

**RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN BERBASIS
MASALAH PADA MATERI PENCEMARAN
LINGKUNGAN DI KELAS X SMA**

ARTIKEL PENELITIAN

**Oleh:
APRIADI MARKI KUSUMA
F1072131011**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2017**

RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN DI KELAS X SMA

Apriadi Marki Kusuma, Wolly Candramila, Eka Ariyati
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Untan Pontianak
Email: apriadimarki19@gmail.com

Abstract

This study aimed to describe the process of problem-based learning and students' responses on environmental pollution material in class X of SMA Taman Mulia Kubu Raya School Year (SY) 2016/2017. The form of study was a pre-experimental design with a one-shot case study. Research samples were 48 students of class XB and XC SMA Taman Mulia SY 2016/2017. Data were collected using observation sheet for classroom learning process and ARCS model of students' responses questionnaire that included the response (relevance) and reaction (attention, satisfaction, and confidence) criteria. The observation data were analysed using Guttman scale while student responses using Likert scale. The research results showed that the teaching and learning process was conducted 100% in accordance with the five-stage problem-based learning model and the average students' responses was categorized very positive with the score of 87.8%. This study also indicated that the problem-based learning model was very suitable for the teaching of environmental pollution material and giving positive students responses.

Keywords: *Problem-Based Learning, Student Responses, Environmental Pollution*

PENDAHULUAN

Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No.20 Tahun 2003 Bab II Pasal 3 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan proses pembelajaran yang mendorong siswa secara aktif mengembangkan potensi agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Nurliani dkk. (2016: 981) menyatakan bahwa pendidikan merupakan kebutuhan dasar untuk pembangunan suatu bangsa. Maju tidaknya suatu bangsa tergantung pada kualitas pendidikan. Jika pendidikan berkualitas baik, maka sangat besar kemungkinan bahwa negara tersebut akan mengalami kemajuan. Begitu juga sebaliknya, jika pendidikan berkualitas buruk, maka bisa dipastikan bahwa negara tersebut tidak akan mampu bersaing dengan negara lainnya.

Pembelajaran yang menarik membuat siswa lebih senang dan mudah menyerap

ilmu yang terlihat dari respon siswa selama proses pembelajaran. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (Poerwadarminta, 2003: 1077), respon berarti reaksi atau tanggapan berupa penerimaan, penolakan, atau sikap acuh tak acuh terhadap apa yang disampaikan oleh komunikator dalam pesannya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan tiga orang siswa kelas X SMA Taman Mulia, Kabupaten Kubu Raya, Tahun Ajaran (TA) 2016/2017 pada tanggal 21 Februari 2017, didapatkan informasi bahwa dalam kegiatan pembelajaran biologi guru hanya menjelaskan materi dengan ceramah dan memberikan latihan soal. Hal ini membuat siswa menjadi kurang aktif karena pembelajaran yang diberikan guru hanya berlangsung satu arah, di mana siswa hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan guru. Ketiga siswa juga menyatakan bahwa pembelajaran yang diinginkan adalah yang melibatkan seluruh siswa agar dapat berkomunikasi dengan teman lainnya. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara kepada guru mata pelajaran biologi SMA Taman Mulia,

Kabupaten Kubu Raya tanggal 7 April 2017 yang mengkonfirmasi bahwa guru mengajar menggunakan model konvensional sehingga pembelajaran didominasi oleh guru. Guru diharapkan mampu membuat variasi model pembelajaran yang membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran. Satu diantara penggunaan pembelajaran yang dapat membangkitkan siswa agar aktif dalam proses belajar mengajar adalah pembelajaran berbasis masalah.

Pembelajaran berbasis masalah adalah satu model pembelajaran inovatif yang dapat membantu guru untuk memberikan kondisi belajar secara aktif kepada siswa dalam kondisi dunia nyata atau dalam kehidupan sehari-hari (Sutrisno, 2016: 5). Menurut Astika dkk. (2013: 3), pembelajaran berbasis masalah adalah proses di mana siswa secara aktif mengkonstruksi pengetahuanyaitu bahwa pola interaksi siswa dengan guru di dalam kelas digali melalui sebuah pendekatan yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Pembelajaran berbasis masalah merupakan satu solusi untuk mengatasi siswa yang kurang aktif dan pembelajaran berbasis *teacher-centered*.

Penerapan model pembelajaran berbasis masalah diharapkan dapat lebih bermakna bagi siswa untuk memecahkan masalah dan melaksanakan pengamatan serta menarik kesimpulan dalam kehidupan jangka panjang. Selain itu, dalam model pembelajaran berbasis masalah juga terdapat kerjasama dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sama dan siswa memperoleh pengalaman sendiri untuk menyelesaikan suatu masalah. Kelebihan pembelajaran berbasis masalah menurut Bistari (2015: 326-327) adalah mampu mengembangkan keterampilan berpikir, membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran, mendorong siswa untuk belajar mandiri dan dapat mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan secara simultan dan mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), materi pencemaran

lingkungan dipelajari siswa kelas X SMA di semester genap. Kompetensi dasar yang harus dicapai dalam materi pencemaran lingkungan adalah KD 4.2 yaitu siswa mampu menjelaskan keterkaitan antara kegiatan manusia dengan masalah kerusakan/pencemaran lingkungan dan pelestarian lingkungan. Model pembelajaran berbasis masalah dapat dijadikan alternatif pembelajaran yang dapat membuat siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran berbasis masalah pada materi pencemaran lingkungan di kelas X SMA Taman Mulia Kubu Raya Tahun Ajaran (TA) 2016/2017.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Taman Mulia Kubu Raya. Pemilihan sekolah berdasarkan kriteria di mana belum pernah diterapkannya model pembelajaran berbasis masalah dan kondisi lingkungan sekitar sekolah yang dapat dijadikan sumber belajar. Kondisi lingkungan sekitar sekolah SMA Taman Mulia Kubu Raya yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar berbasis masalah di antaranya air parit yang berwarna hitam, berbau, dan berbuih; sampah yang berserakan; udara yang kotor dari asap kendaraan bermotor; dan suara pesawat yang melintas setiap hari sehingga proses pembelajaran seringkali harus berhenti selama beberapa saat.

Metode penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental* dengan menggunakan rancangan *one-shot case study* Sugiyono (2015: 110). Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas X yang belum menerima pelajaran materi pencemaran lingkungan di SMA Taman Mulia Kubu Raya Tahun Ajaran 2016/2017. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XB dan XC yang berjumlah 48 orang. Instrumen penelitian berupa Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS), dan angket respon siswa yang telah divalidasi oleh dua orang dosen Pendidikan Biologi FKIP Untan dan satu orang guru Biologi SMA Taman

Mulia Kubu Raya dengan hasil validasi bahwa instrumen yang digunakan valid. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan lembar observasi tahapan pembelajaran berbasis masalah dan lembar angket respon siswa yang berjumlah 18 pernyataan.

Hasil lembar observasi dianalisis menggunakan skala *Guttman* dengan penilaian skala *Likert* sedangkan penilaian angket respon siswa menggunakan skala *Likert*. Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 2 tahap, yaitu: 1) Tahap persiapan, 2) Tahap pelaksanaan penelitian dan 3) Tahap penyusunan laporan akhir.

Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain: (1) mengurus surat ijin penelitian; (2) melaksanakan observasi awal untuk menentukan sekolah tempat penelitian yaitu di SMA Taman Mulia Kubu Raya; (3) mengadakan observasi kelas; (4) membuat kesepakatan dengan guru kelas untuk menentukan materi yang diteliti dan jadwal pelaksanaan penelitian; (5) mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikonsultasikan terlebih dahulu dengan dosen pembimbing dan guru pengajar biologi di SMA Taman Mulia Kubu Raya; (6) menyusun instrumen penelitian; dan (7) melakukan validasi instrumen penelitian.

Tahap pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan antara lain: (1) menentukan jadwal penelitian disesuaikan dengan jadwal belajar biologi di sekolah tempat penelitian; (2) melaksanakan kegiatan pembelajaran biologi dengan model pembelajaran berbasis masalah di lingkungan sekitar pada kelas X SMA Taman Mulia sesuai dengan RPP; (3) membagikan dan

mengumpulkan kembali lembar angket respon siswa setelah kegiatan pembelajaran biologi berakhir.

Tahap Akhir

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap akhir antara lain: (1) menganalisis lembar observasi yang dilakukan oleh dua orang; (2) menganalisis angket respon siswa; (3) mendeskripsikan hasil analisis data dan menarik kesimpulan sebagai jawaban dari rumusan masalah; dan (4) menyusun laporan penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Sampel pada penelitian ini terdiri atas 2 kelas yaitu kelas XB dan XC. Pada kedua kelas, siswa diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Pengumpulan data penelitian ini adalah dengan lembar observasi dan angket respon siswa yang berjumlah 18 pernyataan. pembelajaran berbasis masalah baik pada pertemuan pertama maupun kedua telah sesuai dengan tahapan rancangan pelaksanaan pembelajaran dengan persentase 100% atau berkategori baik. Proses pembelajaran berbasis masalah yang dianalisis dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah pembelajaran menurut Arens (2008: 57) yang mencakup 5 tahap yaitu orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual atau kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Respon siswa pada penelitian ini terdapat nilai tertinggi pada indikator relevansi 92,9% dan terendah kepuasan 85,8%. Hasil analisis lembar observasi dan rekapitulasi respon siswa disajikan pada Tabel 1 dan 2 sebagai berikut

Tabel 1
Hasil Analisis Lembar Observasi

| Tahapan pembelajaran | Pertemuan ke-1 | | Pertemuan ke-2 | |
|---|----------------|-----|----------------|-----|
| | Kelas | | Kelas | |
| | XB | XC | XB | XC |
| Tahap 1. Orientasi siswa pada masalah | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Tahap 2. Mengorganisasikan siswa untuk belajar | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Tahap 3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Tahap 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Tahap 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Rata-rata | 100 | 100 | 100 | 100 |

Tabel 2
Hasil Analisis Angket Respon Siswa

| Kriteria | Indikator | Σ | Respon |
|-----------|------------------|----------|----------------|
| Tanggapan | Relevansi | 92,9% | Sangat Positif |
| | Perhatian | 87% | Sangat Positif |
| Reaksi | Kepuasan | 85,8% | Sangat Positif |
| | Kepercayaan diri | 87,7% | Sangat Positif |
| Rata-rata | | 87,8 | Sangat Positif |

Pada Tabel 2 ditunjukkan bahwa persentase respon siswa terhadap pembelajaran berbasis masalah pada materi pencemaran lingkungan kelas X SMA Taman Mulia Kubu Raya TA 2016/2017 berturut-turut sebesar 92,9% untuk relevansi, 87% perhatian, 85,8%, kepuasan dan 87,7% kepercayaan diri. Secara keseluruhan, rata-rata respon siswa yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebesar 87,8% dengan kategori sangat positif.

Pembahasan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dua kali pertemuan, di mana setiap pertemuan berlangsung selama 2×45 menit. Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 3 dan 4 Mei 2017, materi yang diajarkan adalah pencemaran air dan tanah. Pertemuan kedua

dilaksanakan pada tanggal 10 Mei 2017, materi yang diajarkan adalah pencemaran udara dan suara.

Dalam penelitian ini, pada penerapan model pembelajaran berbasis masalah yang diajarkan pada setiap kelas terdiri atas 5 tahap yaitu:

(1) Orientasi siswa pada masalah, pada tahap ini, guru memberikan apersepsi berupa pertanyaan kepada siswa yang bertujuan untuk menggali pengetahuan awal siswa. Pertanyaan yang diajukan kepada siswa yakni pertanyaan yang memiliki masalah otentik. Menurut Arends (2008: 42), masalah otentik adalah masalah kehidupan situasi yang nyata, menghindari jawaban sederhana dan memungkinkan adanya berbagai macam solusi untuk menghadapi masalah tersebut.

(2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar, pengorganisasian siswa untuk belajar dilakukan melalui pembentukan kelompok kecil yang beranggotakan 6 orang dan dilakukan secara heterogen. Pembentukan kelompok secara heterogen dilakukan agar terjadi kerja *kolaborasi*. Menurut Arends (2008: 43), kolaborasi siswa dalam pembelajaran berbasis masalah mendorong penyelidikan, dialog bersama dan pengembangan keterampilan berpikir dan keterampilan sosial.

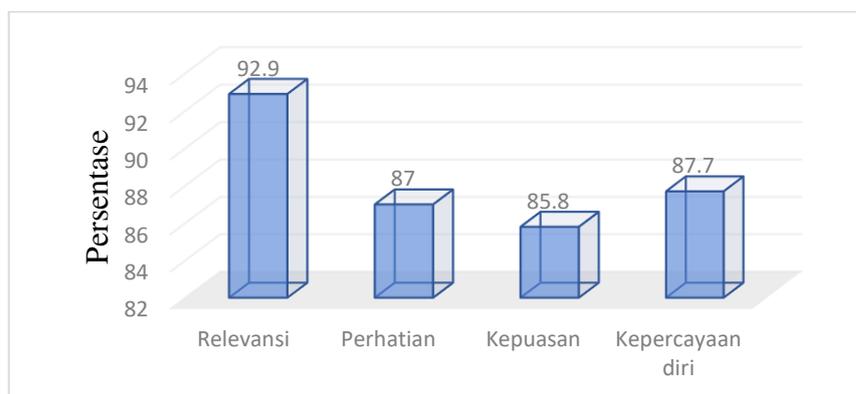
(3) Membimbing penyelidikan individual atau kelompok, pada proses ini siswa melakukan penyelidikan *otentik*, menurut Arends (2008: 42) penyelidikan *otentik* bertujuan untuk siswa berusaha menemukan solusi riil dari masalah yang dihadapi, dimana siswa harus menganalisis masalah, mengumpulkan dan menganalisis informasi serta menarik kesimpulan dari permasalahan tersebut.

(4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dalam mengembangkan dan menyajikan hasil karya, guru meminta siswa mempresentasikan LKS. Penentuan kelompok yang akan mempresentasikan hasil LKS dilakukan dengan cabut undi oleh guru.

(5) Mengevaluasi proses pemecahan masalah, Pada tahapan ini, guru bersama kelompok lainnya mengevaluasi proses pemecahan masalah yang dipresentasikan

oleh masing-masing kelompok dengan cara menanggapi jawaban siswa. Jika ada jawaban kelompok yang kurang tepat, maka guru mengarahkan kepada jawaban yang benar. Setelah itu, guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dibahas dan guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Respon adalah suatu tanggapan atau perasaan siswa setelah mengikuti pembelajaran. Menurut Poerwadarminta (2003: 1077), respon berarti reaksi atau tanggapan yaitu penerimaan atau penolakan, serta sikap acuh tak acuh terhadap apa yang disampaikan oleh komunikator dalam pesannya. Respon siswa ditelusuri melalui angket yang diisi setelah siswa mengikuti pembelajaran berbasis masalah. Respon siswa yang diukur dalam penelitian ini terdiri atas 2 kriteria yaitu tanggapan siswa terhadap kesesuaian (relevansi) kegiatan belajar siswa dan reaksi setelah mengikuti pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis angket respon siswa terhadap pembelajaran berbasis masalah pada materi pencemaran lingkungan adalah respon siswa terkait relevansi sebesar 92,9%, perhatian 87%, kepuasan 85,8% dan kepercayaan diri 87,7%. Secara keseluruhan, rata-rata respon siswa yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebesar 87,8% dengan kategori sangat positif dan dapat dilihat pada Grafik 1 berikut ini.



Grafik 1: Persentase angket respon siswa siswa kelas X SMA Taman Mulia Kubu Raya

Respon siswa terkait relevansi lebih tinggi dari perhatian, kepuasan dan kepercayaan diri. Relevansi yang dimaksud adalah konsistensi materi pembelajaran dengan tujuan belajar siswa, kesesuaian dengan cara belajar siswa, dan kebermanfaatannya dalam kehidupan siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tanggapan siswa untuk relevansi dalam mengikuti pembelajaran berbasis masalah adalah 92,9% dengan kategori sangat positif. Hal ini menandakan bahwa pembelajaran yang diajarkan sesuai dengan tujuan pembelajaran, gaya mengajar yang diharapkan oleh siswa dan memiliki manfaat dalam kehidupan sehari-hari siswa. Menurut Abidin (2006: 149), ketika guru menjelaskan pengetahuan yang akan dipelajari dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, maka akan membantu siswa dalam proses pembelajaran.

Perhatian adalah bentuk pengalihan energi dalam menghadapi suatu objek, dalam hal ini terjadi peristiwa proses mengajar, belajar di kelas. Berdasarkan hasil analisis angket, nilai rata-rata perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran berbasis masalah adalah 87% dengan kategori sangat positif. Hal ini menandakan bahwa pembelajaran yang diajarkan membuat siswa menikmati dan tertarik pada pembelajaran karena guru mengajak siswa melakukan pengamatan sehingga siswa melihat langsung dan merasakan proses pembelajaran; menggali rasa ingin tahu karena pembelajaran memiliki suatu permasalahan dan membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran karena dapat berdiskusi dengan teman lainnya. Menurut Abidin (2006: 147), penyampaian pembelajaran yang bervariasi seperti diskusi kelompok, studi kasus dan menggunakan peristiwa yang nyata dapat meningkatkan perhatian siswa.

Kepuasan adalah perasaan senang siswa dalam mengikuti pembelajaran, perasaan yang dapat timbul jika siswa mendapat penghargaan dalam dirinya. Rata-rata persentase kepuasan siswa dalam pembelajaran berbasis masalah pada materi pencemaran lingkungan dalam penelitian ini

adalah 85,8% dan tergolong sangat positif. Hal ini menandakan bahwa pembelajaran yang diajarkan menimbulkan perasaan positif kepada siswa dalam pengalaman belajar mereka. Siswa merasa suasana belajar menjadi lebih menyenangkan karena dapat berdiskusi dan bertukar pikiran dengan teman lainnya sehingga dapat menyelesaikan masalah dalam pembelajaran. Abidin (2006: 152-153) menyatakan bahwa pekerjaan sukses, pengalaman berhasil dan penyelesaian masalah dapat membuat siswa merasa puas dalam suatu proses pembelajaran.

Kepercayaan diri adalah kondisi mental yang memberi keyakinan kuat pada dirinya untuk melakukan suatu tindakan. Rata-rata persentase rasa kepercayaan diri siswa setelah mengikuti pembelajaran berbasis masalah pada materi pencemaran lingkungan dalam penelitian ini adalah 87,7% dengan kategori sangat positif. Hal ini menandakan bahwa pembelajaran yang diajarkan membuat siswa memiliki rasa percaya diri. Dalam pembelajaran berbasis masalah, rasa percaya diri siswa dibangun melalui kemampuan untuk memecahkan masalah karena setelah siswa mengamati pencemaran yang ada di lingkungan siswa dapat menghubungkannya dengan pengalaman sehari-hari, dapat mengeksplorasi diri sendiri dan melatih mengemukakan pendapat dalam kegiatan diskusi dengan teman lainnya. Menurut Permana dan Wibowo (2015: 10-11) siswa yang percaya pada dirinya sendiri akan merasa yakin terhadap kemampuan dirinya sehingga dapat menyelesaikan permasalahan.

Berdasarkan hasil penelitian ini, penerapan pembelajaran berbasis masalah di kelas X SMA Taman Mulia Kubu Raya TA 2016/2017 sangat cocok untuk materi pencemaran lingkungan. Respon siswa yang sangat positif setelah pembelajaran sebesar 87,7% menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah pada materi pencemaran lingkungan sangat cocok dengan kebutuhan dan gaya belajar siswa, serta bermanfaat, memberikan perhatian, kepuasan dan membuat siswa menjadi percaya diri

sehingga siswa dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa Penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada materi pencemaran lingkungan terlaksana dengan kategori baik (100%). Rata-rata respon siswa terhadap pembelajaran berbasis masalah pada materi pencemaran lingkungan adalah sebesar 87,8% atau berkategori sangat positif.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan diatas, maka disarankan kepada peneliti lain, dapat melakukan penelitian lebih lanjut dengan mengukur keaktifan serta hasil belajar siswa dan meneliti penggunaan menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada materi yang berbeda

DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, Z. (2006). Motivasi dalam Strategi Pembelajaran dengan Pendekatan 'ARCS'. *Suhuf*. **18** (2): 147-153
- Arends, I.R. (2008). **Belajar Untuk Mengajar**. (Penerjemah: Soetipjo, P.H & Soetipjo, M.S). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. (2013). **Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik**. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astika, A., Suma, K & Suastra, W. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Sikap Ilmiah dan Keterampilan Berpikir Kritis. **e-Journal**

Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA. 3: 3

- Dasna & Sutrisno. (2007). **Pembelajaran Berbasis Masalah**. (Online). ([http://lubisgrafura.wordpress.com/2007/09/19/pembelajaran-berbasis masalah](http://lubisgrafura.wordpress.com/2007/09/19/pembelajaran-berbasis-masalah), diakses 4 juni 2017).
- Bistari. (2015). **Penelitian Tindakan Kelas**. Pontianak: PT. Ekadaya Multi Inovasi.
- Nurliani, N. Subarjah, H. & Sujana, A. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Peristiwa Alam. **Jurnal Pena Ilmiah**. **1** (1): 981
- Permana, I.D.& Wibowo, Y.G. (2015). **Model Motivasi ARCS (Attention, Relevation, Confidence, dan Satisfaction) dan Penerapannya Dalam Pembelajaran**. Makalah untuk kuliah program S.Pd Teori Belajar Pembelajaran. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Poerwadarminta, W.J.S. (2003). **Kamus Umum Bahasa Indonesia**. Jakarta: Balai Pustaka.
- Sugiyono. (2015). **Metode Penelitian Pendidikan**. Bandung: Alfabeta.
- Sutrisno. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 10 Mangunharjo Tahun Pelajaran 2016/2017. **Artikel Ilmiah**. (Online). (<http://mahasiswa.mipastkipllg.com/repository/Artikel%20Ilmiah%20Berpikir%20Kreatif.pdf>, diakses 22 Februari 2017).