

PENINGKATAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XI MIPA 1 SMAN 4 MERAUKE PADA POKOK BAHASAN LAJU REAKSI MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TAHUN PELAJARAN 2020/2021

Siti Aminah*

SMA Negeri 4 Merauke, Jl.Kartini Gurinda Jaya, Merauke Papua, Indonesia

*Corresponding author: sitiaminah@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar Peserta didik atau tidak. *Problem Based Learning* merupakan konsep belajar yang menggunakan masalah sebagai konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berfikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, dan untuk memperoleh konsep yang esensial dari materi pelajaran. Model pembelajaran *Problem Based Learning* berorientasi pada masalah termasuk belajar. Tugas guru pada model *Problem Based Learning* adalah sebagai motivator, fasilitator dan pembimbing peserta didik yang mengalami kesulitan agar peserta didik menjadi lebih aktif dan kreatif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Penelitian ini terdiri dari 3 (tiga) siklus yang dilaksanakan di Kelas XI MIPA 1A pada SMA Negeri 4 Merauke dengan sampel yang berjumlah 12 peserta didik. Pada siklus III Persentase ketuntasan meningkat dari 64% pada siklus II menjadi 80 % pada pokok bahasan laju reaksi, sehingga terjadi kenaikan sebesar 16%, hal ini menyebabkan terjadi peningkatan predikat dari sedang menjadi Tinggi.

Kata Kunci: Hasil belajar, laju reaksi, *problem based learning*.

Abstract

This study aims to determine whether the Problem Based Learning model can improve student learning outcomes or not. Problem Based Learning is a learning concept that uses problems as a context for students to learn about critical thinking, and problem-solving skills, and to obtain essential concepts from the subject matter. Problem Based Learning learning model is problem-oriented, including learning. The task of the teacher in the Problem Based Learning model is as a motivator, facilitator, and mentor for students who have difficulty so that students become more active and creative they can improve learning outcomes. This study consisted of 3 (three) cycles conducted in Class XI MIPA 1A at SMA Negeri 4 Merauke with a sample of 12 students. In cycle III, the percentage of completeness increased from 64% in cycle II to 80% in the subject of reaction rate, increasing by 16%, this caused an increase in the predicate from medium to high.

Keywords: Learning outcomes, reaction rates, *problem based learning*.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang penting dalam peningkatan mutu sumber daya manusia. Oleh karena itu masalah pendidikan perlu mendapat perhatian dan prioritas yang tinggi oleh pemerintah, pengelola pendidikan maupun masyarakat umumnya. Strategi kebijakan pemerintah untuk meningkatkan kualitas mutu sumber daya manusia salah satunya yaitu melalui peningkatan kualitas Pendidikan. Permasalahan yang selalu muncul dalam dunia pendidikan adalah bagaimana suatu kegiatan pembelajaran dirancang dan dipraktekkan. Baik dan buruknya kualitas dan mutu pendidikan berhubungan erat dengan kemampuan guru saat menjalankan profesinya sebagai pengajar. Seorang guru ditantang untuk bisa menemukan formula dan strategi yang tepat tentang rancangan pembelajaran yang baik. Melalui rancangan pembelajaran yang baik diharapkan peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Pelajaran Kimia seringkali dianggap oleh sebagian peserta didik sebagai mata pelajaran yang sangat sulit dan membosankan. Salah satu pokok bahasan yang dipelajari yaitu laju reaksi. Berdasarkan pengalaman kegiatan pembelajaran selama ini. Hasil belajar peserta didik (nilai formatif) pada materi Laju Reaksi sebagian besar masih dibawah KKM. Hal ini dapat disebabkan oleh peserta didik yang kurang minat dan pasif dalam proses pembelajaran. Selain itu, rendahnya hasil belajar yang dicapai peserta didik, dapat pula disebabkan proses pembelajaran yang didominasi oleh konvensional.

Pada pokok bahasan laju reaksi banyak materi fakta yang dikaitkan dengan kehidupan nyata peserta didik. Misalnya terjadinya proses pematangan buah hingga pembusukan, proses besi berkarat, proses meledaknya kembang api, pembakaran kertas, dan lain-lain. Sehingga untuk menarik minat peserta didik dan meningkatkan hasil belajar peserta didik terhadap pokok bahasan laju reaksi diperlukan model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai konteks dalam pembelajaran kimia dikelas. Dalam rangka meningkatkan pemahaman peserta didik dan penguasaan konsep terhadap pokok bahasan laju reaksi agar hasil belajar meningkat maka diperlukan suatu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Problem Based Learning (PBL) adalah pendekatan yang berpusat pada siswa di mana siswa belajar tentang suatu mata pelajaran dengan bekerja dalam kelompok untuk memecahkan masalah terbuka. Mencantumkan hasil belajar berikut yang terkait dengan *Problem Based Learning*. Proyek *Problem Based Learning* yang dirancang dengan baik memberi siswa kesempatan untuk mengembangkan keterampilan (Nilson, 2010).

Problem Based Learning merupakan konsep belajar yang menggunakan masalah sebagai konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berfikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, dan untuk memperoleh konsep yang esensial dari materi pelajaran. Model pembelajaran *Problem Based Learning* ini berorientasi pada masalah termasuk belajar. Tugas guru disini sebagai motivator, fasilitator dan pembimbing peserta didik yang mengalami kesulitan agar peserta didik menjadi lebih aktif dan kreatif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

Tujuan *Problem Based Learning* termasuk membantu peserta didik mengembangkan 1) pengetahuan yang fleksibel, 2) keterampilan pemecahan masalah yang efektif, 3) keterampilan SDL, 4) keterampilan kolaborasi yang efektif, dan 5) motivasi intrinsik. *Problem Based Learning* mendorong peserta didik untuk menjadi inovatif, kreatif, berpikiran terbuka, dan logis. Ini juga menawarkan kesempatan untuk berkolaborasi dengan orang lain secara langsung dan aktif (Cindy, 2004).

Dalam menerapkan *Problem Based Learning*, peran mengajar bergeser dari model yang lebih tradisional yang mengikuti pola linier, berurutan di mana guru menyajikan materi laju reaksi yang relevan, menginformasikan kelas apa yang perlu dilakukan, dan memberikan rincian dan informasi bagi peserta didik untuk menerapkan pengetahuan mereka ke kelas. Dengan *Problem Based Learning*, guru bertindak sebagai fasilitator; pembelajaran didorong oleh peserta didik dengan tujuan untuk memecahkan masalah yang diberikan. Selain itu, durasi tugas bervariasi dari yang relatif singkat hingga satu semester penuh dengan waktu instruksional harian yang terstruktur untuk kerja kelompok.

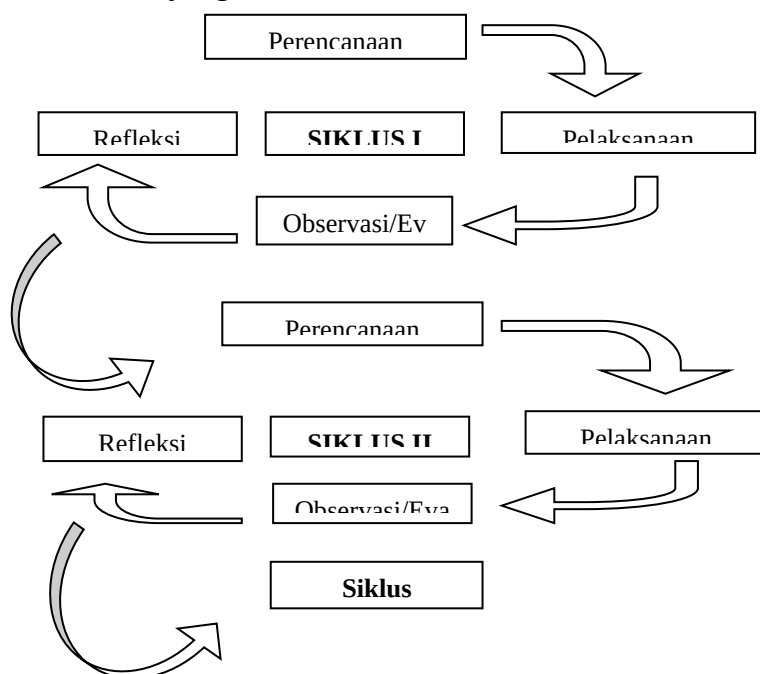
2.METODE

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian Tindakan Kelas adalah kegiatan untuk memperbaiki praktik pembelajaran terhadap kegiatan pembelajaran dari permasalahan-permasalahan yang muncul dalam situasi pembelajaran (Anitah, 2009). Hasil penelitian kemudian dibuat laporan sesuai dengan kondisi nyata yang dilakukan para guru di kelasnya dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran pada pokok bahasan Laju Reaksi.

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 4 Merauke, Kampung Gurinda Jaya, Kecamatan Jagebob, Kabupaten Merauke, Provinsi Papua, yang dilakukan pada semester ganjil Tahun pelajaran 2020/2021 yaitu dimulai pada 19 Oktober 2020 sampai dengan 12 November 2020 dalam tiga siklus.

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA 1A di SMA Negeri 4 Merauke. Tahun pelajaran 2020/2021 dengan jumlah peserta didik 12 orang yang terdiri dari 5 laki-laki dan 7 perempuan. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar observasi, catatan lapangan dan tes hasil belajar.

Prosedur Penelitian PTK yang dilakukan sesuai Gambar 1.



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto, 2012)

Prosedur dan langkah-langkah yang digunakan dalam melaksanakan penelitian ini menggunakan sistem spiral refleksi diri yang dimulai dengan rencana tindakan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*). Siklus akan berakhir jika hasil penelitian yang diperoleh telah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan. Adapun Prosedur penelitian tindakan kelas ditunjukkan dalam gambar diatas.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut. Data kuantitatif berupa hasil belajar kognitif untuk mengukur pemahaman peserta didik, dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dengan menentukan persentase ketuntasan belajar dan mean (rata-rata) kelas. Kriteria ketuntasan belajar peserta didik SMAN 4 Merauke yang dikelompokkan ke dalam dua sesuai tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Minimal Mata Pelajaran Kimia

Kriteria Ketuntasan	Kualifikasi
≥ 70	Tuntas
< 70	Tidak Tuntas

Data kualitatif berupa data hasil observasi keterampilan guru, serta hasil observasi sikap dan keterampilan peserta didik dalam pembelajaran. Data kualitatif dipaparkan dalam kalimat untuk memperoleh kesimpulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu model pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik adalah *Problem Based Learning* (PBL), yaitu pembelajaran berbasis masalah. Implementasi model pembelajaran ini adalah pelaksanaan tindakan yang dilaksanakan sesuai dengan rencana pembelajaran yang mengacu pada model pembelajaran yang telah ditentukan. Secara umum pelaksanaan tindakan telah berlangsung sesuai dengan rencana pembelajaran tersebut. Pelaksanaan tindakan pada penelitian ini dilaksanakan mulai 19 Oktober 2020 sampai dengan 12 November 2020 dalam tiga siklus. Pada setiap siklus dilakukan satu kali pertemuan kegiatan pembelajaran dengan empat tahapan yaitu: (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan, (3) Observasi dan (4) Refleksi (Sanjaya, 2016).

Data hasil penelitian yang diperoleh merupakan data dari hasil aktivitas guru, aktivitas peserta didik dan hasil belajar kognitif peserta didik menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *saintifik* secara baik. Pengolahan data penelitian ini menggunakan analisis deskriptif yang meliputi nilai aktivitas guru, nilai rata-rata aktivitas peserta didik dan data persentase ketuntasan hasil belajar pada materi laju reaksi peserta didik kelas XI MIPA 1A SMA Negeri 4 Merauke pada tahun pelajaran 2020/2021. Data yang diperoleh kemudian dianalisis sesuai dengan teknik analisis yang telah ditentukan. Rincian mengenai kegiatan tindakan penelitian yang dilakukan dideskripsikan sebagai berikut.

2.1 Siklus I

Pelaksanaan tindakan siklus 1 terdiri dari satu kali pertemuan pada pokok bahasan konsep laju reaksi. Alokasi waktu yang digunakan yaitu 1 x 45 menit sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun. Observasi pada siklus 1, dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan dengan menggunakan seorang observator. Hasil observasi aktivitas guru pada siklus I dalam pembelajaran materi konsep laju reaksi mendapatkan nilai 89 dengan predikat amat baik, sedangkan hasil observasi aktivitas peserta didik pada siklus I menunjukkan bahwa rata-rata skor yang diperoleh yaitu 2,52. Menurut Majid dan Firdaus (2014), menyatakan bahwa rata-rata skor 2,52 termasuk dalam kategori Baik.

Selain mengamati aktivitas guru dan peserta didik, peneliti melihat data hasil belajar kognitif peserta didik berupa nilai hasil evaluasi. Data hasil belajar kognitif peserta didik pertemuan pertama pada siklus 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar pada *evaluasi* siklus 1 sebesar 56,36. Ketuntasan klasikal hasil belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* siklus 1 sebanyak 3 peserta didik dari 11 orang dengan persentase 27 sedangkan yang tidak tuntas yaitu 8 peserta didik dari 11 orang dengan persentase 73%. Berdasarkan data ketuntasan hasil belajar peserta didik dengan nilai *evaluasi* pada siklus 1 yang memenuhi standar KKM 70 sebesar 27% dari 11 orang peserta didik. Menurut Aqib, dkk (2010:41) menyatakan bahwa ketuntasan hasil belajar dengan nilai sebesar 27% termasuk dalam kategori sangat rendah. Oleh karena itu perlu adanya perbaikan yang akan dilaksanakan pada siklus II.

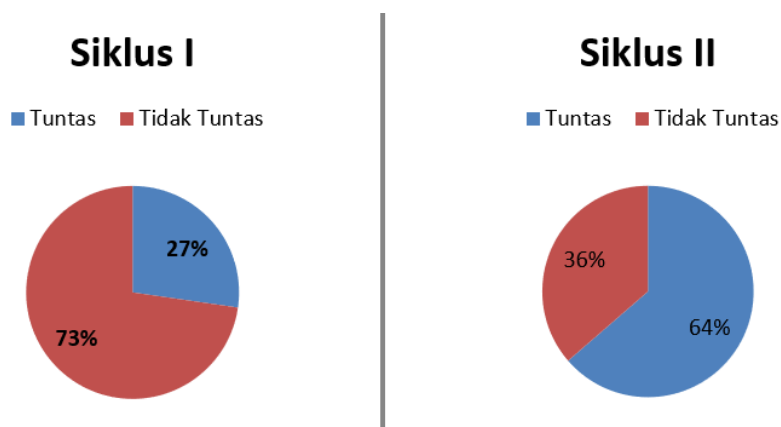
2.2 Siklus II

Perencanaan yang dilakukan pada siklus ini, didasarkan dari hasil pengamatan yang telah dilakukan pada siklus I. Hasil belajar peserta didik yang diperoleh pada siklus I masih sangat rendah. Oleh karena itu, peneliti/guru menyusun kembali rencana berdasarkan permasalahan yang diperoleh.

Pada tahap pertama guru melakukan orientasi peserta didik pada masalah. Pada Tahap siklus II guru memberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh observator pada, aktivitas guru pada pertemuan siklus II menunjukkan peningkatan, jika dibandingkan pada pertemuan siklus I. Hasil observasi aktivitas guru pada siklus II dalam pembelajaran materi teori tumbukan dan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi mengalami peningkatan dari 89 menjadi 91 dengan predikat amat baik. Hasil observasi aktivitas peserta didik pada pertemuan siklus II menunjukkan peningkatan, jika dibandingkan pada pertemuan siklus I. Hasil observasi aktivitas peserta didik pada siklus II dalam pembelajaran materi teori tumbukan dan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi mengalami peningkatan rata-rata skor dari 2,52 menjadi 3,38. Menurut Majid dan Firdaus (2014), menyatakan bahwa rata-rata 3,38 termasuk dalam kategori Sangat baik.

Selain menganalisis data hasil aktivitas guru dan data hasil aktivitas peserta didik, peneliti juga menganalisis data hasil belajar peserta didik berupa nilai hasil evaluasi. Berdasarkan hasil analisis bahwa nilai rata-rata hasil *evaluasi* yang diperoleh pada siklus 2 adalah sebesar 70. Jika dibandingkan dengan siklus 1 nilai rata-rata hasil evaluasi sebesar 56,36, maka telah terjadi peningkatan sebesar 13,64. Dari keseluruhan peserta didik sebanyak 11 orang, yang tuntas pada *evaluasi* siklus 2 sebanyak 7 peserta didik (64 %) sedangkan yang tidak tuntas yaitu sebanyak 4 (36 %). Berdasarkan data ketuntasan hasil belajar peserta didik dengan nilai evaluasi pada siklus 2 sebesar 64 % peserta didik yang memenuhi standar KKM (70). Menurut Aqib, dkk (2010) menyatakan bahwa ketuntasan hasil belajar dengan nilai sebesar 64% termasuk dalam kategori Sedang. Perbandingan hasil belajar peserta didik pada Siklus I dan Siklus II sesuai Gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II

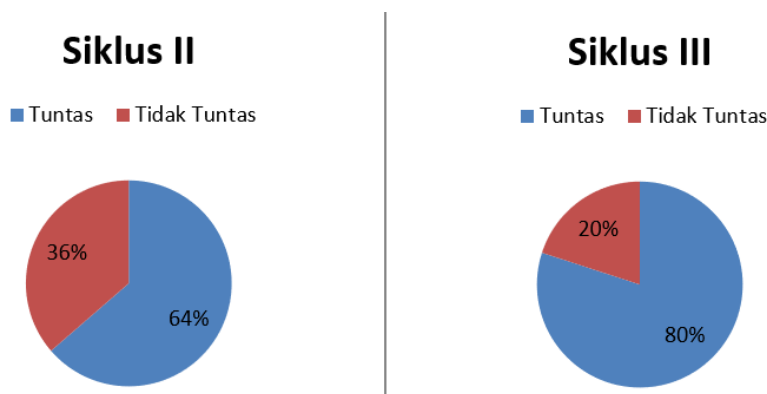
2.3 Siklus III

Perencanaan yang dilakukan pada siklus ini, didasarkan dari hasil pengamatan yang telah dilakukan pada siklus II. Hasil belajar peserta didik yang diperoleh pada siklus II meskipun sudah baik tetapi diharapkan akan lebih baik lagi pada siklus ke III. Oleh karena itu, peneliti/guru menyusun kembali rencana berdasarkan permasalahan pada siklus II. Pada kegiatan kali ini, peneliti/guru merencanakan pelaksanaan pembelajaran hampir sama dengan siklus II, perbedaannya adalah saat pembimbingan diskusi guru lebih lama mengarahkan pada peserta didik yang sebelumnya memiliki nilai di bawah KKM. Agar setiap peserta didik aktif dalam diskusi maka kelompok diskusi dibentuk menjadi kelompok kecil yang berjumlah 2 orang. Setiap kelompok dibentuk secara heterogen sehingga diharapkan setiap kelompok aktif dalam diskusi. Rencana berikutnya yaitu guru memberikan tugas pada tiap kelompok untuk mengerjakan LKPD dengan nomor soal yang berbeda, sehingga peserta didik pada kelompok tersebut memiliki tanggung jawab penuh atas tugas tersebut serta peserta didik dapat benar-benar mengerti apa yang telah dipelajari, dan apa yang telah didapatkan dalam pembelajaran. Selain itu karena setiap kelompok mengerjakan soal yang berbeda maka saat presentase hasil diskusi dapat memancing kelompok lain untuk bertanya dan memberikan tanggapan atas hasil diskusi kelompok lainnya.

Kemudian, guru menyusun soal evaluasi yang sejenis serta tingkat kesukaran yang sama dengan soal pada LKPD dengan harapan setelah peserta didik mengerjakan LKPD, mereka juga dapat mengerjakan soal evaluasi dengan benar sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan oleh observator, aktivitas guru pada pertemuan siklus III menunjukkan peningkatan, jika dibandingkan pada pertemuan siklus II. Hasil observasi aktivitas guru pada siklus III dalam pembelajaran materi orde reaksi dan tetapan laju reaksi mengalami peningkatan dari 91 menjadi 92 dengan predikat amat baik. Pada hasil observasi aktivitas peserta didik, aktivitas peserta didik pada pertemuan siklus III menunjukkan peningkatan, jika dibandingkan pada pertemuan siklus II. Hasil observasi aktivitas peserta didik pada siklus III dalam pembelajaran materi orde reaksi dan tetapan kesetimbangan mengalami peningkatan rata-rata skor dari 3,38 menjadi 3,59.

Selain menganalisis data hasil aktivitas guru dan data hasil aktivitas peserta didik, peneliti juga menganalisis data hasil belajar peserta didik berupa nilai hasil evaluasi. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil evaluasi yang diperoleh pada siklus III adalah sebesar 84 dengan ketuntasan klasikal hasil belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning*. Jika dibandingkan dengan siklus II nilai rata-rata hasil evaluasi sebesar 70, maka telah terjadi peningkatan sebesar 14 sesuai Gambar 3. Berdasarkan data ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus III maka persentase jumlah peserta didik yang telah mencapai standar KKM (70) sebesar sebesar 80%. Menurut Aqib (2010) bahwa ketuntasan hasil belajar dengan nilai sebesar 80% termasuk dalam kategori Tinggi.



Gambar 3. Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II dan Siklus III

3 SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* secara efektif dapat meningkatkan hasil belajar Peserta didik Kelas XI MIPA 1 SMAN 4 Merauke tahun pelajaran 2020/2021 pada pokok bahasan Laju Reaksi. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik dari siklus I ke siklus II yaitu dari 27% menjadi 64 % sehingga terjadi kenaikan sebesar 37%. Kemudian pada siklus III persentase ketuntasan meningkat dari 64% menjadi 80% sehingga terjadi kenaikan sebesar 16%. Selain itu dari siklus I sampai siklus III juga terjadi perubahan predikat persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik yaitu dari predikat sangat rendah pada siklus I menjadi predikat sedang pada siklus II dan meningkat menjadi predikat tinggi pada siklus III.

DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, S. (2009). *Media Pembelajaran*. Yuma Pustaka.
- Arikunto, S. (2012). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar –Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Jayadiningrat, M. G., & Ati, E. K. 2018. Peningkatan Keterampilan Memecahkan Masalah Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Pada Mata Pelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 2(1), 1-7.
- Marpaung, A. R. 2020. *Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Belajar Peserta didik Pada Materi Laju Reaksi* (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Nurdin, M. 2019. *Pengembangan LKPD Berbasis PBL (Problem Based Learning) pada Materi Laju Reaksi Di SMA Negeri 1 Simpang Kiri* (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Banda Aceh).
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Sumantri. (2015). *Strategi Pembelajaran*. Kharisma Putra Utama.
- Suyanti. (2010). *Strategi Pembelajaran Kimia*. Yusditira.
- Syukri, S. (1999). *Kimia Dasar I*. ITB Press.
- Trianto. (2015). *Panduan Lengkap Penelitian*. Prestasi Pustaka Publisher.