

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA

Bungalina<sup>1</sup>, Muhammad Amran<sup>2</sup>, Kianto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>SD Negeri 45 Lempangan

Email: [bungalina240@gmail.com](mailto:bungalina240@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Negeri Makassar

Email: [neysaamran@gmail.com](mailto:neysaamran@gmail.com)

<sup>3</sup>UPT SPF SD Inpres BTN IKIP II Makassar

Email: [kiantoanto17@gmail.com](mailto:kiantoanto17@gmail.com)

(Received: 1-4-2020; Reviewed: 8-4-2020; Revised: 9-4-2020; Accepted: 10-5-2020; Published: 9-5-2020)



©2020 –GSEJ adalah Jurnal yang diterbitkan oleh sains global institut. Ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah licenci CC BY-NC-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/> ).

### ABSTRACT

Hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 45 Lempangan tahun 2021/2022 masih rendah karena penyampaian materi didominasi metode ceramah, guru kurang mengaitkan penyampaian materi dengan permasalahan nyata, dan siswa kurang aktif dalam belajar. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil dan aktivitas belajar siswa kelas V serta performansi guru pada materi pecahan melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning di SD Negeri 45 Lempangan Sinjai. Penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus. Setiap siklusnya terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes (tes formatif) dan non-tes (observasi dan dokumentasi). Hasil penelitian pada siklus I, nilai rata-rata mencapai 77 dan persentase tuntas belajar klasikal 87,5%. Pada siklus II nilai rata-rata meningkat menjadi 81 dan persentase tuntas belajar klasikal menjadi 100%. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran pada siklus I 66,28% (tinggi) dan meningkat pada siklus II menjadi 76,50% (sangat tinggi). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil dan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran Tematik Tema Organ Gerak Hewan dan Manusia di kelas V SD Negeri 45 Lempangan Sinjai.

**Keywords:** Problem Based Learning, aktivitas siswa, hasil belajar, siswa SD.

### PENDAHULUAN

Mengacu pada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang standar proses pendidikan yang menyatakan bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana dalam menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif dalam mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kemampuan kecerdasan, kepribadian, pengendalian diri, spiritual, akhlak mulia, keagamaan, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk menciptakan proses pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan bagi siswa agar siswa dapat mengembangkan potensi diri sehingga mutu pendidikan Indonesia terus meningkat (Pamungkas, Kristin, & Anugraheni, 2020).

Dalam kurikulum 2013 pembelajaran yang digunakan adalah tematik integratif. Pembelajaran tematik integratif yaitu pembelajaran yang memiliki karakteristik yang

berpusat pada siswa dan memberikan pengalaman secara langsung kepada siswa. Didalam kurikulum 2013 ini terdapat beberapa prinsip pembelajaran yang diharapkan menunjang mutu pendidikan Indonesia. Diantara prinsip-prinsip pada kurikulum 2013 yaitu mendorong siswa menjadi peserta didik yang aktif. Dalam prinsip pembelajaran ini, guru hanya bertindak sebagai motivator dan fasilitator (Parasamysa & Wahyuni, 2017).

Pendidikan di sekolah pada dasarnya merupakan kegiatan belajar mengajar, yaitu adanya interaksi antara siswa dan guru. Keberhasilan dalam pendidikan di sekolah tergantung pada proses belajar mengajar tersebut. Salah satu keberhasilan dalam pembelajaran adalah pemilihan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran yang bervariasi dapat digunakan guru untuk mengoptimalkan potensi siswa (Surur & Urfi, 2017). Untuk itu guru harus memiliki kemampuan dalam memilih model pembelajaran yang tepat, sesuai dengan kompetensi dasar ataupun tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Salah satu model pembelajaran yang tepat, yang mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran berbasis masalah atau model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Menurut Anugraheni (2018:11), model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam model pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran dan mengutamakan permasalahan yang nyata, baik di lingkungan rumah, sekolah, maupun lingkungan masyarakat sebagai dasar untuk memperoleh pengetahuan dan konsep melalui kemampuan keterampilan dalam berpikir kritis dan memecahkan masalah. Pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. *Problem Based Learning* 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 sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah (Fuadi, 2020).

Namun sayangnya, di lapangan tidak semua guru memahami pentingnya pemahaman terkait model pembelajaran yang dipakai dalam pembelajaran. Jasdila, dkk. (dalam Novianti, Bentri, & Zikri, 2020) menyatakan salah satu masalah dalam pembelajaran di SD adalah kurangnya pemahaman guru terhadap model pembelajaran yang tepat dan bervariasi yang diterapkan dalam pembelajaran. Hal ini menyebabkan pembelajaran kurang menarik, materi kurang dipahami, hasil belajar rendah, dan tidak bermakna bagi siswa.

Berdasarkan pengalaman peneliti selama mengajar, dan berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di instansi tempat peneliti mengajar, diperoleh informasi bahwa dalam pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah dan penugasan, model pembelajaran yang digunakan kurang memotivasi siswa, tidak melibatkan siswa dalam proses pembelajaran secara langsung dan masih bersifat *teacher center learning*. Selama proses pembelajaran, siswa juga tampak tidak fokus, kurang merespon ketika guru memberi pertanyaan, masih ada beberapa siswa yang ribut di dalam kelas dan melakukan aktivitas lain di luar konteks belajar, seperti mengobrol atau bercanda dengan temannya. Selain itu, pada proses pembelajaran, guru masih jarang mengarahkan siswa untuk mengaitkan materi pembelajaran dengan masalah nyata di kehidupan sehari-hari.

Selain permasalahan rendahnya aktivitas siswa selama proses pembelajaran, masalah lain yang muncul adalah hasil belajar siswa yang kurang maksimal. Ini terbukti dari nilai hasil belajar siswa kelas V yaitu nilai ulangan harian yang masih banyak dibawah Kriteria

Ketuntasan Minimal (KKM), dimana sebanyak 57% siswa memiliki nilai hasil belajar di bawah 70.

Melihat permasalahan dalam proses pembelajaran seperti yang dipaparkan di atas, maka peneliti tertarik untuk mengimplementasikan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di kelas V SD Negeri 45 Lempangan Kabupaten Sinjai. Model pembelajaran Problem Based Learning dipilih karena model pembelajaran ini mampu untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nur Cahyo.R, dkk (dalam Novianti, Bentri, & Zikri, 2020), yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model yang efektif untuk pengajaran proses berpikir, dimana model pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya. Dengan *Problem Based Learning* (PBL) siswa dilatih menyusun sendiri pengetahuan dan mengembangkan keterampilan memecahkan masalah. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Alfianiawati.T, dkk (2019) juga mengatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh positif terhadap prestasi dan hasil belajar siswa.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan adaptasi model Hopkins, yaitu model skema yang menggunakan prosedur yang dipandang sebagai suatu siklus spiral. Siklus ini terdiri dari empat fase yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi yang diikuti siklus spiral berikutnya. Keempat langkah ini terus dilakukan berulang sampai perbaikan yang diharapkan tercapai. Pada penelitian PTK ini dilakukan dua siklus, dimana setiap siklus dilakukan satu kali pertemuan. Di akhir setiap siklus dilakukan evaluasi guna mengukur peningkatan ketercapaian hasil belajar siswa.

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 05 - 19 Juli 2021 di SD Negeri 45 Lempangan yang beralamat di Dusun Lempangan Desa Puncak Kecamatan Sinjai Selatan Kabupaten Sinjai Prov Sulawesi Selatan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V Tahun Ajaran 2020-2021 yang berjumlah 14 orang yang terdiri dari 6 orang laki-laki dan 8 orang perempuan. Dalam mengumpulkan data penelitian, peneliti menggunakan tiga teknik yang meliputi observasi, tes dan rubrik. a) Observasi dipilih untuk mendapatkan data tentang tingkah laku dan kegiatan siswa serta guru dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). b) Rubrik Keaktifan, peneliti menggunakan teknik ini untuk mengukur keaktifan siswa kelas V. Tujuan dari rubrik itu sendiri siswa mampu memahami dasar dalam penilaian yang nanti digunakan oleh guru. c) tes digunakan untuk mengukur penilaian hasil belajar. Tes hasil belajar dilakukan dengan memberikan *pretest* pada awal siklus dan *posttest* pada akhir siklus.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

SD Negeri 45 Lempangan merupakan salah satu sekolah dasar negeri yang terletak di Dusun Lempangan Kecamatan Sinjai Selatan Kabupaten Sinjai, dengan predikat akreditasi Baik. Pelaksanaan siklus I dilaksanakan pada hari Senin, 5 Juli 2021. Sedangkan siklus II dilaksanakan pada hari Senin, 19 Juli 2021. Pembelajaran dilaksanakan secara luring yaitu pada Tema 1 Organ Gerak Hewan dan Manusia, Subtema 1 Organ Gerak Hewan. Pembelajaran dilaksanakan mulai pukul 08.30 sampai dengan 11.10 WITA.

Siklus 1

Berdasarkan hasil post-test pada siklus I terlihat bahwa dari 14 orang siswa terdapat 12 siswa yang tuntas secara individual, sedangkan ketuntasan klasikal secara keseluruhan yaitu berada pada kategori baik (87,5%). Aktivitas guru selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siklus I adalah 65% dan dikategorikan cukup baik. Sedangkan, aktivitas siswa selama proses pembelajaran pada siklus I adalah 67% dan dikategorikan cukup aktif.

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada kegiatan inti terdiri dari lima tahapan yaitu orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil kerja, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dimana secara keseluruhan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siklus I ini dapat dikategorikan tinggi dengan perolehan angka 66,28%

Adapun kelemahan dan hambatan dalam pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus I adalah sebagai berikut:

- a. Pada saat proses belajar mengajar berlangsung, yaitu saat sesi pemutaran video pembelajaran di lakukan, tiba-tiba tampilan gambar pada layar proyektor langsung diam/terhenti, tidak ada respon bahkan saat laptop di klik.
- b. Pada awal pembelajaran siswa kurang responsif karena baru belajar tatap muka sehingga mereka cenderung malu-malu. Saat di tanya mereka tidak langsung menjawab, dan saat melakukan presentasi, ada siswa yang terlihat tidak percaya diri dimana saat membaca suara siswa nyaris tak terdengar.

Dengan merefleksi pembelajaran siklus I, dilakukan perbaikan proses pembelajaran. Perbaikan proses pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti yaitu dimulai dari aktivitas guru, aktivitas siswa serta hasil belajar siswa sehingga diperoleh hasil belajar yang diinginkan.

## **Siklus II**

Berdasarkan hasil *post-test* pada siklus II terlihat bahwa dari 14 orang siswa tuntas secara individual atau dengan kata lain ketuntasan klasikal secara keseluruhan yaitu sebesar 100%. Aktivitas guru selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siklus II adalah 76%. Sedangkan, aktivitas siswa selama proses pembelajaran pada siklus II adalah 70%. Hasil penilaian kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sudah lebih baik dari siklus I. Dimana secara keseluruhan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siklus II ini dikategorikan sangat tinggi yaitu 76,50%. Berikut merupakan data hasil belajar siswa pada siklus II.

Pada pelaksanaan siklus II terdapat hambatan yaitu guru lupa memberikan evaluasi kepada siswa hanya langsung memberikan kesimpulan karena terlalu fokus dengan kegiatan inti. Sehingga kegiatan evaluasi diberikan pada saat selesai pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan dalam hasil belajar siswa dari tes awal (pre-test) yang dilakukan sebelum penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) hingga tes akhir (posttest) dilakukan setelah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai ketuntasan rata-rata individual meningkat dari siklus I sampai dengan siklus II.

## **Pembahasan**

Siswa kelas V SD Negeri 45 Lempangan adalah siswa yang berasal dari kelas ekonomi menengah kebawah, dengan mayoritas pekerjaan orangtua siswa adalah petani. Hal ini berpengaruh pada kehadiran siswa, dimana pada waktu-waktu tertentu siswa lebih memilih untuk membantu orangtuanya bekerja daripada berangkat ke sekolah. Dari gaya belajar, siswa kelas V ini juga cenderung belajar secara visual dengan melihat gambar maupun video. Kemudian ada beberapa siswa yang belajar dengan menghafal untuk memahami materi yang diajarkan. Untuk tingkat pemahaman, setelah mendapatkan penjelasan dari guru, ada beberapa siswa yang masih kebingungan dalam memahami materi sehingga siswa perlu diberikan penjelasan secara berulang-ulang.

Belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu sebagai hasil dari pengalamannya dalam berinteraksi dengan lingkungan. Belajar bukan hanya sekedar menghafal, melainkan suatu proses mental yang terjadi dalam diri seseorang. Sedangkan pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung (Rusman, 2014). Proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas merupakan aktivitas mentransformasikan pengetahuan, sikap, dan ketrampilan. Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri bagi siswa (Yamin, 2007: 75). Aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar. Saat pembelajaran berlangsung siswa diharapkan mampu memberikan umpan balik terhadap guru. Sardiman (2006) menyatakan bahwa aktivitas belajar merupakan aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Dalam kegiatan belajar keduanya saling berkaitan.

Berdasarkan data hasil penelitian diperoleh hasil bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) mampu meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran sekaligus meningkatkan hasil belajar siswa. Keaktifan belajar dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang dilakukan oleh siswa pada saat proses pembelajaran, dimana siswa ikut serta berperan aktif dalam proses pembelajaran di kelas, sehingga siswa tersebut memperoleh pengalaman, pengetahuan, pemahaman dan aspek-aspek lain tentang apa yang sudah dilakukan. Keaktifan yang dilakukan di kelas terjadi bila ada kegiatan yang dilakukan guru dan siswa. Hal ini sejalan dengan apa yang telah dinyatakan Maharani & Kristin (2017: 4) yang menyatakan bahwa keaktifan belajar merupakan keaktifan yang bersifat fisik ataupun mental dalam proses kegiatan belajar dan mengajar guna mencapai keberhasilan proses belajar mengajar.

## **PENUTUP**

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada kelas V SD Negeri 45 Lempangan memberikan dampak positif dimana terjadi peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Hasil penelitian pada siklus I, nilai rata-rata mencapai 77 dan persentase tuntas belajar klasikal 87,5%. Pada siklus II nilai rata-rata meningkat menjadi 81 dan persentase tuntas belajar klasikal menjadi 100%. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran pada siklus I 66,28% (tinggi) dan meningkat pada siklus II menjadi 76,50% (sangat tinggi). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil dan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran Tematik Tema Organ Gerak Hewan dan Manusia di kelas V SD Negeri 45 Lempangan Sinjai.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih tak terhingga, peneliti sampaikan kepada Prof. Dr. Ir. H. Husain Syam, M.TP., IPU., selaku Rektor Universitas Negeri Makassar, yang telah memberi kesempatan

kepada penulis untuk mengikuti program PPG SD dalam Jabatan.; Dr. H. Darmawang., M. Kes selaku ketua Prodi PPG UNM.; Bapak Muhammad Amran, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama kegiatan PPL berlangsung.; Bapak H. Kianto, S.Pd., M.Pd. selaku Guru Pamong yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama kegiatan PPL berlangsung.; Ibu Hotimah, S.Pd.Si., M.Pd. selaku Admin kelas 004 yang selalu setia mendampingi dan memberikan bimbingan, bantuan terkait teknisi dalam mengikuti Program PPG.; Ibu Harlinah, S.Pd.SD. selaku Kepala SD Negeri 45 Lempangan yang telah memberikan dukungan pada setiap program kegiatan PPL sehingga dapat terlaksana dengan baik.; Bapak dan Ibu rekan guru serta tenaga Admin Sekolah SD Negeri 45 Lempangan yang telah memberikan dukungan baik moral maupun spiritual.; Siswa SD Negeri 45 Lempangan yang telah semangat dalam berpartisipasi dalam mengikuti praktek pembelajaran selama Program PPG.; Edy selaku suami yang telah memberikan semangat dan mengambil alih tugas penulis dalam keluarga selama kegiatan PPG.; Orangtua tercinta yang selalu memberikan dorongan dan semangat, dan doa restu hingga selesainya penulisan artikel ini.; Saudara-saudaraku dan keluarga yang senantiasa memberikan do'a dan bantuan baik berupa moril maupun materi.; Rekan-rekan mahasiswa PPL PPG UNM angkatan 2 khususnya kelas 004, yang telah banyak memberikan semangat dan motivasi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alfianiawati, Tia., dkk. 2019. Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPS di Kelas V SD. e-Journal UNP. Vol 7. No 3. hal 1-10.
- Anugraheni, I. 2018. Meta Analisis Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar [A Meta-analysis of Problem-Based Learning Models in Increasing Critical Thinking Skills in Elementary Schools]. Polyglot: Jurnal Ilmiah, 14(1), 9-18.
- Fuadi, Ahmad Sahal. 2020. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada Masa Pandemi Covid 19 dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan. Prosiding Seminar Nasional Manajemen, Ekonomi, Akuntansi dan Call for Paper. Universitas Nusantara PGRI Kediri: Fakultas Ekonomi dan Bisnis.
- Maharani, Desta Tri O., & Kristin, F. 2017. Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar IPS Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match. Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan, 1(1).
- Novianti, Ade., Bentri, Alwen., & Zikri, Ahmad. 2020. Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas V Sekolah Dasar. Jurnal Basicedu Volume 4 Nomor 1, hal 194 -202. <https://jbasic.org/index.php/basicedu>.
- Pamungkas, A. D., Kristin, F., & Anugraheni, I. 2020. Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada Siswa Kelas 4 SD. NATURALISTIC: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran, 3 (1), 287-293. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v3i1.268> (Original work published October 30, 2018).

**Global Science Education Journal, Volume 1 Nomor 2 November 2019**

- Parasamya, Cut Eka., & Wahyuni, Agus. 2017. Upaya Peningkatan Hasil Belajar Fisika Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika*. Vol. 2 No.1 Januari 2017, 42-49.
- Rusman. 2014. Model – Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sardiman, A.M. 2006. Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Surur, Miftahus., & Urfi, Rike Nor Umamiyatil. 2017. Penerapan Model *Problem Based Learning* Menggunakan *Index Card Macht* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas X . *Jurnal Edutama*, Vol 4, No.2, 11-18.
- Yamin, Martinis. (2007). Profesionalisasi Guru & Implementasi KTSP. Jakarta: Gaung Persada Press.