

**PENERAPAN METODE *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR ILMU GIZI KELAS X PATISERI SMKN 1 SEWON**

Penulis 1: Dyah Agustin Prihatini

Penulis 2: Sri Palupi, M.Pd

Universitas Negeri Yogyakarta

[dragytaputri07@gmail.com](mailto:dragytaputri07@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) penerapan metode PBL menggunakan media kartu kata bergambar dalam mata pelajaran ilmu gizi, (2) peningkatan hasil belajar siswa kelas X Patiseri mata pelajaran ilmu gizi, dan (3) aktivitas sikap siswa pada mata pelajaran ilmu gizi dengan metode PBL menggunakan media kartu kata bergambar di kelas X Patiseri SMK N 1 Sewon. Jenis penelitian adalah PTK model Kemmis dan Mc Taggart. Penelitian dilakukan bulan Agustus 2016 di Kelas X Patiseri SMK N 1 Sewon. Teknik pengumpulan data melalui observasi, dokumentasi dan tes. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan: (1) penerapan metode PBL menggunakan media kartu kata bergambar pada mata pelajaran ilmu gizi berjalan lancar, di siklus pertama terlaksana 94% dan siklus kedua terlaksana 100%. (2) Terjadi peningkatan hasil belajar dengan metode PBL. Nilai rerata kedua siklus menunjukkan peningkatan skor sebesar 16.9. Jumlah siswa tuntas meningkat sebanyak 20 orang. (3) Aktivitas sikap siswa sesuai metode PBL meningkat. Siklus pertama terlaksana 80% dan siklus kedua terlaksana 100% melalui tahap *enactive*, *iconic*, dan *symbolic*.

**Kata kunci:** *Problem Based Learning* (PBL), hasil belajar, mata pelajaran ilmu gizi

***THE IMPLEMENTATION OF PROBLEM BASED LEARNING METHOD TO INCREASE STUDENTS LEARNING RESULT ON NUTRITIONAL SCIENCE SUBJECT IN X PASTRY CLASS AT SMKN 1 SEWON***

**ABSTRAC**

*The goals of this research are knowing: (1) the way to implemented PBL methods with word picture card on nutritional science subject, (2) to increase students learning result of X class pastry on nutritional science subject, and (3) the activity of student behavior using PBL methods with word picture card on nutritional science subject. Type of this research is classroom action research with Kemmis and Mc Taggart model, hold on August 2016 in X Pastry class at SMKN 1 Sewon. Data analysis technique used descriptive quantitative and qualitative. The research showed: (1) implementation PBL methods with word picture card on nutritional science subject runs well , on the first cycle was 94% and second cycle was 100%. (2) Increased learning result with PBL method. The mean of those cycle showing increased 16.9 score. The number of students completed was increased 20 people. (3) the activity of student behavior using PBL methods was increased. First cycle was implemented 80% and second cycle was 100% done through by *enactice*, *iconic*, and *symbolic* step.*

**Key word:** *Problem Based Learning* (PBL), learning result, nutritional science subject.

**PENDAHULUAN**

SMK N 1 Sewon merupakan SMK Rintisan yang mempunyai 7 kompetensi

keahlian. Salah satu kompetensi yang banyak diminati adalah Patiseri. Jurusan patiseri merupakan jurusan yang

mempelajari ilmu tentang pengetahuan bahan dasar, nutrisi gizi, teknik pembuatan dan pengolahan berbagai macam roti-kue. Selain itu, siswa kelas X baik patiseri maupun jasa boga juga mempelajari ilmu gizi yang merupakan kompetensi dasar/wajib.

Mata pelajaran ilmu gizi merupakan salah satu pelajaran yang wajib ditempuh oleh siswa Kelas X Patiseri di SMK N 1 Sewon. Mata pelajaran ilmu gizi ditempuh selama 2 semester dengan berbagai macam materi pokok. Dalam penelitian ini materi yang akan digunakan yaitu zat gizi sumber tenaga yang ada di semester pertama. Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan guru ilmu gizi kelas X Patiseri pada tanggal 27 Januari 2016 menunjukkan, nilai ketuntasan siswa untuk mata pelajaran ilmu gizi masih dibawah batas KKM yaitu sekitar 40% dari total 32 siswa. Standar nilai KKM untuk mata pelajaran ilmu gizi di SMK N 1 Sewon adalah 80. Jika dibandingkan dengan mata pelajaran teori lainnya tingkat ketuntasan siswa untuk mata pelajaran ilmu gizi di Kelas X Patiseri adalah yang terendah. Jumlah siswa yang tuntas untuk mata pelajaran PBM adalah 21 orang, boga dasar 32 orang, sanitasi *hygiene* dan keselamatan kerja 24 orang. Namun untuk mata pelajaran ilmu gizi, jumlah siswa yang tuntas hanya 9 orang di kelas X Patiseri. Hasil observasi selama PPL dari tanggal 10 Agustus – 12 September 2015,

selama proses pembelajaran aktivitas siswa masih pasif sehingga suasana kelas menjadi membosankan. Hal ini kemungkinan disebabkan karena selama proses pembelajaran guru kurang menggunakan variasi metode pembelajaran.

Hasil penelitian Sadia (2003:5), menyatakan bahwa “metode ceramah merupakan metode yang dominan (70%) digunakan guru, sedangkan tingkat dominasi guru dalam interaksi belajar mengajar juga tinggi yaitu 67% sehingga para peserta didik relatif pasif dalam proses pembelajaran.” Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu pengembangan metode pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa. Metode belajar mengajar yang akan digunakan yaitu dengan menggunakan metode pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Metode PBL menurut Asis Saefuddin, dkk (2014: 53) merupakan “sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar.” Kelebihan metode PBL adalah dapat meningkatkan aktivitas siswa, membantu mentransfer pengetahuan mereka dalam memahami kehidupan nyata, dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Kelemahan metode PBL adalah guru perlu waktu lebih lama dalam mempersiapkan materi dan tidak mudah menumbuhkan minat siswa untuk mencari dan

memecahkan masalah berdasarkan sumber referensi. Guru dalam mengembangkan metode ini juga dapat menggunakan media belajar sebagai alat penunjang. Media belajar yang dapat digunakan dalam metode PBL salah satunya adalah permainan (*games*). Berdasarkan hasil wawancara di sekolah, dalam kegiatan belajar mengajar guru ilmu gizi di SMK N 1 Sewon belum pernah menggunakan metode PBL dengan media permainan.

Media permainan (*games*) merupakan kegiatan yang sifatnya menyenangkan, menantang dan skenarionya dibuat oleh guru. Menurut Utomo Dananjaya (2013: 165), permainan adalah “media pembelajaran melibatkan siswa dalam proses pengalaman dan sekaligus menghayati tantangan, mendapat inspirasi, terdorong untuk kreatif, dan berinteraksi dalam kegiatan dengan sesama siswa.” Banyak sekali media permainan yang dapat guru gunakan sebagai pendukung metode mengajar, salah satu permainannya yaitu kartu kata bergambar. Gambar yang digunakan dalam kartu kata ini adalah gambar kasus sehari – hari yang berkaitan dengan ilmu gizi. Azhar Arsyad (2006: 10) menjelaskan bahwa “perolehan hasil belajar melalui indera pandang berkisar 75%, melalui indera dengar 13%, dan melalui indera lainnya sekitar 12%.” Jika dikaitkan dengan metode PBL menggunakan media kartu kata bergambar, siswa akan cepat

menyerap informasi karena media pembelajarannya dapat dilihat (visual) serta terdapat gambar yang akan menarik perhatian siswa.

Penerapan metode PBL dengan permainan kartu kata bergambar ini mengajak siswa untuk mampu membuat kalimat sendiri berdasarkan fakta yang mereka temukan. Siswa diminta untuk dapat mengkaitkan kasus dalam gambar dengan teori yang mereka peroleh. Berdasarkan hasil observasi di SMK N 1 Sewon, media yang sering digunakan guru ilmu gizi masih berupa buku paket, *power point*, dan benda nyata. Hasil wawancara yang dilakukan selama observasi menunjukkan bahwa guru ilmu gizi masih kesulitan dalam mengkaitkan media pembelajaran berbasis permainan dengan materi pelajaran.

Berdasarkan permasalahan di atas dalam penelitian ini akan dilihat penerapan metode PBL untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran ilmu gizi kelas X Patiseri di SMKN 1 Sewon.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Menurut Kasbolah (2001: 22) penelitian tindakan kelas adalah “penelitian tindakan yang dalam bidang pendidikan dilaksanakan dalam kawasan kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan atau meningkatkan kualitas pembelajaran.”

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menggunakan model spiral Kemmis dan Mc.Taggart (1988:71) dengan tahapan: perencanaan, tindakan dan pengamatan, serta refleksi.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di SMK N 1 Sewon Jalan Pulutan Pendowoharjo Sewon Bantul. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2016.

### **Populasi/Sampel**

Populasi penelitian pada penelitian ini adalah siswa kelas X Patiseri SMK N 1 Sewon pada tahun ajaran 2016/2017. Sampel penelitian berjumlah 32 siswa.

### **Prosedur**

Prosedur penelitian tindakan dibagi menjadi tiga tahap kegiatan pada satu putaran (satu siklus) yaitu: perencanaan, tindakan dan observasi, serta refleksi.

### **Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 161) data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta ataupun angka. Tahap ini merupakan tahapan yang sangat penting karena dengan pengumpulan data, maka peneliti akan mendapatkan hasil penelitian yang sesuai

dengan tujuan penelitian. Pengumpulan data penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan cara, yaitu: observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes pencapaian hasil belajar.

### **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Analisis data deskriptif kualitatif ini digunakan untuk menganalisis hasil data dari *Judgment Expert*. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data hasil belajar siswa.

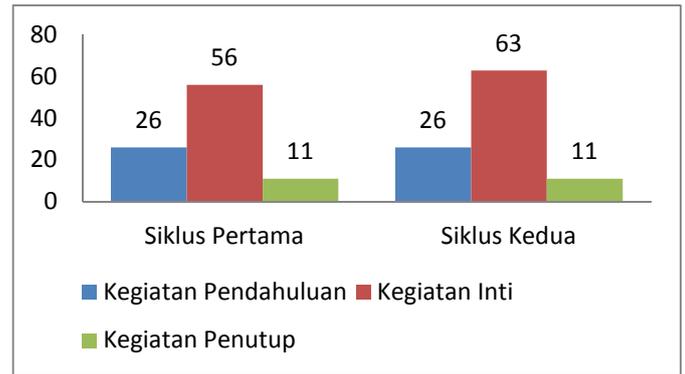
### **HASIL DAN PEMBAHASAN Hasil Penelitian**

Pencapaian hasil belajar pra siklus ditentukan berdasarkan hasil tes yang diberikan kepada 32 siswa kelas X Patiseri pada pelajaran ilmu gizi dengan metode yang diterapkan oleh guru. Hasilnya menunjukkan nilai rerata mencapai hanya mencapai skor 59.6 dan siswa yang tuntas KKM hanya 9 siswa. Hal ini membuat rerata kelas masih dibawah standar KKM yaitu 80.

Target yang ingin dicapai peneliti dalam penerapan metode PBL dengan media kartu kata bergambar adalah terjadi peningkatan hasil belajar dan aktivitas sikap siswa dibanding siklus sebelumnya. Hasil belajar dikatakan berhasil apabila 80%

siswa mencapai nilai KKM 80. Aktivitas sikap siswa dikatakan berhasil apabila siswa melakukan semua aktivitas sesuai metode PBL. Pada siklus pertama, jika dibandingkan dengan hasil pra siklus terlihat peningkatan pada rerata kelas yaitu dari 59.6 menjadi 67.5. Namun tidak terjadi perubahan pada jumlah siswa yang tuntas yaitu tetap 9 siswa. Maka dilanjutkan pada siklus kedua. Hasilnya nilai rerata kelas meningkat dari 67.5 menjadi 84.4. Jumlah siswa yang tuntas meningkat dari 9 siswa menjadi 32 siswa. Hasil observasi aktivitas pembelajaran ilmu gizi di siklus pertama total keterlaksanaan 94% dengan rincian: 26% kegiatan pendahuluan, 57% kegiatan inti dan 11% kegiatan penutup. Siklus kedua total keterlaksanaan meningkat 100% dengan rincian: 26% kegiatan pendahuluan, 63% kegiatan inti dan 11% kegiatan penutup. Hasil observasi aktivitas sikap siswa di siklus pertama total keterlaksanaan 80% dengan rincian: tahap *enactive* (perbuatan) 40%, tahap *iconic* (gambar) 20%, dan tahap *symbolic* (bahasa) 20%. Siklus kedua total keterlaksanaan mencapai 100% dengan rincian: tahap *enactive* 40%, tahap *iconic* 40%, dan tahap *symbolic* 20%.

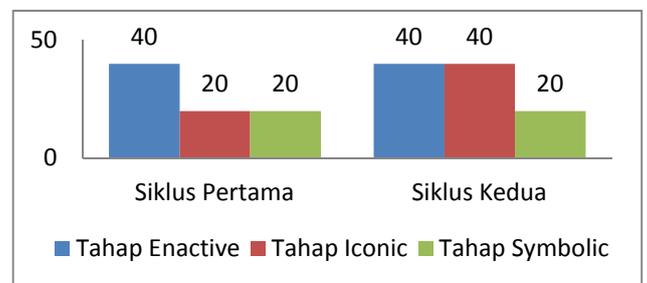
Grafik perbandingan hasil observasi aktivitas pembelajaran ilmu gizi siklus pertama dan siklus kedua disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik perbandingan hasil observasi aktivitas pembelajaran ilmu gizi siklus pertama dan siklus kedua

Kegiatan pendahuluan di kedua siklus mencapai skor maksimal 26%. Kegiatan inti mengalami peningkatan 7% dari 56% siklus pertama menjadi 63% siklus kedua. Kegiatan penutup di kedua siklus mencapai skor maksimal 11%.

Grafik perbandingan hasil observasi aktivitas sikap siswa siklus pertama dan siklus kedua disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik perbandingan hasil observasi aktivitas sikap siswa siklus pertama dan siklus kedua

Tahap *enactive* di kedua siklus mencapai skor maksimal 40%. Tahap *symbolic* mengalami peningkatan 20% dari 20% siklus pertama menjadi 40% siklus kedua. Tahap *iconic* di kedua siklus mencapai skor maksimal 20%.

### **Pembahasan Penerapan Metode PBL Mata Pelajaran Ilmu Gizi di Kelas X Patiseri**

Hasil kegiatan pendahuluan siklus pertama dan siklus kedua berjalan lancar dan kondusif. Hasil kegiatan inti siklus pertama adalah siswa masih kurang aktif, kesulitan mengolah data, memahami istilah asing dalam teori, dan mengkaitkan teori dengan permasalahan. Pada siklus kedua, siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan diskusi. Hasil kegiatan penutup siklus pertama dan kedua berjalan lancar dan kondusif. Siswa mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan tenang.

Hasil observasi aktivitas pembelajaran ilmu gizi dengan metode PBL siklus pertama dan kedua terlaksana dengan baik. Pada siklus pertama total terlaksana 94% dengan rincian: 26% kegiatan pendahuluan, 57% kegiatan inti, dan 11% kegiatan penutup. Pada siklus kedua total terlaksana 100% dengan rincian 26% kegiatan pendahuluan, 63% kegiatan inti, dan 11% kegiatan penutup.

Berdasarkan teori dari Asis Saefuddin dkk (2014: 55) bahwa langkah – langkah penerapan metode PBL ada 5 tahapan yaitu mengorientasi peserta didik terhadap masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Hasil penelitian dan teori di atas, menunjukkan bahwa penerapan metode PBL pada mata pelajaran ilmu gizi berjalan lancar sesuai dengan langkah - langkah PBL. Menurut pendapat peneliti, aktivitas pembelajaran dapat berjalan lancar disebabkan beberapa faktor, antara lain: kemampuan guru dalam menjelaskan materi dapat dimengerti siswa, media pembelajaran yang digunakan mampu menarik perhatian siswa, dan kasus yang diambil sebagai bahan diskusi berkaitan dengan kehidupan sehari – hari. Kegiatan – kegiatan tersebut didukung dengan fasilitas sekolah yang cukup lengkap Penerapan metode PBL yang berbasis saintifik ini juga sesuai dengan kurikulum 2013 yang menjadi pedoman SMK N 1 Sewon.

### **Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Gizi dengan Menerapkan Metode PBL**

Pada siklus pertama, hasil *pre test*, nilai rerata skor 46.0, tidak ada siswa yang tuntas dan 32 orang siswa belum tuntas. Hal ini dikarenakan siswa masih belum paham tentang materi zat gizi sumber tenaga. Hasil *post test*, nilai rerata skor 67.5, jumlah siswa yang tuntas ada meningkat dari 0 orang menjadi 9 orang dan siswa yang tidak tuntas menurun dari 32 orang menjadi 23 orang. Peningkatan nilai siswa dari *pre test* dan *post tes* dapat dilihat dari nilai rerata. Nilai rerata menunjukkan peningkatan skor 21.5 dari skor 46.0 menjadi skor 67.5.

Pada siklus kedua, hasil *pre test*, nilai rerata skor 69.3, jumlah siswa yang tuntas meningkat dari 9 orang menjadi 12 orang dan siswa yang tidak tuntas menurun dari 23 orang menjadi 20 orang. Hasil *post test*, nilai rerata skor 84.4, jumlah siswa yang tuntas meningkat dari 12 orang menjadi 32 orang dan siswa yang tidak tuntas menurun dari 20 orang menjadi 0 orang. Peningkatan nilai siswa dari siklus pertama ke siklus kedua dapat dilihat dari nilai rerata. Nilai rerata mengalami peningkatan skor 16.9 dari skor 67.5 menjadi skor 84.4.

Menurut teori hasil belajar oleh Zainal Arifin dalam buku berjudul *Evaluasi Pembelajaran* (2013: 230) berpendapat bahwa keberhasilan hasil belajar dapat dilihat dari kemampuan peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran, baik dalam bidang kognitif, afektif, maupun psikomotor. Kemampuan peserta didik dalam penelitian ini dievaluasi dengan tes kognitif (*pre test* dan *post test*) dalam bentuk soal pilihan ganda.

Meningkatnya hasil belajar siswa disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor pertama, siswa telah memahami isi materi zat gizi sumber tenaga melalui kegiatan diskusi. Faktor kedua, penggunaan media kartu kata bergambar dalam diskusi membuat siswa cepat menyerap materi. Penyampaian materi menggunakan gambar dalam kartu lebih efektif daripada

penyampaian materi dengan ceramah. Faktor ketiga, sarana prasarana SMK N 1 Sewon yang cukup memadai. Faktor keempat adalah kemampuan mengajar yang dimiliki guru.

### **Aktivitas Sikap Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Gizi dengan Menerapkan Metode *Problem Based Learning***

Pada saat pembelajaran, aktivitas sikap siswa dengan metode *problem based learning* juga terlaksana dengan baik. Siklus pertama menunjukkan total keterlaksanaan 80% dengan rincian: 40% tahap *enactive*, 20% tahap *iconic* dan 20% tahap *symbolic*. Siklus kedua menunjukkan total keterlaksanaan 100% dengan rincian: 40% tahap *enactive*, 40% tahap *iconic* dan 20% tahap *symbolic*. Peningkatan total keterlaksanaan aktivitas sikap siswa tersebut menunjukkan siswa paham dalam pembelajaran materi zat gizi sumber tenaga dengan metode PBL menggunakan media kartu kata bergambar.

Badan Pengembangan SDM Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan (2013: 9) menjelaskan teori perkembangan kognitif yaitu tahap *enactive* (siswa menjelaskan melalui perbuatan), tahap *iconic* (siswa menjelaskan melalui gambar), dan tahap *symbolic* (siswa menjelaskan melalui bahasa).

Hasil aktivitas sikap siswa dan teori di atas juga sudah sesuai dengan teori kognitif dalam metode PBL. Hal ini dikarenakan siswa telah memahami alur

kegiatan diskusi dengan metode PBL menggunakan media kartu kata bergambar. Penggunaan media kartu kata bergambar juga membuat siswa tidak cepat bosan dalam mengikuti kegiatan diskusi.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan: 1) penerapan metode PBL pada mata pelajaran ilmu gizi materi zat gizi sumber tenaga menggunakan media kartu kata bergambar berjalan lancar. Pelaksanaan terdiri dari dua siklus dengan tahapan yaitu: kegiatan pendahuluan, kegiatan inti disesuaikan alur metode PBL, dan kegiatan penutup. Dibuktikan dengan hasil observasi aktivitas pembelajaran ilmu gizi yang meningkat. Siklus pertama total terlaksana 94% dengan rincian: 26% kegiatan pendahuluan, 56% kegiatan inti, dan 11% kegiatan penutup. Siklus kedua total terlaksana 100% dengan rincian: 26% kegiatan pendahuluan, 63% kegiatan inti, dan 11% kegiatan penutup. 2) Terjadi peningkatan hasil belajar terjadi setelah menerapkan metode PBL menggunakan media kartu kata bergambar. Pada siklus pertama, hasil *pre test* menunjukkan nilai rerata skor 46.0, sedangkan pada hasil *post test* nilai rerata skor 67.5. Pada siklus kedua, hasil *pre test* menunjukkan nilai rerata skor 69.3, sedangkan hasil *post test* nilai rerata skor

84.4. Nilai rerata siklus pertama dan siklus kedua pada hasil *post test* menunjukkan peningkatan skor sebesar 16.9 dari skor 67.5 menjadi skor 84.4. Jumlah siswa kategori tuntas juga mengalami peningkatan sebanyak 20 orang dari 12 orang di siklus pertama menjadi 32 orang di siklus kedua. 3) Aktivitas sikap siswa sesuai metode PBL berdasarkan hasil observasi juga meningkat. Siklus pertama menunjukkan total keterlaksanaan 80% dengan rincian: 40% tahap *enactive* (perbuatan), 20% tahap *iconic* (gambar) dan 20% tahap *symbolic* (bahasa). Siklus kedua menunjukkan total keterlaksanaan 100% dengan rincian: 40% tahap *enactive*, 40% tahap *iconic* dan 20% tahap *symbolic*.

### **Saran**

Dari kegiatan penelitian yang telah dilakukan dan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti dapat memberikan beberapa saran sebagai berikut: 1) kepada guru, selama pelaksanaan metode PBL, pemberian *reward* dapat meningkatkan antusiasme siswa dalam pembelajaran. Selain itu, keaktifan memberikan arahan dan bimbingan, kreativitas dan inovasi dapat membantu penerapan metode ini menjadi lebih menyenangkan dan berjalan lancar. 2) Kepada sekolah diharapkan dapat memberikan pelatihan terkait penerapan metode dan media pembelajaran, sehingga guru dapat termotivasi untuk menciptakan

suasana belajar yang menyenangkan dan membuat siswa lebih aktif dalam belajar.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Asis Saefuddin dan Ika Berdiati. 2014. *Pembelajaran Efektif*. Bandung: Pt Remaja Rosdakarya.
- Azhar Arsyad. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Badan Pengembangan SDM Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan. 2013. *Model Pembelajaran Penemuan (Problem based learning)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kasbolah. 2001. *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Kemmis, Stephen and McTaggart, Robin. 1988. *The Action Research planner, 3rd Edition*. Victoria: Deakin University.
- Sadia. 2003. *Pembelajaran Konvensional*. Diakses 10 Februari 2016 dari [http://www.mahirkb.tripod.com/ole\\_hbaca.htm/](http://www.mahirkb.tripod.com/ole_hbaca.htm/)
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Utomo Dananjaya. 2013. *Media Pembelajaran Aktif*. Cet. III. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Zainal Arifin. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.