

**MENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI METODE PROBLEM  
BASED LEARNING (PBL) MODEL KOOPERATIF DI KELAS XII IPA-6 SMA NEGERI 1  
LUBUK SIKAPING**

**Eliza**

**SMA Negeri 1 Lubuk Sikaping, Sumatera Barat - Indonesia**

**Email: [eliza18071969@gmail.com](mailto:eliza18071969@gmail.com)**

***Abstract***

The aim of this research is to improve learning activities and student learning outcomes through the method of Problem Based Learning (PBL) cooperative model in the application of the concept of redox and electrochemical reactions in class XII IPA 6 SMAN 1 LubukSikaping the academic year 2016/2017. This research was conducted by two cycles in class XII IPA-6 with the number of students 34 people. The learning process was observed in the form of activities and student learning outcomes by using observation sheet and test results. Student activity was observed using the observation sheet with five indicators. The observation of learning outcomes utilized four items description in one cycle and multiple choices as much as 25 points in the two cycle. Based on the observation of data observer towards the students' activities in the learning process, student activity on one siklus was obtained 52.3% dramatically increasing to 75.5 % in two cycle. The result of learning was obtained by classical completeness value of 61.3% in first cycle to 90% in second cycle. The observation of student activity has exceeded the criteria above 75% and the study has shown 90% of students who were completed with classical. The aforementioned evidences reveal that the PBL method can increase the activity of students in the learning of redox reaction and can improve student learning outcomes classical completeness.

**Keyword: Problem Based Learning (PBL), activity and learning outcomes**

## **PENDAHULUAN**

Keadaan di kelas XII IPA-6 yang peneliti temui aktifitas siswa sangat rendah, selama proses pembelajaran siswa tidak mau bertanya/menjawab pertanyaan, apalagi menanggapi/mengajukan pendapat. Hal yang sama juga itu terlihat pada hasil belajar siswa, nilai ulangan harian 1 atau prasiklus pada penelitian ini, dari 34 orang siswa kelas XII IPA-6 yang tuntas hanya 2 orang (6,7%) dari 30 orang yang mengikuti ujian karena 4 orang berhalangan hadir. Kondisi yang terjadi di kelas berbeda jauh dengan harapan guru sebagai peneliti. Hal ini menunjukkan adanya suatu permasalahan yang terjadi di kelas tersebut. Hasil analisis sementara permasalahan yang terjadi adalah rendahnya aktivitas siswa yang berakibat rendahnya hasil belajar siswa. Kenyataan yang peneliti temui di kelas XII IPA 6 ini mendorong peneliti untuk melakukan penelitian di kelas ini.

Hasil penelitian Kusnadi, Masykuri, dan Sri Mulyani (2013) mengemukakan bahwa pembelajaran kimia dengan menggunakan metode *Problem-based Learning (PBL)* yang menggunakan media laboratorium real dan virtual diskusi layak dijadikan alternative dalam mengembangkan prestasi belajar mahasiswa di kelas. Selanjutnya hasil penelitian Wulandari, Bakti, Dwi Suryono, Herman (2013) mengemukakan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan metode PBL lebih tinggi dibandingkan dengan dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan metode belajar demonstrasi.

Data hasil penelitian dari peneliti di atas memotivasi peneliti untuk melaksanakan metode yang sama pada kelas yang peneliti ampu. Berbeda dengan yang dilakukan penelitian di atas, karena penelitian yang peneliti laksanakan untuk meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa menggunakan metode Problem-based Learning (PBL). Pengamatan dilakukan terhadap aktifitas dan hasil tes melalui lembar observasi dan ulangan harian setiap siklus.

Aktivitas belajar siswa terdiri atas dua kata, yaitu “aktivitas” dan “belajar”. Menurut Depdiknas (2007: 23) dinyatakan bahwa aktivitas berarti kegiatan atau kerja atau salah satu kegiatan kerja yang dilaksanakan dalam tiap bagian di dalam perusahaan. Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Menurut Hamalik, aktivitas belajar adalah seperangkat kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam pembelajaran.

Keberhasilan dari suatu proses pembelajaran dilihat dari hasil belajar yang dicapai, disamping diukur dari segi prosesnya. Menurut Lufri dkk (2006:11) hasil belajar merupakan pola – pola perbuatan, nilai – nilai, pengertian – pengertian, sikap, apresiasi, kemampuan (*ability*), dan keterampilan. Bloom mengelompokkan hasil belajar dalam tiga wilayah (*domain*) atau dikenal dengan taksonomi Bloom, yaitu (1) ranah kognitif (pengetahuan), (2) ranah afektif (sikap), dan (3) ranah psikomotor (keterampilan). Selain itu, hasil belajar siswa juga dipengaruhi oleh pembelajaran itu sendiri. Seperti yang dikemukakan oleh Sujana (2005:22), hasil belajar sangat dipengaruhi oleh kualitas proses pembelajaran. Kualitas proses pembelajaran bergantung pada tiga unsur, yakni (1) tingkat partisipasi dan jenis kegiatan belajar yang dialami siswa, (2) peran guru dalam proses pembelajaran, dan (3) suasana proses pembelajaran. Ketiga unsur tersebut saling mempengaruhi.

Menurut Nana (2008:111) penilaian yang dilakukan terhadap proses belajar mengajar berfungsi sebagai berikut ini.

- 1) Untuk mengetahui tercapai tidaknya tujuan pengajaran, dalam hal ini adalah tujuan instruksional khusus. Dengan fungsi ini dapat diketahui tingkat penguasaan bahan pelajaran yang seharusnya dikuasai oleh para siswa.
- 2) Untuk mengetahui keefektifan proses belajar mengajar yang telah dilakukan guru. Dengan fungsi ini guru dapat mengetahui berhasil tidaknya ia mengajar. Melalui penilaian, berarti menilai kemampuan guru itu sendiri dan hasilnya dapat dijadikan bahan dalam memperbaiki usahanya, yakni tindakan mengajar berikutnya.

Metode yang digunakan adalah metode *Problem Based Learning (PBL)*. Arends (dalam Trianto, 2007) menyatakan bahwa PBL merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang berfokus pada peserta didik dengan menggunakan masalah dalam dunia nyata yang bertujuan untuk menyusun pengetahuan peserta didik, melatih kemandirian dan rasa percaya diri, dan mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik dalam pemecahan masalah.

PBL memiliki karakteristik-karakteristik sebagai berikut: (1) belajar dimulai dengan suatu masalah, (2) memastikan bahwa masalah yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata peserta didik, (3) mengorganisasikan pelajaran diseperti masalah, bukan diseperti disiplin ilmu, (4) memberikan tanggung jawab yang besar kepada peserta didik dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar, (5) menggunakan kelompok kecil, dan (6) menuntut peserta didik untuk mendemonstrasikan apa yang telah dipelajari dalam bentuk suatu produk atau kinerja

(Arends, 2008).

Langkah-langkah pembelajaran berbasis permasalahan (PBL) dalam Modul materi pokok Kimia (Kemendikbud, 2016) adalah sebagai berikut:

- 1) Mengorientasikan
- 2) Mengorganisasikan kegiatan pembelajaran.
- 3) Membimbing penyelidikan mandiri dan kelompok.
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.
- 5) Menganalisis dan evaluasi proses pemecahan masalah.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: *Bagaimana Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa melalui Metode Problem Based Learning Model Kooperatif di kelas XII IPA-6 SMA Negeri 1 Lubuk Sikaping?*. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa melalui metode Problem Based Learning (PBL) model kooperatif pada materi penerapan konsep reaksi redoks dan elektrokimiadi kelas XII IPA-6 SMAN 1 Lubuk Sikaping tahun pelajaran 2016/2017.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan pada semester 1 tahun pelajaran 2016/2017 di SMAN 1 Lubuk Sikaping kabupaten Pasaman. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas yang berkaitan langsung dengan proses pembelajaran. Penelitian dilaksanakan sebanyak 2 siklus, dimana siklus 1 dengan 2 kali pertemuan dan siklus 2 dengan 3 kali pertemuan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XII IPA-6 SMA Negeri 1 Lubuk Sikaping yang terdaftar pada semester 1 tahun pelajaran 2016/2017. Jumlah siswa dalam kelas ini 34 orang yang terdiri dari 12 siswa laki – laki dan 22 siswa perempuan.

Data tentang aktivitas siswa diamati saat siswa melakukan kegiatan pembelajaran. Aktivitas siswa yang dimaksudkan dalam hal ini adalah aktivitas siswa dalam melakukan kegiatan sesuai tindakan yang diberikan pada saat penelitian berlangsung. Data ini dikumpulkan melalui pengamatan oleh observer setiap pertemuan. Data hasil belajar siswa diambil dari data nilai ulangan harian siswa prasiklus, siklus 1 dan siklus 2.

Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan persentase. Selanjutnya hasil analisis tersebut dideskripsikan. Indikator keberhasilan penelitian ini adalah jumlah siswa yang aktif minimal 75% jumlah siswa kelas XII IPA-6. Dari segi hasil belajar, ketuntasan secara individual minimal 76,00 dengan ketuntasan klasikal minimal 85%. Selain itu, melalui pengamatan dan tes hasil belajar dianalisis masalah belajar siswa.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sebelum penelitian ini dilakukan aktifitas siswa di kelas sangat rendah, setelah penelitian dilakukan terjadi peningkatan aktifitas siswa dari siklus 1 ke siklus 2. Data yang diperoleh pada siklus 1 pertemuan ke-1 tingkat aktifitas siswa rata-rata dalam proses pembelajaran adalah 47,6%, dan pada pertemuan ke-2 tingkat aktifitas siswa mengalami peningkatan menjadi 58,8%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat aktifitas siswa pada siklus 1 pertemuan ke-1 dan ke-2 diperoleh rata-

rata 52,3% dengan rincian aktif dalam mengajukan/menanggapi pendapat 21%, aktif bertanya/menjawab pertanyaan 37,4%, aktif bekerja dalam kelompok 86,6%, aktif mempresentasikan tugas yang diberikan 23,7% dan aktif mencari sumber bahan belajar 91,1%.

Berdasarkan data ini dinyatakan bahwa siswa baru bisa aktif dalam kelompok kecilnya, ini dapat dilihat bahwa siswa aktif dalam bekerja kelompok dan mencari sumber bahan belajar yang dilakukan dalam kelompok kecilnya. Aktifitas dalam menjawab/bertanya, menanggapi, mengajukan pendapat masih sedikit sekali, tetapi terjadi peningkatan dari pertemuan sebelumnya. Tetapi terjadi penurunan pada aktifitas mempresentasikan tugas yang diberikan, hal ini terjadi karena waktu yang tersedia pada pertemuan ke-2 hanya 2 jam pelajaran lebih sedikit dibandingkan pertemuan ke-1 yang 3 jam pelajaran, sehingga kelompok yang tampil dari 3 kelompok pada pertemuan 1 menjadi hanya 1 kelompok pada pertemuan ke-2.

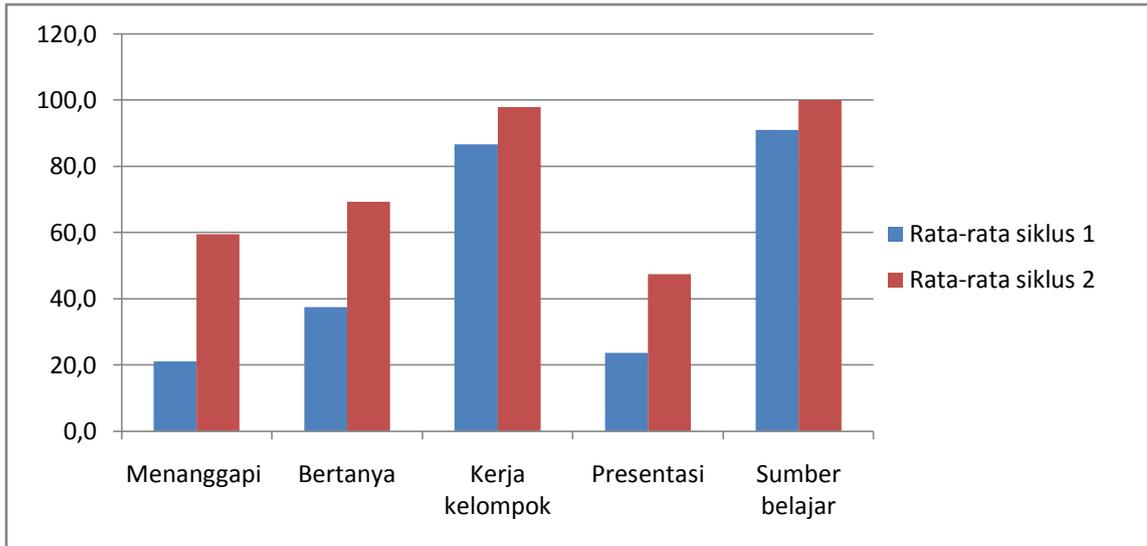
Pada siklus 2 menunjukkan bahwa pertemuan ke-1 tingkat aktifitas siswa rata-rata dalam proses pembelajaran adalah 61,2%, dan pada pertemuan ke-2 tingkat aktifitas siswa mengalami peningkatan menjadi 78,2% dan pertemuan 3 menjadi 87,3%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat aktifitas siswa pada siklus 2 pertemuan ke-1, ke-2 dan ke-3 diperoleh rata-rata 75,5% dengan rincian aktif dalam mengajukan/menanggapi pendapat 49,5%, aktif bertanya/menjawab pertanyaan 62,9%, aktif bekerja dalam kelompok 97,1%, aktif mempresentasikan tugas yang diberikan 36,0% dan aktif mencari sumber bahan belajar 100%.

Hasil ini dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan aktifitas siswa pada siklus 2 dibandingkan pada siklus 1. Pada siklus 2 dari pertemuan 1 sampai pertemuan ke-3 aktifitas siswa dalam menjawab/bertanya, menanggapi/mengajukan pendapat, mempresentasikan tugas yang diberikan terjadi peningkatan walaupun tidak terlalu tinggi. Secara umum untuk aktifitas siswa yang diamati dalam penelitian ini dianggap telah berhasil karena telah tercapai kriteria yang ditetapkan yaitu minimal siswa aktif 75%, data yang diperoleh hasil penelitian siswa yang aktif adalah 75,5%.

Berikut ini diberikan tabel rata-rata aktifitas siswa pada siklus 1 dan siklus 2 dan grafik rata-rata aktifitas siswa sebagai berikut:

**Tabel 1. Perbandingan indicator rata-rata aktifitas siswa pada siklus 1 dan siklus 2**

No	Aspek yang diamati	Rata-rata siklus 1	Rata-rata siklus 2
1	Aktif dalam mengajukan/menanggapi pendapat	21.0%	59.4%
2	Aktif bertanya/menjawab pertanyaan	37.4%	69.4%
3	Aktif bekerja dalam kelompok	86.6%	98.0%
4	Aktif mempresentasikan tugas yang diberikan	23.7%	47.5%
5	Aktif mencari sumber/bahan belajar	91.1%	100.0%
	Rata-rata total	52.3%	75.3%



**Grafik 1. Perbandingan indikator rata-rata aktifitas siswa pada siklus 1 dan siklus 2**

Hasil belajar siswa secara umum juga terjadi peningkatan dari kegiatan pembelajaran pada siklus 1 ke siklus 2. Hasil tes pada siklus 1 menunjukkan terjadi peningkatan nilai ulangan harian siswa dibandingkan dengan nilai ulangan harian pra siklus dari 46,45 menjadi 76, siswa yang tuntas dari 2 orang (6,7%) menjadi 19 orang (61,3%). Terjadi peningkatan yang cukup tinggi dalam hasil tes ini, walaupun masih ada 12 orang lagi siswa yang belum tuntas. Tetapi secara klasikal ketuntasan baru 61,3% masih di bawah yang diharapkan yaitu 85% siswa tuntas.

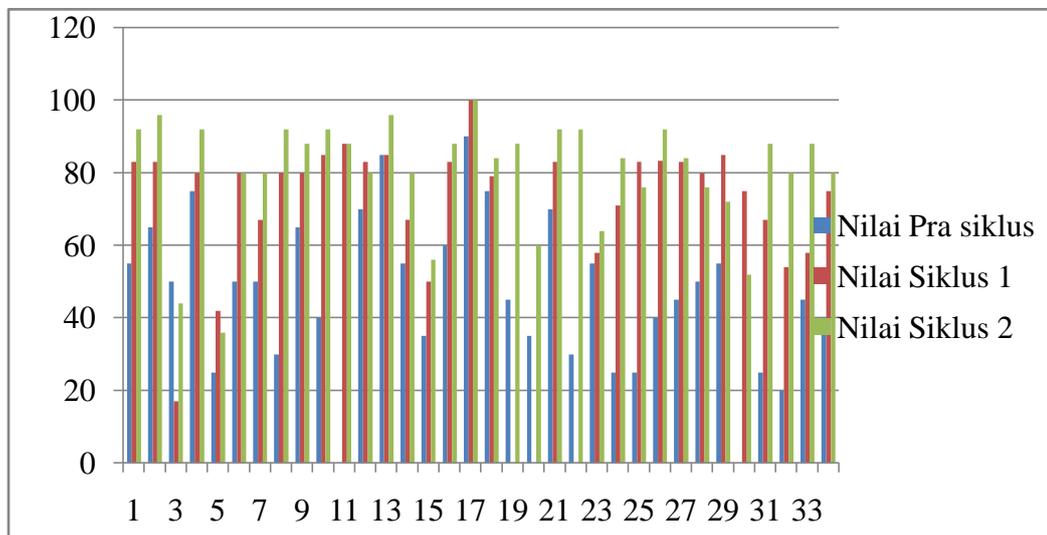
Hasil tes siklus 2 menunjukkan terjadi peningkatan nilai ulangan harian siswa dibandingkan dengan nilai ulangan harian pra siklus dari 46,45 menjadi 76 pada siklus 1 dan meningkat menjadi 80,3 pada siklus ke-2. Jumlah siswa yang tuntas sebanyak 2 orang (6,7%) pada pra siklus menjadi 19 orang (61,3%) pada siklus 1 dan kemudian meningkat menjadi 27 orang (90%) pada siklus 2. Sesuai dengan indikator keberhasilan penelitian, maka dapat dikatakan penelitian telah berhasil karena selama proses pengamatan proses pembelajaran aktifitas siswa sudah mencapai 75,5% dan hasil tes juga menunjukkan secara individual siswa yang tuntas sudah di atas target yang diharapkan yaitu 90%. Ini menyatakan bahwa penelitian dapat dihentikan karena sudah memenuhi target yang diharapkan.

Berikut ini ditampilkan nilai hasil ulangan harian siswa dan grafik hasil tes siswa mulai dari prasiklus, siklus 1 dan siklus 2 sebagai berikut:

**Tabel 2. Perbandingan nilai ulangan harian siswa kelas XII IPA-6 SMA Negeri 1 Lubuk Sikaping T. P 2016/2017**

No	Nama Siswa	Nilai		
		Pra siklus	Siklus 1	Siklus 2
1	A 1	55	83	92
2	A 2	65	83	96
3	A 3	50	17	44
4	A 4	75	80	92
5	A 5	25	42	36
6	A 6	50	80	80

7	A 7	50	67	80
8	A 8	30	80	92
9	A 9	65	80	88
10	A 10	40	85	92
11	A 11		88	88
12	A 12	70	83	80
13	A 13	85	85	96
14	A 14	55	67	80
15	A 15	35	50	56
16	A 16	60	83	88
17	A 17	90	100	100
18	A 18	75	79	84
19	A 19	45		88
20	A 20	35		60
21	A 21	70	83	92
22	A 22	30		92
23	A 23	55	58	64
24	A 24	25	71	84
25	A 25	25	83	76
26	A 26	40	83	92
27	A 27	45	83	84
28	A 28	50	80	76
29	A 29	55	85	72
30	A 30		75	52
31	A 31	25	67	88
32	A 32	20	54	80
33	A 33	45	58	88
34	A 34	40	75	80
	Rata-rata	49	76	80



**Grafik 2: rata-rata hasil tes pra siklus, siklus 1 dan siklus 2**

## KESIMPULAN DAN SARAN

### a. Kesimpulan

1. Metode PBL model kooperatif dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam KD “Menerapkan konsep reaksi oksidasi-reduksi dalam sistem elektrokimia yang melibatkan energi listrik dan kegunaannya dalam mencegah korosi dan dalam industri”.
2. Metode PBL model kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam KD “Menerapkan konsep reaksi oksidasi-reduksi dalam sistem elektrokimia yang melibatkan energi listrik dan kegunaannya dalam mencegah korosi dan dalam industri”.

### b. Saran

Diharapkan guru merancang pembelajaran dengan memperhatikan faktor perkembangan jiwa siswa akan sangat membantu guru untuk dapat membantu siswa meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa. Saranpeneliti adalah diharapkan guru sebagai peneliti dapat mencari metode yang sesuai dengan masalah yang dihadapi di kelasnya untuk meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa pada materi yang berbeda dan juga diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu bahan referensi bagi guru kimia lain yang memiliki karekteristik siswa yang sama dengan permasalahan di sekolah peneliti

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Dinas Pendidikan Sumatera Barat, Bapak Drs Noviar, M.M. selaku Kepala SMA Negeri 1 Lubuk Sikaping, Ibu Yeni Elinda, S.Pd sebagai kolaborator dan saran – sarannya.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Arends, R. 2008. *Learning to Teach (Belajar untuk Mengajar)*. Edisi Ketujuh, Buku II. Penerjemah Helly Prajitno Soetjipto. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Depdiknas. 2007. Perencanaan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. *Modul Materi Pelatihan Terintegrasi*. Jakarta: Direktorat PLP, Depdiknas
- Hamalik, Umar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Kemendikbud, 2016. Modul materi Pokok Kimia, Dirjen Dikdasmen, PSMA, Jakarta.
- Kusnadi, M. Masykuri, dan Sri Mulyani. 2013. Pembelajaran Kimia dengan Problem- based Learning (PBL) Menggunakan Laboratorium Real dan Virtual Ditinjau dari Kemampuan Matematik dan Kemampuan Berpikir Abstrak Siswa. *Jurnal Inkuiri*, ISSN; 2252-7893.vol 2, No 2 2013 (hal 163-172) <http://jurnal.fktp.uns.ac.id/index.php/sains>
- Lufri, Arlis, Yuslidar Yunus, Sudirman, 2006. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Buku Ajar. Padang: Jurusan Biologi FMIPA UNP
- Saptono Nugrohadhi. 2015. “Menumbuhkan Jiwa Kewirausahaan, Sikap Hidup Sehat dan Pemahaman Siswa pada Konsep Kimia Karbon Melalui Penerapan Praktikum Terintegrasi sebagai Model PBL” Penelitian Tindakan Kelas, Salatiga, Jawa Tengah.
- Sudjana,Nana. 2008. *Dasar – Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sujana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivis*. Jakarta : Prestasi Pustaka.
- Wulandari, Bekti, Dwi Suryono, Herman, 2013. ”Pengaruh Problem-Based Learning terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Motivasi Belajar PLC di SMK”. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, Vol 3, nomor 2, Juni 2013.