
PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN KIMIA

Rosmalawati

*Kimia, Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Baitussalam Aceh Besar
rosmalawati1975@gmail.com*

Musdalifah

*Kimia, Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Makassar
ifasmansamks@gmail.com*

ABSTRAK - Penerapan model Problem Based Learning merupakan upaya guru untuk meningkatkan Hasil Belajar kimia pada peserta didik kelas X-MIA.1 di SMAN 1 Baitussalam. Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah meningkatkan Hasil Belajar Kimia materi Ikatan Kimia pada peserta didik kelas X-MIA1 melalui penerapan model Problem Based Learning di SMAN 1 Baitussalam. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas X-MIA1 dengan jumlah peserta didik 22 orang. Metode yang digunakan diskusi dan dengan pendekatan saintifik-TPACK. Penelitian tindakan kelas dengan prosedur penelitian yang diterapkan dalam III siklus, yaitu diawali dengan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Pengumpulan data dilakukan dengan soal tes pada setiap siklus. Hasil analisis data penelitian menggambarkan bahwa melalui penerapan model Problem Based Learning hasil belajar kimia peserta didik meningkat. Pada siklus I ketuntasan belajar peserta didik sebesar 68,18% dan meningkat di siklus II dan siklus III masing-masing 81,82% dan 95,45%.

Kata kunci : Hasil Belajar Kimia, Problem Based Learning, Ikatan Kimia.

ABSTRACT - *The application of the Problem Based Learning Model is a teacher's effort to improve chemistry learning outcomes for students in class X-MIA.1 at SMAN 1 Baitussalam. The purpose of this classroom action research is to improve the Chemistry Learning Outcomes of Chemical Bonds in class X-MIA1 students through the application of the Problem Based Learning Model at SMAN 1 Baitussalam. The research subjects were students of class X-MIA1 with a total of 22 students. The method used is discussion and scientific approach-TPACK. This classroom action research procedure applies a system III cycle, which begins with planning, implementing actions, observing and reflecting. Data collection is done by observation, documentation and test methods. The results showed that the application of the Problem Based Learning Model could improve students' chemistry learning outcomes. In the first cycle, the students' learning completeness was 68,18% and increased in the second and third cycles, respectively 81,82% and 95,45%.*

Keywords : *Learning Outcomes, Problem Based Learning, Chemical Bond.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses budaya untuk meningkatkan harkat dan martabat manusia, hasil pendidikan dianggap tinggi mutunya apabila kemampuannya baik dalam lembaga pendidikan yang lebih tinggi maupun dalam masyarakat. Menurut (Purnomo, 2019), pendidikan merupakan usaha sadar dan tujuan untuk mengembangkan kualitas manusia.

Peningkatan mutu pendidikan adalah masalah yang menuntut pembenahan secara bertahap dan terus menerus, karena pendidikan merupakan bagian yang memegang peranan penting bagi kehidupan manusia (Anggal et al., 2020). Pendidikan yang diberikan di sekolah tidak selalu menuntut tentang pemahaman pengetahuan, melainkan dengan pendidikan diharapkan peserta didik bisa merubah karakter atau tingkah

laku menjadi lebih baik. Banyak upaya yang dilakukan oleh sekolah dan pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan menjadi lebih berkualitas dengan cara perubahan kurikulum dari tahun ke tahun, buku pelajaran, media pembelajaran dan model pembelajaran. Kurikulum terbaru yang diterapkan saat ini untuk peserta didik dari tingkat dasar sampai menengah atas yaitu kurikulum 2013 atau K13. Penerapan K13 diharapkan oleh pemerintah, bahwa peserta didik tidak hanya mendapat penambahan ilmu pengetahuan saja melainkan peserta didik dapat mengembangkan sikap spiritual dan sosial, keaktifan peserta didik, rasa ingin tahu, kreativitas, kerja sama dengan kemampuan intelektual dan psikomotorik. Salah satu komponen penting dalam penerapan kurikulum 2013 adalah adanya peranan aktif yang lebih pada peserta didik dalam kegiatan pembelajaran (Sentya, 2023).

Pada kegiatan pembelajaran di sekolah terdapat 2 subyek penting yaitu guru dan peserta didik. Mengajar bagi seorang guru bukan hanya menyampaikan ilmu pengetahuan kepada peserta didik, tetapi bagaimana peserta didik mampu memahami pengetahuan apa yang telah disampaikan dengan pemahaman sendiri. Hal ini akan terwujud jika terdapat adanya kerjasama yang baik antara guru dan peserta didik yang tercermin dalam kegiatan pembelajaran yang menyenangkan sehingga peserta didik dapat lebih memahami materi yang telah disampaikan oleh guru dengan baik.

Upaya pendidik dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dapat ditempuh melalui pendidikan formal dan nonformal, hal ini merupakan faktor terpenting agar peserta didik mampu bersaing dan menghadapi persaingan dunia 4.0 di abad 21 ini (Sylvia et al., 2021). Pola pendidikan dalam rangka mencetak generasi penerus terjamin berkualitas dan mampu membekali peserta didik dalam bersinergi seiring dengan perkembangan zaman. Pendidik harus mampu menginovasikan pembelajaran sehingga peserta didik cerdas dalam bidang pengetahuan. Dalam kurikulum 2013 pendidik juga diharapkan mampu mencerdaskan peserta didik dari segi akhlak dan karakternya. Pendidikan karakter merupakan penguatan yang perlu diprioritaskan, terdapat lima (5) nilai karakter utama yaitu: religius, nasionalis, integritas, mandiri dan gotong royong.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, bahwa dengan mengacu dan berpedoman pada standar nasional dilakukan pengembangan terhadap kurikulum agar terwujudnya tujuan pendidikan nasional. Pengembangan kurikulum pendidikan untuk tiap-tiap jenjang pendidikan dengan menyesuaikan potensi daerah dan latar belakang peserta didik. Pendidik dalam hal ini pada saat melaksanakan proses belajar mengajar harus menggunakan model pembelajaran yang tepat dan cocok dengan keadaan dan kondisi peserta didik, guru dituntut mampu melakukan inovasi model dalam pembelajaran dengan tujuan agar peserta didik tidak jenuh dan tetap bersemangat dalam menggali ilmu pengetahuan. Pemerintah mengatur skema penilaian terhadap perolehan hasil belajar peserta didik, sehingga lembaga pendidikan dan guru memiliki standar dan pedoman dalam memberikan penilaian terhadap peserta didik. Tingkat kelulusan peserta didik ditentukan pada standar KKM (kriteria ketuntasan minimal) yang mengacu pada standar kompetensi kelulusan dengan berbagai pertimbangan yang sudah ditelaah oleh pakar pendidikan.

KKM dapat ditentukan dengan pertimbangan dari suatu karakter para peserta didik dan satuan pendidikan serta mata pelajaran yang diperoleh. Satuan pendidikan dalam hal ini berperan dalam penetapan KKM. Peserta didik beserta pendidik dalam hal ini adalah guru, diminta semuanya juga aktif dalam pembelajaran agar terjadi komunikasi dua arah, tidak satu arah saja sehingga menghasilkan pembelajaran yang baik, berkualitas dan bermakna agar pembelajaran tercapai serta tidak memberikan rasa bosan dalam mengikuti setiap pembelajaran karena pada proses pencarian pengetahuan, peserta didik dalam kegiatan ini terlibat langsung (Susanto, 2016).

Proses pembelajaran pada pelajaran kimia yang dibangun dengan penekanan yang diberikan fokus pada aspek pengalaman belajar peserta didik, baik langsung maupun tidak langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Peserta didik dituntut agar mampu menemukan fakta-fakta, realita. Tidak hanya itu saja, bagi peserta didik dapat terbangunnya teori atau konsep serta sikap ilmiah. Proses dalam membangun pengetahuan para peserta didik secara baik tidak saja hanya dengan guru

atau pendidik menyelesaikan tugasnya di kelas, namun dapat juga harus bisa merancang, mengevaluasi dan membuat instrument agar hasil pembelajaran dapat diperoleh dengan baik.

Berdasarkan hasil refleksi peneliti pada pembelajaran kimia materi sistem periodik unsur ditemukan bahwa hanya 44,55% peserta didik yang mencapai tingkat batas ambang KKM. Hal ini dikarenakan oleh faktor-faktor diantaranya adalah: proses belajar mengajar dilaksanakan dengan sistem daring, metode dan model pembelajaran yang diterapkan guru belum beragam dan bervariasi, tidak ditemukan adanya media pembelajaran yang menarik perhatian peserta didik agar lebih bersemangat dalam belajar. Peran peserta didik dalam proses belajar mengajar juga terlihat masih belum menunjukkan keaktifan, terlihat dari kebanyakan peserta didik enggan dan acuh tak acuh dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan oleh guru, masih sangat sedikit peserta didik yang bertanya dan merespon pembelajaran, mengajukan pertanyaan kepada guru menyangkut dengan materi-materi masih belum dipahaminya.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang tersebut di atas, maka perlu adanya terobosan dan variasi dalam pembelajaran guna untuk meningkatkan dalam hal ini adalah kualitas yang baik dari suatu pembelajaran agar hasil belajar peserta didik agar KKM nya tercapai dengan baik. Penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik mengembangkan dan melakukan inovasi terhadap model pembelajaran yang sudah ada merupakan salah satu upaya guru untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pembelajaran bentuk kontekstual memiliki tujuan yaitu sebagai cara atau upaya dalam memberikan motivasi bagi para peserta didik agar dapat memahami materi pembelajaran yang berhubungan dengan kesehari-harian dalam kehidupannya seperti kehidupan pribadi, social dan budaya, sehingga peserta didik dapat menyelesaikan masalah-masalahnya yang berhubungan dengan kehidupannya tersebut. Oleh karena itu, perlu digunakan sebuah model pembelajaran yang bersifat inovatif dan menarik, sehingga peserta didik akan lebih mudah dalam memahami materi pelajaran.

Model pembelajaran PBL merupakan model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk lebih memahami materi melalui pengajuan pertanyaan atau jawaban interaktif yang menyenangkan. Pembelajaran berbasis masalah (PBL) adalah cara yang berpengaruh untuk pembelajaran berbasis inkuiri di mana peserta didik menggunakan masalah otentik sebagai konteks untuk penyelidikan mendalam tentang apa yang mereka butuhkan dan apa yang perlu diketahui (Maryati, 2018).

Model Pembelajaran berbasis masalah berbeda dari pengajaran didaktik di mana peserta didik dihadapkan dengan deskripsi situasi atau peristiwa baru, diminta untuk menentukan kebutuhan dan pertanyaan belajar mereka untuk mencapai pemahaman tentang situasi atau peristiwa. Pembelajaran berbasis masalah adalah pendekatan pendidikan yang menantang peserta didik untuk bekerja secara PBL dalam kelompok untuk mencari solusi dari masalah dunia nyata dan untuk mengembangkan keterampilan untuk menjadi pembelajar mandiri. Instruksi lebih berpusat pada peserta didik. Belajar itu aktif bukan pasif.

Guru memainkan beberapa peran, selain itu, pendekatan ini memungkinkan peserta didik meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka, menganalisis dan memecahkan masalah dunia nyata yang kompleks, bekerja secara PBL dalam kelompok dan berkomunikasi secara lisan dan tertulis, untuk memberikan kerangka kerja untuk aplikasi teoritis dan praktis PBL dalam pendidikan, sehingga, peserta didik tidak akan merasa bosan dengan kegiatan pembelajaran yang monoton dan mengubah anggapan bahwa pelajaran kimia tidak akan lagi membosankan.

Penelitian ini mencoba mengulas permasalahan tentang kurangnya tingkat pemahaman konsep untuk meningkatkan hasil belajar bagi peserta didik dengan menggunakan metode pembelajaran yang menarik dan inovatif dengan menggunakan model pembelajaran PBL atau Pembelajaran Berbasis Masalah. Dalam mencapai tujuan hasil belajar materi pelajaran khususnya kimia, secara efektif guru dianjurkan untuk menerapkan model dan metode pembelajaran yang inovatif, yang artinya pembelajaran dikemas oleh guru dalam wujud gagasan serta teknik yang dipandang baru agar peserta didik memperoleh kemajuan dalam proses dan hasil belajar, seperti pendekatan pembelajaran yang dianjurkan yaitu, perpaduan pendekatan antara Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan pendekatan saintifik sehingga menjadi sebuah pendekatan Saintifik-TPACK.

Pendekatan saintifik merupakan pendekatan ilmiah yang berpusat pada peserta didik, dalam proses pembelajaran guru sebagai fasilitator dalam hal ini maksudnya adalah yang ditekankan di sini peserta didik agar lebih aktif dalam proses belajar melalui berbagai tahapan-tahapan seperti mengamati, menanya, eksperimen, mengolah informasi dan yang terakhir agar peserta didik dapat mengkomunikasikan (Sinambela, 2017). Pendekatan ini bertujuan agar cara berpikir peserta didik jadi meningkat atau kritis (menjadi pribadi yang cerdas), masalah sistematis mampu diselesaikan oleh peserta didik, ide-ide peserta didik dapat dimunculkan. Selain itu juga, tujuan yang lainnya adalah agar karakter peserta didik dapat berkembang dengan baik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Berbagai kriteria pembelajaran dengan pendekatan Saintifik dapat dipaparkan sebagai berikut yaitu (1) materi berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika (2) Adanya penjelasan guru, respon peserta didik, dan interaksi guru dengan peserta didik (3) Mendorong dan menginspirasi peserta didik untuk berpikir kritis, analitis dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan substansi materi pembelajaran (4) Mendorong peserta didik berpikir berdasarkan hipotesis dalam melihat perbedaan, kesamaan dan materi pembelajaran (5) Mendorong agar peserta didik dapat memahami, menerapkan dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespon materi pembelajaran (6) Berbasis pada konsep, teori dan fakta empiris yang dapat dipertanggung jawabkan (7) Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas namun menarik sistem penyajiannya (Pratama et al., 2021).

Teknologi informasi dalam hal ini adalah TPACK juga berperan penting demi meningkatkan hasil belajar peserta didik dimana hal-hal yang bersifat abstrak bisa ditampilkan secara visual saat proses pembelajaran kimia. Di dalam TPACK terdapat 4 (empat) hal atau komponen yang diharapkan muncul yaitu ada teknologi, pedagogi, seni dan konten pengetahuan. Sebagai contoh, yang pertama, seorang guru kimia yang mengajar mata pelajaran kimia maka harus mengerti atau paham apa itu kimia, yang kedua adalah dalam mengajar, maka seorang guru kimia harus paham ilmu bagaimana cara mengajarnya dalam hal ini adalah pedagoginya baik melihat peserta didik dari tingkat umur dan pola berpikir dalam menyerap pengetahuan, yang ketiga adalah seorang guru kimia jika hanya mengandalkan pengetahuan serta pedagoginya untuk zaman sekarang ini sudah tidak cukup lagi, harus ada pengembangan yang lebih yaitu berupa kemampuan dalam teknologi, bisa membuat karya dalam bentuk teknologi informasi agar materi kimia yang disampaikan dapat terserap baik oleh peserta didik (Sholihah et al., 2016).

Alasan diperlukannya TPACK adalah karena saat zaman sekarang, peserta didik yang kita hadapi adalah Generasi Z, sedangkan gurunya masih generasi X ataupun sekolahannya masih generasi Y, sudah berbeda jarak generasinya. Oleh karena itu diperlukan standarisasi dalam pembelajaran, agar semuanya berjalan seirama. Alasan kedua, peserta didik zaman sekarang lebih banyak berpikir logis, harus semuanya dapat dilogikakan. Dengan teknologi, maka hal-hal yang mereka perlukan dalam melogikakan dapat terfasilitasi dengan baik kebutuhan para peserta didik seperti ingin bereksplorasi, membuat hal baru dan kreatif. Teknologi merupakan sarana untuk menjembati bagi guru jika ada materi yang sulit untuk divisualkan contoh pada mata pelajaran kimia yang rata-rata isi materinya bersifat abstrak. Teknologi juga dapat mensimulasikan hal-hal teori yang belum pernah dialami baik guru ataupun peserta didik atau dengan kata lain dapat menghadirkan fakta di dalam kelas dengan cara simulasi melalui teknologi.

TPACK dapat menambahkan lapisan pengetahuan dan keahlian yang sama, sangat membantu guru mempertimbangkan bagaimana domain pengetahuan guru untuk mengajar secara efektif. Melibatkan peserta didik dengan teknologi merupakan pendekatan dengan melihat kombinasi dari apa yang guru ketahui sehingga memberikan dampak pembelajaran yang lebih baik. Penerapan model PBL dalam pembelajaran bukan merupakan hal baru, melainkan sudah sangat banyak diterapkan oleh pendidik, tujuan utama adalah untuk memperbaiki kualitas belajar dan meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat diketahui bahwa tujuan pertama dari model pembelajaran PBL adalah pencapaian hasil belajar dan hasil belajar sangat berkaitan dengan permasalahan apakah peserta didik sudah paham atau belum tentang materinya. Pembelajaran PBL akan memberi keuntungan pada peserta didik yang mau bekerja sama dalam penyelesaian tugas-tugas. Sehingga bisa dikatakan ketika

seorang peserta didik sudah paham dengan konsep materi yang disampaikan, dan mau bekerja sama dalam sebuah tim, maka pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar peserta didik tersebut.

Tujuan kedua dari model pembelajaran PBL adalah penerimaan terhadap perbedaan individu. Hal tersebut berkaitan dengan pembentukan dari kelompok yang beraneka ragam atau heterogen, baik dari segi akademik, ras, jenis kelamin maupun agama. Oleh karena itu, masing-masing anggota dalam tim dituntut untuk saling menerima dari setiap perbedaan individu, sehingga pada akhirnya ketika terdapat anggota yang kurang mampu memahami, anggota kelompok lain akan turut membantu menyampaikan materi.

Tujuan terakhir dari model pembelajaran PBL adalah ketrampilan sosial. Keterampilan sosial merupakan keterampilan yang penting dan harus dimiliki oleh peserta didik, dalam hal ini keterampilan yang dapat dicapai adalah ketrampilan saling bekerja sama dan membantu ketika anggota kelompok mengalami kesulitan dalam memahami konsep pelajaran.

METODE

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilakukan di kelas X-MIA1 SMA Negeri Baitussalam Aceh Besar. Penelitian merupakan tindakan kelas atau PTK dengan meliputi hal-hal yang dilakukan seperti perencanaan, tindakan, pengamatan (observasi) dan refleksi. Sasaran atau subjek yang diteliti pada penelitian ini adalah peserta didik Kelas X-MIA1 SMA Negeri Baitussalam Aceh Besar dengan jumlah peserta didik 22 orang. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan sebanyak 3 (tiga) siklus, yaitu siklus I, siklus II dan siklus III. Materi pelajaran yang dibahas pada siklus I sampai siklus III ini terdiri atas bahan kajian standar kompetensi dan kompetensi dasar dengan Pokok Bahasan Laju Reaksi. Adapun Teknik pengumpulan data adalah data observasi yaitu pengamatan langsung yang dilakukan pengamat kepada guru dan peserta didik yang menjadi subjek penelitian. Tes dilakukan pada setiap akhir pertemuan.

Tahapan 1 (Rancangan):

Peneliti membuat perencanaan dan mempersiapkan rancangan kegiatan yang berkaitan dengan model pembelajaran PBL. Kegiatan perencanaan mencakup identifikasi masalah, analisis penyebab adanya masalah, dan pengembangan bentuk tindakan (aksi) sebagai pemecahan masalah, yaitu : a) menyusun rencana pembelajaran, b) menyusun pedoman observasi, dan 3) soal tes.

Tahapan 2 (Tindakan):

Pelaksanaan yang merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu mengenai tindakan di kelas.

Tahapan 3 (Observasi):

Kegiatan observasi atau pengamatan dalam penelitian tindakan kelas dilakukan untuk mengetahui dan memperoleh gambaran lengkap secara objektif tentang perkembangan proses pembelajaran, dan pengaruh dari tindakan (aksi) yang dipilih terhadap kondisi kelas dalam bentuk data.

Tahapan 4 (Refleksi)

Kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Kegiatan refleksi ini sangat tepat dilakukan ketika peneliti (guru) sudah selesai melakukan tindakan kemudian bersama dengan pengamat untuk mendiskusikan implementasi rancangan tindakan. Setelah pelaksanaan tindakan maka hasil observasi dan tes dianalisis untuk disimpulkan sementara apa, mengapa, bagaimana dan sejauh mana tindakan yang dilakukan mampu memperbaiki masalah secara bermakna, dan menjadikannya sebagai rujukan dalam merencanakan rencana kegiatan tindakan pada siklus berikutnya. Kriteria keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah terjadinya pencapaian indikator hasil belajar peserta didik sesuai dengan KKM, hasil belajar yang meningkat pada peserta didik di tiap-tiap siklus memberikan indikator bahwa penerapan model PBL tercapai dengan baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Kimia Materi Ikatan Kimia

No	Subjek	Evaluasi Siklus I	Ket	Evaluasi Siklus II	Ket	Evaluasi Siklus III	Ket
1	Peserta Didik 1	77	T	77	T	80	T
2	Peserta Didik 2	75	T	75	T	80	T
3	Peserta Didik 3	67	TT	67	TT	77	T
4	Peserta Didik 4	77	T	77	T	77	T
5	Peserta Didik 5	75	T	75	T	80	T
6	Peserta Didik 6	77	T	63	TT	77	T
7	Peserta Didik 7	60	TT	77	T	80	T
8	Peserta Didik 8	62	TT	77	T	70	T
9	Peserta Didik 9	75	T	80	T	80	T
10	Peserta Didik 10	60	TT	66	TT	70	T
11	Peserta Didik 11	75	T	80	T	80	T
12	Peserta Didik 12	95	T	96	T	96	T
13	Peserta Didik 13	66	TT	66	TT	80	T
14	Peserta Didik 14	73	T	73	T	90	T
15	Peserta Didik 15	73	T	75	T	75	T
16	Peserta Didik 16	73	T	75	T	80	T
17	Peserta Didik 17	75	T	75	T	77	T
18	Peserta Didik 18	60	TT	75	T	80	T
19	Peserta Didik 19	60	TT	75	T	75	T
20	Peserta Didik 20	75	T	95	T	95	T
21	Peserta Didik 21	95	T	75	T	75	T
22	Peserta Didik 22	75	T	75	T	80	T
Jumlah		1600		1669		1749	
Nilai Rata-Rata		73		76		80	
% ketuntasan			68,18		81,82		95,45

Hasil dari pelaksanaan siklus 1 melalui penerapan model PBL dengan pendekatan Saintifik-TPACK yaitu dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X-MIA1 SMA Negeri Baitussalam Aceh Besar pada materi Ikatan Kimia terlihat bahwa dari 22 peserta didik, 15 peserta didik yang tuntas dan sisanya mengalami tidak tuntas hasil belajarnya. Pemanfaatan teknologi informasi juga menunjang sekali dalam peningkatan hasil belajar tersebut, seperti penggunaan internet dalam mengakses materi atau berupa soal-soal latihan dengan mudah (Karwati, 2014), atau dalam hal pengisian daftar kehadiran, peserta didik menjadi semangat dan antusias mengikuti jalannya proses pembelajaran materi Laju Reaksi pada mata pelajaran kimia. Dengan cara mandiri, baik secara individu maupun kelompok, peserta didik mulai dapat menemukan jalan keluar atau solusi selanjutnya dapat pula menyelesaikan masalah-masalah yang diberikan dimana pada PBL ini terbantuan dengan sintaknya yang runtu dan tepat walau masih ditemukannya peserta didik yang belum mencapai ketuntasan.

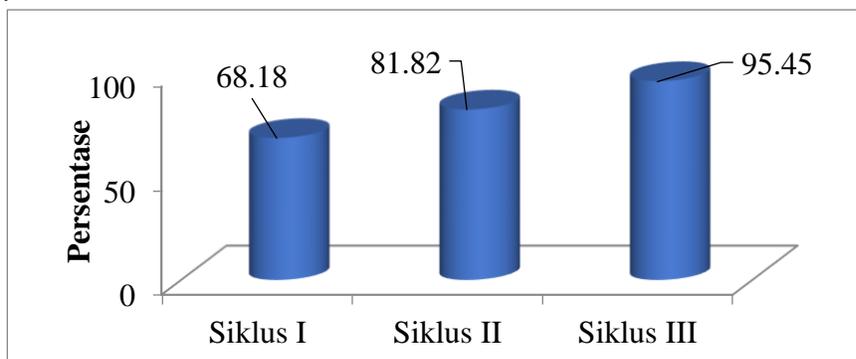
Berdasarkan observasi hasil belajar pada siklus I terlihat bahwa hasil belajar peserta didik yang dilakukan peneliti pada tindakan siklus I ternyata masih belum seperti yang diharapkan, masih terdapat peserta didik yang nilai hasil belajarnya belum tuntas yakni masih 7 peserta didik belum mencapai KKM (70), sehingga dengan melihat hasil ini maka peneliti melanjutkan ke tindakan siklus II.

Beberapa faktor penyebab masih ditemukannya nilai hasil belajar peserta didik yang di bawah KKM, yaitu peneliti (guru) yang menggunakan model pembelajaran PBL dengan pendekatan saintifik-TPACK, dalam pembelajaran menampilkan media yang belum maksimal untuk menarik minat dan antusias belajar

peserta didik. Selain itu juga masih banyak peserta didik yang belum memahami model pembelajaran PBL atau model PBL ini terlihat baru, peserta didik masih belum beradaptasi dengan model pembelajaran seperti ini (Kistian, 2019). Beberapa peserta didik dalam kelompoknya masih susah sekali menyampaikan ide atau pertanyaan kepada kelompok lain, masih belum terbiasa memecahkan masalah-masalah materi pelajaran serta diskusi belajar yang masih canggung. Setelah menemukan permasalahan-permasalahan yang terjadi pada peserta didik, peneliti melakukan refleksi yaitu mencari solusi atau alternative dengan tindakan pada siklus II.

Pada siklus II terlihat sudah ada peningkatan mencapai 81,82% dari target 85%, yaitu dari 22 peserta didik hanya 18 yang sudah mencapai KKM. Hal ini menunjukkan peserta didik sudah mulai menunjukkan kebolehannya dan sudah bersikap ilmiah. Namun belum mencapai ketuntasan belajar secara klasikal.

Pada tindakan siklus III ini, berdasarkan hasil evaluasi belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dipadukan dengan pendekatan Saintifik-TPACK, menunjukkan progress peningkatan yang memuaskan. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh peserta didik adalah 80 dengan persentase ketuntasan 100%. Berdasarkan hasil analisis data di atas, maka dengan demikian target sudah terpenuhi yaitu di atas 85% hasil ketuntasan peserta didik. Secara rinci dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik

Penelitian tindakan kelas ini menekankan pada usaha perbaikan untuk dapat meningkatkan hasil belajar kimia pada peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Baitussalam Aceh Besar dengan penerapan model pembelajaran PBL

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL dengan pendekatan Saintifik-TPACK dapat meningkatkan kompetensi dan hasil belajar peserta didik di kelas X-MIA1 SMA Negeri 1 Baitussalam Aceh Besar pada pokok bahasan Ikatan Kimia, dimana pada penelitian menggunakan model PBL ini ternyata memberikan hasil yang signifikan peningkatannya yakni pada siklus I dengan persentase ketuntasan mencapai 68,18%, nilai pada siklus II terjadi peningkatan dengan ketuntasan 81,82% , dan pada siklus III ketuntasan mencapai 100%. Model pembelajaran PBL juga dapat meningkatkan aktifitas peserta didik dalam proses belajar mengajar sehingga peserta didik tidak merasa bosan dalam mempelajari kimia serta peserta didik pada umumnya memberikan respon positif dan merasa senang dengan model pembelajaran PBL dengan pendekatan saintifik-TPACK.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggal, N., Yuda, Y., & Amon, L. (2020). Manajemen Pendidikan: Penggunaan Sumber Daya Secara Efektif Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan. CV. Gunawana Lestari.
- Karwati, E. (2014). Pengaruh Pembelajaran elektronik (e-learning) terhadap mutu belajar mahasiswa. *Jurnal Penelitian Komunikasi*, 17(1).

- Kistian, A. (2019). Penerapan model pembelajaran problem based learning (pbl) dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Ujong Tanjong Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Genta Mulia*, 10(2).
- Maryati, I. (2018). Penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada materi pola bilangan di kelas vii sekolah menengah pertama. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 63–74.
- Pratama, R. N., Subekti, E. E., & Wardana, M. Y. S. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Soal Hots Materi Bilangan Bulat Siswa Kelas IV SDN 1 Gunungsari. *INVENTA: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(1), 89–101.
- Purnomo, H. (2019). Psikologi pendidikan. Yogyakarta: LP3M Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Sentya, M. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Giving Question And Getting Answer (GQGA) untuk meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri No. 178 Inpres Lamangkia Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar.
- Sholihah, M., Yulianti, L., & Wartono, W. (2016). Peranan TPACK terhadap Kemampuan Menyusun Perangkat Pembelajaran Calon Guru Fisika dalam Pembelajaran Post-Pack. *State University of Malang*.
- Sinambela, P. N. (2017). Kurikulum 2013 dan implementasinya dalam pembelajaran. *Generasi Kampus*, 6(2).
- Susanto, A. (2016). Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar. Kencana.
- Sylvia, I. L. A., Purwati, S. T., Sriyami, Y., Th, S., & Rukiyem, S. T. (2021). Guru hebat di era milenial. Penerbit Adab.