

Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Pada Materi Laju Reaksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik

Maya Sri Herita

Maya Sri Herita adalah Guru SMA Negeri 3 Banda Aceh, Indonesia
Email : mayasriherita@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik serta bagaimanakah respon peserta didik melalui model pembelajaran *Discovery Learning* pada materi laju reaksi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI SMA Negeri 3 Banda Aceh yang terdiri dari 7 rombel MIPA. Teknik pengumpulan data adalah g aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung diperoleh dari pengamatan oleh dua orang pengamat dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas peserta didik. Hasil belajar peserta didik diperoleh melalui tes tertulis yang dilakukan setiap akhir kegiatan pembelajaran pada setiap siklus. Tes tertulis serta data respon peserta didik terhadap model pembelajaran *Discovery Learning*. Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan Presentase hasil belajar aspek kognitif dan meningkatnya hasil belajar siswa pada setiap siklus.

Katakunci : pembelajaran, *discovery learning*, materi laju reaksi

PENDAHULUAN

Ilmu kimia sebagai cabang dari IPA, yang berkenaan dengan kajian-kajian tentang struktur dan komposisi materi, perubahan yang dapat dialami materi dan fenomena- fenomena yang menyertai perubahan materi tersebut. Fenomena dan aktivitas eksperimen serta pengetahuan di dalam ilmu kimia bermanfaat untuk memahami alam (Upahi dan Olorundae, 2012).

Para ahli kimia (kimiawan) mempelajari gejala alam melalui proses dan sikap ilmiah tertentu. Kimiawan memperoleh penemuan-penemuan yang yang disebut produk kimia menggunakan proses dan sikap ilmiah itu (Tim Penyusun, 2014). Oleh sebab itu, karakteristik kimia adalah kimia sebagai produk, kimia sebagai proses, dan kimia sebagai sikap (Chang dan Gilbert, 2009; Tim Penyusun, 2014; Fathurohman, 2015).

Ilmu kimia sendiri sangat sesuai dalam mewedahi pelaksanaan dari kurikulum 2013 dalam proses pembelajaran (Lukitasari dan Yonata, 2016), sehingga ilmu kimia harus memenuhi orientasi kurikulum 2013. Orientasi kurikulum 2013 menghendaki peningkatan dan keseimbangan bukan hanya aspek pengetahuan tetapi juga sikap dan keterampilan (Hidayat, 2013).

Kurikulum 2013 sesungguhnya telah mengakomodasi keterampilan abad ke-21, baik dilihat dari standar isi, standar proses, maupun standar penilaian. Pada standar proses, misalnya, pendidik diharuskan menerapkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Masalahnya, kebanyakan pembelajaran yang dilaksanakan adalah

pembelajaran yang masih berpusat pada pendidik (teacher-centered). Akibatnya, peserta didik tidak dapat menguasai keterampilan abad ke-21 secara optimal. Oleh karena itu, reformasi pembelajaran yang menggeser dari pembelajaran yang berpusat pada pendidik ke pembelajaran yang berpusat pada peserta didik merupakan jawaban dari upaya untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21 pada peserta didik (Redhana, 2015).

Pada masa pandemi ini pembelajaran daring sedang menjadi tren. Adanya larangan untuk berkumpul menyebabkan pembelajaran jarak jauh dengan sistem daring menjadi solusi agar guru dan siswa dapat melaksanakan kegiatan dari rumah masing masing tanpa berinteraksi secara fisik. Pembelajaran daring dapat dilakukan menggunakan sarana berupa platform seperti google classroom, LMS, zoom meeting, google meeting dan lain lain.

Salah satu Kompetensi Dasar (KD) kelas XI semester ganjil adalah 3.7 Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan menentukan orde reaksi berdasarkan data hasil percobaan dan KD 4.7 Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi. Materi dalam KD tersebut adalah Laju Reaksi.

Pada dasarnya belajar laju reaksi harus sesuai karakteristiknya, siswa akan mulai dari mengamati masalah yang berlangsung dalam kehidupan sehari-hari siswa (Herawati, 2013; Roestiyah, 1985). Salah satu masalah dalam kehidupan sehari-hari siswa yang berkaitan dengan laju reaksi adalah reaksi kimia yang berlangsung cepat dan lambat seperti pembakaran kertas dan pengkaratan besi (Roestiyah, 1985). Setelah mengamati masalah yang berlangsung dalam kehidupan sehari-hari, siswa akan menganalisis masalah tersebut. Siswa akan menarik kesimpulan sehingga diperoleh konsep-konsep yang lebih bermakna (Ifada, 2012; Bell, dkk., 2013). Hal ini dikarenakan siswa membangun konsep sendiri melalui bimbingan guru (Herawati, 2011). Namun dalam proses pembelajaran, guru akan menemui siswa dengan kemampuan kognitif yang berbeda-beda (Moeslichatoen, 1989; Widyaningtyas, dkk., 2015).

Sebagian besar siswa mengalami kesulitan saat mempelajari materi algoritmik yaitu persamaan laju reaksi. Kesulitan ini menyebabkan siswa cenderung pasif saat proses pembelajaran karena merasa materi yang dipelajari adalah materi yang sulit. Hasil belajar yang didapatkan menunjukkan sebagian besar siswa belum menguasai materi persamaan laju reaksi dengan baik, oleh sebab itu perlu pendekatan lain dalam pembelajaran tersebut termasuk dengan memanfaatkan model pembelajaran *discovery learning*.

Discovery Learning (DL)

Metode *Discovery Learning* adalah teori belajar yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan mengorganisasi sendiri (Kemendikbud, 2013). Sebagaimana pendapat Bruner, bahwa: "*Discovery Learning can be defined as the learning that takes place when the student is not presented with subject matter in the final form, but rather is required to organize it him self*". Dasar ide Bruner ialah

pendapat dari Piaget yang menyatakan bahwa anak harus berperan aktif dalam belajar di kelas.

Pembelajaran *Discovery Learning* juga dikatakan sebagai pembelajaran penemuan, yang merupakan salah satu model pembelajaran yang digunakan dalam pendekatan konstruktivis modern. Pada pembelajaran penemuan, peserta didik didorong untuk terutama belajar sendiri melalui keterlibatan aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip. Guru mendorong peserta didik agar mempunyai pengalaman dan melakukan eksperimen dengan memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip atau konsep-konsep bagi mereka sendiri. Pembelajaran *Discovery Learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar peserta didik aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan peserta didik. Dengan belajar penemuan, anak juga bisa belajar berfikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri problem yang dihadapi. Kebiasaan ini akan ditransfer dalam kehidupan bermasyarakat (Hosnan, 2014).

Berdasarkan pernyataan tersebut peneliti melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* pada Materi Pokok Laju Reaksi untuk Meningkatkan Hasil Belajar peserta didik Kelas XI-MIPA-3 SMA Negeri 3 Banda Aceh”. Dengan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik serta bagaimanakah respon peserta didik melalui model pembelajaran *Discovery Learning* pada materi laju reaksi.

METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI SMA Negeri 3 Banda Aceh yang terdiri dari 7 rombel MIPA. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI-MIPA-3 Tahun Pelajaran 2020/2021 yang berjumlah 34 orang terdiri dari 16 orang laki-laki dan 18 orang perempuan. Pemilihan subyek penelitian dilakukan secara *purposive sampling* (sampel bertujuan). Sampel bertujuan dipilih berdasarkan pada observasi peneliti terhadap peserta didik yang berdaya serap menengah, rekomendasi dari guru mata pelajaran kimia di SMA Negeri 3 Banda Aceh serta pertimbangan tingkat kemampuan dan aktivitas peserta didik dalam proses belajar mengajar.

Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini terdiri dari data pelaksanaan proses pembelajaran dan data hasil pembelajaran. Data tentang pelaksanaan proses pembelajaran diperoleh dari pengamatan terhadap aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Data hasil pembelajaran diperoleh dari nilai yang dicapai peserta didik pada setiap siklus untuk menentukan tingkat ketuntasan. Data hasil pembelajaran juga diperoleh dari respon peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* pada materi ikatan kimia.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara:

1. Data tentang aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung diperoleh dari pengamatan oleh dua orang pengamat dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas peserta didik.
2. Data hasil belajar peserta didik diperoleh melalui tes tertulis yang dilakukan setiap akhir kegiatan pembelajaran pada setiap siklus. Tes tertulis terdiri dari 6 soal dalam bentuk pilihan ganda.
3. Data respon peserta didik terhadap model pembelajaran *Discovery Learning* dikumpulkan dengan menggunakan angket yang dibagikan kepada setiap peserta didik pada akhir siklus III. Peserta didik memberikan tanda cek list (✓) pada kolom “ya” atau “tidak” untuk enam pertanyaan yang diajukan beserta alasan yang sesuai dengan pertanyaan tersebut.

Teknik Analisis Data

Setelah semua data penelitian terkumpul maka untuk mendeskripsikan data penelitian dilakukan penelitian sebagai berikut :

- 1) Lembar pengamatan aktivitas peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar

Lembar pengamatan digunakan untuk mengetahui aktivitas peserta didik dalam pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning*. Lembar pengamatan ini meliputi aspek pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Pengamatan dilakukan oleh pengamat selama kegiatan belajar mengajar berlangsung yaitu memberi tanda cek (✓) yang sesuai dengan kolom yang tersedia. Data hasil pengamatan aktivitas peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif melalui skor. Pendeskripsian skor keaktifan selama kegiatan pembelajaran menurut Tim Pustaka Yustisia (2008), adalah (1) = kurang baik, (2) = cukup, (3) = baik dan (4) = sangat baik. Selanjutnya, data yang diperoleh dari pengamatan akan dianalisis berdasarkan hasil skor rata-rata pengamatan. Interpretasi penilaian yang dikemukakan oleh Budiningarti (1998) sebagai berikut

Tabel 1
Penilaian aktivitas peserta didik

Skor	Keterangan
< 76	Kurang baik
76 ≤ nilai < 84	Cukup
84 ≤ nilai < 92	Baik
≥ 92	Sangat baik

(Sumber: Budiningarti, 1998)

- 2) Hasil belajar peserta didik

Untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model *discovery learning*, data hasil tes belajar dianalisis dengan statistik deskriptif yakni menggunakan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Nilai KKM yang harus dicapai peserta didik berpedoman pada nilai KKM yang dirancang oleh guru bidang studi kimia di SMAN 3 Banda Aceh untuk materi laju reaksi yaitu ≥ 76.

Menurut Sudjiono (2005), untuk menentukan peningkatan hasil belajar peserta didik dianalisis dengan menggunakan persentase.

Menurut Mulyasa (2005), Suatu pembelajaran dikatakan berhasil apabila sekurang-kurangnya 75% peserta didik merasa mendapat kemudahan, senang, memiliki kemauan belajar yang tinggi dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Suatu kelas dikategorikan tuntas secara klasikal apabila dalam kelas tersebut sekurang-kurangnya 85% dari jumlah peserta didik telah tuntas belajar.

3) Tanggapan peserta didik terhadap kegiatan belajar mengajar

Menurut Mulyasa (2005), bahwa respon peserta didik dikatakan positif jika sekurang-kurangnya 75% peserta didik merasa mendapat kemudahan, senang, memiliki kemauan belajar yang tinggi dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Hasil respon peserta didik terhadap penerapan model *discovery learning*, digunakan statistik deskriptif persentase (Sudijono, 2005).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN SIKLUS I

Perencanaan

Pada tahap perencanaan tindakan, dilakukan observasi terhadap proses pembelajaran yang meliputi kegiatan peserta didik yang dilakukan mulai tanggal 10 Oktober 2020. Hal ini bertujuan untuk mengetahui proses pembelajaran yang berlangsung, meliputi aktivitas peserta didik dalam pembelajaran dan hasil tes kognitif peserta didik pada materi sebelumnya. Berdasarkan data tentang proses pembelajaran yang telah terkumpul, kemudian guru membuat rancangan tindakan. Rancangan tindakan dibuat untuk mendapatkan solusi permasalahan tentang rendahnya aktivitas belajar dan kemampuan kognitif peserta didik, yaitu dengan model pembelajaran Discovery Learning. Kemudian pelaksanaan tindakan pada Siklus I dilaksanakan sebanyak satu pertemuan.

Tindakan

Tindakan pada siklus I yang dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 26 Oktober 2020 berupa pelaksanaan dari rencana yang telah disusun dan disiapkan yaitu guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model Discovery Learning. Deskripsi pelaksanaan tindakan pembelajaran adalah sebagai berikut:

1) Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan dimulai dengan ucapan salam dari guru yang dilanjutkan dengan jawaban salam secara serempak oleh peserta didik. Kemudian guru menanyakan kepada peserta didik siapa saja yang tidak masuk hari itu. Salah satu peserta didik menjawab bahwa semua peserta didik masuk. Dilanjutkan guru memberikan apersepsi dan motivasi dengan cara mengingat kembali materi kelas X tentang Konsentrasi dalam molaritas. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu peserta didik mampu menentukan orde reaksi dan persamaan laju reaksi berdasarkan data percobaan dengan aktif dan teliti. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru dengan sungguh-sungguh. Akan tetapi ada beberapa peserta didik yang asyik berbicara sendiri sehingga tidak mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru.

2) Kegiatan Inti

Kegiatan inti dimulai dari guru memberikan stimulus berupa gambar grafik orde reaksi yang selanjutnya harus diidentifikasi oleh peserta didik secara individu maupun kelompok. Dalam proses pengumpulan data peserta didik harus mencari literasi-literasi yang berhubungan dengan materi yang dibahas. Pengumpulan data bisa menggunakan LKPD, bahan ajar berupa handout, media pembelajaran dari guru dan dari sumber-sumber buku paket serta internet. Pada tahap pengolahan data, peserta didik harus mengerjakan LKPD secara berkelompok melalui metode diskusi. Setelah selesai berdiskusi, peserta didik mengirimkan hasil diskusi untuk dipresentasikan nantinya. Terakhir perwakilan kelompok melakukan presentasi hasil diskusi dan melakukan tanya jawab bersama teman dan guru. Guru memberikan penguatan materi untuk menyamakan persepsi peserta didik tentang materi yang sedang dipelajari. Selama kegiatan inti berlangsung guru juga mengamati sikap dan aktivitas peserta didik menggunakan lembar observasi.

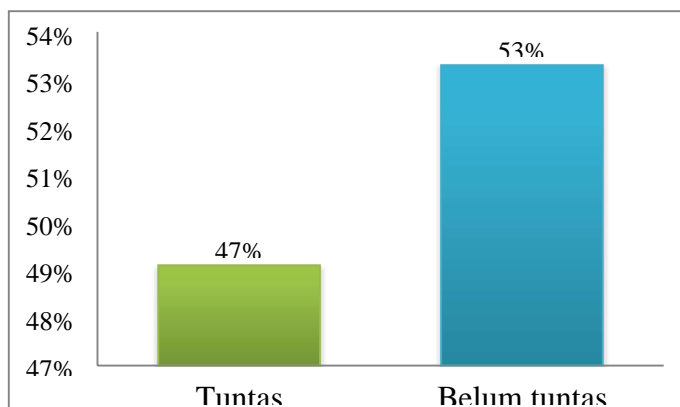
Berdasarkan rekapitulasi hasil evaluasi siklus I dengan jumlah peserta didik sebanyak 34 orang, diperoleh 16 peserta didik yang memenuhi kriteria tuntas dengan nilai diatas KKM (KKM = 76), sedangkan yang belum tuntas yaitu yang memperoleh nilai kurang dari KKM sebanyak 18 peserta didik. Setelah dihitung nilai ketuntasan klasikal rata-rata diperoleh persentase sebesar 47%.

Tabel 1
Kemampuan Kognitif Peserta Didik Siklus 1

Kategori	Jumlah	
	Peserta didik	Presentase (%)
Tuntas	16	47 %
Belum tuntas	18	53 %

Sumber ; Hasil penelitian kelas

Gambar 1.
Histogram kemampuan kognitif peserta didik siklus 1



Berdasarkan Tabel 1. dan Gambar 1 di atas, diketahui bahwa pada Siklus I presentase peserta didik yang mencapai ketuntasan kemampuan kognitif adalah 47 % atau 16 siswa dari seluruh siswa kelas XI MIPA 3 yang mengikuti tes Siklus I. Sedangkan siswa yang belum tuntas sebanyak 53 % atau sebanyak 18 siswa dengan nilai batas ketuntasan di kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 3 Banda Aceh untuk pelajaran kimia adalah 76. Presentase ketuntasan klasikal sebesar 47 % ini belum sesuai dengan target kemampuan kognitif yang diharapkan dari penelitian ini, yaitu sebesar 75 %. Oleh karena itu, perlu adanya Siklus II untuk memperbaiki pembelajaran guna ketercapaian target tersebut.

Sedangkan berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa peserta didik dapat disimpulkan bahwa, rata-rata peserta didik belum terbiasa dengan soal-soal evaluasi yang tergolong HOTS. Maka dari itu, hasil evaluasi kognitif rata-rata masih belum maksimal. Hal ini belum sesuai dengan target kemampuan kognitif yang diharapkan dari penelitian ini, yaitu sebesar 75 %. Oleh karena itu, perlu adanya Siklus II untuk memperbaiki pembelajaran guna ketercapaian target tersebut.

Pengamatan (Observasi)

Selama proses tindakan berlangsung, guru melakukan proses pengamatan atau observasi terhadap sikap dan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran secara langsung dan tidak langsung. Secara tidak langsung guru menggunakan teknik mengamati kembali video praktik yang telah direkam sedangkan secara langsung guru melakukan observasi saat proses belajar mengajar berlangsung. Pengamatan yang dilakukan guru terhadap siswa saat pembelajaran berlangsung adalah penilaian aktivitas peserta didik. Rekapitulasi aktivitas peserta didik pada tiap indikator dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2
Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik Pada Tiap Indikator

No.	Aktivitas Peserta Didik	Skor
1	Peserta didik menjawab salam pembuka	4
2	Peserta didik berdo'a sebelum memulai pelajaran	3
3	Peserta didik mengisi atau menjawab absensi kehadiran	3
4	Peserta didik mengingat kembali materi sebelumnya	3
5	Peserta didik menjawab pertanyaan guru tentang apersepsi	3
6	Peserta didik memperhatikan motivasi yang diberikan guru	3
7	Peserta didik memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru	3
8	Peserta didik mengamati stimulus yang diberikan guru	3
9	Peserta didik mengidentifikasi masalah	2
10	Peserta didik mengumpulkan data melalui berbagai sumber	3
11	Peserta didik mengunduh Handout dan LKPD	1
12	Peserta didik berdiskusi dalam mengolah data	3
13	Perwakilan kelompok mengirimkan hasil diskusi dan hasil LKPD	1
14	Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi	1
15	Peserta didik dari kelompok lain menanggapi presentasi	1
16	Peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran	1
17	Peserta didik memperhatikan penguatan yang disampaikan guru	3
18	Peserta didik mengerjakan evaluasi	3
19	Peserta didik menuliskan refleksi	1

Maya Sri Herita, Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Materi Laju Reaksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar , Pp. 109-130

20	Peserta didik menyimak penugasan yang disampaikan guru	3
21	Peserta didik berdo'a setelah melakukan pembelajaran	3
22	Peserta didik menjawab salam penutup	3
	Jumlah Skor	54
	Presentase Aktivitas Rata-Rata	61%

Sumber : Hasil Penelitian Kelas

Berdasarkan hasil observasi guru dan analisis perhitungan aktivitas peserta didik, diperoleh rata-rata aktivitas peserta didik sebesar 61% dengan indikator-indikator yang telah ditentukan sebelumnya (lihat Lampiran Lembar Aktivitas Siswa). Hal ini masih tergolong Kurang, karena peserta didik belum sepenuhnya ikut aktif dalam proses pembelajaran. Indikator yang menunjukkan aktivitas peserta didik yang belum aktif adalah indikator (1) mengunduh handout dan LKPD, (2) mengirimkan hasil diskusi dan hasil LKPD, (3) melaksanakan presentasi kelompok, (4) menanggapi presentasi kelompok, (5) menyimpulkan pembelajaran dan (6) menuliskan refleksi hasil pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa peserta didik, dapat disimpulkan bahwa aktivitas peserta didik pada siklus I ini dikatakan belum aktif disebabkan oleh:

- Dalam memanfaatkan bahan ajar dan LKPD yang diberikan guru masih belum sepenuhnya diakses oleh peserta didik karena terkendala dengan sinyal dan paketan untuk mendownload bahan ajar dan LKPD.
- Peserta didik belum terbiasa melakukan presentasi melalui zoom.
- Peserta didik masih bingung bagaimana menyiapkan hasil diskusi kelompok yang akan digunakan untuk presentasi. Karena peserta didik dalam kelompok hanya mengandalkan 1 orang untuk membuat hasil rangkuman diskusi dan hasil pengerjaan LKPD. Sehingga hasil diskusi tidak dikirimkan.
- Peserta didik masih merasa malu dan takut untuk menanggapi dan menyampaikan pendapat atau pertanyaan pada saat presentasi.
- Dalam kegiatan menyimpulkan peserta didik yang ditunjuk guru malah diam dan takut jika apa yang disampaikan salah.
- Peserta didik masih bingung bagaimana menuliskan refleksi pembelajaran. Karena guru hampir belum pernah meminta peserta didik untuk menuliskan refleksi.

Selain itu, guru juga melakukan observasi terhadap sikap peserta didik saat mengikuti kegiatan pembelajaran. Setelah dianalisis didapatkan presentase rata-rata sikap peserta didik mencapai 73,76%, dan dapat dikategorikan baik. Dengan rekapitulasi observasi sikap sebagai berikut:

Tabel 3
Rekapitulasi Observasi Sikap

No.	Rentang Nilai	Jumlah Peserta Didik
1	0 – 20	0
2	21 – 40	0
3	41 – 60	8
4	61 – 80	14

5	81 – 100	12
Jumlah Peserta Didik		34

Sumber : Hasil Penelitian Kelas

Refleksi

Refleksi pada siklus I berupa perenungan peneliti terhadap pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus I yaitu tentang kelebihan dan kekurangannya. Dengan memperhatikan hal-hal yang perlu diambil dan dilaksanakan untuk perbaikan pada siklus berikutnya yaitu siklus II. Pada pelaksanaan siklus I ini pelaksanaan pembelajaran materi laju reaksi menggunakan model pembelajaran discovery learning masih belum berjalan sesuai rencana tindakan. Hal ini disebabkan siswa belum memahami mekanisme pembelajaran dan aktivitas siswa juga masih kurang. Untuk itu perlu adanya perbaikan ulang mengenai perencanaan yang nantinya akan digunakan dalam pembelajaran pada siklus II.

Berdasarkan data yang diperoleh pada Siklus I, ditemukan beberapa kendala, yaitu:

- Peserta didik masih belum maksimal untuk mengembangkan diri saat bekerja dalam kelompoknya.
- Saat pembelajaran sedang berlangsung, masih ada peserta didik yang tidak memperhatikan peserta didik yang sedang presentasi atau menjelaskan. Akibatnya, banyak peserta didik yang belum memahami konsep dengan optimal.
- Dalam kegiatan kelompok, peserta didik masih belum dapat membagi tugas dengan baik.
- Saat dilakukan diskusi, tidak semua peserta didik berperan aktif dalam kegiatan tersebut. Masih banyak peserta didik yang pasif dan tidak menyumbangkan pendapatnya dalam diskusi. Hal ini menyebabkan diskusi yang dilakukan kurang maksimal.

Berdasarkan kelemahan Siklus I, maka dilakukan rencana perbaikan di Siklus II sebagai berikut:

- Memberikan motivasi kepada peserta didik dalam melakukan kegiatan kelompok.
- Memberikan reward kepada kelompok terbaik agar peserta didik lebih termotivasi untuk melakukan kegiatan secara berkelompok.
- Memacu peserta didik untuk lebih banyak aktif dalam kelompok dan mengembangkan dirinya masing-masing dengan teguran berupa pengurangan nilai jika ada salah satu anggota kelompok yang pasif.
- Memonitoring kegiatan peserta didik dalam berkelompok dan mengkoordinir peserta didik agar dapat melaksanakan tugas masing-masing dalam kelompoknya.

Berdasarkan data pencapaian aktivitas belajar dan kemampuan kognitif serta kekurangan dalam pelaksanaan Siklus I di atas, dapat diketahui bahwa tindakan yang dilakukan pada Siklus I belum mencapai indikator keberhasilan kinerja yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, perlu adanya tindak lanjut ke Siklus II untuk memperbaiki kekurangan pada Siklus I dan mencapai indikator keberhasilan kinerja penelitian yang telah ditetapkan.

SIKLUS II Perencanaan

Tahap perencanaan Siklus II dilaksanakan pada tanggal 30 Oktober 2020. Tahap perencanaan tindakan Siklus II dirancang berdasarkan hasil refleksi dari Siklus I. Hasil refleksi Siklus I dipertimbangkan kemudian dilakukan perbaikan untuk tindakan Siklus II sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai dan hasilnya lebih maksimal. Adapun deskripsi perencanaan Siklus II adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun rencana perangkat pembelajaran (RPP)
RPP disusun dengan sub materi Laju Reaksi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan Kurikulum 2013, dengan model pembelajaran Discovery Learning. RPP yang disusun meliputi: Identitas RPP, Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator, Tujuan Pembelajaran, Materi Pembelajaran, Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran, Media, Alat dan Sumber Pembelajaran, Langkah-langkah Pembelajaran serta Penilaian.
- 2) Menyiapkan sarana pendukung seperti handout sebagai bahan ajar, media pembelajaran, LKPD, perangkat evaluasi (penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan). Bahan ajar yang disiapkan berupa handout yang disusun sebagai tambahan materi. Sedangkan media pembelajaran yang disiapkan berupa powerpoint bersuara yang divideokan. Sementara itu, LKPD disusun dengan variasi soal yang berbeda. Ada yang berupa uraian, teka-teki silang, dan menjodohkan. Variasi soal yang berbeda pada LKPD ini bertujuan agar aktivitas peserta didik dalam pembelajaran mengalami peningkatan dibanding siklus I.
- 3) Menyusun lembar aktivitas peserta didik.

Tindakan

Tindakan pada siklus II yang dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 2 November 2020 berupa pelaksanaan dari rencana yang telah disusun dan disiapkan yaitu guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model Discovery Learning. Deskripsi pelaksanaan tindakan pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Pendahuluan
Kegiatan pendahuluan dimulai dengan ucapan salam dari guru yang dilanjutkan dengan jawaban salam secara serempak oleh peserta didik. Kemudian guru menanyakan kepada peserta didik siapa saja yang tidak masuk hari itu. Salah satu peserta didik menjawab bahwa semua peserta didik masuk. Dilanjutkan guru memberikan apersepsi dan motivasi dengan cara mengingat kembali materi pada pertemuan sebelumnya. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu peserta didik mampu menentukan konstanta laju reaksi berdasarkan persamaan laju yang diperoleh dengan aktif dan teliti, membandingkan pengaruh konsentrasi dengan laju reaksi dan konstanta laju reaksi. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru dengan sungguh-sungguh. Akan tetapi ada beberapa peserta didik yang asyik berbicara sendiri sehingga tidak mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru.
- 2) Kegiatan Inti
Kegiatan inti dimulai dari guru memberikan stimulus berupa gambar-gambar contoh kecepatan suatu reaksi dalam kehidupan sehari-hari yang selanjutnya harus

diidentifikasi oleh peserta didik secara individu maupun kelompok. Dalam proses pengumpulan data peserta didik harus mencari literasi-literasi yang berhubungan dengan materi yang dibahas. Pengumpulan data bisa menggunakan LKPD, bahan ajar berupa handout, media pembelajaran dari guru dan dari sumber-sumber buku paket serta internet. Pada tahap pengolahan data, peserta didik harus menjawab identifikasi masalah yang mereka rumuskan dan mengerjakan LKPD secara berkelompok melalui metode diskusi. Setelah selesai berdiskusi, peserta didik mengirimkan hasil diskusi untuk dipresentasikan nantinya. Terakhir perwakilan kelompok melakukan presentasi hasil diskusi dan hasil pekerjaan LKPD melalui metode tanya jawab bersama teman dan guru. Guru memberikan penguatan materi untuk menyamakan persepsi peserta didik tentang materi yang sedang dipelajari.

Selama kegiatan inti berlangsung guru juga mengamati sikap dan aktivitas peserta didik menggunakan lembar observasi.

Penutup

Pada kegiatan dimulai dari peserta didik menyimpulkan pembelajaran, kemudian guru meminta peserta didik untuk menuliskan refleksi tentang materi apa yang belum dipahami pada pertemuan ini, menyampaikan penugasan dan evaluasi yang harus dikerjakan serta materi yang harus dipelajari untuk pertemuan selanjutnya. Dan yang terakhir, guru mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a dan salam penutup. Adapun hasil nilai evaluasi kognitif pada siklus II dapat dilihat secara jelas pada tabel rekapitulasi hasil evaluasi kognitif berikut: (lebih lengkapnya bisa dilihat pada lampiran hasil evaluasi kognitif peserta didik)

Tabel 4
rekapitulasi hasil evaluasi kognitif peserta didik

No.	Rentang Nilai	Jumlah Peserta Didik
1	0 – 10	0
2	11 – 20	0
3	21 – 30	0
4	31 – 40	0
5	41 – 50	0
6	51 – 60	3
7	61 – 70	5
8	71 – 80	9
9	81 – 90	15
10	91 – 100	2
Jumlah Peserta Didik		34

Sumber : Hasil Penelitian Kelas

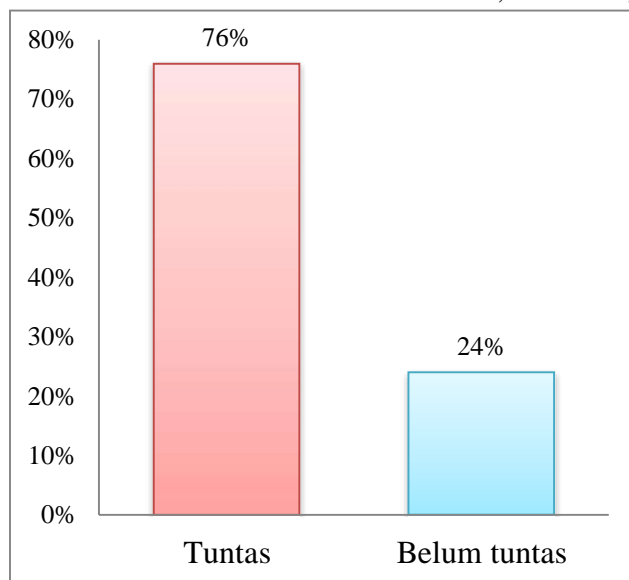
Tabel 5
kemampuan kognitif peserta didik siklus II

Kategori	Jumlah	
	Peserta didik	Presentase (%)
Tuntas	26	76 %
Belum tuntas	8	24 %

Sumber : Hasil Penelitian Kelas

Berdasarkan Tabel 5 dan Gambar 2. di atas, diketahui bahwa pada Siklus II presentase siswa yang mencapai ketuntasan kemampuan kognitif adalah 76 % atau 26 siswa dari jumlah keseluruhan siswa kelas XI MIPA 3 yang mengikuti tes Siklus II.

Sedangkan siswa yang belum tuntas sebanyak 24 % atau sebanyak 8 siswa dengan nilai batas ketuntasan di kelas XI MIPA 3, SMA Negeri 3 Banda Aceh.



Gambar 2 Histogram kemampuan kognitif peserta didik siklus II
Sumber : Hasil Penelitian Kelas

Presentase ketuntasan klasikal sebesar 76 % ini sudah sesuai dengan target kemampuan kognitif yang diharapkan dari penelitian tindakan kelas ini, yaitu sebesar 75 %.

Pengamatan (Observasi)

Selama proses tindakan berlangsung, guru melakukan proses pengamatan atau observasi terhadap sikap dan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran secara langsung dan tidak langsung. Secara tidak langsung guru menggunakan teknik mengamati kembali video praktik yang telah direkam sedangkan secara langsung guru melakukan observasi saat proses belajar mengajar berlangsung. Pengamatan yang dilakukan guru terhadap siswa saat pembelajaran berlangsung adalah penilaian aktivitas peserta didik. Rekapitulasi aktivitas peserta didik pada tiap indikator dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 6
Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik Pada Tiap Indikator

No.	Aktivitas Peserta Didik	Skor
1	Peserta didik menjawab salam pembuka	3
2	Peserta didik berdo'a sebelum memulai pelajaran	3
3	Peserta didik mengisi atau menjawab absensi kehadiran	4
4	Peserta didik mengingat kembali materi sebelumnya	3
5	Peserta didik menjawab pertanyaan guru tentang apersepsi	3

6	Peserta didik memperhatikan motivasi yang diberikan guru	3
7	Peserta didik memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru	3
8	Peserta didik mengamati stimulus yang diberikan guru	4
9	Peserta didik mengidentifikasi masalah	3
10	Peserta didik mengumpulkan data melalui berbagai sumber	4
11	Peserta didik mengunduh Handout dan LKPD	2
12	Peserta didik berdiskusi dalam mengolah data	3
13	Perwakilan kelompok mengirimkan hasil diskusi dan hasil LKPD	3
14	Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi	3
15	Peserta didik dari kelompok lain menanggapi presentasi	2
16	Peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran	3
17	Peserta didik memperhatikan penguatan yang disampaikan guru	3
18	Peserta didik mengerjakan evaluasi	3
19	Peserta didik menuliskan refleksi	2
20	Peserta didik menyimak penugasan yang disampaikan guru	3
21	Peserta didik berdo'a setelah melakukan pembelajaran	4
22	Peserta didik menjawab salam penutup	4
	Jumlah Skor	68
	Presentase Aktivitas Rata-Rata	77 %

Sumber : Hasil Penelitian Kelas

Berdasarkan hasil observasi guru dan analisis perhitungan aktivitas peserta didik, diperoleh rata-rata aktivitas peserta didik sebesar 77% dengan 22 indikator-indikator yang telah ditentukan sebelumnya (lihat Lampiran Lembar Aktivitas Siswa). Hal ini masih tergolong baik, karena peserta didik hampir sepenuhnya ikut aktif dalam proses pembelajaran. Indikator yang menunjukkan aktivitas peserta didik yang belum aktif adalah indikator (1) mengunduh handout dan LKPD (2) menanggapi presentasi dari kelompok lain dan (3) menuliskan refleksi pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik, dapat disimpulkan bahwa aktivitas peserta didik pada siklus II ini dikatakan belum aktif disebabkan oleh:

- Jaringan internet peserta didik terganggu dan kouta internet yang terbatas.
- Peserta didik masih merasa malu dan takut untuk menyampaikan pendapat atau pertanyaan terhadap kelompok yang sedang presentasi.
- Peserta didik belum terbiasa menuliskan refleksi tentang materi apa saja yang sudah dipahami dan belum dipahami.

Selain melakukan observasi aktivitas peserta didik, guru juga melakukan observasi terhadap sikap peserta didik saat mengikuti kegiatan pembelajaran. Setelah dianalisis didapatkan prosentase rata-rata sikap peserta didik mencapai 81,25% dan dapat dikategorikan baik. Dengan rekapitulasi observasi sikap sebagai berikut:

Tabel 7
 Rekapitulasi Observasi Sikap

No.	Rentang Nilai	Jumlah Peserta Didik
1	0 – 20	0
2	21 – 40	0

3	41 – 60	0
4	61 – 80	17
5	81 – 100	17
Jumlah Peserta Didik		34

Sumber : Hasil Penelitian Kelas

Refleksi

Pada tahap refleksi dilakukan analisis hasil tindakan pada Siklus II. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa kemampuan kognitif peserta sudah mencapai target keberhasilan penelitian. Hal ini dapat dilihat dari:

- Pencapaian kemampuan kognitif peserta didik
Hasil kemampuan kognitif peserta didik Siklus II diperoleh ketuntasan klasikal sebesar 76 %. Target yang telah ditentukan adalah setidaknya 75 % siswa mencapai ketuntasan. Jadi, target ketercapaian kemampuan kognitif peserta didik sudah tercapai.
- Pencapaian observasi sikap peserta didik
Hasil observasi sikap peserta didik siklus II diperoleh nilai rata-rata sebesar 81,25 % dengan target yang ditentukan adalah 80 %. Jadi, target ketercapaian observasi sikap peserta didik sudah tercapai.
- Pencapaian observasi aktivitas peserta didik
Hasil observasi aktivitas peserta didik siklus II diperoleh nilai rata-rata sebesar 77 % dengan target yang ditentukan adalah 80 %. Jadi, target ketercapaian observasi aktivitas peserta didik belum tercapai.

Pada tahap refleksi dilakukan analisis hasil tindakan pada Siklus II. Berdasarkan observasi saat pelaksanaan Siklus II dilakukan analisis sebagai berikut:

- Peserta didik lebih memahami kegiatan pembelajaran dan mulai terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan.
- Peserta didik lebih termotivasi dan antusias, sehingga menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran.
- Peserta didik sudah sadar akan tanggung jawab masing-masing ketika bekerja dalam kelompok.
- Peserta didik lebih menghargai teman satu kelompoknya dengan tidak mengabaikan dan sudah menyesuaikan diri dengan kelompoknya.

SIKLUS III

Perencanaan

Tahap perencanaan Siklus III dilaksanakan pada tanggal 6 November 2020. Tahap perencanaan tindakan Siklus III dirancang berdasarkan hasil refleksi dari Siklus II. Hasil refleksi Siklus II dipertimbangkan kemudian dilakukan perbaikan untuk tindakan Siklus III sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai dan hasilnya lebih maksimal. Adapun deskripsi perencanaan Siklus III adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun rencana perangkat pembelajaran (RPP)
RPP disusun dengan sub materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. Pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan Kurikulum 2013, dengan model

- pembelajaran Discovery Learning. RPP yang disusun meliputi: Identitas RPP, Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator, Tujuan Pembelajaran, Materi Pembelajaran, Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran, Media, Alat dan Sumber Pembelajaran, Langkah-langkah Pembelajaran serta Penilaian.
- 2) Menyiapkan sarana pendukung seperti handout sebagai bahan ajar, media pembelajaran, LKPD, perangkat evaluasi (penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan). Bahan ajar yang disiapkan berupa handout yang disusun sebagai tambahan materi. Sedangkan media pembelajaran yang disiapkan berupa powerpoint. Sementara itu, LKPD disusun dengan variasi soal yang berbeda. Ada yang berupa uraian, sebab akibat dan menjodohkan. Selain itu, LKPD juga disusun untuk menunjang aktivitas percobaan yang dilakukan peserta didik dalam membuat laporan hasil percobaan. Variasi soal yang berbeda dan aktivitas percobaan pada LKPD ini bertujuan agar aktivitas peserta didik dalam pembelajaran mengalami peningkatan dibanding siklus III.
 - 3) Menyusun lembar aktivitas peserta didik.

Tindakan

Tindakan pada siklus III yang dilaksanakan pada hari Senin, 9 November 2020 berupa pelaksanaan dari rencana yang telah disusun dan disiapkan yaitu guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model Discovery Learning. Deskripsi pelaksanaan tindakan pembelajaran adalah sebagai berikut:

1) Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan dimulai dengan ucapan salam dari guru yang dilanjutkan dengan jawaban salam secara serempak oleh peserta didik. Kemudian guru menanyakan kepada peserta didik siapa saja yang tidak masuk hari itu. Salah satu peserta didik menjawab bahwa semua peserta didik masuk. Dilanjutkan guru memberikan apersepsi dan motivasi dengan cara mengingat kembali materi pada pertemuan sebelumnya. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu Melalui video demonstrasi dan diskusi kelompok, diharapkan peserta didik mampu merancang dan melakukan percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi dengan aktif dan kreatif serta Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu menyimpulkan dan mempresentasikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi dengan aktif dan teliti. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru dengan sungguh-sungguh.

2) Kegiatan Inti

Kegiatan inti dimulai dari guru memberikan stimulus berupa demonstrasi percobaan yang dilakukan guru secara langsung. Selanjutnya harus diidentifikasi oleh peserta didik secara individu maupun kelompok. Dalam proses pengumpulan data peserta didik harus mencari literasi-literasi yang berhubungan dengan materi yang dibahas. Pengumpulan data bisa menggunakan LKPD, bahan ajar berupa handout, media pembelajaran dari guru dan dari sumber-sumber buku paket serta internet, selain itu peserta didik melakukan percobaan secara sederhana. Pada tahap pengolahan data, peserta didik harus menjawab identifikasi masalah yang mereka rumuskan dan mengerjakan LKPD secara berkelompok melalui metode diskusi.

Setelah selesai berdiskusi, peserta didik mengirimkan hasil diskusi untuk dipresentasikan nantinya. Terakhir perwakilan kelompok melakukan presentasi hasil diskusi dan hasil pekerjaan LKPD melalui metode tanya jawab bersama teman dan guru. Guru memberikan penguatan materi untuk menyamakan persepsi peserta didik tentang materi yang sedang dipelajari.

Selama kegiatan inti berlangsung, guru juga mengamati sikap dan aktivitas peserta didik menggunakan lembar observasi.

3) Penutup

Pada kegiatan dimuai dari peserta didik menyimpulkan pembelajaran, kemudian guru meminta peserta didik untuk menuliskan refleksi tentang materi apa yang belum dipahami pada pertemuan ini, menyampaikan penugasan dan evaluasi yang harus dikerjakan serta materi yang harus dipelajari untuk pertemuan selanjutnya. Dan yang terakhir, guru mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a dan salam penutup.

Adapun hasil nilai evaluasi kognitif pada siklus III dapat dilihat secara jelas pada tabel rekapitulasi hasil evaluasi kognitif berikut: (lebih lengkapnya bisa dilihat pada lampiran hasil evaluasi kognitif peserta didik).

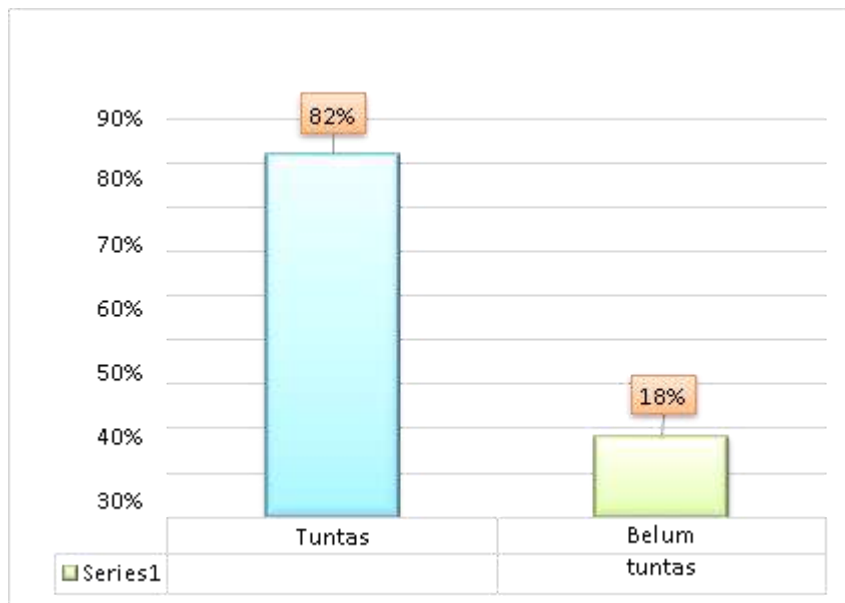
Tabel 8
Rekapitulasi Hasil Evaluasi Kognitif Peserta Didik Siklus III

No.	Rentang Nilai	Jumlah Peserta Didik
1	0 – 10	0
2	11 – 20	0
3	21 – 30	0
4	31 – 40	0
5	41 – 50	0
6	51 – 60	3
7	61 – 70	3
8	71 – 80	13
9	81 – 90	12
10	91 – 100	3
Jumlah Peserta Didik		34

Sumber : Hasil Penelitian Kelas

Tabel 9
Kemampuan Kognitif Peserta Didik Siklus III

Kategori	Jumlah	
	Peserta didik	Presentase (%)
Tuntas	28	82 %
Belum tuntas	6	18 %



Gambar 4 Histogram kemampuan kognitif peserta didik siklus III

Berdasarkan Gambar 4.3. di atas, diketahui bahwa pada Siklus III presentase siswa yang mencapai ketuntasan kemampuan kognitif adalah 82 % atau sebanyak 28 siswa dari jumlah keseluruhan siswa kelas XI MIPA 3 yang mengikuti tes Siklus III. Sedangkan siswa yang belum tuntas sebanyak 18 % atau sebanyak 6 siswa dengan nilai batas ketuntasan di kelas XI MIPA 3, SMA Negeri 3 Banda Aceh. Presentase ketuntasan klasikal sebesar 82 % ini sudah sesuai dengan target kemampuan kognitif yang diharapkan dari penelitian tindakan kelas ini, yaitu sebesar 75 %.

Pengamatan (Observasi)

Selama proses tindakan berlangsung, guru melakukan proses pengamatan atau observasi terhadap sikap dan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran secara langsung dan tidak langsung. Secara tidak langsung guru menggunakan teknik mengamati kembali video praktik yang telah direkam sedangkan secara langsung guru melakukan observasi saat proses belajar mengajar berlangsung.

Pengamatan yang dilakukan guru terhadap siswa saat pembelajaran berlangsung adalah penilaian aktivitas peserta didik. Rekapitulasi aktivitas peserta didik pada tiap indikator dapat dilihat pada tabel 10 berikut:

Tabel 10.
Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik Pada Tiap Indikator

No.	Aktivitas Peserta Didik	Skor
1	Peserta didik menjawab salam pembuka	3
2	Peserta didik berdo'a sebelum memulai pelajaran	3
3	Peserta didik mengisi atau menjawab absensi kehadiran	4
4	Peserta didik mengingat kembali materi sebelumnya	3
5	Peserta didik menjawab pertanyaan guru tentang apersepsi	3
6	Peserta didik memperhatikan motivasi yang diberikan guru	3
7	Peserta didik memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru	3

Maya Sri Herita, Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Materi Laju Reaksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar , Pp. 109-130

8	Peserta didik mengamati stimulus yang diberikan guru	4
9	Peserta didik mengidentifikasi masalah	3
10	Peserta didik mengumpulkan data melalui berbagai sumber	4
11	Peserta didik mengunduh Handout dan LKPD	3
12	Peserta didik berdiskusi dalam mengolah data	3
13	Perwakilan kelompok mengirimkan hasil diskusi dan hasil LKPD	3
14	Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi	3
15	Peserta didik dari kelompok lain menanggapi presentasi	3
16	Peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran	3
17	Peserta didik memperhatikan penguatan yang disampaikan guru	3
18	Peserta didik mengerjakan evaluasi	4
19	Peserta didik menuliskan refleksi	4
20	Peserta didik menyimak penugasan yang disampaikan guru	3
21	Peserta didik berdo'a setelah melakukan pembelajaran	4
22	Peserta didik menjawab salam penutup	4
	Jumlah Skor	73
	Nilai Aktivitas Rata-Rata	83 %

Sumber : Hasil Penelitian Kelas

Berdasarkan tabel 10 di atas, hasil observasi guru dan analisis perhitungan aktivitas peserta didik, diperoleh rata-rata aktivitas peserta didik sebesar 83% dengan 22 indikator-indikator yang telah ditentukan sebelumnya. Hal ini tergolong baik, karena peserta didik sudah sepenuhnya ikut aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik, dapat disimpulkan bahwa aktivitas peserta didik pada siklus III ini dikatakan aktif disebabkan oleh:

- Peserta didik ikut aktif dalam kegiatan percobaan maupun diskusi.
- Peserta didik sudah sepenuhnya mengamati stimulus yang disampaikan dan pada tahap identifikasi masalah (problem statement) sudah banyak yang mengajukan pertanyaan atau merumuskan masalah.
- Peserta didik sudah tidak merasa malu dan takut untuk menyampaikan pendapat atau pertanyaan terhadap kelompok yang sedang presentasi.
- Peserta didik sudah terbiasa menuliskan refleksi tentang materi apa saja yang sudah dipahami dan belum dipahami

Selain melakukan observasi aktivitas peserta didik, guru juga melakukan observasi terhadap sikap peserta didik saat mengikuti kegiatan pembelajaran. Setelah dianalisis didapatkan prosentase rata-rata sikap peserta didik mencapai 81,25% dan dapat dikategorikan baik. Dengan rekapitulasi observasi sikap sebagai berikut:

Tabel 11
Rekapitulasi Observasi Sikap

No.	Rentang Nilai	Jumlah Peserta Didik
1	0 – 20	0
2	21 – 40	0

3	41 – 60	0
4	61 – 80	12
5	81 – 100	22
Jumlah Peserta Didik		34

Sumber : Hasil Penelitian Kelas

Refleksi

Pada tahap refleksi dilakukan analisis hasil tindakan pada Siklus III. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa kemampuan kognitif peserta sudah mencapai target keberhasilan penelitian. Hal ini dapat dilihat dari:

- Pencapaian kemampuan kognitif peserta didik
Hasil kemampuan kognitif peserta didik Siklus II diperoleh ketuntasan klasikal sebesar 82 %. Target yang telah ditentukan adalah setidaknya 75 % siswa mencapai ketuntasan. Jadi, target ketercapaian kemampuan kognitif peserta didik sudah tercapai.
- Pencapaian observasi sikap peserta didik
Hasil observasi sikap peserta didik siklus III diperoleh nilai rata-rata sebesar 81,25 % dengan target yang ditentukan adalah 80 %. Jadi, target ketercapaian observasi sikap peserta didik sudah tercapai.
- Pencapaian observasi aktivitas peserta didik
Hasil observasi aktivitas peserta didik siklus III diperoleh nilai rata-rata sebesar 83 % dengan target yang ditentukan adalah 80 %. Jadi, target ketercapaian observasi aktivitas peserta didik sudah tercapai.

Pada tahap refleksi dilakukan analisis hasil tindakan pada Siklus III. Berdasarkan observasi saat pelaksanaan Siklus III dilakukan analisis sebagai berikut:

- Peserta didik sudah memahami kegiatan pembelajaran dan sudah terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan.
- Peserta didik lebih termotivasi dan antusias, sehingga menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran.
- Peserta didik sudah sadar akan tanggung jawab masing-masing ketika bekerja dalam kelompok.
- Peserta didik sudah sepenuhnya aktif dalam kegiatan percobaan sederhana.
- Peserta didik lebih menghargai teman satu kelompoknya dengan tidak mengabaikan dan sudah menyesuaikan diri dengan kelompoknya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Discovery Learning pada materi laju reaksi di kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 3 Banda Aceh dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dan hasil belajar baik pada aspek kognitif maupun aspek afektif dan psikomotor. Peningkatan aktivitas dan hasil belajar dapat dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Presentase hasil belajar aspek kognitif pada siklus I dengan ketuntasan rata-rata sebesar 47 %, sedangkan pada siklus II mencapai rata-rata 76 % dan siklus III mencapai 82 %.

***Maya Sri Herita, Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Materi Laju Reaksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar ,
Pp. 109-130***

- 2) Presentase hasil belajar aspek afektif pada siklus I dengan ketuntasan rata-rata sebesar 73,76 %, sedangkan pada siklus II mencapai rata-rata 81,25 % dan siklus III mencapai 81,25 %.
- 3) Presentase hasil belajar aspek psikomotor pada siklus I dengan ketuntasan rata-rata sebesar 73,16 %, sedangkan pada siklus II mencapai rata-rata 81,80 % dan siklus III mencapai 81,80 %.
- 4) Presentase aktivitas peserta didik pada siklus I dengan rata-rata 61 %, siklus II dengan rata-rata 77 % dan siklus III dengan rata-rata 83 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D.T., Cahyono, E., & Widiarti, N. 2019. Keefektifan Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Larutan Penyangga. *Chemistry in Education*, 8(1):1-10.
- Arikunto, S. 2010. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Astuti, Erni Dwi dkk. 2015. Pengaruh Pembelajaran Discovery Learning terhadap Hasil Belajar dan Minat Materi Koloid SMA Negeri 1 Rasau Jaya. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Pontianak.
- Desti, J. 2019. Peningkatan Aktifitas Belajar Kimia Peserta Didik Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Discovery Learning Di Kelas XI MIPA 1 SMAN 1 Pulau Punjung. *Inovasi Pendidikan*.
- Erlidawati, Habibati. 2020. Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Termokimia. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*.
- Hanafiah dan Suhana. 2010. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama.
- Istiana, G.A., Catur, A.N, Sukardjo, J.S., 2015. Penerapan Model Pembelajaran Hilmina. 2011. Skripsi : *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa dengan Metode Discovery Learning melalui Kegiatan Laboratorium pada Konsep Sistem Koloid (Penelitian Tindakan Kelas di MAN 12 Jakarta Barat kelas XI)*. Jakarta : Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Ilmu Tarbiyah UIN Syarif Hidayatullah.
- Hosnan, Muhammad. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Konstektual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor : Penerbit Ghalia Indonesia.
- Kemendikbud, 2013. *Pembelajaran Berbasis Kompetensi dengan Pendekatan Saintifik*. Jakarta : Kemendibud.
- Mutaharoh, Siti, 2011. *Skripsi: Pengaruh Model Guided Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Kimia pada Konsep Laju Reaksi (Quasi Eksperimen di SMAN 72 Jakarta Utara)*. Jakarta: Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam FKIP UIN Syarif Hidayatullah.
- Medianty, S.U., Bahar, A., & Elvinawati. 2018. Penerapan Model Discovery Learning Dengan Menggunakan Media Video Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA 1 SMAN 1 Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia*.

- Muspahaji, M. 2019. Peningkatan Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa Melalui Penerapan Pembelajaran Model Discovery Learning (DL) Pada Materi Kimia Unsur Kelas XII IPA SMAN 2 Kudus. *Jurnal Thabiea*, 2(2):105-110.
- Sudijono, Anas. 2005. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Sulastri. 2008. *Modul Strategi Belajar Mengajar dalam Pembelajaran Kimia*. Banda Aceh: FKIP Kimia Unsyiah.
- Sumiati dan Asra. 2009. *Metode Pembelajaran*. Bandung : CV Wacana Prima
- Suyono dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Sudjana, Nana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiharti,G., 2014. *Evaluasi dan Penilaian Hasil Belajar Kimia*. Unimed Press: Medan.
- Syah, Muhibbin. 2013. *Psikologi Pendidikan dengan Pendidikan Baru*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Totiana, Fian. 2012. *Efektivitas Model Pembelajaran Creative Problem solving (CPS) yang dilengkapi Media Pembelajaran Laboratorium Virtual terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Koloid Kelas XI IPA Semester Genap SMAN 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2011/2012*, (Online), (<http://eprints.uns.id/11443/1/1156-42391.PB.pdf>., diakses tanggal 28 November 2014)
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka.
- Usman, Uzer. 2007. *Menjadi Guru Profesional. Edisi Kedua*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- , 2013. *Modul Pengembangan Analisis Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Menengah Atas*. Jakarta : Kemendikbud.
- , 2017. *Modul Diklat Teknis Penyusunan Karya Tulis Ilmiah (Penelitian Tindakan Kelas)*. Depok: Pusat Pendidikan dan Pelatihan Pegawai Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.