

## (Identifikasi Penerapan *Problem Based Learning* (PBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir serta Pemecahan Masalah di SMA NEGERI 15 Palembang)

Muhammad Al Fareza, Ario Bayu, Putri Melati, Listia Meltarina, Anisa Salsabila, Mujahid Al abror  
Fakultas Ilmu Tabiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Agama Islam  
Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang  
Email : barureza0@gmail.com

---

### Abstract:

*This study investigates the efficacy of Problem-Based Learning (PBL) in fostering critical thinking and problem-solving skills among students. The research employs a mixed-methods approach, integrating quantitative assessments and qualitative analyses. Participants engage in a PBL intervention designed to enhance their analytical abilities and creative problem-solving skills. Quantitative data, gathered through pre- and post-tests, reveal a statistically significant improvement in critical thinking and problem-solving proficiency following the implementation of PBL. The qualitative component, which includes participant reflections and observational data, provides deeper insights into the learning experiences within the PBL framework.*

### Article History

*Submitted: 11 December 2023*  
*Accepted: 13 December 2023*  
*Published: 23 December 2023*

### Key Words

Problem based learning, creative thinking ability, learning outcomes.

---

### Abstrak (Indonesia)

Penelitian ini menyelidiki kemanjuran Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dalam menumbuhkan pemikiran kritis dan keterampilan pemecahan masalah di kalangan siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran, yang mengintegrasikan penilaian kuantitatif dan analisis kualitatif. Peserta terlibat dalam intervensi PBL yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan analitis dan keterampilan pemecahan masalah yang kreatif. Data kuantitatif, yang dikumpulkan melalui tes sebelum dan sesudah, menunjukkan peningkatan yang signifikan secara statistik dalam kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah setelah penerapan PBL. Komponen kualitatif yang mencakup refleksi peserta dan data observasi memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang pengalaman belajar dalam kerangka PBL.

---

### Sejarah Artikel

*Submitted: 11 Desember 2023*  
*Accepted: 13 Desember 2023*  
*Published: 23 Desember 2023*

### Kata Kunci

Pembelajaran berbasis masalah, kemampuan berpikir kreatif, hasil belajar.

---

## Pendahuluan

Dalam Proses kegiatan pembelajaran, guru sebagai perancang dan pelaksana kegiatan pembelajaran memiliki peranan sentral guna mengembangkan potensi-potensi yang dimiliki siswa agar dapat mencapai kompetensi yang diharapkan. Pada pembelajaran Abad-21 ditandai dengan Student Center Learning (SCL) dengan empat keterampilan yang dikembangkan, yaitu *Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, dan Creativity and Innovation*. Namun terdapat masalah yang sering terjadi dalam proses pembelajaran yaitu, Masih rendahnya daya tangkap peserta didik, demikian menyebabkan peserta didik cenderung hanya berperan sebagai penerima informasi yang diberikan oleh guru sehingga kemampuan berpikir

kreatif dan hasil belajar peserta didik relatif masih rendah. Peserta didik hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemukan masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimilikinya, sehingga sekolah belum mampu mencetak lulusan yang kreatif.

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat efektif untuk mengembangkan keterampilan Abad-21, terutama kemampuan berpikir kritis, adalah Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL). Dalam konteks PBL, terdapat struktur pembelajaran yang mampu merangsang perkembangan kemampuan berpikir siswa, terutama dalam berpikir secara kritis. Pendekatan PBL difokuskan pada pemahaman terhadap penyelesaian suatu masalah, dimana guru memperkenalkan permasalahan yang harus dipecahkan oleh siswa dengan memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki dari berbagai sumber. Model pembelajaran berbasis masalah ini melibatkan siswa dalam menghadapi situasi masalah yang nyata dan terkait dengan kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri dalam menyelesaikan masalah dan mencari solusi kreatif dari berbagai sudut pandang. PBL mendorong siswa untuk berpikir kreatif dengan mengintegrasikan proses pemecahan masalah dengan kemampuan berpikir kreatif. Proses berpikir kreatif menjadi sangat penting, karena melibatkan penggabungan ide-ide baru melalui penggabungan ide-ide sebelumnya.

Dalam konteks SMA, di mana persiapan untuk menghadapi tantangan pendidikan dan kehidupan selanjutnya menjadi fokus utama, penerapan PBL menjadi semakin penting. Artikulasi kritis terhadap informasi, kemampuan analisis, serta kreativitas dalam menyusun solusi menjadi aspek vital yang dapat diperoleh melalui pembelajaran berbasis masalah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dampak penerapan PBL di SMA dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Melalui penelitian ini, diharapkan akan ditemukan bukti empiris yang mendukung efektivitas PBL sebagai pendekatan pembelajaran yang berkontribusi pada peningkatan kemampuan berpikir kritis di kalangan siswa SMA. Implikasi temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berharga terhadap perkembangan kurikulum dan strategi pembelajaran di tingkat pendidikan menengah atas.

## **Metode Penelitian**

### **a. Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di lembaga pendidikan SMA Negeri 15 Palembang Jl. Aipda Karel Satsuit Tubun No.10, 17 Ilir, Kec. Ilir Tim. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30125.

## **b. Objek dan Subjek Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode informan. Informan adalah individu yang diharapkan dapat menjadi mitra peneliti untuk memudahkan penelitian. Adapun objek penelitian ini adalah implementasi Problem base learning di Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Palembang, dengan maksud untuk mengetahui dan menggungkap sejauh mana mereka dapat memecahkan masalah sehari-hari dalam bergaul di sekolah. Sedangkan subjek penelitian adalah:

Tim Bimbingan Konseling Melalui Salah satu Tim dari Bimbingan konseling sebagai layanan konseling akan diperoleh informasi atau data kasus yang pernah ditangani dan apa tindakan yang diberikan dalam rangka pendidikan tingkah laku dan membantu pemecahan masalah pada peserta didik.

## **c. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, peneliti berusaha unuk mendapatkan data yang valid dan bisa dipertanggung jawabkan dengan menggunakan metode sebagai berikut:

### **a) Interview/Wawancara**

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan ini dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan) dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan. Cara jenis wawancara menurut Paton yang dikutip oleh Moleong ada tiga yaitu:

#### **1) Wawancara Pembicaraan informal**

Jenis wawancara ini pertanyaan yang diajukan sangat bergantung pada pihak pewawancara itu sendiri. Hubungan pewawancara adalah suasana biasa, wajar sedangkan pertanyaan dan jawabannya berjalan seperti biasa dalam kehidupan sehari-hari.

#### **2) Pendekatan menggunakan petunjuk umum wawancara**

Jenis wawancara ini mengharuskan pewawancara membuat petunjuk kerangka dan garis-garis pokok yang dirumuskan tidak perlu ditanyakan berurutan.

#### **3) Wawancara baku terbuka**

Jenis wawancara ini adalah wawancara yang menggunakan seperangkat pertanyaan baku. Urutan pertanyaan, kata-katanya, dan cara penyajiannya pun sama untuk setiap responden. Keluwesan mengadakan pertanyaan pendalaman terbatas, hal ini tergantung kepada situasi wawancara dan kecakapan pewawancara. Pada penelitian ini penulis menggunakan ketiga model wawancara di atas.

b) Observasi

Observasi (observation) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Metode ini peneliti gunakan untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan implementasi Problem Base Learning (PBL). Dalam pelaksanaan observasi dibedakan menjadi tiga, yaitu:

- 1) Observasi langsung, adalah pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti
- 2) Observasi tidak langsung, adalah pengamatan yang dilakukan pada suatu objek melalui perantara suatu alat atau cara, baik dilakukan dalam situasi sebenarnya atau tiruan
- 3) Observasi partisipatif, adalah pengamatan yang dilakukan dengan cara ikut ambil bagian atau melibatkan langsung dengan objek yang diteliti. Ketiga model observasi di atas peneliti gunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini.

c) Dokumentasi

Dokumentasi adalah setiap bahan tertulis atau media. Dokumen digunakan dalam penelitian sebagai sumber data karena dalam banyak hal dokumen sebagai sumber data dimanfaatkan untuk menguji, menafsirkan bahkan meramalkan. Metode ini peneliti gunakan untuk memperoleh informasi tambahan yang telah peneliti peroleh melalui observasi, wawancara maupun catatan lapangan yang telah peneliti lakukan.

d) Metode Analisis data

Penelitian ini menggunakan metode analisis data kualitatif yang bersifat deskriptif. Proses analisis data kualitatif terdiri dari tiga tahap utama yang dilakukan secara simultan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi atau penarikan kesimpulan. Miles menjelaskan langkah-langkah ini sebagai berikut:

- 1) Reduksi Data

Reduksi data didefinisikan sebagai langkah untuk memilih, memusatkan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data kasar yang diperoleh dari catatan lapangan. Proses reduksi data terjadi sepanjang penelitian, dimulai dari penelitian lapangan hingga penyusunan laporan. Reduksi data adalah bentuk analisis yang mengarah pada penyempurnaan, pengelompokan, arahan, eliminasi data yang tidak relevan, dan pengorganisasian data sehingga kesimpulan akhir dapat ditarik dan diverifikasi. Data kualitatif dapat disederhanakan dan diubah dengan berbagai cara, seperti seleksi, ringkasan, pengelompokan, bahkan pengkodean menjadi bentuk numerik.

## 2) Penyajian Data:

Tahap penyajian data merupakan langkah kedua dalam analisis data. Data dan informasi yang terkumpul dari lapangan dimasukkan ke dalam suatu matriks. Presentasi data dapat mencakup berbagai jenis matriks, grafik, jaringan, dan diagram.

## 3) Verifikasi dan Kesimpulan:

Setelah matriks terisi, kesimpulan awal dapat dihasilkan. Kumpulan informasi yang terstruktur memungkinkan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Kesimpulan juga diperiksa ulang selama berlangsungnya penelitian untuk memastikan validitasnya.

## Hasil dan Pembahasan

Problem based learning atau pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. PBL merupakan salah satu bentuk peralihan dari paradigma pengajaran menuju paradigma pembelajaran, jadi fokusnya adalah pada pembelajaran siswa dan bukan pada pengajaran guru.

Model PBL memiliki ciri-ciri mendasar sebagai berikut: Model PBL memiliki ciri-ciri sebagai berikut: (1) mengajukan pertanyaan atau masalah, (2) berfokus pada keterkaitan antardisiplin, (3) penyelidikan autentik, (4) menghasilkan produk/karya dan memamerkannya, dan (5) Kerjasama. Menurut Nurcholis, Sudarisman, & Indrowati, ada 5 tahapan dalam model PBL yaitu:

- a. Tahap pertama dari model PBL adalah pengorientasian siswa pada masalah. Siswa diminta untuk mengamati permasalahan di lingkungan. Permasalahan yang digunakan dalam PBL

harus merupakan permasalahan yang belum terselesaikan. Permasalahan yang digunakan tersebut haruslah yang menarik minat siswa untuk mengetahuinya. Siswa lebih bersemangat dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, selain itu masalah yang diangkat dalam model PBL haruslah masalah yang dapat menimbulkan banyak hipotesis sehingga siswa terlatih untuk menyelesaikan masalah dan memerlukan kemampuan berpikir kreatif untuk memecahkan masalah tersebut.

- b. Tahap kedua adalah mengorganisasikan siswa untuk belajar. Guru mengelompokkan siswa menjadi beberapa kelompok. Pengelompokan siswa dalam kegiatan pembelajaran didukung dengan teori belajar yang dikemukakan oleh Vygotsky. Gagasan penting yang dikemukakan terkait pengelompokan siswa dalam belajar adalah pembelajaran terjadi melalui interaksi sosial yang dilakukan siswa dengan guru ataupun teman sebayanya.
- c. Tahap ketiga adalah membantu penyelidikan mandiri dan kelompok. Siswa bekerja sama untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan siswa dalam penelitian, siswa melakukan percobaan untuk membuktikan hipotesis yang telah siswa buat pada tahap sebelumnya. Siswa akan memperoleh pengalamannya sendiri terkait dengan pelaksanaan praktikum yang dilakukan. Pelaksanaan praktikum akan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi karena mendapatkan pengetahuan dari bacaan ataupun sumber yang diterima dari teman sebaya dan diskusi dengan guru, siswa akan mendapatkan pengalamannya sendiri dari hasil percobaan tersebut.
- d. Tahap keempat adalah mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta memamerkannya. Siswa dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir lancar dan kemampuan mengelaborasi, keduanya termasuk dalam aspek kemampuan berpikir kreatif. Aspek tersebut diajarkan dalam bentuk presentasi yang dilakukan siswa untuk menyajikan hasil karyanya. Proses presentasi melatih siswa untuk memiliki kemampuan berpikir lancar dan mengelaborasi. Kemampuan presentasi yang baik berarti siswa telah menguasai materi yang dipelajari dan siswa akan lancar dalam mempresentasikan hasil karyanya. Tahap keempat ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. Sesuai dengan teori yang dikatakan oleh Piaget bahwa dalam belajar siswa membutuhkan beberapa tahap untuk mendapatkan ilmu. Siswa diberikan kesempatan untuk mencoba dan mengaplikasikan pengetahuannya sehingga siswa dapat memperoleh ilmu yang disusun sendiri melalui

percobaan yang dilakukan. Siswa diberikan kebebasan untuk mengembangkan hasil karya, dengan begitu siswa akan mengaplikasikan pengetahuannya dan menyatukan dengan hasil

- e. Tahap kelima adalah menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Siswa bersama-sama dengan guru melakukan evaluasi terkait proses yang telah dilakukan siswa pada tahap sebelumnya. Siswa dilatih untuk bisa berpikir lancar dan luwes. Kemampuan berpikir lancar diajarkan saat siswa melakukan refleksi atau koreksi terhadap proses pembelajaran yang telah lakukan.

Adapun model pemecahan masalah, proses pembentukan karakter dan program belajar di SMA Negeri 15 Palembang adalah sebagai berikut:

- a) Pengimplementasian moden belajar Problem Based Learning (PBL) melalui bimbingan konseling

Pengimplementasian model pembelajaran yang mengutamakan keaktifan peserta didik dalam berpikir kritis dan selalu terampil ketika dihadapkan pada penyelesaian suatu permasalahan disekolah, metode ini mengarahkan peserta didik dalam mendapatkan ilmu baru, menggunakan analisis dari berbagai pengetahuan serta pengalaman belajar yang dimiliki dan menghubungkan hasil analisis yang sudah didapat dengan permasalahan belajar yang ada disekitar sekolah tersebut, setelah itu akan terbentuk keterampilan memecahkan masalah dan mendapat pengetahuan secara mandiri. Di SMA Negeri 15 Palembang Mengimplementasikan Problem Based Learning (PBL) melalui pendekatan Bimbingan dan Konseling yang mana proses berjalannya implementasi ini sudah sangat baik, dari penerapan dan juga bimbingan dalam memecahkan masalah dan sikap guru bimbingan dan konseling di SMA Negeri 15 palembang ini dalam menghadapi siswa yang bermasalah tidak hanya sebatas menyelesaikan masalahnya saja namun mengajarkan juga tentang berpikir kritis dan selalu terampil ketika dihadapkan pada penyelesaian suatu permasalahan yang akan datang, guru bimbingan dan konseling di SMA Negeri 15 palembang juga kerap berdiskusi dengan guru PAI Serta waka kesiswaan sekolah untuk beriskusi dan bekerja sama dalam mengembangkan Problem Based Learning (PBL), setelah arahan dan wejangan dari guru bimbingan dan konseling bahwa bimbingan dan konseling bukan tempat siswa yang bermasalah namun bimbingan adalah tempat pemecah masalah entah itu positif atau negatif, dengan arahan tersebut siswa siswa mulai percaya dan mulai lebih membuka diri kepada guru bimbingan dan konseling.

Melalui pendekatan bimbingan dan konseling dalam pengimplementasian Problem Based Learning (PBL) di sekolah ini siswa menjadi lebih berfikir kritis dan menganalisis apa yang terjadi di sekitar, dengan Pembelajaran dan penerapan Problem Based Learning (PBL) siswa bisa menyelesaikan masalah masalahnya secara mandiri, hal ini dikarenakan guru bimbingan dan konseling di SMA Negeri 15 Palembang melakukan pendekatan secara emosional sehingga siswa dengan mudah menerima pembelajaran dan bimbingan yang diberikan. dengan langkah ini guru bimbingan dan konseling di SMA Negeri 15 Palembang berharap Pengimplementasian Problem Based Learning (PBL) seterusnya akan berkembang dan siswa akan lebih terampil dalam memecahkan masalah.

- b) Melakukan kolaborasi program dengan ROHIS dalam pembentukan karakter yang religius.

Setelah mengamati dan melakukan pengumpulan data secara langsung salah satu program SMA Negeri 15 Palembang yaitu adalah dengan berkolaborasi antara pihak bimbingan konseling dengan rohis di sekolah dalam pembentukan karakter peserta didik agar lebih menanamkan sikap religius dalam kehidupan sehari-hari baik di lingkungan sekolah, rumah maupun di masyarakat dengan melalui beberapa program seperti perayaan hari besar keagamaan, jumat mengaji, sholat dhuha bersama, tadarus pagi dan masih banyak program lainnya dalam pembentukan karakter peserta didik di SMA Negeri 15 Palembang yang dinilai mampu mengembangkan karakter peserta didik.

- c) Pendekatan guru kepada siswa menggunakan metode bimbingan klasikal dalam pemecahan masalah.

Bimbingan klasikal merupakan program bimbingan yang dirancang dengan mengadakan pertemuan secara langsung yang dilakukan oleh peserta didik dan konselor, berbasis kelas. Biasanya metode ini dilakukan di dalam kelas dan dilakukan secara berkelompok dalam hal ini para konselor harus memiliki kemampuan yang mumpuni dalam memahami karakteristik dan permasalahan siswa serta mampu memberikan solusi untuk setiap masalah yang dihadapi peserta didik.

Metode ini juga tergolong cukup efektif dalam menangani masalah yang ada pada peserta didik karena para konselor dapat langsung mengamati perilaku dan bertanya pada peserta didik mengenai permasalahan yang dialami, ada kalanya para peserta didik sulit dalam mengemukakan pendapat dan menyampaikan aspirasi mengenai masalah yang dialami, pada kondisi inilah para

konselor harus berperan aktif dalam memberikan rangsangan, stimulus dan motivasi kepada peserta didik agar menjadi lebih aktif dalam menyampaikan pendapat sehingga permasalahan yang dialami peserta didik dapat diatasi dengan memberikan solusi yang tepat.

## **Kesimpulan**

Dari observasi yang kami lakukan dan paparan yang kami sajikan diatas, kami selaku penulis berkesimpulan bahwa dalam Proses kegiatan pembelajaran, guru sebagai perancang dan pelaksana kegiatan pembelajaran memiliki peranan penting guna mengembangkan potensi-potensi yang dimiliki siswa agar dapat mencapai kompetensi yang diharapkan. Dalam hal ini, guru sebagai pendidik sekaligus konselor dalam pendidikan harus memiliki kemampuan dalam memahami dan mengamati karakteristik dari peserta didik, para konselor juga harus memiliki kemampuan yang mumpuni dalam memberikan rangsangan, stimulus dan motivasi kepada peserta didik agar dapat memecahkan masalah, memberikan motivasi belajar kepada peserta didik agar tercapainya tujuan pendidikan.

Selain para konselor seluruh aspek yang ada di dalam ruang lingkup pendidikan tersebut juga harus berperan aktif dalam mendukung penyelesaian masalah dan pengembangan karakter peserta didik yaitu salah satunya adalah berkolaborasi dengan ROHIS dan guru PAI dalam membentuk karakter dan kepribadian peserta didik dengan program-program yang diharapkan mampu mengembangkan akhlak peserta didik melalui kegiatan-kegiatan yang bersifat spiritual, dengan pembiasaan program-program iniah yang dinilai mampu menjadikan kebiasaan yang baik untuk peserta didik dalam menjalankan kehidupan sehari-hari baik di lingkungan keluarga, sekolah maupun masyarakat.

Banyak sekali metode yang bisa digunakan dalam pemecahan masalah yang terjadi pada peserta didik salah satunya adalah metode klasikal, metode ini dinilai dan tergolong cukup efektif karena para konselor dapat langsung mengamati perilaku dan bertanya pada peserta didik mengenai permasalahan yang dialami hal inilah yang membuat metode ini cukup efektif dalam penyelesaian masalah yang dihadapi peserta didik.

Dengan demikian setelah dilakukan langkah-langkah dan metode yang telah dipaparkan diharapkan mampu menyelesaikan masalah yang terjadi pada peserta didik karena pada sejatinya

masalah yang dihadapi peserta didik akan selalu ada dan membutuhkan konseling dalam penyelesaiannya.

## Referensi

- Al-Tabany, T. I. B. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Kencana.
- Huda, M. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Miles dan Hiberman, *Analisis data Kualitatif, terjem. Tjetjep Rohendi* (Jakarta: UI Press, 1992).
- Nurcholis, A., Sudarisman, S., & Indrowati, M. (2013). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) *Disertai Artikel Ilmiah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X3 SMAN 2 Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013*. *Bio-Pedagogig*, 2 (2), 58–67.
- Reta, I. K. (2012). “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa”. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 2 (1).
- Subekti, H. (2014). “Perspektif Menyiapkan Lulusan yang Adaptif untuk Mendukung Keterampilan Abad 21 dalam Perkuliahan Bioteknologi”. *Florea : Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 1 (2), 26–29.
- Sudarman. (2007). “Problem Based Learning: Suatu Model Pembelajaran untuk Mengembangkan dan Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah”. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 2 (2), 68–73.
- Utomo, T., Wahyuni, D., & Hariyadi, S. (2014). “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa (Siswa Kelas VIII Semester Gasal SMPN 1 Sumber malang Kabupaten Situbondo Tahun Ajaran 2012/2013)” . *Jurnal Edukasi*, 1 (1), 5–9.