



Lentera

JURNAL ILMIAH KEPENDIDIKAN

METODE *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR PERUBAHAN LINGKUNGAN PADA SISWA KELAS X SMAN 1 SUNGKAI SELATAN TP 2019/2020

Tina Riyanti

SMAN 1 Sungkai Selatan

tinariyanti@gmail.com

How to cite (in APA Style): Riyanti, T. (2021). Metode Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Perubahan Lingkungan pada Siswa Kelas X SMAN 1 Sungkai Selatan TP 2019/2020. *LENTERA: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 14 (2), pp. 347-362.

Abstract: *The purpose of this study is to increase the activity and learning outcomes of Environmental Change through the Problem Based Learning (PBL) method. The research was carried out at SMA Negeri 1 Sungkai Selatan Sungkai Selatan, North Lampung in class X semester I students for the 2019/2020 academic year. The research method used in this research is Classroom Action which is carried out through three cycles within a period of three months. The subjects of this study were students of Class X SMA Negeri 1 Sungkai Selatan. The results showed that the Problem Based Learning (PBL) learning model could increase the activity and learning outcomes of Environmental Change students in class X SMA Negeri 1 Sungkai Selatan.*

Keywords: *Problem Based Learning (PBL), learning activities, learning outcomes.*

Abstrak: Tujuan Penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Perubahan Lingkungan melalui metode *Problem Based Learning (PBL)*. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Sungkai Selatan Sungkai Selatan Lampung Utara pada siswa kelas X semester I Tahun Pelajaran 2019 /2020. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tindakan Kelas yang dilaksanakan melalui tiga siklus dalam jangka waktu tiga bulan. Subjek penelitian ini, yaitu siswa Kelas X SMA Negeri 1 Sungkai Selatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Perubahan Lingkungan siswa kelas X SMA Negeri 1 Sungkai Selatan.

Kata kunci: *Problem Based Learning (PBL), aktivitas belajar, hasil belajar.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu wahana untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, karena dengan bangsa yang cerdas merupakan salah satu faktor untuk menentukan kualitas bangsa. Mutu pendidikan sudah selayaknya terus

ditingkatkan sesuai dengan tuntutan jaman dan dalam rangka bersaing di era globalisasi saat ini. Melalui pendidikan akan mampu menghasilkan sumber daya manusia yang mempunyai kompetensi dan bersaing dengan negara-negara lain.

Seperti kita ketahui, pembelajaran Biologi sangat penting karena dapat menghasilkan teknologi baru atau inovasi yang dapat digunakan untuk kesejahteraan umat manusia, seperti dalam bidang pertanian, kesehatan dan lain-lain. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah dalam usaha memperbaiki kualitas pendidikan, seperti meningkatkan kompetensi guru melalui penataran-penataran, pelatihan dan sertifikasi guru, meningkatkan sarana dan prasarana pendidikan, perubahan serta perbaikan kurikulum, namun ternyata hasilnya masih belum optimal.

Ilmu Biologi didefinisikan sebagai kumpulan pengetahuan yang tersusun secara terbimbing. Hal ini sejalan dengan kurikulum KTSP (Depdiknas, 2006) bahwa Biologi berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Selain itu Biologi juga merupakan ilmu yang bersifat empirik dan membahas tentang fakta serta gejala alam. Fakta dan gejala alam tersebut menjadikan pembelajaran Biologi tidak hanya verbal tetapi juga faktual. Hal ini menunjukkan bahwa, hakikat Biologi sebagai proses diperlukan untuk menciptakan pembelajaran Biologi yang empirik dan faktual. Hakikat Biologi sebagai proses diwujudkan dengan melaksanakan pembelajaran yang melatih ketrampilan proses bagaimana cara produk sains ditemukan.

Secara alami manusia selalu menghadapi masalah dalam kehidupannya yang harus diselesaikan. Masalah dalam pembelajaran Biologi merupakan suatu keharusan dalam menghadapi dunia yang tidak menentu. Dalam hal ini, masalah dapat diartikan sebagai suatu gejala atau fenomena yang mesti diselesaikan. Oleh karena itu, selayaknyalah jika manusia termasuk siswa pada khususnya perlu berlatih menyelesaikan masalah. Pendidikan tidak hanya mengajarkan fakta dan konsep, tetapi juga harus membekali peserta didik untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan ini. Dengan kondisi dan situasi yang demikian ini, pembelajaran yang semestinya disusun ialah pembelajaran berdasar pada masalah.

Pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*), yang selanjutnya disingkat dengan PBL, merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. Masalah yang dijadikan sebagai fokus pembelajaran dapat diselesaikan siswa melalui kerja kelompok sehingga dapat memberi pengalaman-pengalaman belajar yang beragam pada siswa seperti kerjasama dan interaksi dalam kelompok, disamping pengalaman belajar yang berhubungan dengan pemecahan masalah seperti membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan penyelidikan, mengumpulkan data, menginterpretasikan data, membuat kesimpulan, mempresentasikan, berdiskusi, dan membuat laporan. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa model PBL dapat

memberikan pengalaman yang kaya kepada siswa. Dengan kata lain, penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang apa yang mereka pelajari sehingga diharapkan mereka dapat menerapkannya dalam kondisi nyata pada kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan survey pra penelitian yang dilakukan, diperoleh data bahwa nilai rata-rata ulangan harian siswa kelas X SMA Negeri 1 Sungkai Selatan Sungkai Selatan Lampung Utara hingga akhir semester Tahun Pelajaran 2019 /2020 rendah yaitu 58. Perolehan nilai tersebut masih jauh dari nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) siswa untuk mata pelajaran Biologi yakni sebesar 70. Kondisi ini mengisyaratkan bahwa hasil belajar siswa yang rendah untuk mata pelajaran Biologi perlu diatasi dengan berbagai upaya.

Berkaitan dengan hal tersebut, beberapa penyebab rendahnya hasil belajar Biologi diduga disebabkan karena pada saat berlangsungnya proses pembelajaran kebanyakan dari siswa kurang antusias dan masih bersikap masa bodoh. Selain itu, siswa juga sangat jarang apalagi mau memfokuskan perhatiannya pada materi pelajaran saat sedang berlangsungnya pembelajaran di kelas. Namun yang mereka lakukan justru sebaliknya yakni hanya membuat suasana kelas menjadi gaduh dan tidak kondusif. Kondisi demikian ternyata berdampak signifikan terhadap hasil belajar mereka, yakni mendapatkan nilai dibawah kriteria ketuntasan minimum.

Dari hasil pengamatan terhadap proses pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa selama ini pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam pelajaran Biologi Perubahan Lingkungan masih bersifat konvensional dan monoton. Atau dengan kata lain, umumnya pembelajaran Biologi Perubahan Lingkungan yang berlangsung masih menggunakan pendekatan pembelajaran yang konvensional antara lain pendekatan ekspositori, dimana pusat pembelajaran berada di tangan guru bukan pada siswa. Dalam hal ini guru lebih aktif memberikan informasi dalam menerangkan suatu konsep, sehingga mengakibatkan siswa menjadi pasif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Dalam upaya peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa, berbagai komponen pendidikan sangat menentukan, tidak terkecuali faktor pendekatan dan metode yang digunakan dalam pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dan kemampuan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Olehnya karena itu, penulis berasumsi bahwa dengan pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Sungkai Selatan Lampung Utara dimana model pembelajaran tersebut merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa.

Dari berbagai masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk: 1) Meningkatkan aktivitas belajar IPA menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*; dan 2) Meningkatkan hasil belajar IPA menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Sungkai Selatan Lampung Utara TP 2019 /2020.

KAJIAN TEORETIK

Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas “belajar” pernah dipandang sebagai proses penambahan pengetahuan (Nurhadi, 2004:25). Pendapat atau pandangan tersebut, dalam hemat penulis, mungkin hingga sekarang masih berlaku bagi sebagian orang di negeri ini. Akibatnya, “mengajar” pun hanya dipandang sebatas proses penyampaian pengetahuan atau keterampilan dari seorang guru kepada para siswanya. Pandangan semacam itu tidak terlalu salah, akan tetapi masih sangat parsial, terlalu sempit, dan menjadikan siswa sebagai individu-individu yang pasif saat berada di dalam kelas. Oleh sebab itu, pandangan tersebut perlu diletakkan pada perspektif yang lebih wajar sehingga ruang lingkup substansi belajar tidak hanya mencakup pengetahuan, tetapi juga keterampilan (dalam pengertian luas, yakni keterampilan untuk hidup (*life skills*), nilai, dan sikap.

Berkaitan dengan hal di atas, Gagne (Nurhadi, 2004:26) mengemukakan pendapatnya, bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan kecenderungan manusia seperti sikap, minat, atau nilai dan perubahan kemampuannya yakni peningkatan kemampuan untuk melakukan berbagai jenis *performance* (kinerja). Jadi, aktivitas belajar pada dasarnya memiliki tujuan dalam hal perubahan tingkah laku dan perubahan tersebut harus dapat bertahan selama jangka waktu tertentu. Sehingga dengan demikian, esensi dari aktivitas belajar itu sendiri dapat dipandang sebagai suatu proses perubahan positif-kualitatif yang terjadi pada tingkah laku siswa sebagai subyek didik akibat adanya peningkatan pengetahuan, keterampilan, nilai, sikap, minat, apresiasi, kemampuan berpikir logis dan kritis, kemampuan interaktif, dan kreativitas yang telah dicapainya. Konsep belajar demikian menempatkan manusia yang belajar tidak hanya pada proses teknis, tetapi juga sekaligus pada proses normatif. Hal ini amat penting agar perkembangan kepribadian dan kemampuan belajar (siswa, mahasiswa, peserta pelatihan) terjadi secara harmonis dan optimal.

Hamalik (2008:24) mengemukakan bahwa belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Menurut pengertian ini, belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan bermakna dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan, melainkan perubahan kelakuan. Sejalan dengan pendapat Hamalik, Slameto (2003:2) menyatakan bahwa belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Selanjutnya, Sardiman (2006:21) mendefinisikan bahwa belajar adalah berubah. Dalam hal ini yang dimaksudkan belajar berarti usaha mengubah tingkah laku. Jadi, belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang belajar. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat,

watak, penyesuaian diri. Kemudian Nasution (2000:38-39) mengemukakan pendapatnya tentang pengertian belajar, yakni:

- a. Belajar adalah penambahan pengetahuan. Definisi ini banyak dianut di sekolah-sekolah, dimana guru-guru berusaha memberikan ilmu sebanyak mungkin dan murid giat mengumpulkannya. Seringkali belajar disamakan dengan menghafal.
- b. Belajar adalah sebagai perubahan kelakuan berkat pengalaman dan latihan. Sehingga substansi dari belajar, apabila dalam diri orang itu telah terjadi perubahan tingkah laku yaitu perubahan pengetahuan berkat adanya proses kegiatan berupa pengalaman dan latihan-latihan.

Berbeda dengan Nasution, Syaiful Sagala (2009:17) mengemukakan bahwa belajar adalah perubahan yang terjadi dalam kemampuan manusia yang terjadi setelah belajar secara terus menerus, bukan hanya disebabkan oleh proses pertumbuhan saja. Belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya (*performance*-nya) berubah dari waktu ke waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu setelah ia mengalami situasi tersebut.

Proses belajar merupakan proses internal yang kompleks. Hal ini karena melibatkan seluruh aspek mental, yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dari segi guru, proses belajar tersebut dapat diamati secara langsung, artinya proses internal siswa dapat diamati dan dipahami oleh guru. Proses belajar tersebut terlihat melalui perilaku siswa ketika mempelajari bahan ajar. Perilaku tersebut merupakan respon siswa terhadap tindakan belajar dan mengajar dari guru.

Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar adalah kecakapan yang diperoleh melalui proses belajar. Hasil belajar merupakan ukuran yang menyatakan seberapa jauh tujuan pengajaran telah dicapai oleh siswa dengan pengalaman yang telah diberikan dan disiapkan oleh sekolah. Hal ini sejalan dengan pengertian yang dikemukakan oleh Djamarah (1999:15) bahwa hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individual maupun kelompok. Hasil tersebut tidak akan diperoleh selama seseorang tidak melakukan suatu kegiatan. Jadi hasil belajar Biologi, merupakan sesuatu yang dicapai oleh siswa melalui proses belajar Biologi. Untuk menentukan hasil belajar Biologi dilakukan evaluasi yang biasanya menggunakan alat evaluasi yang berupa tes.

Dalam melakukan evaluasi hasil belajar yang biasa dijadikan rujukan adalah taksonomi Bloom yang menggunakan tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Ranah kognitif menunjukkan tujuan pendidikan yang terarah kepada kemampuan-kemampuan intelektual, kemampuan dasar maupun kecerdasan yang dicapai. Ranah afektif menunjukkan kemampuan pendidikan yang terarah kepada kemampuan-kemampuan bersikap dalam menghadapi realitas atau masalah-masalah yang muncul disekitarnya. Dan ranah psikomotorik meliputi keterampilan

siswa dalam bereksperimen/praktikum yang terkait dengan pembelajaran Biologi. Tujuan kognitif ini memungkinkan siswa untuk mencapai kecerdasan yang tinggi.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah tingkat pencapaian pembelajaran yang dicapai oleh siswa dengan pengalaman belajar melalui interaksi dalam konteks kegiatan belajar mengajar yang telah diberikan dengan ditandai adanya perubahan pada diri seorang siswa.

Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki ketrampilan untuk memecahkan masalah (Ibrahim dan Nur, 2002:9). Lebih lanjut, definisi pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) sebagai suatu pendekatan pembelajaran dengan membuat konfrontasi kepada pebelajar (siswa/mahasiswa) dengan masalah-masalah praktis, berbentuk *ill-structured*, atau *open ended* melalui stimulus dalam belajar. Model pembelajaran ini bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu yang harus dipelajari siswa untuk melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan menyelesaikan masalah, serta mendapatkan pengetahuan konsep-konsep penting.

Pembelajaran berbasis masalah tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa. Pembelajaran berbasis masalah antara lain bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah (Ismail, 2002:2). Dalam pembelajaran berbasis masalah, perhatian pembelajaran tidak hanya pada perolehan pengetahuan deklaratif, tetapi juga perolehan pengetahuan prosedural. Oleh karena itu penilaian tidak cukup hanya dengan tes. Penilaian dan evaluasi yang sesuai dengan model pembelajaran berbasis masalah adalah menilai pekerjaan yang dihasilkan oleh siswa sebagai hasil penyelidikan mereka. Penilaian proses dapat digunakan untuk menilai pekerjaan siswa tersebut, penilaian itu antara lain asesmen kinerja, asesmen autentik dan portofolio. Penilaian proses bertujuan agar guru dapat melihat bagaimana siswa merencanakan pemecahan masalah melihat bagaimana siswa menunjukkan pengetahuan dan keterampilan. Karena kebanyakan problema dalam kehidupan nyata bersifat dinamis sesuai perkembangan jaman dan konteks/lingkungannya, maka perlu dikembangkan model pembelajaran yang memungkinkan siswa secara aktif mengembangkan kemampuannya untuk belajar. Dengan kemampuan atau kecakapan tersebut diharapkan siswa akan mudah beradaptasi.

Dalam menerapkan model pemecahan masalah pada siswa, guru perlu mempertimbangkan tujuan dasar pemecahan masalah. Menurut pendapat dari Sukoriyanto (2001:103), hal tersebut dapat diurai sebagai berikut. Pertama, pemecahan masalah memberikan peluang kepada siswa untuk menemukan konsep

materi yang sedang dipelajari dengan strategi mereka sendiri. Kedua, banyak masalah yang dapat dipecahkan dengan berbagai cara, sehingga sering terjadi bahwa suatu masalah memiliki lebih dari satu jawaban benar. Berdasarkan hal itulah pendekatan pemecahan masalah mendorong siswa untuk berpikir lebih dalam dan dapat menerapkan keterampilan dasar yang dimiliki masing-masing siswa.

Simpulan yang dapat ditarik dari pendapat di atas bahwa pengajaran pemecahan masalah merupakan tindakan guru dalam mendorong siswa agar menerima tantangan dari pertanyaan bersifat menantang, dan mengarahkan siswa agar dapat memecahkannya.

METODE

Ditinjau dari segi pendekatan penelitian, maka penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian tindakan kelas, merupakan rangkaian penelitian yang dilakukan melalui siklus penelitian dalam rangka memecahkan masalah sampai masalah itu terpecahkan. PTK bertujuan untuk memperbaiki kinerja, sifatnya kontekstual dan hasilnya tidak untuk digeneralisasi. Penelitian tindakan di sini adalah kolaboratif partisipatoris, yaitu kerja sama antara peneliti dengan guru atau teman sejawat di lapangan. Peneliti terlibat langsung dalam perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Sungkai Selatan Lampung Utara Tahun Pelajaran 2019/2020 berjumlah 34 orang siswa. Sedangkan objek dari penelitian ini adalah aktivitas belajar dan hasil belajar Biologi Perbahan Lingkungan. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan dari bulan Agustus sampai Oktober 2019 bertempat di SMA Negeri 1 Sungkai Selatan Lampung Utara.

Penelitian tindakan kelas ini dirancang dalam tiga siklus yang dalam pelaksanaannya disesuaikan dengan standar kompetensi (SK), kompetensi dasar (KD) dalam silabus yang didistribusikan dalam RPP. Analisis data dilakukan dengan cara mengelompokkan data tentang aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Teknik yang digunakan adalah teknik analisis data kuantitatif. Data hasil observasi dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif sehingga diperoleh nilai rata-rata, dan persentase aktivitas belajar siswa yang disajikan secara naratif.

Kriteria yang digunakan untuk mengungkapkan peningkatan aktivitas belajar IPA dinyatakan dengan menggunakan simbol atau pernyataan atau rentang skor atau kategori, yaitu: (1) sangat baik, jika skor rata-rata mencapai 23 – 28; (2) baik, jika skor rata-rata mencapai 17 – 22; (3) cukup baik, jika skor rata-rata mencapai 11 – 16; (4) kurang baik, jika skor rata-rata di bawah 11. Sedangkan kriteria yang digunakan untuk mengungkapkan peningkatan hasil belajar siswa dinyatakan dengan minimal 75% siswa mencapai ketuntasan belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Paparan Siklus I

Sebelum melaksanakan tindakan siklus I, guru dan peneliti melakukan diskusi untuk menyusun dan merancang kegiatan proses pembelajaran yang dituangkan dalam bentuk RPP. Peneliti dalam hal ini melakukan modifikasi materi pelajaran. Oleh karena itu, materi dikembangkan sendiri oleh peneliti, tanpa menghilangkan kandungan materi aslinya sesuai dengan tuntutan kurikulum mata pelajaran tersebut. Berdasarkan uraian prosedur dan desain penelitian maka pelaksanaan tindakan pembelajaran Biologi melalui pembelajaran berbasis masalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Sungkai Selatan Lampung Utara dapat dideskripsikan sesuai dengan empat tahapan, yaitu (1) tahap perencanaan (2) tahap pelaksanaan tindakan (3) tahap observasi, dan (4) tahap refleksi, sebagai berikut.

a. Perencanaan tindakan

Pertemuan antara peneliti (guru) dan teman sejawat untuk mendiskusikan rencana pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 15 Agustus 2019. Dalam pertemuan ini peneliti dan teman sejawat mendiskusikan tujuan yang hendak dicapai dari pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah pada siswa kelas X. Oleh karena itu, peneliti dan teman sejawat menyusun perangkat pembelajaran secara bersama, yaitu: 1) silabus, 2) skenario pembelajaran yang dituangkan dalam bentuk RPP, 3) membuat lembar pengamatan/observasi untuk merekam aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran, serta 4) lembar tes formatif. Perencanaan tindakan berdasarkan hasil diskusi masih difokuskan pada pelaksanaan tindakan observasi awal, mengingat hasil tersebut merupakan acuan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan metode pembelajaran berbasis masalah ini.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan pembelajaran siklus I dilakukan pada tanggal, 22 Agustus smpai dengan 5 September 2019 dengan menggunakan alokasi waktu pembelajaran selama 3 pertemuan (3x2x45 menit). Pada tahap ini diterapkan pembelajaran berbasis masalah pada beberapa materi kurikulum yang telah ditelaah pada tahap perencanaan dengan mengarahkan siswa untuk belajar bermakna dengan menemukan sendiri tugas-tugas yang diberikan, dinilai secara kualitatif dan kuantitatif.

c. Observasi

Observasi difokuskan pada aktivitas belajar siswa melalui pembelajaran berbasis masalah. Aspek-aspek yang diamati dirumuskan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Sebelum menjelaskan hasil observasi aktivitas belajar siswa melalui pembelajaran berbasis masalah yang digunakan guru pada mata pelajaran IPA, khususnya tentang konsep materi, terlebih dahulu disajikan tabel skor penilaian yang diperoleh siswa secara keseluruhan sebagai berikut.

Tabel 1. Analisis Deskriptif Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I

No	Rentang Skor	Frekuensi	Prosentase	Kategori
1	23 – 28	0	0%	Sangat Baik
2	17 – 22	24	71%	Baik
3	11 – 16	8	23%	Cukup
4	1 – 10	2	6%	Kurang
Jumlah		34	100	

Berdasarkan paparan data tabel di atas, skor ideal yang seharusnya dapat dicapai oleh setiap siswa adalah 28 dan 7 skor minimal, tetapi hasil observasi menunjukkan siswa rata-rata hanya mencapai skor maksimum 20 dan minimum 15. Berdasarkan distribusi skor pengamatan, disimpulkan bahwa capaian skor total aktivitas belajar siswa secara keseluruhan berada pada rentang skor 17 – 22 atau sama artinya dengan berada pada kategori baik. Sementara itu, hasil observasi pada hasil belajar siswa setelah lembar kerja siswa yang harus dikerjakan oleh siswa dilakukan penilaian maka didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Analisis Deskriptif Hasil Belajar Siswa Siklus I

No	Nilai Siswa	Frekuensi	Prosentase	Kategori
1	70 – 100	24	79%	Tuntas
2	0 – 69	7	21%	Belum Tuntas
Jumlah		34	100	

Sesuai dengan paparan tabel di atas, siswa yang telah tuntas melaksanakan pembelajaran telah mencapai 79%, hasil ini telah mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan yaitu pencapaian ketuntasan belajar siswa lebih dari 75%.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan sebagaimana data yang disajikan pada tabel 2, sejak pelaksanaan siklus I, beberapa hal yang menjadi catatan atau temuan pelaksanaan tindakan dapat disebutkan sebagai berikut.

- 1) Terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa di akhir pelaksanaan tindakan siklus I, karena sudah 79% mencapai aktivitas baik sedangkan 21% pada kategori cukup baik. Walaupun demikian, peneliti dan teman sejawat bersepakat untuk mengujicobakan kembali pembelajaran berbasis masalah untuk melihat perubahan atau kemungkinan peningkatan aktivitas belajar siswa.
- 2) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari 62% pencapaian ketuntasan belajar siswa pada tahap observasi awal menjadi 79% pada akhir siklus I.
- 3) Peneliti belum secara utuh mengarahkan siswa untuk melaksanakan berbagai bentuk pemecahan masalah yang diberikan kepada siswa, sehingga siswa lebih memahami konsep materi pelajaran berikut cara pemecahan masalahnya terhadap hipotesis.
- 4) Waktu yang digunakan cukup lama karena guru harus memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk melakukan dan merumuskan

hipotesis berikut pemecahan masalahnya yang harus disampaikan secara perorangan, dan selanjutnya mendapat tanggapan dari sesama siswa.

- 5) Siswa belum sepenuhnya memiliki kesiapan mengikuti pelajaran melalui pembelajaran berbasis masalah karena kurangnya pemahaman siswa terhadap model pembelajaran tersebut.

2. Paparan Siklus II

Teknis pelaksanaan siklus II pada prinsipnya tidak berbeda dengan siklus I, terdiri dari empat tahapan utama, yang dapat dideskripsikan sebagai berikut:

a. Perencanaan tindakan

Pertemuan antara peneliti dan teman sejawat untuk mendiskusikan rencana pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 12 September 2019 . Dalam pertemuan ini, peneliti dan teman sejawat mendiskusikan tujuan yang hendak dicapai dari perlakuan pembelajaran berbasis masalah pada siswa kelas X . Oleh karena itu, peneliti dan teman sejawat menyusun perangkat pembelajaran secara bersama, yaitu: 1) silabus, 2) skenario pembelajaran yang dituangkan dalam bentuk RPP, 3) mempersiapkan lembar pengamatan/observasi untuk merekam aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran, serta 4) lembar tes formatif. Perencanaan tindakan berdasarkan hasil diskusi masih difokuskan pada pelaksanaan tindakan observasi awal, mengingat hasil tersebut merupakan acuan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan metode pembelajaran berbasis masalah ini. Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai, kegiatan perencanaan dapat berjalan dengan baik karena terbangun komunikasi dan kerja sama yang baik antara peneliti dan teman sejawat.

b. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan pembelajaran siklus II dilakukan pada tanggal 19 September sampai dengan 1 Oktober menggunakan alokasi waktu selama 3x2x45 menit. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan peneliti melalui tiga tahapan kegiatan, yaitu:

- 1) Tahap perencanaan
Rencana kegiatan yang dilakukan pada siklus II relatif sama dengan siklus I, yaitu:
 - a) Membuat skenario pembelajaran
 - b) Mempersiapkan lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi belajar mengajar di kelas ketika pembelajaran berbasis masalah diterapkan.
 - c) Menggunakan alat bantu yang sesuai dengan materi kegiatan proses belajar mengajar dengan metode berbasis masalah.
 - d) Merancang tindakan perbaikan dari siklus I.
 - e) Mempersiapkan soal evaluasi.
- 2) Tahap pelaksanaan tindakan
Pada tahap ini diterapkan pembelajaran berbasis masalah pada beberapa materi kurikulum yang telah ditelaah pada tahap perencanaan dengan

kembali mengarahkan siswa untuk belajar bermakna dengan menemukan sendiri tugas-tugas yang diberikan, dinilai secara kualitatif dan kuantitatif.

3) Tahap observasi

Proses observasi yang dilakukan pada siklus II sama dengan siklus I, yaitu:

- a) Mengidentifikasi dan mencatat tingkat perkembangan siswa pada saat proses pembelajaran IPA berlangsung dengan penggunaan pendekatan berbasis masalah.
- b) Melaksanakan evaluasi proses belajar mengajar untuk melihat sejauh mana perubahan yang terjadi.

c. Observasi

Observasi yang dilakukan teman sejawat difokuskan pada aktivitas belajar siswa melalui pembelajaran berbasis masalah. Aspek-aspek yang diamati dirumuskan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Pada aktivitas belajar siswa, terdapat 7 aspek yang diamati. Sebelum menjelaskan hasil observasi aktivitas belajar siswa melalui pembelajaran berbasis masalah yang digunakan guru pada mata pelajaran Biologi, khususnya tentang konsep materi, terlebih dahulu disajikan tabel skor penilaian yang diperoleh siswa secara keseluruhan, sebagai berikut:

Tabel 3. Analisis Deskriptif Observasi Aktifitas Belajar Siswa Siklus II

No	Rentang Skor	Frekuensi	Prosentase	Kategori
1	23 – 28	9	26%	Sangat Baik
2	17 – 22	19	56%	Baik
3	11 – 16	6	12%	Cukup
4	1 – 10	0	0	Kurang
Jumlah		34	100	

Berdasarkan paparan data tabel di atas, skor ideal yang seharusnya dapat dicapai oleh setiap siswa adalah 28 dan 7 skor minimal, tetapi hasil observasi menunjukkan siswa rata-rata telah mencapai skor maksimum 27 dan minimum 16. Berdasarkan distribusi skor pengamatan, disimpulkan bahwa capaian skor total aktivitas belajar siswa secara keseluruhan berada pada rentang skor 11-16 atau sama artinya dengan berapa pada kategori baik. Sedangkan pada hasil belajar siswa, dari hasil lembar kerja siswa yang telah dikerjakan oleh siswa, setelah dilakukan penilaian maka didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4. nalisis Deskriptif Hasil Belajar Siswa Siklus II

No	Nilai Siswa	Frekuensi	Prosentase	Kategori
1	70 – 100	30	88%	Tuntas
2	0 – 69	4	12%	Belum Tuntas
Jumlah		34	100	

Sesuai dengan paparan tabel 4, siswa yang telah tuntas melaksanakan pembelajaran telah mencapai 88%, hasil ini telah melampaui batas minimal pencapaian ketuntasan yakni 75%.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan sebagaimana data yang disajikan pada tabel, sejak pelaksanaan siklus II, beberapa hal yang menjadi catatan atau temuan pelaksanaan tindakan dapat disebutkan sebagai berikut.

- 1) Terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa di akhir pelaksanaan tindakan siklus II, sehingga perlu melaksanakan tindakan ke siklus berikutnya.
- 2) Telah terjadi peningkatan hasil belajar siswa karena telah mencapai sebesar 88% siswa tuntas pada siklus II dibandingkan siklus I yang mencapai ketuntasan 79%.
- 3) Guru (peneliti) dan siswa sudah melaksanakan secara utuh proses pembelajaran berbasis masalah, siswa lebih memahami konsep materi pelajaran tentang Perubahan Lingkungan dalam kehidupan.

Berdasarkan hasil yang telah dicapai dan refleksi yang dikemukakan di atas, maka guru (peneliti) dan teman sejawat sepakat untuk melanjutkan kegiatan pembelajaran ke siklus berikutnya karena akan membuktikan kelanjutan apa yang sudah dicapai, atau dengan kata lain pembuktian yang akurat tercapainya tujuan pembelajaran melalui metode pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Sungkai Selatan Lampung Utara. Peningkatan aktifitas dan hasil belajar tersebut diukur melalui proses penilaian yang dilakukan pada kegiatan observasi. Artinya, peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X ditekankan pada proses yang terlaksana melalui pembelajaran berbasis masalah, yaitu pemecahan masalah atas hipotesis.

3. Paparan Siklus III

Teknis pelaksanaan siklus III pada prinsipnya tidak berbeda dengan siklus II, terdiri dari empat tahapan utama, yang dapat dideskripsikan sebagai berikut.

a. Perencanaan tindakan

Pertemuan antara peneliti dan teman sejawat untuk mendiskusikan rencana pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 8 Oktober 2019 . Dalam pertemuan ini, peneliti dan teman sejawat mendiskusikan tujuan yang hendak dicapai dari perlakuan pembelajaran berbasis masalah pada siswa kelas X . Oleh karena itu, peneliti dan teman sejawat menyusun perangkat pembelajaran secara bersama. Perencanaan tindakan berdasarkan hasil diskusi masih difokuskan pada pelaksanaan tindakan observasi awal, mengingat hasil tersebut merupakan acuan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan metode pembelajaran berbasis masalah ini. Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai, kegiatan perencanaan dapat berjalan dengan baik karena terbangun komunikasi dan kerja sama yang baik antara peneliti dan teman sejawat.

b. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan pembelajaran siklus III dilakukan pada tanggal 15 sampai dengan 29 Oktober 2019 , dengan menggunakan alokasi waktu pembelajaran selama 3x2x45 menit. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan peneliti secara runtut melalui tiga tahapan kegiatan, yaitu:

- 1) Tahap perencanaan

Rencana kegiatan yang dilakukan pada siklus III relatif sama dengan siklus, II yaitu:

 - a) Membuat skenario pembelajaran
 - b) Mempersiapkan lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi belajar mengajar di kelas ketika pembelajaran berbasis masalah diterapkan.
 - c) Menggunakan alat bantu yang sesuai dengan materi kegiatan proses belajar mengajar dengan metode berbasis masalah.
 - d) Merancang tindakan perbaikan dari siklus II.
 - e) Mempersiapkan soal evaluasi
- 2) Tahap pelaksanaan tindakan

Pada tahap ini diterapkan pembelajaran berbasis masalah pada beberapa materi kurikulum yang telah ditelaah pada tahap perencanaan dengan kembali mengarahkan siswa untuk belajar bermakna dengan menemukan sendiri tugas-tugas yang diberikan, dinilai secara kualitatif dan kuantitatif.
- 3) Tahap observasi

Proses observasi yang dilakukan pada siklus III sama dengan siklus II, yaitu:

 - a) Mengidentifikasi dan mencatat tingkat perkembangan siswa pada saat proses pembelajaran Biologi berlangsung dengan penggunaan pendekatan berbasis masalah.
 - b) Melaksanakan evaluasi proses belajar mengajar untuk melihat sejauh mana perubahan yang terjadi.

c. Observasi

Observasi yang dilakukan teman sejawat difokuskan pada aktivitas belajar siswa melalui pembelajaran berbasis masalah. Aspek-aspek yang diamati dirumuskan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Pada aktivitas belajar siswa, terdapat 7 aspek yang diamati. Sebelum menjelaskan hasil observasi aktivitas belajar siswa melalui pembelajaran berbasis masalah yang digunakan guru pada mata pelajaran Biologi, khususnya tentang konsep materi, terlebih dahulu disajikan tabel skor penilaian yang diperoleh siswa secara keseluruhan sebagai berikut.

Tabel 5. Analisis Deskriptif Observasi Aktifitas Belajar Siswa Siklus III

No	Rentang Skor	Frekuensi	Prosentase	Kategori
1	23 – 28	15	44%	Sangat Baik
2	17 – 22	19	56%	Baik
3	11 – 16	0	0	Cukup
4	1 – 10	0	0	Kurang
Jumlah		34	100	

Berdasarkan paparan data tabel di atas, skor ideal yang seharusnya dapat dicapai oleh setiap siswa adalah 28 dan 7 skor minimal, tetapi hasil observasi menunjukkan siswa rata-rata telah mencapai skor maksimum 27 dan minimum 21. Berdasarkan distribusi skor pengamatan, disimpulkan bahwa capaian skor total aktivitas belajar siswa secara keseluruhan berada pada rentang skor 17 – 22 atau

sama artinya dengan berapa pada kategori baik dan sangat baik. Sedangkan pada hasil belajar siswa, dari hasil lembar kerja siswa yang telah dikerjakan oleh siswa, setelah dilakukan penilaian maka didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 6. Analisis Deskriptif Hasil Belajar Siswa Siklus III

No	Nilai Siswa	Frekuensi	Prosentase	Kategori
1	70 – 100	34	100%	Tuntas
2	0 – 69	-	-	Belum Tuntas
Jumlah		34	100	

Sesuai dengan paparan tabel di atas, siswa yang telah seluruhnya tuntas melaksanakan pembelajaran telah mencapai 100%, hasil ini telah melampaui batas minimal pencapaian ketuntasan yakni 75%.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan sebagaimana data yang disajikan pada tabel, sejak pelaksanaan siklus III, beberapa hal yang menjadi catatan:

- 1) Terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa di akhir pelaksanaan tindakan siklus III, yaitu 100% sehingga tidak perlu melaksanakan tindakan ke siklus berikutnya.
- 2) Telah terjadi peningkatan hasil belajar siswa karena telah mencapai sebesar 100% siswa tuntas pada siklus III dibandingkan siklus II yang mencapai ketuntasan 88%.
- 3) Guru (peneliti) dan siswa sudah melaksanakan secara utuh proses pembelajaran berbasis masalah, siswa lebih memahami materi.

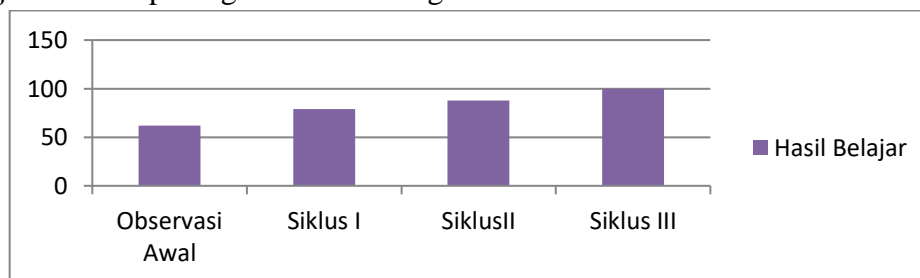
Berdasarkan hasil yang telah dicapai dan refleksi yang dikemukakan di atas, maka guru (peneliti) dan teman sejawat sepakat untuk menghentikan kegiatan pembelajaran, karena telah membuktikan tujuan sudah tercapai, atau dengan kata lain pembuktian yang akurat tercapainya tujuan pembelajaran melalui metode pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Sungkai Selatan Lampung Utara TP 2019 /2020. Peningkatan aktifitas dan hasil belajar tersebut diukur melalui proses penilaian yang dilakukan pada kegiatan observasi. Artinya, peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X mencapai titik kejenuhan.

Pembahasan

Pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang mampu memberikan ketertarikan dan menyenangkan bagi siswa, disamping itu, pembelajaran lebih ditekankan pada keikutsertaan dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat menumbuhkan dan mengembangkan konsep pelajaran yang diperoleh dengan baik, khususnya secara personal melalui pemecahan masalah.

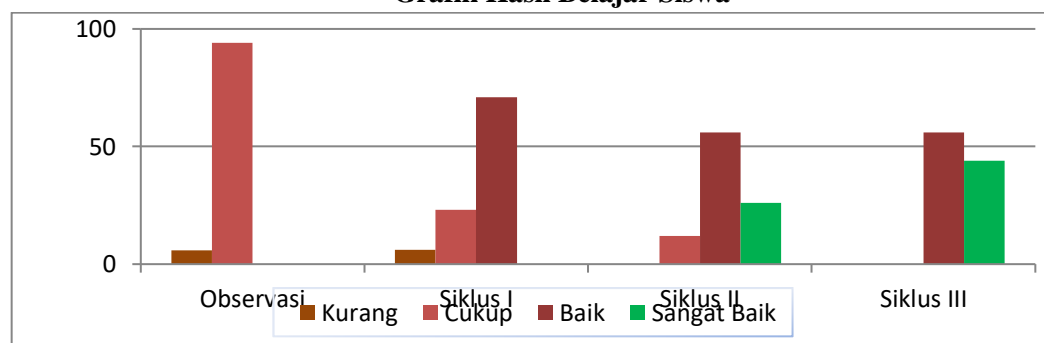
Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan siklus I, beberapa temuan adalah (1)Terjadi peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa di akhir pelaksanaan tindakan siklus I dibandingkan dengan saat tahap observasi awal. Walaupun

demikian, guru sebagai peneliti bersepakat dengan teman sejawat untuk mengujicobakan kembali pembelajaran berbasis masalah untuk melihat perubahan atau kemungkinan peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa (2) Peneliti memang belum secara utuh mengarahkan siswa untuk melaksanakan berbagai bentuk pemecahan masalah yang diberikan kepada siswa, sehingga siswa lebih memahami konsep materi pelajaran berikut cara pemecahan masalahnya terhadap hipotesis hubungan ciri-ciri khusus makhluk hidup dengan lingkungan hidupnya (3) Waktu yang digunakan cukup lama karena guru harus memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk melakukan dan merumuskan hipotesis berikut pemecahan masalahnya yang harus disampaikan secara perorangan, dan selanjutnya mendapat tanggapan dari sesama siswa (4) Siswa belum sepenuhnya memiliki kesiapan mengikuti pelajaran melalui pembelajaran berbasis masalah karena kurangnya pemahaman siswa terhadap model pembelajaran tersebut. Sementara temuan hasil pelaksanaan tindakan siklus II antara lain (1) Terjadi peningkatan aktivitas belajar baik guru maupun siswa di akhir pelaksanaan tindakan siklus II, sehingga dianggap tidak perlu melaksanakan tindakan ke siklus berikutnya (2) Guru dan siswa sudah melaksanakan secara utuh proses pembelajaran berbasis masalah, siswa lebih memahami konsep materi pelajaran tentang hubungan ciri-ciri khusus pada tumbuhan dengan lingkungan hidupnya. Grafik peningkatan hasil belajar siswa dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1.

Grafik Hasil Belajar Siswa



Gambar 2.

Grafik Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa

Berdasarkan hasil yang telah dicapai dan refleksi yang dikemukakan di atas, maka guru dan peneliti sepakat untuk tidak melanjutkan kegiatan pembelajaran ke siklus berikutnya karena apa yang sudah dicapai dianggap memuaskan, atau dengan

kata lain tujuan pembelajaran melalui metode pembelajaran berbasis masalah telah meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Sungkai Selatan Lampung Utara. Peningkatan aktivitas dan hasil belajar tersebut diukur melalui proses penilaian yang dilakukan pada kegiatan observasi. Aktivitas belajar siswa siklus I Sangat Baik tidak ada, Baik 71%, Cukup 23%, Kurang 6%, Siklus II Sangat Baik 26%, Baik 56%, Cukup 12%, Siklus III Sangat Baik 44%, Baik 56% , tidak terdapat kriteria Cukup dan Kurang. Artinya peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X telah menjawab hipotesis penelitian.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Biologi Perubahan Lingkungan kelas X SMA Negeri 1 Sungkai Selatan Lampung Utara TP 2019/2020. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis masalah mampu memaksimalkan potensi yang ada pada siswa dalam aktivitas pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas
- Djamarah, Syaiful Bahri. (1999). *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: PT Usaha Nasional.
- Hamalik, Omar. (2008). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ismail. (2002). *Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem Based-Instruction)*. Makalah disajikan pada Pelatihan TOT Pembelajaran Konstekstual. Surabaya: tidak diterbitkan.
- Ibrahim, Muslimin dan Nur, Muhammad. (2000). *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: University Press.
- Nasution, S. (2000). *Didaktik Asas-Asas Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurhadi. (2004). *Kurikulum 2004 Pertanyaan dan Jawaban*. Jakarta: Grasindo
- Sardiman. (2006). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor - Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukoriyanto. (2001). *Langkah-langkah dalam Pengajaran dengan Menggunakan Penyelesaian Masalah*. Dalam Jurnal Matematika atau Pembelajarannya. Malang: JICA
- Sagala, Syaiful. (2009). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.