang lain, sekalipun pendapat atau penemuan itu berbeda dengan penemuannya sendiri.
- 5) Skeptisisme (kritis) artinya sikap yang selalu mengajukan pertanyaan tentang data yang diperolehnya dan tidak pernah menerima sesuatu sebagai benar mutlak.
- 6) Membiasakan diri untuk bekerja sama dalam memecahkan masalah.
- 7) Memiliki rasa inisiatif dan kreatif terhadap msuatu masalah yang dihadapinya.
- 8) Bersifat jujur artinya mencatat hal-hal sesuai dengan kenyataan, tidak mengada-ada, meskipun terkadang tidak sesuai dengan kesimpulan yang ada. (Ndraha, 1985)

## B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini di lakukan di SMAN 1 Pringgarata Kecamatan Pringgarata. Penelitian ini dilakukan pada bulan April sampai dengan bulan Mei tahun pelajaran 2018/2019. Subyek penelitian

ini adalah siswa kelas X SMAN 1 Pringgarata.

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dikembangkan oleh Arikunto (2010) mengemukakan empat tahap dalam PTK yang dilakukan secara berulang dan berkelanjutan yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Sumber data dari penelitian ini adalah siswa dan guru Kelas X SMAN 1 Pringgarata. Jenis data yang didapat peneliti adalah a). Data prestasi belajar siswa, b). Data hasil aktivitas kegiatan belajar siswa, c). Data hasil aktivitas kegiatan mengajar guru.

Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah terjadinya peningkatan prestasi belajar siswa dari siklus ke siklus dan tercapainya Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh SMAN 1 Pringgarata yaitu minimal 70. Untuk menentukan ketuntasan belajar secara klasikal, digunakan rumus sebagai berikut:

$$KB = \frac{n_i}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$KB$  = ketuntasan belajar

$n_i$  = banyak siswa yang memperoleh nilai  $\geq 70$

$n$  = banyak siswa yang mengikuti tes.

Indikator kinerja tindakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah aktivitas belajar siswa, aktivitas mengajar guru, dan ketuntasan belajar secara klasikal. Tindakan dikatakan berhasil jika memenuhi setiap ketentuan sebagai berikut 1). Aktivitas belajar

siswa minimal berkategori aktif, 2) Aktivitas mengajar guru minimal berkategori baik, 3) Terjadi peningkatan rata-rata skor aktivitas belajar siswa dari siklus sebelumnya, paling sedikit 85% siswa yang mengikuti tes memperoleh nilai minimal 70, 4) Minimal 85% siswa harus mencapai ketuntasan belajar dengan nilai minimal 70.

**C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Analisis Data Penelitian Per Siklus**

**Siklus I**

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pelajaran 1, soal tes formatif 1 dan alat-alat pengajaran yang mendukung. Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus I dilaksanakan pada Bulan Mei 2018 di Kelas X dengan jumlah siswa 25 siswa.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Tes Formatif Siswa pada Siklus I

No.	Uraian	Hasil Siklus I
1	Nilai rata-rata tes formatif	66,40
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	16
3	Persentase ketuntasan belajar	64,00%

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa dengan menerapkan pembelajaran kontekstual model pengajaran berbasis masalah diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa adalah 66,40 dan ketuntasan belajar mencapai 64,00% atau ada 16 siswa dari

25 siswa sudah tuntas belajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus pertama secara klasikal siswa belum tuntas belajar, karena siswa yang memperoleh nilai  $\geq 65$  hanya sebesar 64,00% lebih kecil dari persentase ketuntasan yang dikehendaki yaitu sebesar 85%. Hal ini disebabkan karena siswa masih asing dengan diterapkannya pembelajaran kontekstual model pengajaran berbasis masalah.

**Siklus II**

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pelajaran 2, soal tes formatif II dan alat-alat pengajaran yang mendukung.

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus II dilaksanakan pada Bulan Mei 2018 di Kelas X dengan jumlah siswa 25 siswa. Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai guru. Adapun proses belajar mengajar mengacu pada rencana pelajaran dengan memperhatikan revisi pada siklus I, sehingga kesalahan atau kekurangan pada siklus I tidak terulangi lagi pada siklus II.

Tabel 2. Hasil Tes Formatif Siswa pada Siklus II

No	Uraian	Hasil Siklus II
1	Nilai rata-rata tes formatif	71,20
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	19
3	Persentase ketuntasan belajar	76,00%

Dari tabel di atas diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa adalah

71,20 dan ketuntasan belajar mencapai 76,00% atau ada 19 siswa dari 25 siswa sudah tuntas belajar. Hasil ini menunjukkan bahwa pada siklus II ini ketuntasan belajar secara klasikal telah mengalami peningkatan sedikit lebih baik dari siklus I. Adanya peningkatan hasil belajar siswa ini karena siswa sudah mulai akrab dan menemukan keasyikan dengan metode pembelajaran kontekstual model pengajaran berbasis masalah.

**Siklus III**

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pelajaran 3, soal tes formatif 3 dan alat-alat pengajaran yang mendukung. Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus III dilaksanakan pada bulan Mei 2018 di Kelas X dengan jumlah siswa 25 siswa. Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai guru. Adapun proses belajar mengajar mengacu pada rencana pelajaran dengan memperhatikan revisi pada siklus II, sehingga kesalahan atau kekurangan pada siklus II tidak terulang lagi pada siklus III.

Tabel 3. Hasil Tes Formatif Siswa pada Siklus III

No	Uraian	Hasil Siklus III
1	Nilai rata-rata tes formatif	77,20
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	22
3	Persentase ketuntasan belajar	88,00%

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai rata-rata tes formatif sebesar 77,20

dan dari 25 siswa yang telah tuntas sebanyak 22 siswa dan 3 siswa belum mencapai ketuntasan belajar. Maka secara klasikal ketuntasan belajar yang telah tercapai sebesar 88,00% (termasuk kategori tuntas). Hasil pada siklus III ini mengalami peningkatan lebih baik dari siklus II. Adanya peningkatan hasil belajar pada siklus III ini dipengaruhi oleh adanya peningkatan kemampuan siswa mempelajari materi pelajaran yang telah diterapkan selama ini.

**Instrumen Sikap Ilmiah**

Berikut disajikan data hasil validasi instrumen sikap ilmiah berdasarkan penilaian validator. Tabel tersebut berisi rata-rata penilaian dari validator.

Tabel 4. Hasil Uji Validasi Instrumen Sikap Ilmiah

No	Aspek yang dinilai	$\bar{x}$
1.	Kesesuaian variabel sikap ilmiah dengan indikator	4
2.	Kesesuaian indikator dengan pernyataan	3.5
3.	Kejelasan kalimat pernyataan	3.5
4.	Ketertarikan format instrumen untuk dibaca	3
5.	Kejelasan pedoman menjawab atau mengisi instrumen	4
6.	Ketepatan jumlah dan panjang kalimat pernyataan sesuai dengan siswa SMA	4
Rata-rata skor penilaian untuk instrumen sikap ilmiah		3.67

Dengan rata-rata sebesar 3.67 maka dapat dikatakan bahwa instrumen sikap ilmiah layak untuk digunakan dalam penelitian.



Sains merupakan mata pelajaran yang diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Salah satu fungsi dan tujuan dari mata pelajaran sains adalah siswa dapat memperoleh pengalaman dalam penerapan metode ilmiah melalui percobaan dan eksperimen sehingga terlatih untuk bersikap ilmiah.

Selain model pembelajaran yang mempengaruhi prestasi belajar, ada satu hal lagi yang terungkap dari penelitian ini yang dapat mempengaruhi prestasi belajar kimia yaitu sikap ilmiah. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa terdapat perbedaan pengaruh sikap ilmiah terhadap prestasi belajar kimia siswa. Dari nilai rata-ratanya menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa yang mempunyai sikap ilmiah tinggi lebih baik dari siswa yang mempunyai sikap ilmiah rendah. Hal tersebut dapat terjadi, dikarenakan sikap ilmiah yang terdapat pada diri siswa merupakan watak perilaku manusia yang tidak dipaksakan untuk bertindak dalam mempelajari sesuatu melainkan muncul dari diri siswa itu sendiri karena adanya rangsangan dari lingkungan, sehingga mendorong siswa untuk mencapai tujuan belajar yaitu hasil yang tinggi dan maksimal Andersen (dalam Murni, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian Eminarti (2005), sikap ilmiah memberikan pengaruh yang positif terhadap prestasi belajar. Sikap ilmiah juga berpengaruh positif terhadap hasil

belajar siswa (Purwaningsih, 2007). Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sri Murni (2011), terungkap bahwa sikap ilmiah berpengaruh terhadap prestasi belajar fisika siswa. Keberhasilan PBL dalam meningkatkan prestasi belajar dimungkinkan oleh kemunculan sikap ilmiah pada diri siswa ketika belajar dengan model tersebut.

Melalui hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah memiliki dampak positif dalam meningkatkan sikap ilmiah siswa. Hal ini dapat dilihat dari semakin meningkatnya pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi yang telah disampaikan guru selama ini (ketuntasan belajar meningkat dari sklus I, II, dan III) yaitu masing-masing 64,00%, 76,00%, dan 88,00%. Pada siklus III ketuntasan belajar siswa secara klasikal telah tercapai.

Berdasarkan analisis data, diperoleh aktivitas siswa dalam proses model pembelajaran berbasis masalah dalam setiap siklus mengalami peningkatan. Hal ini berdampak positif terhadap proses mengingat kembali materi pelajaran yang telah diterima selama ini, yaitu dapat ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata siswa pada setiap siklus yang terus mengalami peningkatan.

Berdasarkan analisis data, diperoleh aktivitas siswa dalam proses pembelajaran Matematika dengan model pembelajaran berbasis masalah yang paling dominan adalah bekerja dengan menggunakan alat/media,

mendengarkan / memperhatikan penjelasan guru, dan diskusi antar siswa/antara siswa dengan guru. Jadi dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dapat dikategorikan aktif. Sedangkan untuk aktivitas guru selama pembelajaran telah melaksanakan langkah-langkah model pembelajaran berbasis masalah dengan baik.

Hasil ini memberikan makna bahwa peningkatan prestasi belajar dapat dipengaruhi oleh penerapan model pembelajaran, sikap ilmiah, atau interaksi antara model pembelajaran dan sikap ilmiah terutama penerapan pembelajaran PBL dan sikap ilmiah tinggi. Dengan demikian penerapan model pembelajaran PBL yang dipadukan dengan sikap ilmiah dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

#### D. KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan selama tiga siklus, dan berdasarkan seluruh pembahasan serta analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah memiliki dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa dalam setiap siklus, yaitu siklus I (64,00%), siklus II (76,00%), siklus III (88,00%).
2. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah mempunyai pengaruh positif, yaitu dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa

untuk mempelajari materi pelajaran yang diterima selama ini, dimana hal tersebut ditunjukkan dengan rata-rata sikap siswa yang menyatakan bahwa siswa tertarik dan berminat dengan model pembelajaran berbasis masalah sehingga mereka meningkatkan sikap ilmiah dalam belajar yang hasilnya meningkatkan prestasi belajar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, dkk. 2004. *Penilaian otentik dalam pembelajaran kontekstual pada mata pelajaran geografi. Jurnal Pembelajaran. Volume 27 nomor 01 (13-23).*
- Camp, G. 1996. *Problem-based learning : A paradigm shift or a passing fad? Medicaleducation online (MEO) <http://www.utmb.edu/meo/f0000003.htm> (diakses 10 Desember 2015).*
- Dantes, N. 2003. *Paradigma orientasi pendidikan nasional dalam bingkai otonomi pendidikan (Dengan implikasi pada model evaluasi pembelajaran). Jurnal Ikatan Keluarga Alumni (IKA). Vol.1, No 2 (1-12).*
- Darjowidjojo, Soenjono. 1994. *Butir-butir Renungan Pengajaran IPA sebagai Bahasa Asing. Makalah disajikan dalam Konferensi Internasional Pengajaran IPA sebagai Bahasa Asing. Salatiga: Univeristas Kristen Satya Wacana.*

- Degeng. 1997. *Strategi Pembelajaran Mengorganisasi Isi dengan Model Elaborasi*. Malang: IKIP dan IPTDI.
- Depdiknas. 2003. *Pelayanan profesional kurikulum 2004: Model pelatihan dan pengembangan silabus*. Jakarta : Balitbang Depdiknas.
- Ibrahim. 2004. *Pengajaran berbasis masalah*. Surabaya : University Press.
- Moeleong, Lexy J. 2000. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosyda Karya.
- Nasir, M. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Rustaman, N.Y. 2004. *Penilaian berbasis kelas. Makalah*. Disajikan pada seminar/lokakarya di FPMIPA IKIP Singaraja. Sabtu, 4 Desember 2004. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Subyakto, Sri Utari. 1988. *Metodologi Pengajaran Bahasa*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdikbud.
- Sugiono, S. 1993. *Pengajaran IPA sebagai Bahasa Asing*. Makalah disajikan dalam Konferensi IPA; VI. Jakarta: 28 Oktober—2 Nopember 1993.
- Taber, K S. Finding the optimum level of simplification: the case of teaching about heat and temperature. *Teaching physics education*. 35 (5) September 2000 (320 – 325).