

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER* BERBASIS PETA KONSEP PADA MATERI LAJU REAKSI DI SEKOLAH SMA NEGERI 2 BANDA ACEH

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

SUHENDRI JUANDA

NIM. 170208006

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prorgam Studi Pendidikan Kimia**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2022M/1443H**

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER*
BERBASIS PETA KONSEP PADA MATERI LAJU REAKSI
DI SMA NEGERI 2 BANDA ACEH**

SKRIPSI

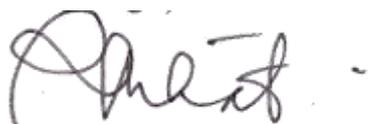
Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan (FTK)
UIN Ar-Raniry Banda Aceh Sebagai Salah Satu
Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam
Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

OLEH

**SUHENRI JUANDA
NIM 170208006
MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PRODI PENDIDIKAN KIMIA**

Disetujui Oleh:

Pembimbing 1,



(Dr. H. Ramli Abdullah, M.
Pd)

Pembimbing 2,



(Chusnur Rahmi, M. Pd)
NIP. 198901172019032017

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER*
BERBASIS PETA KONSEP PADA MATERI LAJU REAKSI
DI SMA NEGERI 2 BANDA ACEH**

SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan
Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darusslam Banda Aceh dan
dinyatakan Lulus
Serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) Dalam Ilmu
Pendidikan Kimia

Pada Hari/Tanggal :

Selasa, 20 Desember 2022 M
26 Jumadil Awal 1444 H

Panitia Ujian Munaqasyah
Skripsi

Ketua

Dr. H. Ramli Abdullah, M.Pd
NIP. 195804171989031202

Sekretaris

Chusnur Rahmi, M.Pd
NIP. 198901172019032017

Penguji I

Ir. Amna Emda, M.Pd
NIP. 1968070919910102002

Penguji II

Sabarni, S.Pd.L., M.Pd
NIP. 198208082006042003

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam
Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh



Prof. Safrul Muluk, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D
NIP. 197301021997031003

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Suhendri Juanda
NIM : 170208006
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Implementasi Model Pembelajaran *Advance Organizer*
Berbasis Peta Konsep Pada Materi Laju Reaksi di SMA
Negeri 2 Banda Aceh.

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dari mempertanggungjawabkan
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 07 Desember 2022

Penulis



ABSTRAK

Nama : Suhendri Juanda
Nim : 170208006
Fakultas/Prodi : Tarbiyah/Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Implementasi Model Pembelajaran *Advance Organizer*
Berbasis Peta Konsep pada Materi Laju Reaksi di Sekolah
SMA Negeri 2 Banda Aceh
Tebal Skripsi : 188
Pembimbing I : Dr. H. Ramli Abdullah, M.Pd
Pembimbing II : Chusnur Rahmi, M.Pd
Kata Kunci : Implementasi, Model *Advance Organizer*, Peta Konsep,
Laju Reaksi

Latar belakang dilaksanakan penelitian ini ialah proses pembelajaran yang dilakukan guru bidang studi kimia di sekolah masih kurang memotivasi belajar peserta didik sehingga berpengaruh pada hasil belajar peserta didik. Tujuan diimplementasikan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep adalah untuk mengetahui hasil belajar peserta didik, untuk melihat aktivitas guru, dan untuk melihat aktivitas peserta didik. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Terdapat empat tahapan dalam siklus pada PTK antara lain: perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Dalam penelitian ini digunakan teknik pengumpulan data yaitu tes dan observasi. Hasil yang diperoleh dari implementasi model ini ialah: terjadinya peningkatan hasil tes peserta didik yang dilihat dari hasil pre-test sebesar 26,6% dan post-test sebesar 83,3% yang menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar setelah diimplementasikan model ini. Pada aktivitas guru, guru mendapat nilai sebesar 94,1%, ini menunjukkan guru terlibat dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Aktivitas peserta didik mendapat hasil sebesar 90,15%, ini menunjukkan peserta didik termotivasi belajar dengan menggunakan model ini. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji dan syukur kami persembahkan kehadirat Tuhan Yang Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya semata sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi penelitian dengan judul **“Implementasi Model Pembelajaran Advance Organizer Berbasis Peta Konsep Pada Materi Laju Reaksi di SMAN 2 Banda Aceh”**.

Penyusunan skripsi penelitian ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan pada Universitas Islam Negeri Ar-raniry Banda Aceh Program Studi Pendidikan Kimia. Terimakasih saya ucapkan kepada :

1. Bapak Jamaluddin, S.Pd., M.Pd sebagai kepala sekolah SMAN 2 Banda Aceh yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian pada kelas XI IPA 1 SMAN 2 Banda Aceh.
2. Bapak prof. Safrul Muluk. S. Ag., M.A., M.Ed., Ph.D selaku dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
3. Bapak Dr. Mujakir, M.Pd.Si selaku ketua Program Studi Pendidikan Kimia beserta perangkat prodi yang telah membimbing peneliti selama proses perkuliahan.

4. Bapak Dr. H. Ramli Abdullah, M.Pd sebagai pembimbing 1 dan Ibu Chusnur Rahmi, M.Pd selaku pembimbing 2 yang telah membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi yang peneliti kerjakan.
 5. Orangtua dan Saudara kandung penulis yang selalu tanpa lelah memberikan dukungan moril maupun materil kepada penulis sehingga penulis dapat menjalani seluruh proses penyusunan skripsi ini dengan kuat dan sabar sehingga menghasilkan sebuah karya yang berkualitas.
 6. Saudara Anjas, Riski Syahlan, Muammar Khadafi, dan Irsyaf wadi, sebagai sahabat yang mendukung penulis secara moril dalam menghasilkan karya skripsi ini.
 7. Kepada teman-teman seperjuangan di Prodi Pendidikan Kimia yang telah memberikan semangat kepada peneliti dalam proses penyusunan skripsi.
- Penulis merasa sangat bersyukur terhadap pihak-pihak yang telah membantu penulis selama pelaksanaan pembuatan karya tulis ilmiah ini. Penulis tidak sanggup membalas segala kebaikan yang telah diberikan, namun penulis berdoa semoga Allah SWT membalas setiap kebaikan dengan rahmatnya kepada setiap pihak, Aamiin. Akhir kata, semoga dengan penelitian ini memberikan dampak positif bagi dunia pendidikan saat ini sehingga kualitas pendidikan di negara kita menjadi lebih baik kedepannya, aamiin.

Wa'alaikumussalam Wr. Wb

Banda Aceh, 07 Desember 2022

Penulis

Suhendri Juanda

Nim. 170208006

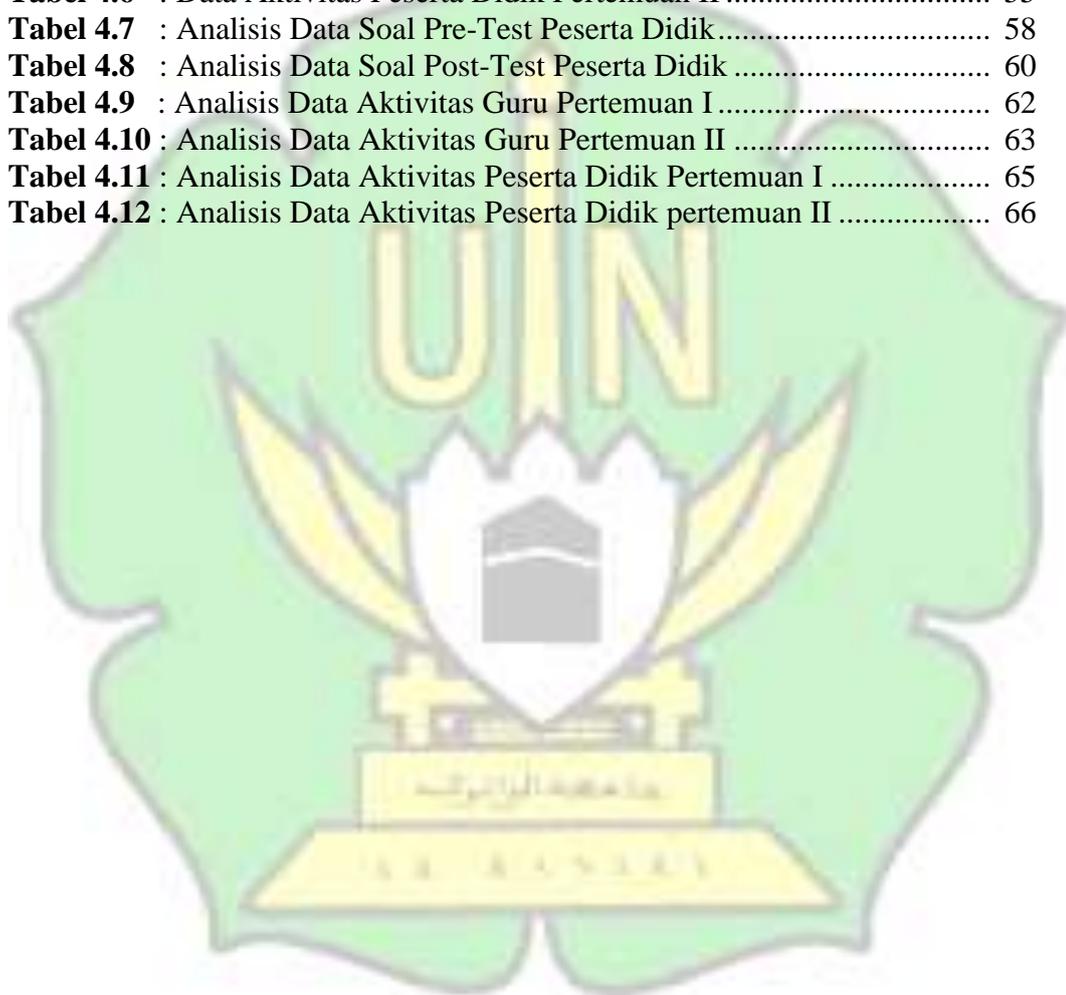


DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPEL DEPAN	
PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN SIDANG	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan	4
D. Mamfaat	5
E. Defini Operasional	6
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Peningkatan Hasil Belajar, Aktivitas Guru dan Aktivitas Peserta Didik.....	8
B. Model Pembelajaran <i>Advance Organizer</i>	10
C. Strategi Peta Konsep	14
D. Materi Laju Reaksi	20
E. Penelitian Yang Relevan	30
F. Kerangka Berfikir.....	32
BAB III Metode Penelitian	
A. Rancangan Penelitian	34
B. Subjek dan Populasi Penelitian	37
C. Teknik Pengumpulan Data	37
D. Instrumen Pengumpulan Data	38
E. Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	42
B. Pembahasan Hasil Penelitian	65
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	71
B. Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Sintak Model Pembelajaran <i>Advance Organizer</i>	12
Tabel 3.1	: Kriteria Persentase Pengamatan Ketuntasan Peserta Didik	40
Tabel 3.2	: Kriteria Hasil Pengamatan Aktivitas Guru dan Peserta Didik	41
Tabel 4.1	: Data Hasil Pre-Test Peserta Didik.....	45
Tabel 4.2	: Data Hasil Post-Test Peserta Didik	46
Tabel 4.3	: Data Aktivita Guru Aktivitas Guru Pertemuan I.....	48
Tabel 4.4	: Data Aktivitas Guru Aktivitas Guru Pertemuan II.....	50
Tabel 4.5	: Data Aktivitas Peserta Didik Pertemuan I.....	51
Tabel 4.6	: Data Aktivitas Peserta Didik Pertemuan II	55
Tabel 4.7	: Analisis Data Soal Pre-Test Peserta Didik.....	58
Tabel 4.8	: Analisis Data Soal Post-Test Peserta Didik	60
Tabel 4.9	: Analisis Data Aktivitas Guru Pertemuan I	62
Tabel 4.10	: Analisis Data Aktivitas Guru Pertemuan II	63
Tabel 4.11	: Analisis Data Aktivitas Peserta Didik Pertemuan I	65
Tabel 4.12	: Analisis Data Aktivitas Peserta Didik pertemuan II	66



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Gambar Peta Konsep Pohon Jaringan	15
Gambar 2,2 : Gambar Peta Konsep Rantai Kejadian	16
Gambar 2.3 : Gambar Peta Konsep Siklus	17
Gambar 2.4 : Gambar Peta Konsep laba-laba	18
Gambar 2.5 : Gambar Kerangka Berfikir	33
Gambar 2.6 : Gambar Alur PTK Kurt Lewin.....	34



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: SK Skripsi.....	75
Lampiran 2	: Surat Izin Melaksanakan Penelitian Dari Dinas Pendidikan Kota Banda Aceh dan Aceh Besar	76
Lampiran 3	: Surat Telah Melaksanakan Penelitian Dari SMA Negeri 2 Banda Aceh	77
Lampiran 4	: RPP Laju Reaksi 2 Pertemuan.....	78
Lampiran 5	: Lembar Validasi Soal Tes	97
Lampiran 6	: Lembar Validasi Observasi Aktivitas Guru	108
Lampiran 7	: Lembar Validasi Observasi Aktivitas Peserta Didik.....	120
Lampiran 8	: Lembar Soal Tes Beserta Kunci Jawaban	135
Lampiran 9	: Lembar Observasi Aktivitas Guru Pertemuan I	143
Lampiran 10	: Lembar Observasi Aktivitas Peserta didik Pertemuan I.....	149
Lampiran 11	: Lembar Observasi Aktivitas Guru Pertemuan II.....	158
Lampiran 12	: Lembar Observasi Aktivitas Peserta didik Pertemuan II	164
Lampiran 13	: Lembar Transkrip Percakapan Analisis Kebutuhan	173
Lampiran 14	: Dokumentasi Kegiatan Penelitian	180
Lampiran 15	: Daftar Riwayat Hidup	182



BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Dalam proses pembelajaran, guru biasanya menggunakan beberapa model pembelajaran dalam membantu proses pembelajaran di kelas. Seperti yang didefinisikan oleh Helmiati model pembelajaran ialah pengaturan proses pembelajaran dari awal hingga akhir.¹ Penggunaan model pembelajaran juga berpengaruh pada tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi pada praktek pegalaman lapangan (PPL) yang dilaksanakan pada tanggal 2 Desember sampai dengan 2 Februari 2020 di SMA 2 Banda Aceh, diperoleh data peserta didik yang kurang termotivasi dalam melaksanakan pembelajaran. Dari data yang diperoleh, Peserta didik mendapatkan nilai rata-rata 70 ke bawah dalam pada materi laju reaksi. Hal ini dikarenakan pemilihan model pembelajaran pada materi laju reaksi kurang efektif. Pada saat observasi, terlihat dari peserta didik yang kurang termotivasi dalam proses pembelajaran sehingga membuat hasil belajar menurun, sama halnya seperti pernyataan dari guru bidang studi kimia pada sekolah tersebut. Peserta didik dinilai kurang termotivasi belajar pada materi laju reaksi dikarenakan kurang efektifnya dalam memilih model pembelajaran yang akan digunakan. Dari data yang diperoleh, peserta didik mendapatkan nilai yang kurang dari KKM yang diterapkan yaitu 75.

¹ Helmiati, *Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012), h.19

Dalam hal ini, guru harus menyesuaikan model pembelajaran dengan konten yang diberikan. Dari dipilihnya model pembelajaran oleh guru memberikan mamfaat kepada Peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar. Model pembelajaran *Advance Organizer* yang didasarkan pada peta konsep ini dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar.

Salah satu aspek yang dinilai dalam kurikulum 2013 adalah pemahaman kognitif siswa, maka Model pembelajaran *Advance Organizer* sangat cocok digunakan dalam kurikulum tersebut. Model pembelajaran *Advance Organizer* merupakan salah satu yang digunakan untuk membantu peserta didik memahami bagaimana konsep-konsep baru berkaitan dengan apa yang telah mereka ketahui dan melihat betapa pentingnya konsep tersebut.² Model pembelajaran *Advance Organizer* berpotensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik baik secara individu maupun kelompok, meningkatkan kompetensi peserta didik di dalam kelas, meningkatkan keinginan peserta didik untuk mengetahui jawaban dari pertanyaan yang diajukan, dan meningkatkan prestasi akademik peserta didik.³

Menurut Luki Yunita, dkk peta konsep ialah suatu tindakan untuk mengidentifikasi materi pelajaran dalam menentukan konsep-konsep yang ingin divisualisasikan ke dalam bagan.⁴ Dari penggunaan peta konsep mempunyai

² Sri Rahayu dkk, "Pengembangan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa". Vol . 4 No.1, 2010. hal 498

³ Parenta, *Model Pembelajaran Advance Organizer Collaboration*, (Sulawesi Selatan: Aksara Timur, 2020), h. 15.

⁴ Luki Yunita, Ahmad Sofyan, dan Salamah Agung, *Pemanfatan Peta Konsep (Concept Mapping) Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Tentang Konsep Senyawa Hidrokarbon*, EDUSAINS, Vol. VI, No. 01, 2014, h. 2

beberapa manfaat, salah satunya yaitu suatu cara untuk mengeksternalisasikan konsep-konsep yang telah diperoleh beserta hubungannya.⁵ Peta konsep erat hubungannya dengan pembelajaran *Advance Organizer*, karena konsep-konsep yang sudah ada dibuat kedalam bagan untuk memudahkan siswa dalam memahami materi.

Dalam pembuatan peta konsep, siswa diharuskan mampu memahami konsep-konsep dasar dari suatu materi. Menurut Charles W. Keenan, *et.al* Laju reaksi ialah proses berubahnya konsentrasi dari pereaksi ataupun produk dalam satuan waktu.⁶ Menurut Najwa dkk menyatakan bahwa pada materi laju reaksi siswa bisa memahami konsep sederhana dari laju reaksi yakni tentang molaritas, karna laju reaksi dapat ditentukan apabila kita mengetahui konsentrasi dari pereaksi dan juga waktu yang diperlukan dalam pereaksi.⁷ Sub-sub Materi dari laju reaksi mencakup tentang pengertian dan pengukuran laju reaksi, hukum laju reaksi dan penentuan laju reaksi, teori tumbukan dan faktor-fakrtor yang mempengaruhi laju reaksi. Laju reaksi, hukum laju, ketergantungan suhu konstanta laju, mekanisme reaksi, dan konsep katalis adalah semua konsep yang ada dalam laju reaksi.⁸

⁵ Kartika Budi, *Peta dan Pemetaan Konsep serta Peranannya dalam Kegiatan Belajar Mengajar Ilmu Pengetahuan Alam (SAINS)*, (yogyakarta: Universita Sanata Dharma, 1990), h.73-74

⁶ Charles W. Keenan, *et.al, Ilmu Kimia untuk Universitas Edisi Keenam Jilid 1*, (Jakarta: Erlangga, 1999), h. 516.

⁷ Najwa Shanti Wulansari, "Pemetaan Struktur Pengetahuan Siswa Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Laju Reaksi" penelitian deskriptif pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri di kota Gorontalo tahun pelajaran 2011/2012.

⁸ Raymond Chang, *Kimia Dasar konsep-konsep inti edisi ketiga*, (jakarta: Erlangga, 2004), h. 29.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar peserta didik masih kurang terutama dalam materi laju reaksi. maka dengan itu peneliti ingin mengambil judul “**Implementasi Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis Strategi Peta Konsep Pada Materi Laju Reaksi Di SMAN 2 Banda Aceh.**

B. RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimanakah hasil belajar peserta didik setelah diimplementasikan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi?
2. Bagaimanakah aktivitas guru pada saat proses pembelajaran setelah diimplementasikan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep?
3. Bagaimanakah aktivitas peserta didik pada saat proses pembelajaran setelah diimplementasikan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan strategi peta konsep pada materi laju reaksi?

C. TUJUAN

Tujuan penelitian ini dilakukan adalah :

1. Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah diimplementasikan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi.

2. Untuk melihat aktivitas guru pada saat proses pembelajaran dengan mengimplementasikan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi.
3. Untuk melihat aktivitas peserta didik pada saat proses pembelajaran dengan mengimplementasikan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi.

D. MANFAAT

Secara teoritis dan praktis, penelitian ini diharapkan bermafaat untuk:

a. Manfaat Praktis :

1. Bagi peserta didik

Peserta didik mampu meningkatkan hasil belajar pada materi laju reaksi dan juga dapat memahami materi laju reaksi.

2. Bagi guru

Sebagai tambahan model pembelajaran pada saat proses pembelajaran, terutama pada materi laju reaksi.

3. Untuk peneliti

dapat melihat peningkatan hasil belajar dan keefektifan model pembelajaran *Advance Organizer* pada saat diimplementasikan dalam proses pembelajaran.

b. Manfaat Teoritis :

Sebagai masukan untuk mendukung dasar teori bagi penelitian yang sejenis dan relevan.

E. DEFINISI OPERASIONAL

Informasi dari ilmu yang disebut definisi operasional sangat membantu peneliti lain yang ingin mempelajari variabel yang sama. Karena ia akan dapat mengukur variabel berdasarkan ide yang sama berdasarkan informasi tersebut. Akibatnya, ia dapat memutuskan apakah metode pengukurannya sama atau harus menggunakan pengukuran baru. Berikut ini adalah definisi operasional dari penelitian ini:

1. Implementasi

Dalam kamus Besar Bahasa Indonesia kata implentasi mempunyai arti pelaksanaan atau penerapan.

2. *Advance Organizer*

Menurut Sri Rahayu dalam Hansiswany, *Advance Organizer* merupakan salah satu model pembelajaran untuk menyiapkan siswa dalam melihat kebermaknaan konsep yang akan dipelajari dan menghubungkan dengan konsep yang sudah dimiliki.⁹

3. Peta Konsep

Menurut M. Taufiq Rahman proses konstruksi peta konsep adalah strategi pembelajaran yang sangat kuat yang bersifat gambar dan memaksa siswa untuk berpikir tentang hubungan antara istilah-istilah.¹⁰

⁹ Sri Rahayu dkk, "Pengembangan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa". Vol . 4 No.1, 2010. hal 498

¹⁰ M. Taufiq Rahman, Diakses pada tanggal 9 maret 2021 dari situs: <http://digilib.uinsgd.ac.id>.

4. Laju Reaksi

Perubahan konsentrasi reaktan atau produk selama waktu tertentu adalah merupakan definisi laju reaksi yang dikemukakan oleh Charles W. Keenan et al.¹¹



¹¹ Charles W. Keenan, *et.al, Ilmu Kimia untuk Universitas Edisi Keenam Jilid 1*, (Jakarta: Erlangga, 1999), h. 51

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Peningkatan Hasil Belajar, Aktivitas Guru Dan Ativitas Peserta Didik

1. Peningkatan Hasil Belajar

Pengertian dari hasil belajar ialah perubahan dari tingkah laku peserta didik setelah dilaksanakannya pembelajaran guna mencapai tujuan pendidikan.¹² Terdapat 3 aspek dalam melihat peningkatan hasil belajar, aspek tersebut ialah kognitif, afektif dan psikomotorik. Ranah kognitif peserta didik mencakup tingkat pemahaman tentang materi yang diberikan oleh guru. Ranah afektif mencakup nilai dari sikap peserta didik pada saat di dalam kelas. Ruang psikomotor peserta didik menggabungkan keterampilan yang mereka miliki untuk kedalam proses pembelajaran.

Memotivasi peserta didik untuk tertarik dalam belajar dapat membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pembuktian bahwa minat belajar berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar terdapat pada penelitian yang dilakukan oleh Siti Nurhasanah dan A. Sobandi. Dalam penelitian yang telah dilakukan terjadinya peningkatan terhadap minat belajar peserta didik, hal tersebut diiringi dengan meningkatnya hasil belajar peserta didik.¹³

¹²Purwanto, M Ngalim. 1997. Psikologi Pendidikan. Bandung : PT Remaja Rosdakarya

¹³ Siti Nurhasanah dan A. Sobandi, "Minat Belajar Sebagai Determinasi Hasil Belajar Siswa". *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, Vol. 1 No. 1 Agustus 2016, h, 133.

2. Aktivitas Belajar

Segala macam kegiatan, baik fisik maupun non fisik, yang dilakukan untuk mendukung pembelajaran dianggap sebagai aktivitas belajar. Pemahaman peserta didik dapat ditingkatkan dengan memperbanyak jumlah aktivitas belajar. Pengetahuan, sikap, dan kemampuan peserta didik dapat dikembangkan melalui keterlibatan aktivitas belajar.

a. Aktivitas Guru

Aktivitas guru merupakan segala bentuk kegiatan yang dilakukan oleh guru agar menunjang pembelajaran. Dalam melakukan aktivitasnya, guru turut andil dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajarannya. Dalam proses pembelajaran, guru memiliki peran penting untuk meningkatkan pemahaman dari peserta didik. Dari beberapa aktivitas guru yang telah dilakukan, mengontrol kelas dengan baik dapat menunjang pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran.

b. Aktivitas Peserta Didik

Aktivitas peserta didik adalah aktivitas yang dilakukan sebagai bagian dari proses pembelajaran. Keadaan fisik, mental, dan emosional peserta didik selama proses pembelajaran dapat dijadikan sebagai indikator aktivitasnya. Sikap peserta didik, pemahaman materi, perubahan dalam perilaku, bertanya dan menjawab pertanyaan, meningkatkan kerja sama kelompok, dan membina keharmonisan di kelas adalah contoh dari keadaan fisik, mental, dan emosional mereka.

B. MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER*

1. Pengertian Model Pembelajaran *Advance Organizer*

Model pembelajaran *Advance Organizer*, menurut Raena Nopiani, Ahmad Harjono, dan Hikmawati, merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk membantu peserta didik memahami informasi baru dengan baik dengan meningkatkan pemahamannya terhadap pengetahuan yang diperoleh sebelumnya.¹⁴ Penerapan model ini adalah untuk membuat ranah kognitif siswa agar proses belajar mengajar yang dilakukan mempunyai nilai kebermaknaan. David Ausubel juga memperdebatkan hipotesis pembelajaran yang signifikan. Tindakan yang menghubungkan informasi atau pengetahuan baru dengan konsep yang akan dipelajari peserta didik disebut pembelajaran bermakna.¹⁵ Kebermaknaan disini dapat dikatakan bahwa peserta didik dapat mengkorelasikan pengetahuan yang sudah diterima dengan pengetahuan yang akan diterima atau guru yang mengkorelasikan konsep yang sudah dipelajari peserta didik dengan pengetahuan yang akan dipelajari.

Pembelajaran bermakna ini mempunyai langkah-langkah tersendiri untuk melihat pembelajaran tersebut bermakna. Dalam langkahnya itu terdapat namanya mencari-bermakna (pengetahuan yang dicari oleh siswa) dan menerima-bermakna (pengetahuan yang diberikan oleh guru). Adapun langkah-langkahnya antara lain:

¹⁴ Rana Nopiani, Ahmad Harjono, dan Hikmawati, *Pengaruh Model Pembelajaran Advance Organizer Berbantuan Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMA Negeri 1 lingsar*, Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi, Vol. 3, No. 2, h. 138.

¹⁵ Parenta, *Model Pembelajaran Advance Organizer Collaboration*, (Sulawesi Selatan: Aksara Timur, 2020), h. 2.

- a. Menyajikan konsep, prinsip, kaidah dari materi tersebut.
- b. Memberikan pertanyaan yang bertujuan untuk melihat daya ingat dari peserta didik.
- c. Mempersilahkan peserta didik agar mempratekkan hasil pembelajaran yang telah diterima.
- d. Membuat soal latihan untuk peserta didik mengaplikasikna pengetahuan yang sudah diperoleh.¹⁶

2. Tujuan model pembelajaran *Advance Organizer*

Penggunaan model pembelajaran *Advance Organizer* bertujuan agar membantu pesera didik dalam mempelajari dan menguasai bahan yang diajarkan guru. Guru mempunyai peran dalam memberikan materi pembelajaran kepada didik agar dapat memahami materi dengan baik. Menurut Nurlaela menyatakan bahwa model *Advance Organizer* ini dibuat untuk memperkuat struktur kognitif dari pengetahuan siswa.¹⁷ Menurut Parenta pembelajaran *Advance Organizer* memberikan motivasi untuk peserta didik agar lebih aktif dalam mengelola pengetahuan untuk merespon pembelajaran secara produktif.¹⁸ Secara lebih rinci, tujuan dari *Advance Organizer* dapat dilihat sebagai berikut:

- a. Memperkuat struktur kognitif peserta didik

¹⁶ Nurlaela, *Peranan Model Pembelajaran Advance Organizer pada Pembelajaran Al-Qur'an Hadist di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Poso*. Tesis (Makasar: Universitas Islam Negeri Alauddin Makasar, 2011),

¹⁷ Nurlaela, *Peranan Model . . .* , h. 30.

¹⁸ Parenta, *Model Pembelajaran Advance Organizer Collaboration*, (Sulawesi Selatan: Aksara Timur, 2020), h. 7.

- b. Menambahkan daya ingat (retensi) peserta didik setelah mendapatkan informasi yang baru.
- c. Memperkuat proses penerimaan informasi bermakna pada peserta didik.
- d. Membantu guru dalam mengelola dan mentransfer beragam informasi.
- e. Guru bertanggung jawab dalam menjelaskan materi yang akan dipelajari
- f. Membantu peserta didik dalam menentukan konsep pembelajaran.
- g. Peserta didik mengstruktur pengetahuan.
- h. Untuk memperkuat struktur pengetahuan peserta didik.
- i. Untuk mengorganisasikan pengetahuan yang telah diterima dan pengetahuan baru diterima.¹⁹

3. Tahapan Model pembelajaran *Advance Organizer*

Tabel 2.1 Sintak model pembelajaran *Advance Organizer*

Tahap	Aktivitas guru
Tahap 1	1. Menyampaikan tujuan pembelajaran
Presentasi <i>Advance Organizer</i>	2. Menyajikan <i>Advance Organizer</i>
	3. Menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman siswa yang relevan.

¹⁹ Parenta, *Model Pembelajaran Advance Organizer Collaboration*, (Sulawesi Selatan: Aksara Timur, 2020), h. 9.

Tahap	Aktivitas guru
Tahap 2 Presentasi tugas atau materi pembelajaran	1. Membuat organisasi secara tegas 2. Membuat urutan bahan pelajaran secara logis dan eksplisit 3. Memelihara suasana agar penuh perhatian 4. Menyajikan bahan
Tahap 3 Memperkuat struktur kognitif	1. Menggunakan ketentuan-ketentuan dari rekonsiliasi integratif. 2. Meningkatkan proses pembelajaran (belajar menerima) 3. Membuat pendekatan kritis dalam memperjelas materi. 4. Mengklarifikasi

(Agus Suprijono : 2016)²⁰

4. Kelebihan dan kekurangan *Advance Organizer*

Dalam menggunakan Model pembelajaran *Advance Organizer* ini terdapat kelebihan pada saat mengimplementasikannya, kelebihan tersebut ialah:

- a. Mampu meningkatkan keterampilan kognitif dan afektif peserta didik.
- b. Menambah keingintahuan peserta didik terhadap materi pembelajaran.

²⁰Agus Suprijono, 2016, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar. H. 10

- c. Meningkatkan keterampilan berpikir siswa, baik secara individu maupun kelompok

Dalam menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* ini terdapat kekurangan pada saat mengimplementasikannya model pembelajara *Advance Organizer* ialah:

- a. Membutuhkan kontrol lebih dari guru
- b. Jumlah dari peserta didik yang terbatas.²¹

C. Strategi Peta Konsep

1. Pengertian Strategi Peta Konsep

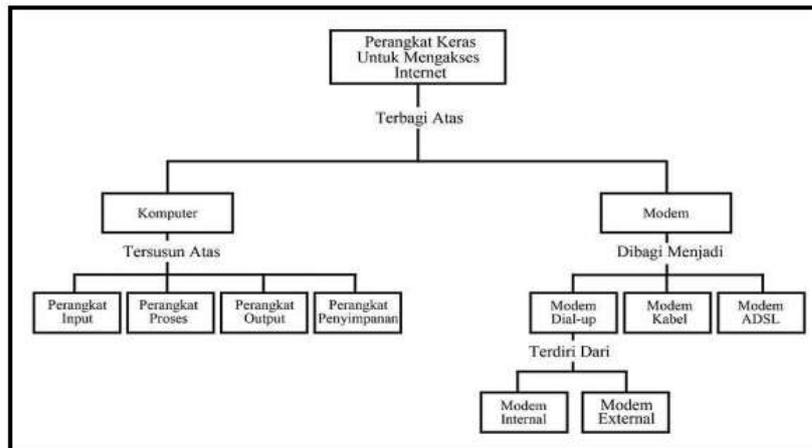
Menurut Luki Yunita, Ahmad Sofyan, dan Salamah Agung, peta konsep merupakan suatu proses dalam menentukan konsep-konsep dari materi pembelajaran dari umum ke khusus yang divisualisasikan ke dalam bentuk gambar.²² Peta konsep dapat diartikan sebagai konsep dalam pengetahuan yang dibuat dalam bentuk bagan agar materi yang dipelajari lebih cepat dipahami.

Kata strategi bisa diartikan adalah cara, taktik, ataupun hal-hal yang direncanakan untuk menulang keberhasilan dari suatu tindakan. jadi strategi peta konsep adalah proses pembelajaran yang menggunakan media peta konsep untuk menunjang keberhasilan suatu pembelajaran yang dilakukan.

2. Jenis-jenis peta konsep

²¹ Parenta, *Model Pembelajaran Advance Organizer Collaboration*, (Sulawesi Selatan: Aksara Timur, 2020), h. 15.

²² Luki Yunita, Ahmad Sofyan, dan Salamah Agung, *Pemanfaatan Peta Konsep (Concept Mapping) Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Tentang Konsep Senyawa Hidrokarbon*, EDUSAINS, Vol. VI, No. 01, 2014, h. 2



Berdasarkan pendapat Trianto, ada beberapa jenis dari peta konsep, antara lain:

a. Pohon jaringan (*network tree*)

Peta konsep pohon jaringan merupakan representasi gagasan pokok suatu konsep, dari yang umum ke khusus, yang direpresentasikan dengan persegi panjang dan garis penghubung. Peta konsep ini berguna untuk menjelaskan hubungan antara konsep primer dan konsep sekunder. Berikut ini adalah ilustrasi peta konsep pohon jaringan:

Gambar 2.1 Peta konsep

b. Rantai

Peta konsep rantai penggambaran dari suatu secara berurutan. Dalam ini, dibutuhkan langkah-



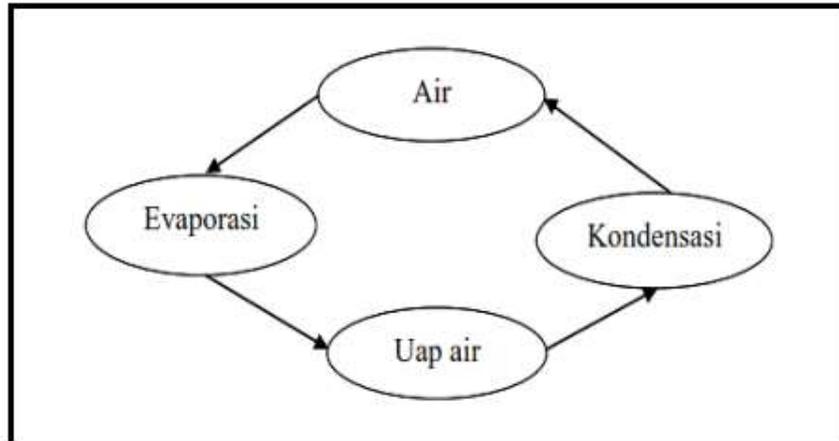
pohon jaringan²³

Kejadian

kejadian ialah suatu kejadian yang terjadi menentukan peta konsep langka dalam

menyusunnya. Langkah tersebut ialah dengan menemukan rantai kejadian dari awal peristiwa sampai dengan akhir peristiwa. Dalam penggunaannya, peta konsep ini dapat dipakai untuk menentukan langkah-langkah dari suatu prosedur. Untuk contoh gambar dari peta konsep pohon jaringan dapat dilihat sebagai berikut:

²³ Muchlisin Riadi, *Peta Konsep (Pengertian, Manfaat, Jenis, Dan Cara Pembuatan)*, Diakses pada tanggal 24 oktober 2022 dari situs: <https://www.kajianpustaka.com/2020/05/peta-konsep.html>



Gambar 2.2 Peta konsep rantai kejadian²⁴

c. Peta konsep siklus (*cycle concept map*)

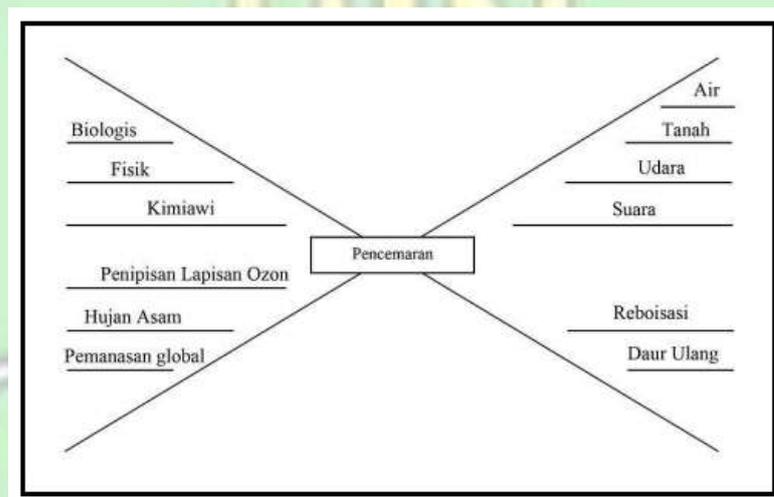
Peta konsep siklus merupakan salah satu jenis peta konsep yang menunjukkan rangkaian peristiwa yang terus terjadi dan diakhiri dengan hal yang sama. Dalam pemanfaatannya, panduan ide ini dapat digunakan untuk menunjukkan hubungan perkembangan peristiwa yang berulang. Berikut ini adalah gambar peta konsep siklus:

²⁴ Muchlisin Riadi, *Peta Konsep (Pengertian, Manfaat, Jenis, Dan Cara Pembuatan)*, Diakses pada tanggal 24 oktober 2022 dari situs: <https://www.kajianpustaka.com/2020/05/peta-konsep.html>

Gambar 2.3 Peta konsep siklus²⁵

d. Peta konsep laba-laba (*spider concept map*)

Peta konsep laba-laba merupakan kumpulan-kumpulan dari pendapat yang divisualisasikan. Pendapat ini didapat dari hasil pemikiran dari ide pokok yang telah ditentukan. Dalam penggunaannya, Peta konsep dapat dipakai untuk menggambarkan suatu pendapat yang telah dikemukakan untuk mencari suatu jawaban yang pasti. Untuk contoh gambar dari peta konsep pohon jaringan dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 2.4 Peta konsep laba-laba²⁶

Dalam penelitian ini, peneliti menyusun peta konsep dengan model jaringan pohon. Penggunaan model ini dikarenakan materi yang ada dalam laju

²⁵ Muchlisin Riadi, *Peta Konsep (Pengertian, Manfaat, Jenis, Dan Cara Pembuatan)*, Diakses pada tanggal 24 oktober 2022 dari situs: <https://www.kajianpustaka.com/2020/05/peta-konsep.html>

²⁶ Muchlisin Riadi, *Peta Konsep (Pengertian, Manfaat, Jenis, Dan Cara Pembuatan)*, Diakses pada tanggal 24 oktober 2022 dari situs: <https://www.kajianpustaka.com/2020/05/peta-konsep.html>

reaksi saling berikatan. Seperti yang disebutkan pada model jaringan pohon yang mana dapat memvisualisasikan istilah-istilah yang berkaitan yang dapat digunakan untuk menjelaskan hubungan-hubungan antar materi.

3. Menyusun peta konsep

Dalam menyusun peta konsep hal yang perlu dilihat adalah penentuan ide pokok. Peta konsep ini disajikan dalam bentuk visual atau diagram tentang konsep yang akan dibuat. Peta konsep yang telah divisualisasikan dapat dievaluasi oleh diri sendiri atau pun dievaluasi oleh orang lain sehingga dapat disusun agar lebih baik lagi. Peta konsep bukan hanya sebagai gambaran dari suatu materi yang telah dipelajari tetapi juga sebagai ide-ide dan gagasan dari suatu hal yang ingin dibuat.

Menurut Trianto, dalam membuat peta konsep dibutuhkan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi konsep pokok yang telah ditulis.
- b. Mengidentifikasi konsep umum yang menghubungkan konsep pokok.
- c. Menempatkan konsep utama yang telah dibuat pada bagian tengah atau di puncak peta konsep.
- d. Menggelompokkan konsep umum yang berhubungan dengan konsep pokok.²⁷

²⁷ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*, (Jakarta: Kencana, 2013), h.14

Setelah keempat langkah tersebut dibuat, peta konsep tersebut harus dicek kembali hubungannya dengan konsep yang awal agar peta konsep tersebut mudah dibaca dan dianalisis.

4. Manfaat Peta Konsep

Peta konsep ini memiliki banyak kelebihan. Salah satunya mampu mengingat kembali ide di balik materi yang telah dipelajari. Peserta didik dapat menentukan konsep mana yang harus dipetakan dan mana yang tidak dengan membuat peta konsep. Kartika Budi mengatakan bahwa membuat peta konsep membantu siswa belajar sains, antara lain:

- a. Dari peta konsep dapat memvisualisasikan konsep-konsep yang telah didapat kedalam bentuk bagan.
- b. Dari pembuatan peta konsep dapat mengetahui struktur pengetahuan yang telah dipelajari.
- c. Keterkaitan antar konsep yang telah dibuat dapat dilihat dengan konsep yang telah dibuat.
- d. Dari peta konsep dapat ditentukan konsep utaman dan sekunder.
- e. Dari peta konsep dapat mengetahui kebermaknaan suatu pembelajaran.²⁸

²⁸ Kartika Budi, *Peta dan Pemetaan Konsep serta Peranannya dalam Kegiatan Belajar Mengajar Ilmu Pengetahuan Alam (SAINS)*, (yogyakarta: Universita Sanata Dharma, 1990), h.73-74

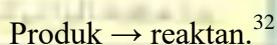
D. Materi Laju Reaksi

1. Pengertian Laju Reaksi

Menurut Raymond Chang laju reaksi merupakan perubahan konsentrasi dari reaktan atau produk terhadap waktu (M/s).²⁹ Dalam laju reaksi konsentrasi sangat dibutuhkan dalam menentukan waktu dari reaktan yang terurai. Untuk konsentrasi dapat dinyatakan dalam mol per liter.³⁰ Laju reaksi juga dapat didefinisikan sebagai kecepatan berkurangnya molartitas produk dari tiap satuan waktu.³¹

2. Hukum laju Reaksi

Dalam menentukan pengaruh konsentrasi reaktan terhadap laju reaksi dapat ditentukan dengan menentukan laju awal bergantung pada konsentrasi awal. Hal umum dalam mengukur laju awal reaksi adalah pada saat reaksi tersebut berlangsung. Pada reaksi berlangsung konsentrasi reaktan akan menurun sehingga sulit untuk mengukur perubahannya secara akurat. Reaksi yang terjadi seperti dibawah ini,



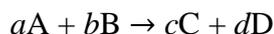
Untuk rumus umum dari laju reaksi seperti dibawah ini,

²⁹ Raymond Chang, *Kimia Dasar Konsep-Konsep Inti Edisi Ketiga Jilid 2*, (Jakarta: Erlangga, 2004), h-30.

³⁰ Charles W. Keenan, *et.al, Ilmu Kimia, . . .*, h. 516.

³¹ Sutresa, Nana d.k.k. *buku siswa aktif dan kreatif belajar Kimia*, (Bandung : Grafindo Media Pratama, 2017), h-79.

³² Raymond Chang, *Kimia Dasar konsep-konsep inti edisi ketiga*, (jakarta: Erlangga, 2004), h. 33



hukum lajunya berbentuk

$$\text{laju} = k[A]^x[B]^y$$

Dalam menentukan laju reaksi, jika kita mengetahui nilai k , x , y serta konsentrasi A dan B, dapat memudahkan dalam menghitung laju dari suatu reaksi. Untuk menentukan nilai dari k , x dan y dapat ditentukan melalui percobaan. *Jumlah dari pangkat-pangkat setiap konsentrasi reaktan yang ada dalam hukum laju disebut **orde reaksi**.* Dalam menentukan orde reaksi, diperlukan eksperimen sehingga dapat menentukannya. Cara menentukan orde reaksi ialah dengan mengubah variable tekanan (jika reaksi dalam bentuk gas) atau molaritas (jika reaksi dalam bentuk larutan atau gas).³³

Dari orde reaksi kita dapat mengetahui bahwasannya laju suatu reaksi sangat berpengaruh terhadap konsentrasi reaktan. Contohnya, bahwa untuk reaksi tertentu, $x = 1$ dan $y = 2$. Hukum laju untuk reaksi ini adalah

$$\text{Laju} = k[A][B]^2$$

Reaksi ini adalah orde pertama dalam A, orde kedua dalam B, dan Orde ketiga secara keseluruhan ($1 + 2 = 3$). Misalkan bahwa $[A]_{\text{awal}} = 1,0 M$ dan $[B] = 1,0 M$ hukum laju menyatakan bahwa jika kita menaikkan konsentrasi A dari $1,0 M$ menjadi $2,0 M$ pada $[B]$ yang tetap, kita juga akan menaikkan laju reaksi:

$$\text{Untuk } [A] = 1,0 M \quad \text{laju}_1 = k(1,0 M)(1,0 M)^2$$

³³ Sutresa, Nana d.k.k. *buku siswa aktif dan kreatif belajar Kimia*, (Bandung : Grafindo Media Pratama, 2017), h-80.

$$= k(1,0 M)^3$$

$$\text{Untuk } [A] = 2,0 M \quad \text{laju}_2 = k(2,0 M)(1,0 M)^2$$

$$= k(2,0 M)^3$$

Jadi

$$\text{Laju}_2 = 2(\text{laju}_1)$$

Di keadaan yang lain, jika kita menaikkan konsentrasi B dari 1,0 M menjadi 2,0 M pada konsentrasi A tetap, laju reaksi akan meningkat sebesar 4 kali karena pangkat 2 dalam eksponennya:

$$\text{Untuk } [B] = 1,0 M \quad \text{laju}_1 = k(1,0 M)(1,0 M)^2$$

$$= k(1,0 M)^3$$

$$\text{Untuk } [B] = 2,0 M \quad \text{laju}_2 = k(2,0 M)(1,0 M)^2$$

$$= k(4,0 M)^3$$

Jadi

$$\text{Laju}_2 = 4(\text{laju}_1)$$

Jika, untuk reaksi tertentu, $x = 0$ dan $y = 1$, maka hukum lajunya adalah

$$\text{Laju} = k[A]^0[B]$$

$$= k[B]$$

Reaksi ini adalah reaksi orde nol dalam A, orde pertama dalam B, dan orde pertama keseluruhan. Jadi, laju reaksi ini *tidak bergantung* pada konsentrasi A.³⁴

3. Hubungan antara Konsentrasi Reaktan dan Waktu

Dari hukum laju kita dapat menghitung laju reaksi dari konstanta laju dan konsentrasi reaktan. Hukum laju juga dapat diubah menjadi persamaan yang dapat menentukan konsentrasi dari reaktan pada setiap waktu selama reaksi itu berlangsung.³⁵

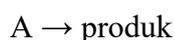
a. Reaksi Orde Nol

Dalam menentukan laju reaksi, kita tidak selalu bergantung pada konsentrasi dari pereaksi. Dalam keadaan ini kita dapat melihat beberapa perubahan dalam mengatur laju reaksi, misalnya mengatur intensitas cahaya dari suatu reaksi fotokimia atau berlangsungnya enzim dalam reaksi katalisis enzim. Pada keadaan tersebut, laju reaksi yang berlangsung akan tetap.³⁶

$$\text{Laju reaksi} = k = \text{tetap}$$

b. Orde Pertama

Reaksi orde pertama adalah reaksi yang lajunya berpatokan pada konsentrasi reaktan dengan dipangkatkan satu.



³⁴ Raymond Chang, *Kimia Dasar*, . . . , h. 34-35

³⁵ Raymond Chang, *Kimia Dasar*, . . . , h. 36.

³⁶ Rapi H. Petrucci dan Suminar, *Kimia Dasar Prinsip dan Terapan Modern Edisi Keempat Jilid 2*, (Jakarta: Erlangga, 1987), h. 153.

Untuk menentukan lajunya dapat menggunakan rumus:

$$\text{Laju} = -\frac{\Delta[A]}{\Delta t}$$

Dari hukum laju, dapat diketahui bahwa:

$$\text{Laju} = k[A]$$

Jadi,

$$-\frac{\Delta[A]}{\Delta t} = k[A]$$

Untuk menentukan satuan dari konstanta laju k dari orde pertama yaitu:

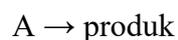
$$k = -\frac{\Delta[A]}{[A]} \frac{1}{\Delta t}$$

Dikarenakan satuan untuk $\Delta[A]$ dan $[A]$ adalah M dan satuan untuk Δt adalah detik, maka satuan untuk k ialah³⁷

$$\frac{M}{M \text{ det}} = \frac{1}{\text{det}} = \text{det}^{-1}$$

c. Orde kedua

Reaksi orde kedua adalah suatu reaksi yang lajunya berpatokan pada konsentrasi dari salah satu reaktan yang dipangkatkan dua atau pada konsentrasi reaktan berbeda yang masing-masing dipangkatkan satu. Jenis sederhana melibatkan hanya satu molekul reaktan:



dengan

³⁷ Raymond Chang, *Kimia Dasar konsep-konsep inti edisi ketiga*, (jakarta: Erlangga, 2004), 36-37.

$$\text{Laju} = -\frac{\Delta[A]}{\Delta t}$$

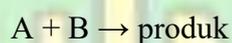
Dari hukum laju, kita juga mengetahui bahwa

$$\text{Laju} = k[A]^2$$

Seperti sebelumnya, kita dapat menentukan satuan k dengan menuliskan

$$k = \frac{\text{laju}}{[A]^2} = \frac{M/\text{detik}}{M^2} = 1/M \cdot \text{detik}$$

satu jenis reaksi orde kedua yang lain ialah



dan hukum lajunya ialah

$$\text{laju} = k [A][B]$$

reaksi ini adalah reaksi orde pertama dalam A dan orde pertama dalam B, sehingga orde reaksi keseluruhannya adalah 2.

Perhatikan bahwa waktu-paruh reaksi orde kedua berbeda dengan konsentrasi reaktan awal. Hal ini dapat diterima karena waktu-paruh akan lebih singkat di tahap awal reaksi ketika terdapat lebih banyak molekul reaktan yang saling bertumbukan. Mengukur waktu paruh pada konsentrasi-konsentrasi awal yang berbeda adalah salah satu cara untuk membedakan antara reaksi orde pertama dan orde kedua.³⁸

³⁸ Raymond Chang, *Kimia Dasar*, . . . , h. 41-43

4. Energi Aktivasi dan Ketergantungan Konstanta Laju terhadap Suhu

Suhu dapat meningkatkan laju dari suatu reaksi. Contoh yang dapat diambil dalam melihat kenaikan laju reaksi dari meningkatnya suhu yaitu pada saat merebus telur. Penggunaan waktu merebus telur dengan suhu 100°C dengan waktu 10 menit dibandingkan dengan merebus telur pada suhu 80°C dengan waktu 30 menit. Berbanding terbalik pada saat kita mengawetkan makanan dalam keadaan dingin, suhu yang lebih rendah memperlambat terjadinya pembusukan dari pada suhu yang tinggi.³⁹

a. Teori Tumbukan

Menurut Raymond Chang teori kinetik molekul gas mengatakan bahwa molekul dari gas mengalami tumbukan antara satu sama lain. Jadi, dapat disimpulkan bahwa reaksi kimia terjadi akibat dari tumbukan antar molekul yang bereaksi. Dari segi *teori tumbukan* dapat dikatakan bahwa laju reaksi berbanding lurus dengan molekul yang bertumbukan atau berbanding lurus dengan frekuensi dari tumbukan molekul.⁴⁰

$$\text{Laju} = \frac{\text{banyaknya tumbukan}}{\text{detik}}$$

Molekul yang bergerak akan menghasilkan energi kinetik, jika energi tersebut bergerak dengan cepat maka energi kinetiknya semakin besar. Pada saat molekul bertumbukan, sebagian dari energi kinetiknya diubah menjadi energi vibrasi. Pada saat energi kinetik yang awalnya besar bertumbukan maka semakin

³⁹ Raymond Chang, *Kimia Dasa*, . . . , h. 43

⁴⁰ Raymond Chang, *Kimia Dasa*, . . . , h. 43.

besar terjadinya pemutusan ikatan kimia. Pemutusan ini merupakan langkah pertam ke pembentukan produk. Jika energi kinetik yang awalnya kecil, maka tumbukan yang terjadi tidak bisa memustuskan ikatan kimia. Dari prinsip energi ini, ada tingkatan energi minimum untuk terjadinya suatu reaksi.⁴¹

b. Persamaan Arhenius

Dalam menentukan konstanta laju reaksi terhadap suhu dapat menggunakan rumus persamaan berikut, rumus ini dikenal dengan nama *persamaan Arhenius*:

$$k = Ae^{-E_a/RT}$$

di mana E_a adalah energi aktivasi dari reaksi (dalam kilojoule per mol), R adalah konstanta gas (8,314 J/K . mol), T adalah suhu mutlak, dan e adalah basis dai skala logaritma natural. Besaran A menyatakan frekuensi tumbukan dan dimanakan *faktor frekuensi*. Faktor ini merupakan konstanta untuk sistem reaksi tertentu dalam kisaran suhu yang cukup lebar. Persamaan diatas menunjukkan bahwa konstanta laju berbanding lurus dengan A dan, dengan begitu, berbanding lurus dengan frekeunsi tumbukan. Selain itu, karena tanda minus untuk eksponen E_a/RT , maka konstanta laju menurun dengan meningkatnya energi aktivasi dan meningkat dengan meningkatnya suhu.⁴²

5. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Laju Reaksi

⁴¹ Raymond Chang, *Kimia Dasar konsep-konsep inti edisi ketiga*, (jakarta: Erlangga, 2004), h. 44.

⁴² Raymond Chang, *Kimia Dasar konsep-konsep inti edisi ketiga*, (jakarta: Erlangga, 2004), h. 45.

Menurut Charles W. Keenan laju reaksi kimia tertentu bergantung pada empat antara lain:

a. Sifat Dasar Perekasi

Zat-zat berbeda secara nyata dalam lajunya mereka mengalami perubahan kimia. Molekul hidrogen dan fluor bereaksi secara meledak, bahkan pada temperatur kamar, dengan menghasilkan molekul hidrogen fluorida.



Pada kondisi yang serupa, molekul hidrogen dan oksigen bereaksi begitu lambat, sehingga tak nampak perubahan kimia.



Nikel dan besi berkarat dala atmosfer dengan laju yang belainan, bahkan bila temperatur dan konsentrasi sama untuk keduanya. Dalam waktu yang relatif singkat, besi oksida (karat) akan nampak ada besi, tetapi permukaan nikel nampaknya tak berubah.⁴³

b. Temperatur

Laju suatu reaksi kimia bertambah dengan naiknya temperatur. Biasanya kenaikan sebesar 10 °C akan melipatkan dua atau tiga laju suatu reaksi antara molekul-molekul. Kenaikan laju reaksi ini dapat diterangkan sebgaiian sebagai lebih cepatnya molekul-molekul bergerak kian-kemari pada temperatur yang lebih tinggi dan karenanya bertabrakan satu sama lain lenih sering. Pada temperatur

⁴³ Charles W. Keenan, *et.al, Ilmu Kimia untuk Universitas Edisi Keenam Jilid 1*, (Jakarta: Erlangga, 1999), h. 519

yang ditinggikan, persentase tabrakan yang mengakibatkan reaksi kimia akan lebih besar dan karenanya memiliki energi cukup untuk bereaksi.⁴⁴

c. Hadirnya suatu katalis

Katalis adalah suatu zat yang meningkatkan kecepatan suatu reaksi kimia tanpa dirinya mengalami perubahan kimia yang permanen. Proses ini disebut katalisis.

Suatu katalis diduga mempengaruhi kecepatan reaksi dengan salah satu jalan: katalis heterogen dan katalis homogen.⁴⁵

Katalis heterogen adalah reaktan dan katalis berbeda fasa. Biasanya katalis berupa padatan dan reaktan berwujud gas atau cairan. Katalis heterogen sejauh ini adalah jenis katalisis yang paling penting dalam kimia industri, terutama dalam sintesis berbagai bahan kimia penting.⁴⁶

Katalisi homogen adalah katalisis yang terdispersi pada satu fasa. Biasanya fasa cair. Katalisis asam dan basa merupakan jenis katalisis homogen yang paling penting dalam larutan cairan. Contohnya, reaksi etil asetat dengan air yang menghasilkan asam asetat dan etanol biasanya berlangsung sangat lambat sehingga sukat diukur.⁴⁷

⁴⁴ Charles W. Keenan, *Ilmu Kimia*, . . . , h. 521

⁴⁵ Charles W. Keenan, *Ilmu Kimia*, . . . , h. 521

⁴⁶ Raymond Chang, *Kimia Dasar konsep-konsep inti edisi ketiga*, (jakarta: Erlangga, 2004), h. 53.

⁴⁷ Raymond Chang, *Kimia Dasar konsep-konsep inti edisi ketiga*, (jakarta: Erlangga, 2004), h. 54.

d. Konsentrasi

Seperti disebut di depan dalam seksi ini laju suatu reaksi dapat dinyatakan sebagai laju berkurangnya konsentrasi suatu pereaksi, atau sebagai laju bertambahnya konsentrasi suatu produk. Perhatikan reaksi umum.



Konsentrasi A pada waktu t_1 dinyatakan sebagai $[A_1]$ dan konsentrasi pada t_2 sebagai $[A_2]$, dengan tanda kurung siku berarti konsentrasi dalam mol/liter.⁴⁸

E. Penelitian Yang Relevan

Peneliti menemukan sejumlah kajian yang terkait dengan apa yang diimplementasikan dalam melihat hasil penerapan model ini. Penyelidikan Sri Rahayu et al. tentang potensi model *Advance Organizer* untuk meningkatkan aktivitas peserta didik dan hasil belajar. Sri Rahayu tertarik dengan materi koloid yaitu zat kimia. Hasil penelitian menunjukkan adanya kenaikan nilai kelas Kontrol serta peningkatan hasil belajar peserta didik ketika model pembelajaran ini diterapkan.⁴⁹

Kajian lain dari penelitian yang dilakukan oleh Racha Nopiani, Ahmad Harjono, dan Hikmawati adalah mereka menyelidiki pengaruh model pembelajaran *Advance Organizer* berbantuan peta konsep terhadap hasil belajar fisika. Model pembelajaran ini berdampak positif terhadap hasil belajar peserta

⁴⁸ Charles W. Keenan, *et.al, Ilmu Kimia untuk Universitas Edisi Keenam Jilid 1*, (Jakarta: Erlangga, 1999), h. 524.

⁴⁹ Sri Rahayu, dkk, "Pengembangan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa", *Jurnal Inovasi pendidikan kimia*, vol. 4 No.1, 2010, h. 504-505.

didik. menurut penelitian ini, peserta didik mampu meningkatkan hasil belajar fisiknya dengan menerapkan model pembelajaran *Advance Organizer* berbantuan peta konsep. Ranah afektif dan psikomotor berperan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Kelas kontrol dan kelas kelas eksperimen digunakan dalam penelitian ini.⁵⁰

Kajian lain datang dari R.G. Penelitian Hatika yang melihat peningkatan hasil belajar fisika setelah penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* melalui animasi komputer. Dalam ulasan ini Hatika melibatkan kontrol kelas dan analisis dalam 3 pertemuan. Hatika menjelaskan dalam penelitiannya bahwa model pembelajaran ini membantu peserta didik mencapai prestasi hasil belajar yang lebih baik. Kemampuan peserta didik dalam menyerap informasi, ketuntasan klasikal, dan keefektifannya dalam belajar menjadi aspek-aspek yang dikaji dalam penelitian ini. Peserta didik pada awalnya mempunyai daya serap sebesar 70%, setelah diterapkan model tersebut meningkat menjadi 80%. Peserta didik juga mendapat peningkatan dari yang semula 80% menjadi 86,53% dalam ketuntasan klasikal. Pada efisiensi pembelajaran diperoleh nilai sebesar 80,03%. Setelah melakukan eksplorasi tersebut, cenderung diduga terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi fisika setelah menerapkan model tersebut.⁵¹

Maryam, Ratman, dan Purnama Ningsih menguji pengaruh model pembelajaran *Advance Organizer* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam

⁵⁰ Racha Nopiani, Ahmad Harjono, dan Hikmawati, “judul pengaruh model pembelajaran *Advance Organizer* berbantuan peta konsep terhadap hasil belajar fisika siswa SMA Negeri 1 Lingsar”, *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, vol. 3, No.2, 2017, h. 141-143.

⁵¹ R.G. Hatika., “Peningkatan Hasil Belajar Fisika dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Advance Organizer* berbantuan Animasi Komputer”, *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, vol 12. No 2, 2016, hal 116-117.

pembelajarannya memberikan hasil yang signifikan. Ini dilihat dari hasil pada saat penerapannya peserta didik kelas kontrol mendapat skor yang lebih rendah dari pada kelas eksperimen. Penyebab kelas kontrol mendapat nilai rendah, karena diajar dengan model pembelajaran konvensional yang hanya mendengar penjelasan materi dari kursi dan tidak dituntut untuk berinteraksi dengan orang lain sehingga kurang mampu menyelesaikan soal yang telah diberikan kepadanya, sedangkan siswa pada kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran *Advance Organizer* banyak menghabiskan waktu untuk berinteraksi dengan peserta didik yang lain agar dapat memecahkan masalah yang telah diberikan kepadanya.⁵²

F. Kerangka Berfikir

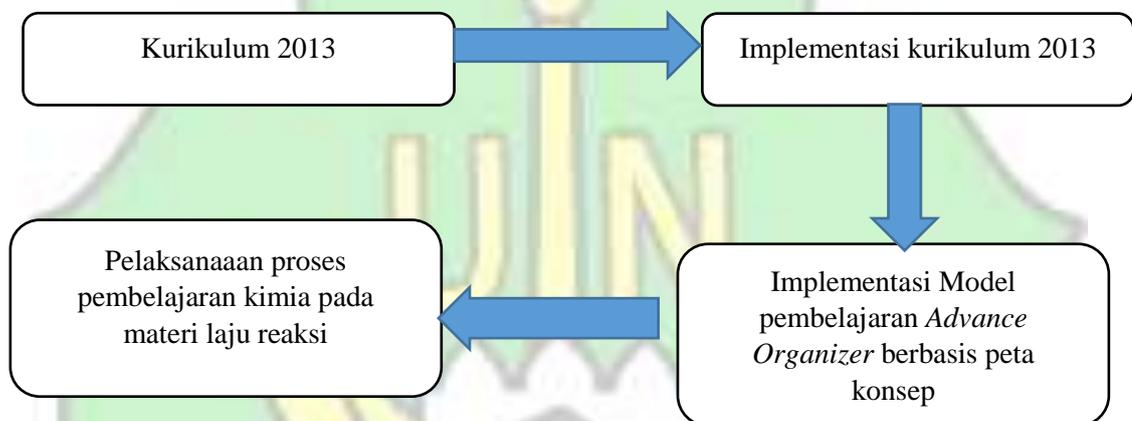
Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, proses pembelajaran yang diterapkan pada SMA Negeri 2 Banda Aceh kurang efisien yang dilihat dari motivasi belajar peserta didik yang kurang, sehingga peserta didik kurang memahami materi yang diberikan oleh guru. Guru di SMA Negeri 2 Banda Aceh telah banyak menemukan cara untuk menumbuhkan rasa minat belajar pada peserta didik, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran yang cocok bagi peserta didik.

Pemilihan model pembelajaran yang baik dapat meningkatkan minat belajar dari peserta didik. Setelah memilih model yang cocok digunakan maka

⁵² Maryam, Ratman dan Purnama Ningsih, "Pengaruh Model Pembelajaran *Advance Organizer* Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 3 SIGI Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit" *Jurnal Akademika Kimia*, vol 7. No. 2, 2018, hal 52-53.

guru harus membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP yang dibuat pada suatu bertujuan untuk memudahkan guru dalam proses pembelajaran dan juga menumbuhkan rasa minat belajar peserta didik baik.

Guru dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran. Salah satu media yang dapat digunakan oleh guru adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).



Gambar 2.5 Kerangka Berfikir

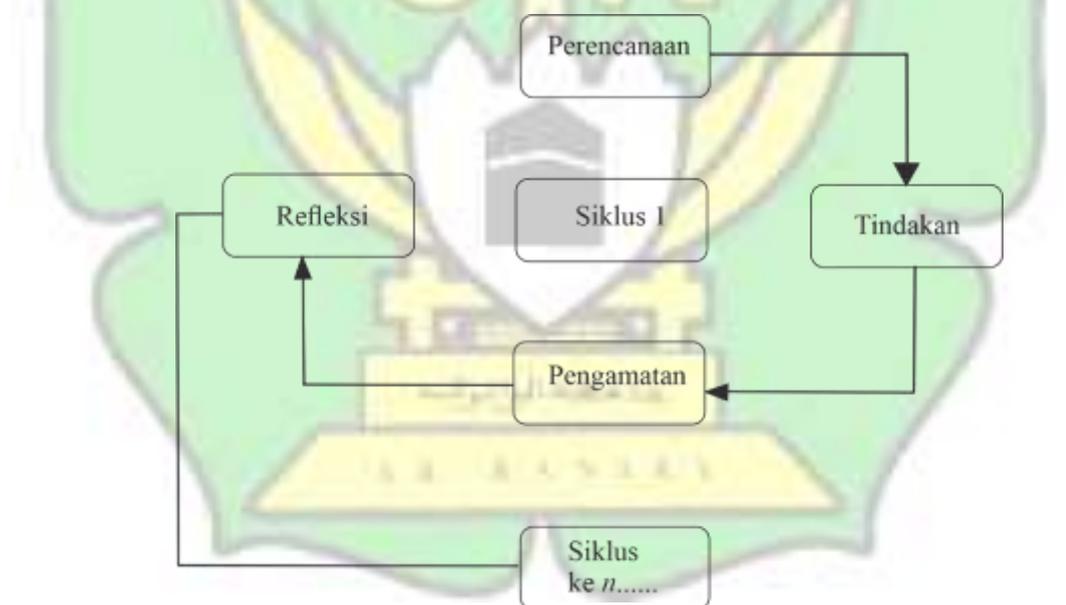
BAB III

METEDOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut T. Raka Joni dalam buku Djunaidi Ghony penelitian tindakan kelas ini merupakan bentuk dari kajian yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berfikir untuk memperbaiki kondisi dari praktek pembelajaran.⁵³

Model yang digunakan dalam PTK ini adalah model Kurt Lewin. Model Kurt Lewin ini memiliki empat konnponen yaitu:



Gambar 3.1 Alur Penelitian Tindakan Kelas Kurt Lewin⁵⁴

⁵³ Ghonny Djunaidi, *Penelitian Tindakan Kelas*, (UIN- Malang: Asrori CV 2008), h.8.

⁵⁴ Ghonny Djunaidi, *Penelitian Tindakan*, h.8.

1. Perencanaan (*Planning*)

Peneliti telah mengamati proses pembelajaran di kelas untuk materi laju reaksi pada tahap perencanaan ini. Pelaksanaan model pembelajaran oleh guru ditemukan kurang efektif bagi peserta didik. Menurut pengamatan, motivasi peserta didik untuk menerima materi yang disampaikan oleh guru menurun ketika mereka tidak berinteraksi dengan guru selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan strategi pada poin ini, yaitu:

- a. Menyusun perangkat pembelajaran yaitu rancangan perangkat pembelajaran (RPP) dan lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan model *Advance organizer* berbasis peta konsep.
- b. Mempersiapkan soal tes yaitu soal pre-test yang akan diberikan pada awal proses pembelajaran dan soal post-test yang akan diberikan pada akhir proses pembelajaran.
- c. Mempersiapkan sarana dan prasarana yang memadai untuk melaksanakan proses pembelajaran.

2. Tindakan (*Acting*)

Dalam tahap tindakan ini peneliti menerapkan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi untuk meningkatkan hasil belajar dari peserta didik. Proses tindakan ini berlangsung dalam dua kali pertemuan dengan satu siklus. Untuk pertemuan pertama berlangsung pada tanggal 26 oktober 2022, sedangkan pertemuan kedua berlangsung pada tanggal 2 september 2022.

Untuk menguji pemahaman peserta didik terhadap materi laju reaksi sebelum menerapkan model ini, peneliti terlebih dahulu memberikan soal pre-test pada pertemuan awal. Selain itu, peneliti melakukan pembelajaran dengan menggunakan model *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi. Implementasi model ini sudah sesuai dengan RPP yang telah disusun. Peneliti memberikan soal post test pada akhir pertemuan kedua untuk menilai hasil belajar siswa setelah penerapan model *Advance Organizer* peta konsep ini.

3. Pengamatan (*Observing*)

Pada tahap ini, peneliti dibantu oleh 5 observer untuk mengamati aktivitas guru dan peserta didik selama penerapan model *Advance Organizer* berlangsung. Observer ini terbagi kedalam 2 jenis yaitu observer untuk aktivitas guru dan observer untuk aktivitas peserta didik. Observer aktivitas guru ialah Anjas Rioga Novalta dan Dea Kumala Sari, sedangkan untuk observer aktivitas peserta didik ialah Irsyaf Wadi, Lena Banur dan Muammar Khadafi Almilani. Observer ini bertujuan untuk mengamati aktivitas dari guru dan peserta didik.

4. Refleksi (*Reflection*)

Hasil dari observasi peserta didik dan guru serta hasil belajar dari peserta didik dianalisis agar menemukan hasil dari pengamatan yang telah dilakukan. Jika hasil observasi dan hasil belajar peserta didik telah mencapai target yang diinginkan, maka tindakan penelitian diberhentikan. Target yang ingin dicapai pada peningkatan hasil belajar peserta didik $\geq 80\%$ (kategori baik). Sedangkan

target yang ingin dicapai pada kegiatan aktivitas guru dan peserta didik sebesar $\geq 80\%$ (kategori baik).

B. Subjek dan Populasi Penelitian

Penelitian ini diterapkan pada 30 peserta didik kelas XII IPA 1 SMAN 2 Banda Aceh. Peserta didik kelas ini dipilih sebagai subjek penelitian karena ditemukan permasalahan-permasalahan yang seperti dipaparkan pada latar belakang. Dalam menentukan populasi dari subjek penelitian, peneliti menggunakan metode *sampling purposive*. Penggunaan metode ini dikarenakan sampel yang ditentukan menggunakan pertimbangan tertentu. Pertimbangan ini mangacu pada observasi awal peneliti dan juga saran dari guru bidang studi kimia.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data-data yang ditemukan di lapangan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik:

1. Soal tes bertujuan untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Soal tes diberikan pada awal pertemuan dan akhir pertemuan pada siklus pembelajaran.
2. Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas peserta didik dan guru dalam mengimplementasikan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep.

D. Instrumen Penelitian

1. Lembar Soal Tes

Lembar soal tes berupa soal pre-test dan post-test dalam bentuk pilihan ganda. Soal yang telah disusun didasari pada indikator-indikator soal yang ditetapkan. Indikator yang terdapat pada lembar soal berjumlah 10 buah. Soal tes yang telah dibuat mencakup ranah kognitif pada level C3 (aplikasi), C4 (analisis), dan C5 (evaluasi). Lembar soal pre-test dan post-test sebelum diberikan ke peserta didik terlebih dahulu divalidasi oleh 3 orang (2 dosen pendidikan kimia UIN Ar-Raniry Banda Aceh, dan 1 guru bidang studi kimia di sekolah) yang ahli dalam bidang kimia. Hasil dari lembar soal pre-test dan post-test adalah 77,2% yang bisa dilihat pada lampiran halaman 97.

2. Lembar Observasi

Lembar observasi terdiri atas lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Lembar pengamatan aktivitas guru digunakan untuk mengamati aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep. Lembar aktivitas guru ini mempunyai 11 indikator untuk dinilai. Lembar pengamatan aktivitas peserta didik untuk mengamati aktivitas dari peserta didik pada saat diterapkan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep. Lembar aktivitas guru ini mempunyai 7 indikator untuk dinilai. Lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik ini diisi oleh observer yang berjumlah 5 orang. Observer untuk guru berjumlah 2 orang

dari mahasiswa UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Sedangkan untuk observer peserta didik berjumlah 3 orang dari mahasiswa UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Sebelum diterapkan kepada peserta didik, lembar observasi terlebih dahulu divalidasi oleh para ahli yang bisa dilihat pada lampiran. Setelah divalidasi oleh para ahli lembar observasi aktivitas guru mendapat nilai sebesar 85,4% dan nilai validasi dari lembar observasi peserta didik sebesar 83,3% hasil validasi dapat dilihat pada lampiran halaman 108 sampai dengan 120.

Lembar observasi ini menggunakan skala Guttman dalam mengukur aktivitas guru dan peserta didik. Skala pengukuran Guttman menggunakan dua interval yaitu ya (bernilai 1) atau tidak (bernilai 0). Penggunaan skala pengukuran Guttman ini cocok digunakan untuk pertanyaan yang bersifat tegas dengan jawaban yang tegas.⁵⁵

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah teknik yang digunakan untuk merumuskan data yang telah dikumpulkan. Teknik analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah deksriptif kuantitatif.

1. Analisis Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik

Tujuan analisis data ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* pada materi laju reaksi berbasis peta konsep. Seorang siswa dianggap tuntas menurut

⁵⁵ Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R and D, (Bandung: Alfabeta,2019), h. 172

teori belajar tuntas jika mencapai KKM skor (kriteria ketuntasan minimal). SMAN 2 Banda Aceh memiliki KKM ≥ 75 untuk materi laju reaksi. Menurut Depdinas, dalam mencapai nilai ketuntasan klasikal peserta didik minimal harus medapat nilai rata-rata ketuntasan sebesar 80%.⁵⁶

Analisis ketuntasan hasil belajar peserta didik menggunakan rumus persentase:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Angka persentase

F = peserta didik yang tuntas KKM

N = Jumlah peserta didik

100% = bilangan tetap

Tabel 3.1 Kriteria Persentase Pengamatan Ketuntasan Peserta Didik⁵⁷

No	Pesertase hasil belajar peserta didik (%)	Kategori penilaian
1	81-100	Baik sekali
2	61-80	Baik
3	41-60	Cukup
4	21-40	Kurang
5	1-20	Sangat Kurang

Sumber : *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah Edisi Revisi, 2016*

⁵⁶ Depdiknas, *Penilaian*, (Jakarta: Direktorat Pendidikan Nasional, 2004). h.20.

⁵⁷ Eko Putro Widoyoko, *Penilaian Hasil Pembelajaran Di Sekolah Edisi Revisi*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2016), h.338

2. Analisis Data Aktivitas Guru dan Peserta Didik

Data dianalisis dengan menggunakan rumus persentase. Analisis ini digunakan dengan menggunakan rumus persentase:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Angka persentase

F = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimal

100% = bilangan tetap

Tabel 3.2 Kriteria Hasil Pengamatan Aktivitas Guru dan Peserta Didik⁵⁸

No	Persentase nilai aktivitas guru dan peserta didik (%)	Kategori penilaian
1	81-100	Baik sekali
2	61-80	Baik
3	41-60	Cukup
4	21-40	Kurang
5	1-20	Sangat Kurang

Sumber : *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah Edisi Revisi, 2016*

⁵⁸ Eko Putro Widoyoko, *Penilaian Hasil Pembelajaran Di Sekolah Edisi Revisi*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2016), h.338

BAB IV

Hasil Penelitian dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

Model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep ini diimplementasikan pada kelas XII IPA 1 SMAN 2 Banda Aceh dengan jumlah peserta didik sebanyak 30 orang. Dalam proses mengimplimentasikannya, peneliti telah mendapatkan hasil dari penelitian dalam satu kali siklus. Dalam satu kali siklus tersebut peneliti melakukan 2 kali pertemuan untuk menyelesaikan proses pembelajaran. Pertemuan pertama terjadi pada tanggal 26 agustus 2022 pada jam 10.30-11.45 dan pertemuan kedua terjadi pada tanggal 02 september 2022 pada jam 10.30-11.45. Dalam penelitian ini, peneliti yang bertindak sebagai guru bidang studi kimia dalam mengimplementasikan model pembelajaran ini pada materi laju reaksi, sedangkan guru kimia pada sekolah menemani peneliti pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Dalam mengumpulkan data hasil penelitian, untuk mendapatkan hasil belajar peserta didik dilakukan dengan menjawab soal pre-test dan post-test. Sedangkan untuk mengamati aktivitas guru dan peserta didik, peneliti memberikan lembar observasi kepada observer. Peneliti dibantu oleh 5 orang observer dalam mengamati aktivitas guru dan peserta didik. Observer yang bertindak dalam mengamati aktivitas guru berjumlah 2 orang yaitu Anjas Rioga Novalta dan Dea Kumala Sari. Sedangkan observer yang bertindak dalam mengamati aktivitas peserta didik berjumlah 3 orang yaitu Irsyaf Wadi, Lena Banur, dan Muammar Khadafi Almilani.

Untuk soal pre-test dan post-test, peserta didik menjawab soal tersebut untuk dianalisis hasil belajar sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep. Pemberian Soal pre-test dilaksanakan pada awal pertemuan pertama dan pemberian soal post-test dilaksanakan pada akhir pertemuan kedua. Setelah mengimplementasikan model ini, peneliti mendapatkan peningkatan pada hasil belajar peserta didik. Sedangkan aktivitas guru dan peserta didik mendapatkan hasil yang bagus pada saat diimplementasikan. Adapun hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan sebagai berikut:

1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Data-data hasil penelitian ini yaitu hasil belajar peserta didik dan aktivitas dari guru dan peserta didik. Data hasil belajar peserta didik didapatkan dengan memberikan soal pre-test dan post-test. Untuk aktivitas peserta didik, data tersebut didapat dari hasil pengamatan observer dari lembar observasi yang telah diberikan. Untuk melihat deskripsi data tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

a. Data Hasil Belajar Peserta Didik Dengan Mengimplemeentasikan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis Peta Konsep Pada Materi Laju Reaksi di SMAN 2 Banda Aceh (Pertemuan I)

Data hasil soal pre-test ini diberikan pada awal pertemuan pertama pada tanggal 28 oktober 2022. Tujuan pemberian soal pre-test ini ialah untuk mengukur pemahaman peserta didik sebelum diterapkan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi. Adapun data tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.1. Data Nilai Hasil Soal Pre-Test Peserta Didik

No	Peserta Didik	Nilai	Keterangan
1	A S	70	Tidak tuntas
2	A M.	60	Tidak Tuntas
3	A P	60	Tidak tuntas
4	A K	80	Tuntas
5	A R M	70	Tidak Tuntas
6	A A	90	Tuntas
7	C P N	70	Tidak Tuntas
8	F S	40	Tidak tuntas
9	F Z	40	Tidak tuntas
10	H M	50	Tidak Tuntas
11	I F	50	Tidak Tuntas
12	J G	60	Tidak tuntas
13	M F	50	Tidak tuntas
14	M N A	70	Tidak tuntas
15	M L B	50	Tidak tuntas
16	M R	70	Tidak tuntas
17	N S	80	Tuntas
18	N F	70	Tidak Tuntas
19	N S	80	Tuntas
20	N A A	70	Tidak Tuntas
21	N M S	60	Tidak tuntas
22	R F A	80	Tuntas
23	S M	70	Tidak tuntas
24	S T	80	Tuntas
25	S L	90	Tuntas
26	S A D	70	Tidak Tuntas
27	T F N	80	Tuntas
28	V H H	50	Tidak Tuntas
29	Y R H	60	Tidak tuntas
30	Z M	50	Tidak tuntas

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwasannya peserta didik yang tuntas dalam menjawab soal pre-test berjumlah 8 orang dengan nilai KKM ≥ 75 , sedangkan yang tidak tuntas berjumlah 22 orang. Dari analisa yang telah

dilakukan peserta masih kurang memahami materi laju reaksi, terutama pada bagian faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan persamaan laju reaksi dan orde reaksi.

b. Data Hasil Hasil Belajar Peserta Didik Dengan Mengimplemeentasikan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis Peta Konsep Pada Materi Laju Reaksi di SMAN 2 Banda Aceh (Pertemuan II)

Data hasil soal post-test ini diberikan pada akhir pertemuan kedua pada tanggal 02 september 2022. Tujuan pemberian soal post-test ini ialah untuk mengukur pemahaman peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi. Adapun data tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.2 Data Hasil Soal Pre-Test Peserta Didik

No	Peserta Didik	Nilai	Keterangan
1	A S	100	Tuntas
2	A M.	100	Tuntas
3	A P	80	Tuntas
4	A K	100	Tuntas
5	A R M	80	Tuntas
6	A A	90	Tuntas
7	C P N	90	Tuntas
8	F S	80	Tuntas
9	F Z	80	Tuntas
10	H M	100	Tuntas
11	I F	100	Tuntas
12	J G	100	Tuntas
13	M F	90	Tuntas
14	M N A	80	Tuntas
15	M L B	60	Tidak tuntas
16	M R	70	Tuntas
17	N S	100	Tuntas
18	N F	70	Tidak Tuntas
19	N S	90	Tuntas
20	N A A	100	Tuntas
21	N M S	80	Tuntas

No	Peserta Didik	Nilai	Keterangan
22	R F A	80	Tuntas
23	S M	80	Tuntas
24	S T	80	Tuntas
25	S L	90	Tuntas
26	S A D	80	Tuntas
27	T F N	80	Tuntas
28	V H H	50	Tidak Tuntas
29	Y R H	60	Tidak tuntas
30	Z M	50	Tidak tuntas

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwasannya peserta didik yang tuntas dengan nilai $KKM \geq 75$ berjumlah 25 orang sedangkan yang tidak tuntas nilai KKM berjumlah 5 orang. Setelah diimplementasikan model pembelajaran ini, peserta didik mengalami peningkatan pada hasil belajar. Peningkatan ini dapat dilihat dari meningkatnya ketuntasan peserta didik pada saat menjawab post-test yang telah diberikan. Dari penjelasan ini dapat dikatakan bahwa implementasi dari model pembelajarn ini dapat meningkatkan hasil belajar dari peserta didik.

c. Data Aktivitas Guru Dengan Mengimplemeentasikan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis Peta Konsep Pada Materi Laju Reaksi di SMAN 2 Banda Aceh (Pertemuan I)

Proses pengamatan aktivitas guru pada pertemuan pertama berlangsung pada tanggal 26 oktober 2022 dengan estimasi waktu belajar 80 menit. Dalam mengamati aktivitas guru, observer melihat indikator yang sudah disediakan pada lembar observasi. Indikator tersebut yaitu: menyampaikan tujuan pembelajaran, menyajikan *Advance Organizer* dalam bentuk peta konsep, menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman peserta didik yang relevan, membuat organisasi secara tegas, membuat urutan bahan pelajaran secara logis dan

eksplesit, memelihara suasana agar penuh perhatian, menyajikan bahan, menggunakan prinsip-prinsip rekonsiliasi integratif (penyesuaian integrasi), meningkatkan kegiatan belajar (belajar menerima), melakukan pendekatan kritis guna memperjelas materi pelajaran dan mengklarifikasi.

Tabel 4.3. Data Aktivitas Guru Pertemuan I

No	Indikator	Pernyataan	Observasi	
			1	2
1	Menyampaikan tujuan pembelajaran	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran laju reaksi	1	1
2	Menyajikan <i>Advance Organizer</i> dalam bentuk peta konsep	Guru memberikan soal pre-test sebelum dimulainya pembelajaran	1	1
		Guru menjelaskan alur materi laju reaksi dalam bentuk peta konsep yang ditampilkan pada power point	1	1
3	Menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman peserta didik yang relevan	Guru memberikan apersepsi kepada peserta didik	1	1
4	Membuat organisasi secara tegas	Guru membagikan peserta didik dalam kelompok	1	1
5	Membuat urutan bahan pelajaran secara logis dan eksplesit	Guru menjelaskan aturan-aturan dalam pengerjaan LKPD	1	1
6	Memelihara suasana agar penuh perhatian	Guru menampilkan video singkat tentang materi laju reaksi	1	1
		Guru menyampaikan batas waktu pengerjaan LKPD kepada peserta didik	1	1
7	Menyajikan bahan	Guru menjelaskan materi laju reaksi kepada kelompok belajar yang sudah dibentuk	1	1
		Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok belajar	1	1
8	Menggunakan prinsip-prinsip rekonsiliasi integratif (penyesuaian	Guru membimbing peserta didik mengerjakan LKPD	1	1
		Guru memberikan arahan	1	1

	integrasi)	kepada setiap kelompok belajar untuk menjelaskan peta konsep materi laju reaksi yang sudah dibuat pad LKPD		
9	Meningkatkan kegiatan belajar (belajar menerima)	Guru memilih acak peserta didik dari setiap kelompok belajar untuk menjelaskan tentang materi laju reaksi secara singkat dari penjelasan guru	1	1
10	Melakukan pendekatan kritis guna memperjelas materi pelajaran	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mendiskusikan materi laju reaksi secara bersama-sama	1	1
11	Mengklarifikasi	Guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk menyimpulkan materi laju reaksi	1	1
		Guru menyampaikan kesimpulan pembelajaran	1	1
		Peserta didik mengerjakan soal post-test yang diberikan	0	0
Jumlah			16	16

Dari tabel 4.3 dan 4.4 dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa indikator yang tidak muncul pada saat guru mengajar di kelas. Indikator tersebut ialah pada pemberian soal pre-test (indikator Menyajikan *Advance Organizer* dalam bentuk peta konsep) dan post-test (Mengklarifikasi). Pada pertemuan pertama soal post-test tidak diberikan oleh guru. Pemberian soal post-test dilakukan pada akhir pertemuan kedua. Sedangkan pada pertemuan kedua, pemberian soal pre-test tidak dilakukan kembali karena sudah dilakukan pada pertemuan pertama.

d. Data Aktivitas Guru Dengan Mengimplementasikan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis Peta Konsep Pada Materi Laju Reaksi di SMAN 2 Banda Aceh (Pertemuan II)

Proses pengamatan aktivitas guru pada pertemuan kedua berlangsung pada tanggal 2 september 2022 dengan estimasi waktu belajar 80 menit. Dalam mengamati aktivitas guru, observer melihat indikator yang sudah disediakan pada lembar observasi. Indikator tersebut yaitu: menyampaikan tujuan pembelajaran, menyajikan *Advance Organizer* dalam bentuk peta konsep, menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman peserta didik yang relevan, membuat organisasi secara tegas, membuat urutan bahan pelajaran secara logis dan eksplisit, memelihara suasana agar penuh perhatian, menyajikan bahan, menggunakan prinsip-prinsip rekonsiliasi integratif (penyesuaian integrasi), meningkatkan kegiatan belajar (belajar menerima), melakukan pendekatan kritis guna memperjelas materi pelajaran dan mengklarifikasi.

Tabel 4.4. Data Aktivitas Guru Pertemuan II

No	Indikator	Pernyataan	Observasi	
			1	2
1	Menyampaikan tujuan pembelajaran	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran laju reaksi	1	1
2	Menyajikan <i>Advance Organizer</i> dalam bentuk peta konsep	Guru memberikan soal pre-test sebelum dimulainya pembelajaran	0	0
		Guru menjelaskan alur materi laju reaksi dalam bentuk peta konsep yang ditampilkan pada power point	1	1
3	Menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman peserta didik yang relevan	Guru memberikan apersepsi kepada peserta didik	1	1
4	Membuat organisasi secara tegas	Guru membagikan peserta didik dalam kelompok	1	1

No	Indikator	Pernyataan	Observasi	
			1	2
5	Membuat urutan bahan pelajaran secara logis dan eksplisit	Guru menjelaskan aturan-aturan dalam pengerjaan LKPD	1	1
6	Memlihara suasana agar penuh perhatian	Guru menampilkan video singkat tentang materi laju reaksi	1	1
		Guru menyampaikan batas waktu pengerjaan LKPD kepada peserta didik	1	1
7	Menyajikan bahan	Guru menjelaskan materi laju reaksi kepada kelompok belajar yang sudah dibentuk	1	1
		Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok belajar	1	1
8	Menggunakan prinsip-prinsip rekonsiliasi integratif (penyesuaian integrasi)	Guru membimbing peserta didik mengerjakan LKPD	1	1
		Guru memberikan arahan kepada setiap kelompok belajar untuk menjelaskan peta konsep materi laju reaksi yang sudah dibuat pad LKPD	1	1
9	Meningkatkan kegiatan belajar (belajar menerima)	Guru memilih acak peserta didik dari setiap kelompok belajar untuk menjelaskan tentang materi laju reaksi secara singkat dari penjelasan guru	1	1
10	Melakukan pendekatan kritis guna memperjelas materi pelajaran	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mendiskusikan materi laju reaksi secara bersama-sama	1	1
11	Mengklarifikasi	Guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk menyimpulkan materi laju reaksi	1	1
		Guru menyampaikan kesimpulan pembelajaran	1	1
		Peserta didik mengerjakan soal post-test yang diberikan	1	1
Jumlah			16	16

Dari tabel 4.3 dan 4.4 dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa indikator yang tidak muncul pada saat guru mengajar di kelas. Indikator tersebut

ialah pada pemberian soal pre-test (indikator Menyajikan *Advance Organizer* dalam bentuk peta konsep) dan post-test (Mengklarifikasi). Pada pertemuan pertama soal post-test tidak diberikan oleh guru. Pemberian soal post-test dilakukan pada akhir pertemuan kedua. Sedangkan pada pertemuan kedua, pemberian soal pre-test tidak dilakukan kembali karena sudah dilakukan pada pertemuan pertama..

e. Data Aktivitas Peserta Didik Dengan Mengimplementasikan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis Peta Konsep Pada Materi Laju Reaksi di SMAN 2 Banda Aceh (Pertemuan I)

Proses pengamatan aktivitas guru pada pertemuan pertama berlangsung pada tanggal 26 oktober 2022 dengan estimasi waktu belajar 80 menit. Dalam mengamati aktivitas peserta didik, observer melihat indikator yang sudah disediakan pada lembar observasi. Indikator tersebut yaitu: menyampaikan tujuan pembelajaran, menyajikan *Advance Organizer* dalam bentuk peta konsep, menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman peserta didik yang relevan, membuat organisasi secara tegas, melakukan pendekatan kritis guna memperjelas materi pelajaran dan mengklarifikasi.

Tabel 4.5. Data Aktivitas Peserta Didik Pertemuan I

No	Indikator	Pernyataan	Observer		
			1	2	3
1	Tujuan Pembelajaran	Peserta didik mendengar dengan seksama tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	1	1	1
2	Menyajikan <i>Advance Organizer</i> dalam bentuk peta konsep	Peserta didik menjawab soal pre-test	1	1	1
		Peserta didik memperhatikan guru pada saat menjelaskan peta konsep materi laju reaksi	1	1	1

No	Indikator	Pernyataan	Observer		
			1	2	3
		pada power point			
		Peserta didik mencatat materi laju reaksi pada saat guru menjelaskan di depan kelas	1	1	0
3	Menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman peserta didik yang relevan	Peserta didik menanggapi apersepsi yang diberikan oleh guru	1	0	1
4	Membuat organisasi secara tegas	Peserta didik ada dibagikan/mendapat jatah dalam kelompok	1	1	1
		Ketua kelompok belajar menetapkan tugas dari anggotanya dalam kelompok belajarnya untuk menyelesaikan tugas di LKPD	1	0	1
		Peserta didik berdiskusi dengan kelompok belajarnya untuk mengerjakan LKPD	1	1	0
		Peserta didik dalam mengerjakan LKPD mendapat bimbingan dari guru	1	1	1
5	Menyajikan bahan	Peserta didik mendengarkan arahan yang diberikan oleh guru untuk mengerjakan LKPD	1	1	1
		Peserta didik menyelesaikan LKPD sesuai dengan waktu yang ditentukan	1	1	1
6	Melakukan pendekatan kritis guna memperjelas materi pelajaran	Peserta didik terlihat antusias memberikan pertanyaan terhadap penjelasan guru yang kurang dipahami	1	1	1
		Peserta didik maju didepan kelas untuk mempresentasikan peta konsep yang sudah dibuat di	1	1	1

No	Indikator	Pernyataan	Observer		
			1	2	3
		LKPD			
		Peserta didik berani untuk mengemukakan pendapatnya	1	1	1
7	Mengklarifikasi	Peserta didik memberikan kesimpulan dari materi laju reaksi	1	1	1
		Peserta didik mendengarkan kesimpulan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	1	1	1
		Peserta didik mengerjakan soal post-test yang diberikan	0	0	0
Jumlah			16	14	14

Dari tabel 4.5 dapat diambil kesimpulan bahwa ada beberapa indikator yang muncul pada saat observer mengamati proses pembelajaran. Indikator yang muncul diantaranya pada tujuan pembelajaran, Menyajikan bahan, dan Melakukan pendekatan kritis guna memperjelas materi pelajaran. Ada beberapa indikator yang kurang muncul dikarenakan beberapa pernyataan yang diamati oleh observer tidak memenuhi syarat.

Indikator-indikator yang tidak muncul tersebut meliputi menyajikan *Advance Organizer* dalam bentuk peta konsep (beberapa peserta didik tidak mencatat materi laju reaksi pada saat guru menjelaskan di depan kelas diamati oleh observer 3), menumbuhkan kesadaran pengetahuan (beberapa peserta didik tidak menanggapi apersepsi yang diberikan oleh guru diamati oleh observer 2), membuat organisasi secara tegas (ketua kelompok tidak menetapkan tugas yang diberikan kepada anggota diamati oleh observer 2 dan beberapa peserta didik tidak berdiskusi dengan sesama diamati oleh observer 3), mengklarifikasi (peserta didik tidak diberikan post-test yang diamati oleh observer 1,2, dan 3).

Setelah menganalisis indikator-indikator yang diamati oleh observer terlihat peserta didik masih kurang dalam hal motivasi belajar dan juga kerja sama dalam kelompok. Dalam hal ini guru mengupayakan agar motivasi belajar peserta didik dan kerja sama kelompok ditingkatkan. Upaya yang dilakukan adalah lebih mengaitkan kembali penjelasan materi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari peserta didik dan juga menampilkan beragam ilustrasi yang menarik dilihat oleh peserta didik. upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kerja sama antar peserta didik adalah dengan menjelaskan kembali mamfaat dari kerja sama bagi kehidupan mereka pada saat sebelum memulai pembelajaran di pertemuan selanjutnya.

f. Data Aktivitas Peserta Didik Dengan Mengimplemeentasikan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis Peta Konsep Pada Materi Laju Reaksi di SMAN 2 Banda Aceh (Pertemuan II)

Proses pengamatan aktivitas guru pada pertemuan pertama berlangsung pada tanggal 26 oktober 2022 dengan estimasi waktu belajar 80 menit. Dalam mengamati aktivitas peserta didik, observer melihat indikator yang sudah disediakan pada lembar observasi. Indikator tersebut yaitu: menyampaikan tujuan pembelajaran, menyajikan *Advance Organizer* dalam bentuk peta konsep, menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman peserta didik yang relevan, membuat organisasi secara tegas, melakukan pendekatan kritis guna memperjelas materi pelajaran dan mengklarifikasi.

Tabel 4.6. Data Aktivitas Peserta Didik Pertemuan II

No	Indikator	Pernyataan	Observer		
			1	2	3
1	Tujuan Pembelajaran	Peserta didik mendengar dengan seksama tujuan	1	1	1

No	Indikator	Pernyataan	Observer		
			1	2	3
		pembelajaran yang disampaikan oleh guru			
2	Menyajikan <i>Advance Organizer</i> dalam bentuk peta konsep	Peserta didik menjawab soal pre-test	0	0	0
		Peserta didik memperhatikan guru pada saat menjelaskan peta konsep materi laju reaksi pada power point	1	1	1
		Peserta didik mencatat materi laju reaksi pada saat guru menjelaskan di depan kelas	1	1	1
3	Menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman peserta didik yang relevan	Peserta didik menanggapi apersepsi yang diberikan oleh guru	1	1	1
4	Membuat organisasi secara tegas	Peserta didik ada dibagikan/mendapat jatah dalam kelompok	1	1	1
		Ketua kelompok belajar menetapkan tugas dari anggotanya dalam kelompok belajarnya untuk menyelesaikan tugas di LKPD	1	1	1
		Peserta didik berdiskusi dengan kelompok belajarnya untuk mengerjakan LKPD	1	1	1
		Peserta didik dalam mengerjakan LKPD mendapat bimbingan dari guru	1	1	1
5	Menyajikan bahan	Peserta didik mendengarkan arahan yang diberikan oleh guru untuk mengerjakan LKPD	1	1	1
		Peserta didik menyelesaikan LKPD sesuai dengan waktu yang ditentukan	1	1	1
6	Melakukan pendekatan kritis guna memperjelas	Peserta didik terlihat antusias memberikan	1	1	1

No	Indikator	Pernyataan	Observer		
			1	2	3
	materi pelajaran	pertanyaan terhadap penjelasan guru yang kurang dipahami			
		Peserta didik maju didepan kelas untuk mempresentasikan peta konsep yang sudah dibuat di LKPD	1	1	1
		Peserta didik berani untuk mengemukakan pendapatnya	1	1	1
7	Mengklarifikasi	Peserta didik memberikan kesimpulan dari materi laju reaksi	1	1	1
		Peserta didik mendengarkan kesimpulan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	1	1	1
		Peserta didik mengerjakan soal post-test yang diberikan	1	1	1
Jumlah			16	16	16

Dari tabel 4.6 dapat disimpulkan bahwa hampir kesemua indikator yang diamati muncul pada saat proses pembelajaran. Adapun indikatornya ialah tujuan pembelajaran, menyajikan *advance organizer* dalam bentuk peta konsep (pada pernyataan pemberian pre-test tidak muncul karena sudah diberikan pada pertemuan pertama), menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman peserta didik yang relevan, membuat organisasi secara tegas, menyajikan bahan, melakukan pendekatan kritis guna memperjelas materi pelajaran, dan mengklarifikasi.

2. Analisis Data Hasil Penelitian

Analisis data hasil belajar peserta didik didapati dari jawaban peserta didik pada saat diberikan soal pre-test pada pertemuan I dan soal post-test pada pertemuan II.

a. Analisis Data Hasil Belajar Peserta Didik Dengan Mengimplemeentasikan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis Peta Konsep Pada Materi Laju Reaksi di SMAN 2 Banda Aceh (Pertemuan I)

Tabel 4.7. Analisis Soal pre-test peserta didik

No	Peserta Didik	Nilai	Keterangan
1	A S	70	Tidak tuntas
2	A M.	60	Tidak Tuntas
3	A P	60	Tidak tuntas
4	A K	80	Tuntas
5	A R M	70	Tidak Tuntas
6	A A	90	Tuntas
7	C P N	70	Tidak Tuntas
8	F S	40	Tidak tuntas
9	F Z	40	Tidak tuntas
10	H M	50	Tidak Tuntas
11	I F	50	Tidak Tuntas
12	J G	60	Tidak tuntas
13	M F	50	Tidak tuntas
14	M N A	70	Tidak tuntas
15	M L B	50	Tidak tuntas
16	M R	70	Tidak tuntas
17	N S	80	Tuntas
18	N F	70	Tidak Tuntas
19	N S	80	Tuntas
20	N A A	70	Tidak Tuntas
21	N M S	60	Tidak tuntas
22	R F A	80	Tuntas
23	S M	70	Tidak tuntas
24	S T	80	Tuntas
25	S L	90	Tuntas
26	S A D	70	Tidak Tuntas
27	T F N	80	Tuntas

No	Peserta Didik	Nilai	Keterangan
28	V H H	50	Tidak Tuntas
29	Y R H	60	Tidak tuntas
30	Z M	50	Tidak tuntas
Jumlah skor peserta didik			1970
Jumlah siswa tuntas			8 peserta didik
Jumlah peserta didik			30 peserta didik

1. analisis data skor rata-rata peserta didik

$$r = \frac{T}{N}$$

$$r = \frac{1970}{30}$$

$$r = 65,6 \%$$

2. Rumus hasil belajar peserta didik yang tuntas

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{8}{30} \times 100\%$$

$$P = 26,6\%$$

3. Rumus hasil belajar peserta didik yang tidak tuntas pre-test

$$P = 100\% - \text{hasil pesertase peserta didik yang tuntas pre-test}$$

$$P = 100\% - 26,6\%$$

$$P = 73,4\%$$

Dari data tabel 4.7 yang telah dianalisis didapati hasil nilai rata-rata sebesar 65,1% pada pertemuan pertama. Peserta didik yang menjawab tuntas sebanyak 8 peserta didik dan yang tidak tuntas sebanyak 22 peserta didik. Peserta didik yang tuntas menjawab soal pre-test yang tuntas 26,6% dengan kategori kurang dan yang tidak tuntas sebesar 73,4%. Hasil data tersebut didapati dari peserta didik yang telah menjawab soal pre-test sebanyak 10 butir soal. Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa pemahaman peserta didik pada materi laju reaksi masih kurang.

b. Analisis Data Hasil Belajar Peserta Didik Dengan Mengimplemeentasikan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis Peta Konsep Pada Materi Laju Reaksi di SMAN 2 Banda Aceh (Pertemuan II)

Tabel 4.8. Analisis data Post-Test

No	Peserta Didik	Nilai	Keterangan
1	A S	100	Tuntas
2	A M.	100	Tuntas
3	A P	80	Tuntas
4	A K	100	Tuntas
5	A R M	80	Tuntas
6	A A	90	Tuntas
7	C P N	90	Tuntas
8	F S	80	Tuntas
9	F Z	80	Tuntas
10	H M	100	Tuntas
11	I F	100	Tuntas
12	J G	100	Tuntas
13	M F	90	Tuntas
14	M N A	80	Tuntas
15	M L B	60	Tidak tuntas
16	M R	70	Tuntas
17	N S	100	Tuntas
18	N F	70	Tidak Tuntas
19	N S	90	Tuntas
20	N A A	100	Tuntas
21	N M S	80	Tuntas

No	Peserta Didik	Nilai	Keterangan
22	R F A	80	Tuntas
23	S M	80	Tuntas
24	S T	80	Tuntas
25	S L	90	Tuntas
26	S A D	80	Tuntas
27	T F N	80	Tuntas
28	V H H	50	Tidak Tuntas
29	Y R H	60	Tidak tuntas
30	Z M	50	Tidak tuntas
Jumlah keseluruhan skor peserta didik			2490
Jumlah siswa tuntas			25 peserta didik
Jumlah peserta didik			30 peserta didik

1. analisis data skor rata-rata peserta didik

$$r = \frac{T}{N}$$

$$r = \frac{2490}{30}$$

$$r = 83 \%$$

2. Rumus hasil belajar peserta didik yang tuntas post-test

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{25}{30} \times 100\%$$

$$= 83,3 \%$$

3. Rumus hasil belajar peserta didik yang tidak tuntas post-test

P = 100% - hasil pesertase peserta didik yang tuntas pre-test

P = 100% - 83,3%

P = 16,7%

Dari data tabel 4.8 yang telah dianalisis didapati hasil nilai rata-rata peserta didik sebesar 83%. Peserta didik yang tuntas menjawab soal pre-test sebanyak 25 orang dan yang tidak tuntas sebanyak 5 orang. Peserta didik yang tuntas sebesar 83,3% dengan kategori baik sekali dan yang tidak tuntas sebesar 16,7%. Hasil data tersebut didapati dari peserta didik yang telah menjawab soal post-test sebanyak 10 butir soal. Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajar *Advance Organizer* berbasis peta konsep berhasil meningkatkan hasil belajar peserta didik.

c. Analisis Data Aktivitas Guru Dengan Mengimplemeentasikan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis Peta Konsep Pada Materi Laju Reaksi di SMAN 2 Banda Aceh (Pertemuan I)

Data hasil lembar observasi guru didapati dari hasil pengamatan observer I dan II yang dianalisis untuk melihat aktivitas dari guru dalam menerapkan model pembelajarn *Advance Organizer* berbasis peta konsep ini.

Tabel 4.9. Analisis Data Aktivitas Guru pertemuan I

No	Indikator	Observer	
		1	2
1	Menyampaikan tujuan pembelajaran	1	1
2	Menyajikan <i>Advance Organizer</i> dalam bentuk peta konsep	1	1
		1	1
3	Menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman peserta didik yang relevan	1	1
4	Membuat organisasi secara tegas	1	1
5	Membuat urutan bahan pelajaran secara logis dan eksplisit	1	1

No	Indikator	Observer	
		1	2
6	Memelihara suasana agar penuh perhatian	1	1
		1	1
7	Menyajikan bahan	1	1
8	Menggunakan prinsip-prinsip rekonsiliasi integratif (penyesuaian integrasi)	1	1
		1	1
9	Meningkatkan kegiatan belajar (belajar menerima)	1	1
10	Melakukan pendekatan kritis guna memperjelas materi pelajaran	1	1
11	Mengklarifikasi	1	1
		1	1
		0	0
Jumlah nilai (F)		16	16
Bobot nilai (N)		17	17

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$= \frac{32}{34} \times 100\% = 94,1\%$$

Pada pertemuan I, guru terlihat mampu dalam menerapkan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep ini, terlihat dari hasil analisis lembar observasi guru yang mendapatkan nilai 94,1% yang menandakan guru aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung.

d. Analisis Data Aktivitas Guru Dengan Mengimplemeentasikan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis Peta Konsep Pada Materi Laju Reaksi di SMAN 2 Banda Aceh (Pertemuan II)

Tabel 4.10. Analisis Data Aktivitas Guru pertemuan II

No	Indikator	Observer	
		1	2
1	Menyampaikan tujuan pembelajaran	1	1
2	Menyajikan <i>Advance Organizer</i> dalam bentuk peta	0	0

No	Indikator	Observer	
		1	2
	konsep	1	1
3	Menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman peserta didik yang relevan	1	1
4	Membuat organisasi secara tegas	1	1
5	Membuat urutan bahan pelajaran secara logis dan eksplisit	1	1
6	Memlihara suasana agar penuh perhatian	1	1
		1	1
7	Menyajikan bahan	1	1
8	Menggunakan prinsip-prinsip rekonsiliasi integratif (penyesuaian integrasi)	1	1
		1	1
9	Meningkatkan kegiatan belajar (belajar menerima)	1	1
10	Melakukan pendekatan kritis guna memperjelas materi pelajaran	1	1
11	Mengklarifikasi	1	1
		1	1
		1	1
Jumlah nilai (F)		16	16
Bobot nilai (N)		17	17

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$= \frac{32}{34} \times 100\%$$

$$= 94,1\%$$

- Rumus mencari persentase rata-rata aktivitas guru pada pertemuan pertama dan kedua dalam siklus satu

$$r = \frac{\% \text{ pertemuan pertama} + \% \text{ pertemuan kedua}}{\text{jumlah pertemuan}}$$

$$r = \frac{94,1+94,1}{2}$$

$$r = 94,1\%$$

Aktivitas guru dalam pertemuan kedua sudah sangat baik dengan mendapatkan nilai 94,1% dengan kategori baik sekali pada saat proses pembelajaran berlangsung.

e. Analisis Data Aktivitas Peserta Didik Dengan Mengimplemeentasikan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis Peta Konsep Pada Materi Laju Reaksi di SMAN 2 Banda Aceh (Pertemuan I)

Data hasil lembar observasi peserta didik diperoleh dari hasil pengamatan observer pada lembar observasi peserta didik yang dilakukan oleh 3 orang observer. Data ini dianalisis menggunakan rumus persentase yang terdapat pada bab 3.

Tabel 4.11. Analisis Data Aktivitas pertemuan II

No	Indikator	Observer		
		1	2	3
1	Tujuan Pembelajaran	1	1	1
2	Menyajikan <i>Advance Organizer</i> dalam bentuk peta konsep	1	1	1
		1	1	1
		1	1	0
3	Menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman peserta didik yang relevan	1	0	1
4	Membuat organisasi secara tegas	1	1	1
		1	0	1
		1	1	0

No	Indikator	Observer		
		1	2	3
5	Menyajikan bahan	1	1	1
		1	1	1
6	Melakukan pendekatan kritis guna memperjelas materi pelajaran	1	1	1
		1	1	1
		1	1	1
7	Mengklarifikasi	1	1	1
		1	1	1
		0	0	0
Jumlah Nilai (F)		16	14	14
Bobot Nilai (N)		17	17	17

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$= \frac{44}{51} \times 100\%$$

$$= 86,2\%$$

Dari tabel 4.11 yang sudah dianalisis didapati hasil observasi aktivitas peserta didik sebesar 86,2% dengan kategori baik sekali pada saat proses pembelajaran berlangsung.

f. Analisis Data Aktivitas Peserta Didik Dengan Mengimplemeentasikan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis Peta Konsep Pada Materi Laju Reaksi di SMAN 2 Banda Aceh (Pertemuan II)

Tabel 4.12. Analisis Data Aktivitas Peserta Didik pertemuan II

No	Indikator	Observer		
		1	2	3
1	Tujuan Pembelajaran	1	1	1
2	Menyajikan <i>Advance Organizer</i> dalam bentuk peta konsep	0	0	0
		1	1	1
		1	1	1
3	Menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan	1	1	1

No	Indikator	Observer		
		1	2	3
	pengalaman peserta didik yang relevan			
4	Membuat organisasi secara tegas	1	1	1
		1	1	1
		1	1	1
		1	1	1
5	Menyajikan bahan	1	1	1
		1	1	1
6	Melakukan pendekatan kritis guna memperjelas materi pelajaran	1	1	1
		1	1	1
		1	1	1
7	Mengklarifikasi	1	1	1
		1	1	1
		1	1	1
Jumlah Nilai (F)		16	16	16
Bobot Nilai (N)		17	17	17

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$= \frac{48}{51} \times 100\%$$

$$= 94,1 \%$$

- Rumus mencari persentase rata-rata aktivitas peserta didik pada pertemuan pertama dan kedua dalam siklus satu

$$r = \frac{\% \text{ pertemuan pertama} + \% \text{ pertemuan kedua}}{\text{jumlah pertemuan}}$$

$$r = \frac{86,2 + 94,1}{2}$$

$$r = 90,15\%$$

Dari tabel 4.12 yang sudah dianalisis didapati hasil observasi aktivitas peserta didik sebesar 90,15% dengan kategori baik sekali pada saat proses pembelajaran berlangsung.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian yang dilakukan dalam implementasi model pembelajaran *Advance Organizer* berbassis peta konsep ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Dalam mengimplementasikan model ini peneliti menggunakan metode siklus. Siklus yang peneliti gunakan ialah siklus yang tidak ditentukan dengan syarat jika target yang diinginkan sudah tercapai maka implementasi model tersebut dianggap telah selesai. Target yang diinginkan adalah ketuntasan klasikal $\geq 80\%$.

Penelitian ini dilaksanakan dalam kelas XII IPA 1 dengan jumlah peserta didik 30 orang. Pemilihan kelas XII IPA 1 didasari dari latar belakang yang peneliti angkat (model pembelajaran yang digunakan pada materi laju reaksi kurang efisien ditandai dengan kurangnya motivasi belajar dari peserta didik) dan juga saran dari bagian kesiswaan untuk melaksanakan penelitian pada kelas tersebut. Peneliti melaksanakan proses pembelajaran dalam dua kali pertemuan yaitu pada pertemuan pertama tanggal 26 agustus dan pertemuan kedua tanggal 2 september 2022. Penggunaan dua kali pertemuan ini karena materi laju reaksi yang harus diajarkan kepada peserta didik harus bertahap sehingga butuh banyak waktu untuk melaksanakan proses pembelajaran.

Setelah diimplementasikan model pembelajaran tersebut dalam sekali siklus. Hasil yang didapati oleh peneliti pada ketuntasan hasil belajar, aktivitas guru dan aktivitas peserta didik sudah mencapai target yang diinginkan sehingga tidak dilaksanakan kembali siklus selanjutnya. Adapun hal-hal yang membuat peneliti tidak melanjutkan ke tingkat selanjutnya sebagai berikut:

1. Hasil Belajar Peserta Didik Dengan Mengimplemeentasikan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis Peta Konsep Pada Materi Laju Reaksi di SMAN 2 Banda Aceh

Pemberian soal pre-test dan post-test bertujuan untuk mendapatkan hasil belajar sebelum dan sesudah mengimplementasikan model pembelajaran *Advance Oranizer* berbasis peta konsep. Soal pre-test diberikan pada saat awal pembelajaran pada pertemuan pertama dan soal post-test diberikan pada akhir pembelajaran di pertemuan kedua. pada pertemuan pertama peserta didik yang tuntas menjawab soal pre-test berjumlah 8 orang dari 30 peserta didik. ketuntasan klasikal yang didapatkan peserta didik sebesar 26,6% dan rata-rata nilai peserta didik dalam menjawab soal pre-test sebesar 65,6%. Ketuntasan klasikal ini didapatkan sebelum peserta didik diterapkan model pembelajaran tersebut.

Setelah diterapkannya model tersebut pada pertemuan kedua, terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik. Pada pertemuan kedua, peserta didik yang tuntas sebanyak 25 orang dari 30 peserta didik. ketuntasan klasikal peserta didik yang didapatkan sebesar 83,3% dan rata-rata nilai peserta didik menjawab soal post-test sebesar 83%.

Ketuntasan belajar peserta didik mengalami peningkatans setelah diimplementasikan model pembelajaran ini. Sesuai dengan kriteria yang sudah

dijelaskan pada bab 3 ialah peserta didik yang secara klasikal apabila persentasenya mencapai $\geq 80\%$. Implementasi model ini berhasil meningkatkan pemahaman dari peserta didik. Dari penjelasan yang telah diutarakan diatas, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Ini sangat sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh R. G. Hatika, yang mana adanya peningkatan pada hasil belajar peserta didik pada materi fisika dengan menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* berbantuan animasi komputer. Dimana hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan yang awalnya sebesar 80% menjadi 86,53% dengan menggunakan model ini.⁵⁹

2. Aktivitas Guru Dengan Mengimplementasikan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis Peta Konsep Pada Materi Laju Reaksi di SMAN 2 Banda Aceh

Dari data tabel 4.9 dan 4.10 dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dalam menerapkan model ini sangat baik. Dari data diatas dapat dilihat aktivitas dari guru pada pertemuan pertama sebesar mendapat nilai sebesar 94,1% dengan kategori baik sekali dan pada pertemuan kedua sebesar 94,1% dengan kategori baik sekali. Dari kedua pertemuan tersebut dicari rata-rata persentase untuk siklus sebesar 94,1 dengan kategori baik sekali. Dalam menerapkan model ini, RPP yang sudah disusun oleh guru dapat diterapkan dengan baik sehingga proses pembelajaran sesuai dengan rancangan.

Dari data yang sudah disajikan pada tabel 4.9 dan 4.10, dapat disimpulkan bahwa hampir semua indikator dari model yang telah diterapkan muncul pada saat

⁵⁹ R.G. Hatika., "Peningkatan Hasil Belajar Fisika dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Advance Organizer* berbantuan Animasi Komputer", *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, vol 12. No 2, 2016, hal 116-117.

proses pembelajaran berlangsung baik di pertemuan pertama ataupun di pertemuan kedua. Ini menunjukkan bahwa guru telah mampu menerapkan model pembelajaran ini sesuai dengan indikator yang sudah ada. Namun ada beberapa kegiatan yang tidak terlaksana dikarenakan perbedaan waktu, yaitu pemberian soal pre-test yang dilaksanakan pada pertemuan pertama dan pemberian post-test yang dilaksanakan pada pertemuan kedua.

Dengan terpenuhinya kriteria dari indikator model tersebut membuat pemahaman peserta didik pada materi laju reaksi meningkat. Ini sesuai dengan pernyataan yang disampaikan oleh Nurlaela dimana proses belajar akan mendatangkan hasil atau bermakna kalau guru dalam menyajikan materi pelajaran yang baru dapat menghubungkan konsep yang relevan yang sudah ada dalam struktur kognitif siswa.⁶⁰

Model *Advance Organizer* yang berbasis peta konsep ini membantu guru dalam mengelompokkan konsep-konsep pembelajaran sehingga proses pembelajaran yang berlangsung dengan mudah dipahami oleh peserta didik. Ini sesuai dengan manfaat peta konsep yang dijabarkan oleh Kartika Budi salah satunya yaitu dari peta konsep yang baik dapat dipilih dan diterapkan mana konsep-konsep yang penting, kurang penting, dan tidak penting dalam konteks materi yang dipelajari.⁶¹

⁶⁰ Nurlaela, *Peranan Model Pembelajaran Advance Organizer pada Pembelajaran Al-Qur'an Hadist di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Poso*. Tesis (Makasar: Universitas Islam Negeri Alauddin Makasar, 2011), h. 26.

⁶¹ Kartika Budi, *Peta dan Pemetaan Konsep serta Peranannya dalam Kegiatan Belajar Mengajar Ilmu Pengetahuan Alam (SAINS)*, (yogyakarta: Universita Sanata Dharma, 1990), h.73-74

3. **Aktivitas Peserta Didik Dengan Mengimplemeentasikan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis Peta Konsep Pada Materi Laju Reaksi di SMAN 2 Banda Aceh**

Dari tabel 4.11 dan 4.12 dapat dilihat bahwasannya penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep meningkatkan aktivitas peseserta didik dengan persentase sebanyak 86,2% pada pertemuan pertama dan 94,1% pada pertemuan kedua. Dari kedua pertemuan tersebut dicari rata-rata persentase untuk siklus sebesar 90,14 dengan kategori baik sekali.

Dalam menerapkan model pembelajaran ini, guru memperoleh beberapa aspek yang ditemukan pada pertemuan pertama. Aspek-aspek tersebut yaitu masih kurangnya motivasi belajar peserta didik dan kerja sama dalam kelompok belajar. Dalam upaya meningkatkan motivasi belajar peserta didik guru menyederhanakan kembali peta konsep materi laju reaksi. Evaluasi juga dilakukan pada kerja sama antar peserta didik dengan menjelaskan kembali pentingnya kerja sama dalam kehidupan sehari-hari bagi peserta didik.

Dari upaya tersebut dapat dilihat bahwasannya terjadi peningkatan aktivitas belajar peserta didik pada pertemuan kedua. Ini sesuai dengan pernyataan yang disampaikan oleh Parenta dimana pada pembelajaran *Advance Organizer* peserta didik diberikan motivasi agar bisa lebih aktif dalam mengoktruksi pengetahuan dengan membawa mereka agar merespon pembelajaran secara produktif sehingga peserta didik tersebut dapat disiplin dan lebih aktif dalam proses pembelajaran.⁶²

⁶² Parenta, *Model Pembelajaran Advance Organizer Collaboration*, (Sulawesi Selatan: Aksara Timur, 2020), h. 7.

Dari pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Advannce Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik dan menigkatkan aktivitas guru dan peserta didik pada kelas XII IPA 1 SMAN 2 Banda Aceh.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

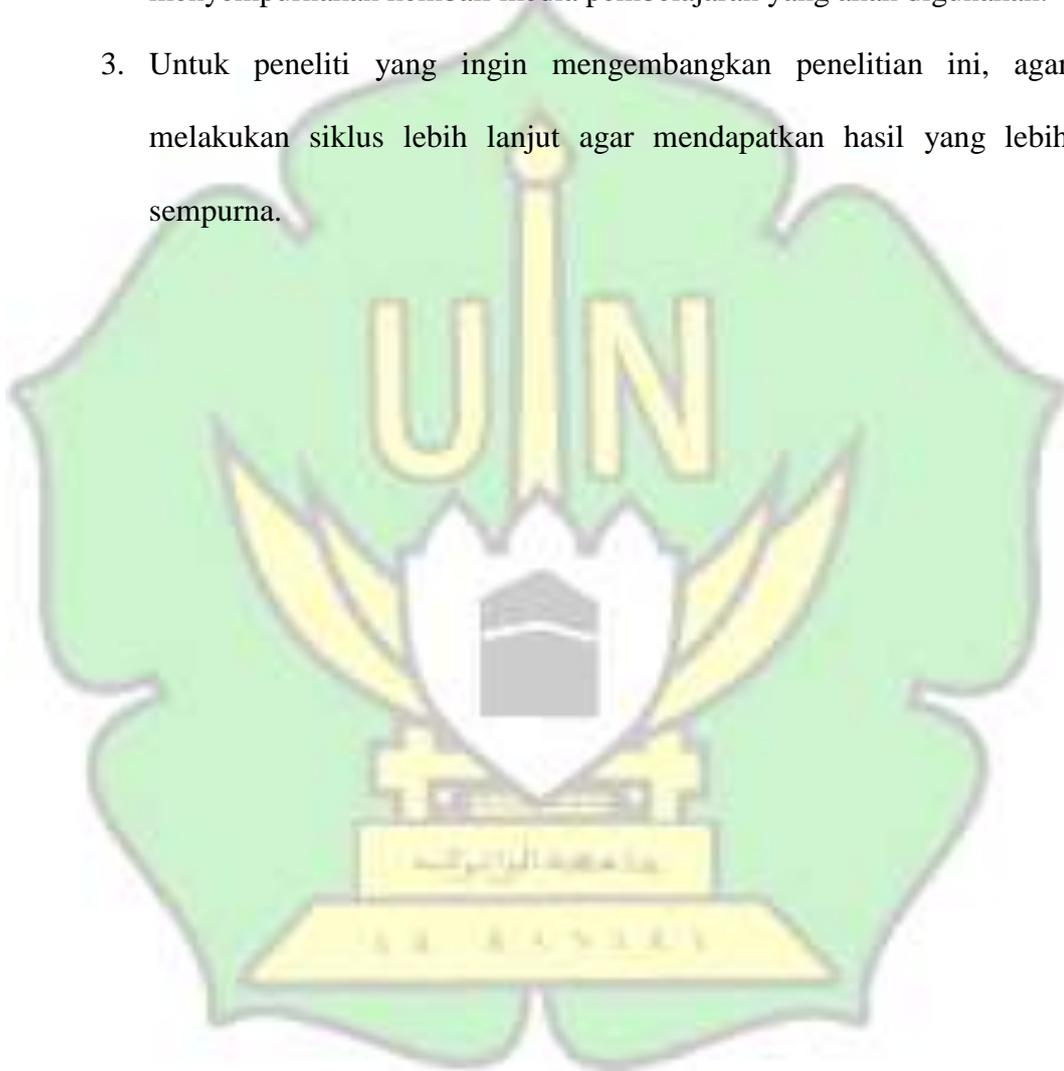
Dari hasil penelitian terhadap “Implementasi Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis Peta Konsep Pada Materi Laju Reaksi di SMAN 2 Banda Aceh” dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil belajar dari peserta didik setelah diimplementasikan model pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis Peta Konsep mengalami peningkatan. Pada saat diberikan soal pre-test, peserta didik memperoleh nilai sebesar 26,6%, setelah diberikan soal post-test peserta didik memperoleh nilai sebesar 83,3%.
2. Keterlibatan guru pada saat diimplementasikan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep memperoleh nilai sebesar 94,1%. Ini menunjukkan bahwa guru sangat baik dalam mengimplementasikan model ini pada materi laju reaksi.
3. Keterlibatan peserta didik pada saat diimplementasikan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep memperoleh nilai sebesar 90,15%. Dalam hal ini, peserta didik sangat terlibat pada saat proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

B. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran dari penelitian ini antara lain:

1. Untuk yang ingin mengembangkan penelitian ini, diharapkan agar menambah lebih banyak sampel penelitian agar hasil yang didapatkan lebih akurat
2. Untuk peneliti yang ingin mengembangkan penelitian ini, agar bisa menyempurnakan kembali media pembelajaran yang akan digunakan.
3. Untuk peneliti yang ingin mengembangkan penelitian ini, agar melakukan siklus lebih lanjut agar mendapatkan hasil yang lebih sempurna.



DAFTAR PUSTAKA

- Artikel, *Tujuan Kurikulum 2013 di balik Pro Kontra Penerapannya*, diakses tanggal 24 maret 2021, <https://www.liputan6.com/citizen6/read/3875318/tujuan-kurikulum-2013-di-balik-pro-kontra-penerapannya>.
- Budi, Kartika. (1990). *Peta dan Pemetaan Konsep serta Peranannya dalam Kegiatan Belajar Mengajar Ilmu Pengetahuan Alam (SAINS)*. Yogyakarta: Universita Sanata Dharma.
- Chang, Raymond. (2004). *Kimia Dasar konsep-konsep inti edisi ketiga*. Jakarta: Erlangga.
- Depdiknas. (2004). *Penilaian*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Nasional.
- Djunaidi, Ghonny. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. UIN- Malang: Asrori CV
- H. Petrucci, Rapl dan Suminar. (1987) *Kimia Dasar Prinsip dan Terapan Modern Edisi Keempat Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Hatika, R.G (2016). "Peningkatan Hasil Belajar Fisika dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Advance Organizer* berbantuan Animasi Komputer", *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. vol 12. No 2.
- Helmiati. (2012). *Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- Maryam, Ratman dan Purnama Ningsih. (2018). "Pengaruh Model Pembelajaran *Advance Organizer* Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 3 SIGI Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit" *Jurnal Akademika Kimia*. vol 7. No. 2.
- Masykur, R. (2019). *Teori dan Telaah Pengembangan Kurikulum*. Aura Publisher: Bandar Lampung.
- M Ngalim, Purwanto. (1997). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- M. Taufiq Rahman, Diakses pada tanggal 9 maret 2021 dari situs: [http:// digilib.ainsgd. ac. id](http://digilib.ainsgd.ac.id).
- Nopiani, Racha, Ahmad Harjono, dan Hikmawati. (2017). "judul pengaruh model pembelajaran *Advance Organizer* berbantuan peta konsep terhadap hasil belajar fisika siswa SMA Negeri 1 Lingsar". *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, vol. 3, No.2.
- Nurhasanah, Siti dan A. Sobandi,(2016) "Minat Belajar Sebagai Determinasi Hasil Belajar Siswa". *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, Vol. 1 No. 1.
- Nurlaela. (2011). *Peranan Model Pembelajaran Advance Organizer pada Pembelajaran Al-Qur'an Hadist di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Poso*. Tesis. Makasar: Universitas Islam Negeri Alauddin.
- Parenta. (2020). *Model Pembelajaran Advance Organizer Collaboration*. Sulawesi Selatan: Aksara Timur
- Putro Widoyoko, Eko. (2016). *Penilaian Hasil Pembelajaran Di Sekolah Edisi Revisi*, Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Rahayu, Sri. dkk. (2010). "Pengembangan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa". Vol . 4 No.1.

- Riadi Muklisisn. Artikel. *Peta Konsep (pengertian, manfaat, jenis dan cara pembuatan)*. Diakses tanggal 13 maret 2021 dari situs: <https://www.kajianpustaka.com/2020/05/peta-konsep.html>.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R and D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2013). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Suprijono. Agus (2016). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sutresa, Nana, d.k.k, (2017), *Buku Siswa Aktif Dan Kreatif Belajar Kimia*, Bandung: Grafindo Media Pratama.
- W. Keenan, Charles, dkk. (1999). *Ilmu Kimia untuk Universitas Edisi Keenam Jilid 1*, (Jakarta: Erlangga.
- Wulansari, Najwa Shanti. (2011/2012). "Pemetaan Struktur Pengetahuan Siswa Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Laju Reaksi". penelitian deskriptif pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri di kota Gorontalo tahun pelajaran.
- Yunita, Luki. Ahmad Sofyan, dan Salamah Agung, (2014). "Pemanfatan Peta Konsep (Concept Mapping) Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Tentang Konsep Senyawa Hidrokarbon", *EDUSAINS*, Vol. VI, No. 01.



lampiran 1

SK Skripsi

DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Meninggikan :

- a. bahwa untuk kelancaran beribing skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cukup dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing skripsi.

Mengingat :

1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012 tentang Pendidikan atau Perubahan Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Kampus/Badan Layanan Utama;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2015, tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2018, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2015, tentang Status UIN Ar-Raniry;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 402 Tahun 2010, tentang Pendidikan Wawasan, Pengembangan, Peningkatan dan pemberdayaan PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 295/SMK/08/2013 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Mempunyai Penyelenggaraan Badan Layanan Utama;
11. Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2018, tentang Pendidikan, Wawasan, Kepala Dekan dan Diminta Peningkatan di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;

Mempertahikan :

Keputusan Sidang/Scintar Proposal Skripsi Prodi PKM Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 07 Juli 2021.

Menetapkan PERTAMA :

Mempilih Sarjana

1. Dr. Kamli Abdullah, M.Pd sebagai Pembimbing Pertama

2. Chusnar Rahma, M.Pd sebagai Pembimbing Kedua

Untuk membimbing Skripsi:

Nama : Sobandi Juanda

NIM : 170201006

Prodi : Pendidikan Kimia

Jumlah Skripsi : Implementasi Model Pembelajaran Advance Organizer Berbasis Peta Konsep pada Materi Loga Basah di SMA Negeri 2 Banda Aceh

KEDUA :

Pembayaran honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2021 Nomor: 025/04.2.423925/2021 tanggal 23 November 2020;

KETIGA :

Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir semester Genap Tahun Akademik 2020/2021;

KEEMPAT :

Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila ketetapan ini ternyata terdapat kekurangan dalam suratkeputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada Tanggal : 07 Juli 2021
Aa. Rektor
Dekan

MEMUTUSKAN

SK Skripsi

Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Prodi PKM Fakultas Tarbiyah dan Keguruan;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.



Lampiran 2

Surat Izin Melaksanakan Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Banda Aceh dan
Aceh Besar

**PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
CABANG DINAS WILAYAH KOTA BANDA ACEH
DAN KABUPATEN ACEH BESAR**

Alamat: Jalan Geuchik H. Abdi, Jilid No. 1 Gampong Lawtagang, Kec. Banda Raya, Kota Banda Aceh KodePos: 23239
Telepon: (0651) 7559512, Faksimile: (0651) 7552513 7559513, E-mail: cabang.disdik@gmail.com

REKOMENDASI
Nomor: 421.3/G.1/ 099 /2022

Kepala Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kota Banda Aceh dan Kabupaten Aceh Besar dengan ini memberikan Rekomendasi kepada :

Nama	: Suhendri Juanda
NIM	: 170208006
Semester/Jurusan	: IX/Pendidikan Kimia
Jurusan	: Pengembangan Model Pembelajaran Advance Organizer Berbasis Peta Konsep pada Materi Laju Reaksi di SMA Negeri 2 Banda Aceh.

Untuk melakukan Penelitian Ilmiah dalam rangka penulisan Skripsi di SMAN 2 Kota Banda Aceh, sesuai dengan surat dari Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Ar-Raniry Nomor : B-248/Un.08/FTK.1/TL.00/01/2022, tanggal 11 Januari 2022.

Demikianlah Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Banda Aceh, 12 Januari 2022
**KEPALA CABANG DINAS PENDIDIKAN
WILAYAH KOTA BANDA ACEH DAN
KABUPATEN ACEH BESAR,**


SYARWAN JONI, S.Pd., M.Pd
Pembina Tingkat I
NIP. 19730505 199803 1 008

Lampiran 3

Surat Telak Melaksanakan Penelitian Dari Sekolah




PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2BANDA ACEH
Jl. Tjiek Hasyim Banta Muda No. 8 Kel. Mulia Teup (0651)6303177
 e-mail : sma2bandaaceh59@gmail.com Website : www.sma2bnta.sch.id Kode Pos 23121

Banda Aceh, 12 September 2022

Nomor : 422/165 /421.3/IX/2022
 Lampiran : -
 Perihal : **Telah Melakukan Penelitian**

Kepada Yth.
 Bapak Wakil Dekan Bidang Akademik
 Dan Kelembagaan
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
 Di,
 Banda Aceh

Dengan Hormat,
 Sehubungan dengan surat dari Dinas Cabang Dinas Wilayah Kota Banda Aceh dan Kabupaten Aceh Besar Nomor : 421.3/G.1/099/2022 tanggal 12 Januari 2022, seperti tersebut pada pokok surat, maka Kepala SMA Negeri 2 Banda Aceh Menerangkan :

Nama : **Subendri Juanda**
 NIM : 170208006
 Prodi : Pendidikan Kimia

Telah Mengumpulkan Data di SMA Negeri 2 Banda Aceh dari tanggal 28 Agustus 2022 s/d 2 September 2022 dalam rangka penyelesaian tesis dengan judul penelitian "Pengembangan Model Pembelajaran Advance Organizer Berbasis Peta Konsep pada Materi Laju Reaksi di SMA Negeri 2 Banda Aceh".

Demikian surat ini kami buat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Kepala Sekolah,

Jamaluddin S. P.K. M. Pd
 Pembina, Tk. I
 NIP. 19680403 199412 1 006



Lampiran 4: RPP laju reaksi pertemuan 1 dan pertemuan 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah/Madrasah : SMA Negeri 2 Banda Aceh

Mata Pelajaran : KIMIA

Kelas/Semester : XI IPA/1

Materi Pokok : Laju Reaksi

Alokasi Waktu : 90 menit

A. KOMPETENSI INTI

Menghayati, dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya, menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsive, dan pro-aktif, sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam interaksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI-3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI-4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) dan INDIKATOR

Kompetensi Dasar dari KI 3	Kompetensi Dasar dari KI 4
3.6 Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan	4.7 Merancang, melakukan dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan
3.7 Menentukan orde reaksi dan	

tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan	orde reaksi
Indikator dari KD 3.6 dan 3.7	Indikator dari KD 4.7
3.6.1 Menjelaskan pengertian dari laju reaksi, teori tumbukan dan energi aktivasi. 3.6.2 Menghubungkan teori tumbukan pada reaksi kimia dengan suhu, konsentrasi, luas permukaan bidang sentuh dan katalis. 3.7.1 Mengukur orde reaksi dan persamaan laju reaksi dari data hasil percobaan	4.7.1 Menganalisis dan menyimpulkan data dari beberapa percobaan yang berhubungan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

C. Tujuan Pembelajaran .

1. Melalui model pembelajaran *Advance Organizer* peserta didik dapat menjelaskan pengertian dari laju reaksi, teori tumbukan dan energy aktivasi dengan baik dan benar.
2. Melalui model pembelajaran *Advance Organizer* peserta didik dapat menghubungkan teori tumbukan pada reaksi kimia dengan suhu, konsentrasi, luas permukaan bidang sentuh dan katalis dengan baik dan benar.
3. Melalui model pembelajaran *Advance Organizer* peserta didik dapat mengukur orde reaksi dan persamaan orde reaksi dari data hasil percobaan dengan baik dan benar.
4. Melalui model pembelajaran *Advance Organizer* peserta didik dapat menganalisis dan menyimpulkan data dari beberapa percobaan dengan baik dan benar.

D. Materi Pembelajaran

- Pengertian dan pengukuran laju reaksi.
- Teori tumbukan dan energi aktivasi.
- Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.
- Hukum laju reaksi dan penentuan laju reaksi.

E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : pendekatan belajar verbal

Model Pembelajaran : *Advance Organizer* berbasis peta konsep

Metode : Ceramah, pengamatan, Tanya jawab kerja kelompok dan penugasa.

F. Media Pembelajaran

Media/ alat : LKPD, Papan Tulis,/white Board, Proyektor, dan Laptop.

G. Sumber belajar

1. Buku Kimia kelas XI
2. Power Point

H. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama (95 menit)

IPK :

Indikator dari KD 3.6
3.6.1 Menafsirkan pengertian dari laju reaksi, teori tumbukan dan energi aktivasi.
3.6.3 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi

Tujuan pembelajaran

1. Melalui model pembelajaran *Advance Organizer* peserta didik dapat menafsirkan pengertian dari laju reaksi, teori tumbukan dan energy aktivasi dengan baik dan benar.
 2. Melalui model pembelajaran *Advance Organizer* peserta didik dapat menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan baik dan benar.
- a. **Pendahuluan (35 menit)**
- Penyajian *Advance Organizer***
1. Memberikan salam dan berdoa sebelum pembelajaran dimulai,
 2. Mengabsen pesesrta didik sebelum memulai pembelajaran
 3. Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan,
 4. Memberikan soal pre-test kepada peserta didik,
 5. guru memasang infokus untuk menampilkan materi laju reaksi yang sudah dibuat
 6. Peserta didik mengamati beberapa fenomena-fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari, “tahukah kalian kenapa kembang api dan petasan sangat cepat bereaksi terhadap api?, dan tahukan juga kalian kenapa laju reaksi terhadap besi dalam proses pengkaratan sangat lambat ?.

7. Menyampaikan kompetensi dan tujuan yang akan dicapai berkaitan dengan materi pengertian laju reaksi, teori aktivasi, teori tumbukan dan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi
8. Menjelaskan alur dari materi pengertian laju reaksi, teori aktivasi, teori tumbukan dan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dalam bentuk peta konsep yang ditampilkan dalam bentuk power point.

b. Kegiatan Inti (40 menit)

Penyajian Bahan Pelajaran

1. Guru membagikan kelompok kepada siswa yang terdiri dari 4 atau 5 anggota
2. Guru menjelaskan materi dari pengertian laju reaksi, teori aktivasi, teori tumbukan dan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi
3. Guru menampilkan video singkat tentang pengertian laju reaksi, teori aktivasi, teori tumbukan dan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi
4. guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok belajar
5. Guru menjelaskan atura-aturan dalam LKPD sebelum peserta didik mengerjakan LKPD
6. Guru memberikan waktu selama 20 menit untuk mengerjakan LKPD
7. Guru membimbing peserta didik selama proses pengerjaan LKPD

Penguatan Organisasi Kognitif

8. Guru memberikan arahan kepada perwakilan peserta didik pada setiap kelompok untuk menjelaskan peta konsep yang sudah dibuat.
9. Guru memilih acak peserta didik dari setiap kelompok belajar untuk menjelaskan materi pengertian laju reaksi, teori aktivasi, teori tumbukan dan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi guru singkat
10. guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk mengumpulkan LKPD

c. Kegiatan Penutup (15 menit)

1. peserta didik diminta untuk menyimpulkan hasil dari penjelasan materi laju reaksi yang sudah dijelaskan oleh guru
2. guru memberikan kesimpulan pembelajaran
3. guru menjelaskan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya
4. guru memberikan salam

Pertemuan kedua (95 menit)

IPK :

Indikator dari KD 3.7	Indikator dari KD 4.7
3.7.1 Mengukur orde reaksi dan persamaan laju reaksi dari data hasil percobaan	4.7.1 Menganalisis dan menyimpulkan data dari beberapa percobaan.

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui model pembelajaran *Advance Organizer* peserta didik dapat mengukur orde reaksi dan persamaan orde reaksi dari data hasil percobaan dengan baik dan benar.
2. Melalui model pembelajaran *Advance Organizer* peserta didik dapat menganalisis dan menyimpulkan data dari beberapa percobaan dengan baik dan benar.

a. Pendahuluan (35 menit)

Penyajian *Advance Organizer*

1. Memberikan salam dan berdoa sebelum pembelajaran dimulai,
2. Mengabsen peserta didik yang hadir dalam kelas.
3. Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan.
4. guru memasang infokus untuk menampilkan materi laju reaksi
2. Peserta didik mengamati beberapa fenomena-fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari, “tahukah kalian kenapa kembang api dan petasan sangat cepat bereaksi terhadap api?, dan tahukan juga kalian kenapa laju reaksi terhadap besi dalam proses pengkaratan sangat lambat ?.
3. Menyampaikan kompetensi dan tujuan yang akan dicapai berkaitan dengan materi mengukur orde reaksi dan persamaan orde reaksi dari data hasil percobaan.
4. Menjelaskan materi mengukur orde reaksi dan persamaan orde reaksi dari data hasil percobaan.yang dibuat dalam bentuk power point dan ditampilkan pada power point.

b. Kegiatan Inti (40 menit)

Penyajian Bahan Pelajaran

1. Guru membagikan kelompok kepada siswa yang terdiri dari 4 atau 5 anggota

2. Guru menjelaskan materi mengukur orde reaksi dan persamaan orde reaksi dari data hasil percobaan.
3. guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok belajar
4. Guru menjelaskan atura-aturan dalam LKPD sebelum peserta didik mengerjakan LKPD
5. Guru memberikan waktu selama 20 menit untuk mengerjakan LKPD
6. Guru memperhatikan peserta didik selama proses pengerjaan LKPD

Penguatan Organisasi Kognitif

7. Guru memberikan arahan kepada perwakilan peserta didik pada setiap kelompok untuk menjelaskan peta konsep yang sudah dibuat
8. Guru memilih acak peserta didik dari setiap kelompok belajar untuk menjelaskan materi mengukur orde reaksi dan persamaan orde reaksi dari data hasil percobaan. secara singkat
9. guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk mengumpulkan LKPD

2. Kegiatan Penutup (30 menit)

1. peserta didik diminta untuk menyimpulkan hasil dari penjelasan materi laju reaksi yang sudah dijelaskan oleh guru
2. guru memberikan kesimpulan pembelajaran
3. Guru memberikan soal post test kepada peserta didik
4. guru memberikan salam

I. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian sikap : Observasi / Pengamatan / jurnal
- b. Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis
- c. Penilaian Keterampilan : Unjuk Kerja / praktik

2. Bentuk Penilaian

- a. Orservasi : lembar pengamatan aktivitas peserta didik
 - b. Tes Tertulis : Uraian dan LKPD
 - c. Unjuk kerja : Lembar penilaian Pembuatan Bagan
3. Instrumen Penilaian (terlampir)
 4. Remedial
 - a. Pembelajaran remedial dilakukan bagi peserta didik yang capaian KD nya belum tuntas

- b. Tahapan pembelajaran remedial dilaksanakan melalui remedial *teaching* (klasikal), atau tutor sebaya, atau tugas dan diakhiri dengan tes.
- c. Tes remedial , dilakukan sebanyak 2 kali dan apabila setelah 2 kali tes remedial nilai belum mencapai ketuntasan, maka remedial dilakukan dalam bentuk tugas tanpa tes tertulis.
5. Pengayaan
- a. Bagi peserta didik yang sudah mencapai nilai ketuntasan diberikan pembelajaran pengayaan sebagai berikut :
- Siswa yang mencapai nilai $n(\text{ketuntasan}) < n < m$ (maksimum) diberikan materi masih dalam cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan.
 - Siswa yang mencapai nilai $n > m$ (maksimum) diberikan materi melebihi cakupan KD dengan pendalaman sebagai tambahan pengetahuan



Mengetahui
Guru kimia

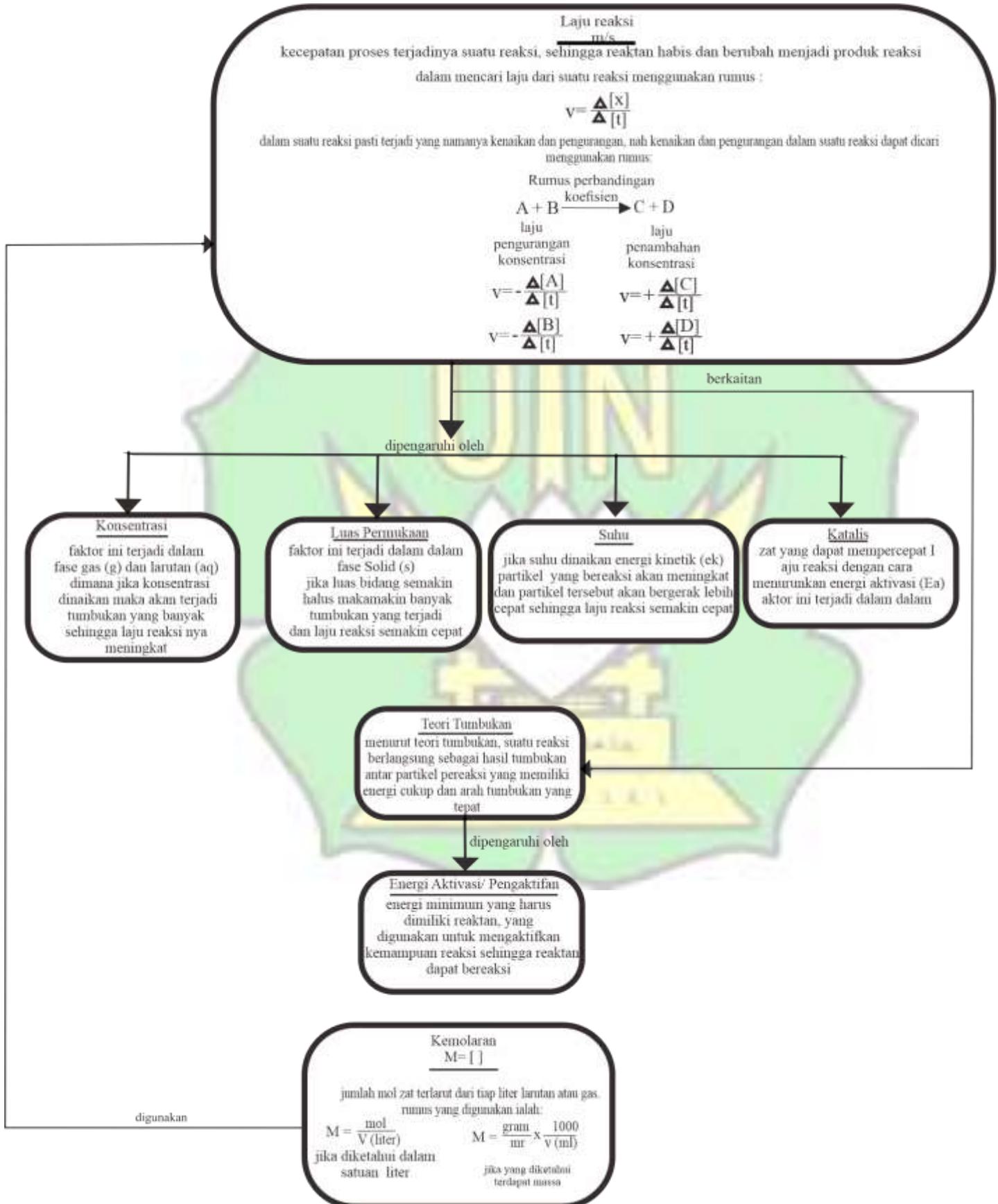
.....

Banda Aceh,
pratikan

.....
Suhendri Juanda
170208006

LAMPIRAN

1. Materi pembelajaran pertemuan 1



2. Instrumen Penilaian Pertemuan Pertama

a. Instrumen Penilaian Sikap

No	Nama Siswa	Aspek Sikap				Skor Total	Nilai
		Sopan	Religious	Disiplin	Percaya diri		
1							
2							
3							
4							
5							

keterangan dari asepek yang dilihat :

1. sopan = berperilaku baik kepada sesamanya dan kepada guru
2. religious = membaca doa sebelum memulai pelajaran
3. disiplin = tepat waktu dalam melaksanakan tugas dan masuk kelas
4. percaya diri = bisa mengungkapkan ide yang ada pada dirinya.

Keterangan skor:

- 1 – 3 = Kurang
 4 – 7 = cukup
 8 – 10 = Sangat Baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total}}{10} \times 100$$

b. Instrumen Penilaian Pengetahuan

Kompetensi dasar	Indikator	Soal	Poin
3.6 menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	3.6.1 Menafsirkan pengertian dari laju reaksi, teori tumbukan dan energi aktivasi.	1. Kecepatan suatu laju reaksi dipengaruhi oleh beberapa faktor-faktor yang dapat menambah laju reaksi tersebut, yang tidak termasuk kedalam faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi adalah? a. Katalis	15

	<p>3.6.2 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi</p>	<p>b. Suhu c. Luas permukaan d. Gerak partikel e. Konsentrasi</p> <p>Jawabannya : D. gerak partikel</p> <p>2. Dalam suatu pratikum, seorang pratikan sedang melakukan eksperimen dengan beberapa larutan yang disediakan. Pratikan ingin membuat reaksi yang dilakukan agar berlangsung dengan cepat maka pratikan menaikkan suhu dari suatu reaksi agar mempercepat laju reaksi tersebut. Hal ini disebabkan karena pengaruh suhu akan?</p> <p>a. Energi kinetik dari molekul-molekul menurun b. Kenaikan suhu menghasilkan reaksi dapat balik c. Memperbesar energi kinetik molekul pereaksi d. Kecepatan masing-masing molekul menjadi sama e. Memperbesar luas permukaan</p> <p>Jawabannya adalah : C</p> <p>3. Diketahui reaksi $P + Q \rightarrow R + S$. Pernyataan yang benar untuk menunjukkan laju reaksi adalah</p> <p>a. $v = + \frac{\Delta[P]}{\Delta t}$ b. $v = + \frac{\Delta[Q]}{\Delta t}$</p>	15
--	---	---	----

		<p>c. $v = - \frac{\Delta[P]}{\Delta t}$</p> <p>d. $v = - \frac{\Delta[R]}{\Delta t}$</p> <p>e. $v = - \frac{\Delta[S]}{\Delta t}$</p> <p>jawabannya : C</p>	20
		<p>4. Suatu reaksi kimia yang berlangsung pada suhu 30 °C memerlukan waktu 40 detik. Setiap kenaikan suhu 10°C, reaksi akan lebih cepat dua kali dari semula. Berapakah waktu yang diperlukan jika suhu dinaikkan menjadi 50 °C....?</p> <p>a. 30 detik</p> <p>b. 20 detik</p> <p>c. 10 detik</p> <p>d. 15 detik</p> <p>e. 5 detik</p> <p>Jawaban : C</p>	20
		<p>5. Sebanyak 0,5 mol gas NO₂ dipanaskan dalam ruangan dengan volume 5 liter sehingga membentuk dinitrogen pentaoksida menurut persamaan :</p> $4 \text{NO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 4 \text{N}_2\text{O}_5$ <p>Dalam 20 detik pertama terbentuk 0,5 mol N₂O₂ laju pengurangan NO₂ adalah?</p> <p>a. 5×10^{-2}</p> <p>b. 5×10^{-4}</p> <p>c. 5×10^3</p> <p>d. 5×10^{-3}</p> <p>e. 5×10^{-1}</p> <p>Jawaban : C</p>	25

Lembar Penilaian Pengetahuan

No	Nama Siswa	Nilai
1		
2		
3		
4		
5		

c. Instrumen Penilaian Keterampilan

No	Nama Siswa	Aspek Sikap		Skor Total	Nilai
		Aktif	presentasi		
1					
2					
3					
4					
5					

Keterangan skor:

1 – 2 = Kurang

4- 7 = cukup

8- 10 = Sangat Baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total}}{10} \times 100$$

d. Instrumen Penilaian keseluruhan

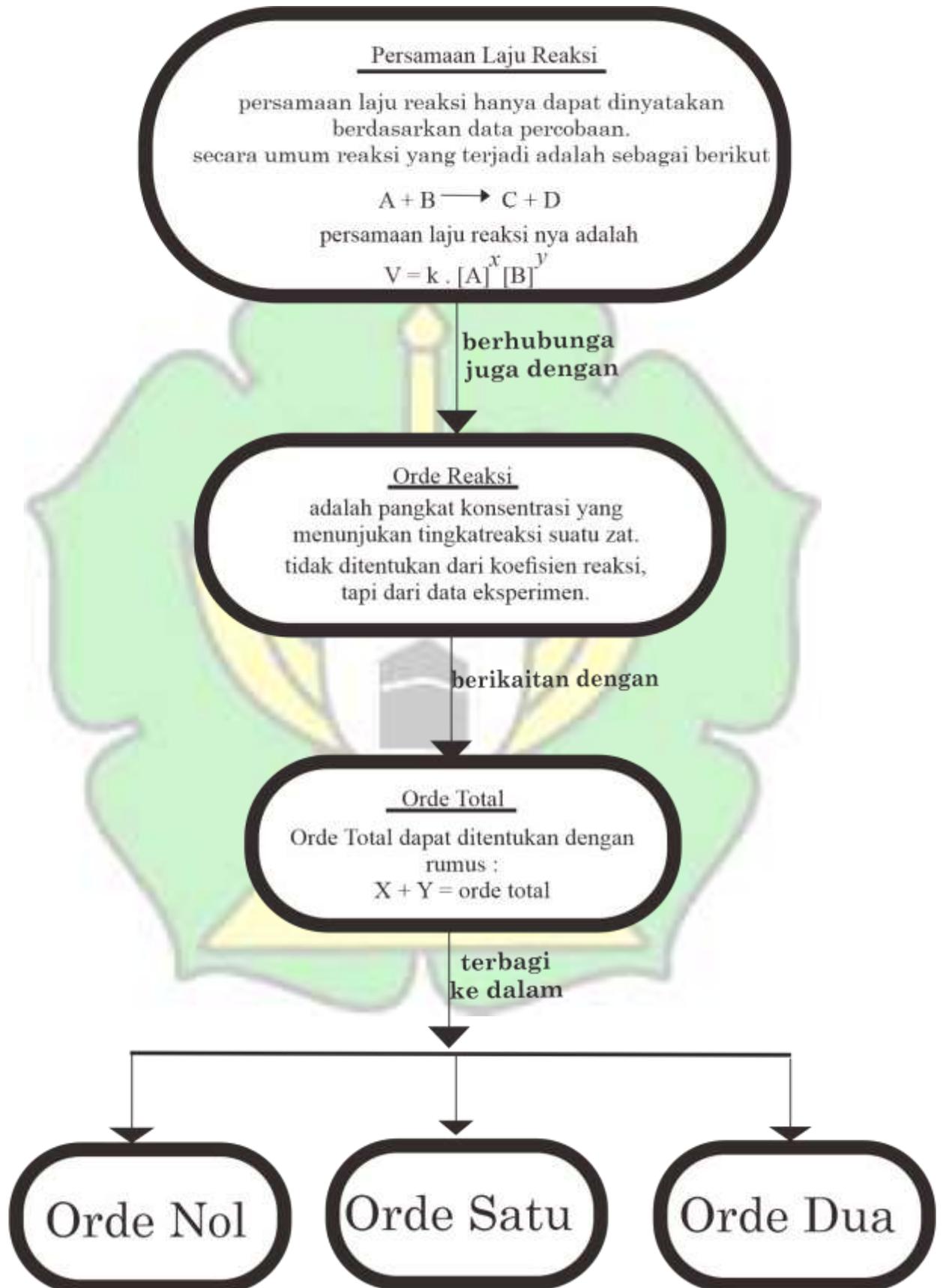
No	Nama siswa	Penilaian			Jumlah skor	Nilai
		Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		

Catatan : nilai= (jumlah skor :3)x 10

Siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka akan diadakan remedial



3. Materi pembelajaran pertemuan 2



4. Instrumen Penilaian Pertemuan Kedua

a. Instrumen Penilaian Sikap

No	Nama Siswa	Aspek Sikap				Skor Total	Nilai
		Sopan	Religious	Disiplin	Percaya diri		
1							
2							
3							
4							
5							

keterangan dari asepek yang dilihat :

1. sopan = berperilaku baik kepada sesamanya dan kepada guru
2. religious = membaca doa sebelum memulai pelajaran
3. disiplin = tepat waktu dalam melaksanakan tugas dan masuk kelas
4. percaya diri = bisa mengungkapkan ide yang ada pada dirinya.

Keterangan skor:

- 1 – 3 = Kurang
 4 - 7 = cukup
 8– 10 = Sangat Baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total}}{10} \times 100$$

b. Instrumen Penilaian Pengetahuan

Kompetensi dasar 3.7 : menentukan orde reaksi dan tetapan laju reaksi berdasarkan hasil data hasil percobaan

Kompetensi dasar	Indikator	Soal	Point
3.7: menentukan orde reaksi dan tetapan laju reaksi	3.7.1 Mengukur orde reaksi dan persamaan laju reaksi dari data hasil percobaan	1. Untuk reaksi $A + B \rightarrow AB$ diperoleh data sebagai berikut : Jika konsentrasi A dinaikkan tiga kali dan	

<p>berdasarkan hasil data hasil percobaan</p>		<p>konsentrasi B tetap, laju reaksi menjadi Sembilan kali lebih cepat. Jika konsentrasi A dan B dinaikkan tiga kali, laju reaksi menjadi 27 kali lebih cepat. Persamaan laju reaksinya adalah ...?</p> <p>a. $v = K [A]^2 [B]$ b. $v = K [A] [B]^2$ c. $v = K [A] [B]$ d. $v = K [A]^2 [B]^2$ e. $v = K [A]$</p> <p>kunci jawaban : A</p> <p>Untuk soal 2-5 Data percobaan penentuan laju reaksi $P + Q \rightarrow R$ adalah sebagai berikut</p> <table border="1" data-bbox="906 1590 1264 1937"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>[P] (M)</th> <th>[Q] (M)</th> <th>Laju reaksi (M/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0,40</td> <td>0,20</td> <td>0,096</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,80</td> <td>0,20</td> <td>0,348</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0,20</td> <td>0,40</td> <td>0,048</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0,40</td> <td>0,80</td> <td>0,192</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0,20</td> <td>0,20</td> <td>0,024</td> </tr> </tbody> </table>	No	[P] (M)	[Q] (M)	Laju reaksi (M/s)	1	0,40	0,20	0,096	2	0,80	0,20	0,348	3	0,20	0,40	0,048	4	0,40	0,80	0,192	5	0,20	0,20	0,024	<p>20</p>
No	[P] (M)	[Q] (M)	Laju reaksi (M/s)																								
1	0,40	0,20	0,096																								
2	0,80	0,20	0,348																								
3	0,20	0,40	0,048																								
4	0,40	0,80	0,192																								
5	0,20	0,20	0,024																								

		<p>2. orde reaksi terhadap P adalah</p> <p>a. 1 b. 2 c. 3 d. $\frac{1}{2}$ e. 0</p> <p>Kunci jawaban : b</p>	20
		<p>3. Orde reaksi terhadap Q adalah</p> <p>a. 1 b. 2 c. 3 d. $\frac{1}{2}$ e. 0</p> <p>Kunci jawaban : a</p>	20
		<p>4. Orde reaksi total dari reaksi tersebut adalah?</p> <p>a. 1 b. 2 c. 3 d. 4 e. 5</p> <p>Kunc jawaban : C</p>	20
		<p>5. Persamaan laju reaksinya adalah</p> <p>a. $v = K [P]$ b. $v = K [Q]$ c. $v = K [Q]^2$ d. $v = K [P] [Q]$ e. $v = K [P]^2 [Q]$</p> <p>kunci jawaban : E</p>	20

Lembar Penilaian Pengetahuan

No	Nama Siswa	Nilai
1		
2		
3		
4		
5		

c. Instrumen Penilaian Keterampilan

No	Nama Siswa	Aspek Sikap		Skor Total	Nilai
		Aktif	pratikum		
1					
2					
3					
4					
5					

Keterangan skor:

1 – 3 = Kurang

4 – 7 = cukup

8 – 10 = Sangat Baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total}}{10} \times 100$$

d. Instrumen Penilaian keseluruhan

No	Nama siswa	Penilaian			Jumlah skor	Nilai
		Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		

No	Nama siswa	Penilaian			Jumlah skor	Nilai
		Sikap	Pengetahuan	Keterampilan		

Catatan : nilai= (jumlah skor:3)x 10

Siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka akan diadakan remedial



Lampiran 5

LEMBAR VALIDASI SOAL TES

Validator 1

INSTRUMEN VALIDASI SOAL PRETEST DAN POSTEST

“IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER* BERBASIS PETA KONSEP PADA MATERI LAJU REAKSI DI SMAN 2 BANDA ACEH”

Produk : SOAL PRETEST DAN POSTEST

Sasaran : Peserta Didik Sekolah Menengah Atas

Peneliti : Suhendri Juanda

Judul penelitian : Implementasi Model Pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi di SMAN 2 Banda Aceh

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan soal pre test dan post test yang akan diberikan kepada peserta didik untuk melihat hasil belajar.

B. Petunjuk

1. Objek penelitian ini adalah soal pretest dan posttest untuk melihat hasil belajar peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep.
2. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian dengan memberi tanda *checklist* (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut :
 - 1 : Sangat Kurang Baik
 - 2 : Kurang Baik
 - 3 : Cukup Baik
 - 4 : Baik
 - 5 : Sangat Baik
3. Jika bapak/ibu mempunyai komentar/saran terhadap soal pretest dan postests yang dikembangkan dapat ditulis pada kolom komentar/saran yang telah disediakan.
4. Untuk kolom kesimpulan mohon diisi mengenai soal pretest dan postests apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan

C. Tabel Pernyataan

Identitas Validator						
Nama : Teuku Badlisyah, M.Pd						
NIDN : 1314038401						
No	Kriteria	Validasi				
		1	2	3	4	5
1.	Soal pretest yang diberikan sesuai dengan kompetensi dasar				√	
2.	Soal posttest yang diberikan sesuai dengan kompetensi dasar				√	
3.	Soal pretest yang dibuat mencakup indikator pembelajaran.				√	
4.	Soal posttest yang dibuat mencakup indikator pembelajaran				√	
5.	Soal pretest yang dibuat mencakup soal berbasis HOTS				√	
6.	Soal posttest yang dibuat mencakup soal berbasis HOTS				√	
7.	Soal yang dibuat tidak terlalu memberikan kearah jawaban yang benar				√	
8.	Soal yang dibuat dirumuskan dengan tegas				√	
9.	Soal yang dibuat mencakup pertanyaan yang logis				√	
10.	Soal yang dibuat mencakup stimulus kepada peserta didik sebelum menjawab soal				√	
11.	Bahasa yang digunakan pada soal pretest yang dibuat sudah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia					√
12.	Bahasa yang digunakan pada soal posttest yang dibuat sudah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia					√
13.	Bahasa yang digunakan pada soal pretest mudah dipahami oleh peserta didik					√
14.	Bahasa yang digunakan pada soal posttest mudah dipahami oleh peserta didik					√

Komentar dan saran :

Kesimpulan :

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN VALIDASI

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Teuku Badlisyah, M.Pd
Pekerjaan : Dosen
Intansi : Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Ar-Raniry

Telah memvalidasi soal pre-test dan post-test yang dikembangkan oleh :

Nama : Suhendri Juanda
Nim : 170208006
Program studi : Pendidikan Kimia
Intansi : Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Ar-Raniry

Lembar soal pre-test dan post-test ini dikembangkan untuk melihat hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi yang digunakan pada jenjang sekolah menengah atas (SMA). Setelah memvalidasi soal pre-test dan post-test, maka masukan yang diberikan adalah :

Dapat dilanjutkan sesuai rencana penelitian, dan soal pre-test dengan post-test harus sama

Demikian surat pernyataan keaslian validasi ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan dengan sebagaimana mestinya

Banda Aceh, 24 Agustus 2022
validator


(.....)

validator 2

INSTRUMEN VALIDASI SOAL PRETEST DAN POSTEST

“IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER* BERBASIS PETA KONSEP PADA MATERI LAJU REAKSI DI SMAN 2 BANDA ACEH”

Produk : SOAL PRETEST DAN POSTTEST
 Sasaran : Peserta Didik Sekolah Menengah Atas
 Peneliti : Subendri Juanda
 Judul penelitian : Implementasi Model Pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi di SMAN 2 Banda Aceh

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan soal pre test dan post test yang akan diberikan kepada peserta didik untuk melihat hasil belajar.

B. Petunjuk

1. Objek penelitian ini adalah soal pretest dan posttest untuk melihat hasil belajar peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep.
2. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut :
 - 1 : Sangat Kurang Baik
 - 2 : Kurang Baik
 - 3 : Cukup Baik
 - 4 : Baik
 - 5 : Sangat Baik
3. Jika bapak/ibu mempunyai komentar/saran terhadap soal pretest dan posttest yang dikembangkan dapat ditulis pada kolom komentar/saran yang telah disediakan.
4. Untuk kolom kesimpulan mohon diisi mengenai soal pretest dan posttest apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan

C. Tabel Pernyataan

Identitas Validator						
Nama :						
Nip :						
No	Kriteria	Validasi				
		1	2	3	4	5
1.	Soal pretest yang dibuat mencakup indikator soal				✓	
2.	Soal posttest yang dibuat mencakup indikator soal				✓	
3.	Soal pretest yang dibuat mencakup soal berbasis HOTS		✓			
4.	Soal posttest yang dibuat mencakup soal berbasis HOTS		✓			
5.	Soal yang dibuat tidak terlalu memberikan kearah jawaban yang benar			✓		
6.	Soal yang dibuat dirumuskan dengan tegas			✓		
7.	Soal yang dibuat mencakup pertanyaan yang logis				✓	
8.	Soal yang dibuat mencakup stimulus kepada peserta didik sebelum menjawab soal			✓		
9.	Bahasa yang digunakan pada soal pretest yang dibuat sudah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				✓	
10.	Bahasa yang digunakan pada soal posttest yang dibuat sudah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	Sama	dit	lain	no. 9.	
11.	Bahasa yang digunakan pada soal pretest mudah dipahami oleh peserta didik				✓	
12.	Bahasa yang digunakan pada soal posttest mudah dipahami oleh peserta didik	Sama	dit	lain	no. 11.	
Komentar dan saran :						
Jika yg ditanggap kan adalah soal HOTS, hampir semua soal yg dibuat ini km merupakan soal HOTS.						
Kesimpulan :						

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN VALIDASI

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Feza, S.Pd, M.Si
 Pekerjaan : Dosen Tetap PNI
 Instansi : Audi Pendidikan Kemia- UIN Ar-Raniry Btobh.

Telah memvalidasi butir soal pre-test dan post-test yang dikembangkan oleh :

Nama : suhendri juanda
 Nim : 170208006
 Program studi : pendidikan kimia
 Instansi : UIN Ar-Raniry

Butir soal pre-test dan post-test yang dikembangkan bertujuan untuk melihat hasil belajar dari peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi yang digunakan pada jenjang sekolah menengah atas (SMA). Setelah memvalidasi butir soal pre-test dan post-test ini, maka masukan yang bapak/ibu diberikan adalah :

- Pertanyaan Lead-inster soal (sudah diperbaiki)
- Pemertahanan level kognitif (sudah diperbaiki).
- Pemertahanan opsi jawaban (sudah diperbaiki)
- dikn soal yang ditanyakan adalah HOTS, maka
apakah HOTS nya analisis yang harusnya lead dalam C3-8X.

Demikian surat pernyataan keaslian validasi ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan dengan sebagaimana mestinya

Banda Aceh ²⁶ Agustus 2022
 validator

Muhammad Feza, S.Pd, M.Si
 (NIP. 19840-2-12-2020-12605)

Validator 3

INSTRUMEN VALIDASI SOAL PRETEST DAN POSTEST
**"IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER* BERBASIS
PETA KONSEP PADA MATERI LAJU REAKSI DI SMAN 2 BANDA ACEH"**

Produk : SOAL PRETEST DAN POSTEST
Sasaran : Peserta Didik Sekolah Menengah Atas
Peneliti : Suhendri Juanda
Judul penelitian : Implementasi Model Pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi di SMAN 2 Banda Aceh

A. Tujuan
Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan soal pre test dan post test yang akan diberikan kepada peserta didik untuk melihat hasil belajar.

B. Petunjuk

1. Objek penelitian ini adalah soal pretest dan posttest untuk melihat hasil belajar peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep.
2. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian dengan memberi tanda *checklist* (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut :
 - 1 : Sangat Kurang Baik
 - 2 : Kurang Baik
 - 3 : Cukup Baik
 - 4 : Baik
 - 5 : Sangat Baik
3. Jika bapak/ibu mempunyai komentar/saran terhadap soal pretest dan posttest yang dikembangkan dapat ditulis pada kolom komentar/saran yang telah disediakan.
4. Untuk kolom kesimpulan mohon diisi mengenai soal pretest dan posttest apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan

 CS Copyright © 2018

C. Tabel Pernyataan

Identitas Validator						
Nama : Rosnita Fajana						
Nip : 197112112007012006						
No	Kriteria	Validasi				
		1	2	3	4	5
1.	Soal pretest yang diberikan sesuai dengan kompetensi dasar				✓	
2.	Soal posttest yang diberikan sesuai dengan kompetensi dasar				✓	
3.	Soal pretest yang dibuat mencakup indikator pembelajaran.				✓	
4.	Soal posttest yang dibuat mencakup indikator pembelajaran				✓	
5.	Soal pretest yang dibuat mencakup soal berbasis HOTS			✓		
6.	Soal posttest yang dibuat mencakup soal berbasis HOTS			✓		
7.	Soal yang dibuat tidak terlalu memberikan kearah jawaban yang benar				✓	
8.	Soal yang dibuat dirumuskan dengan tegas				✓	
9.	Soal yang dibuat mencakup pertanyaan yang logis				✓	
10.	Soal yang dibuat mencakup stimulus kepada peserta didik sebelum menjawab soal			✓		
11.	Bahasa yang digunakan pada soal pretest yang dibuat sudah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				✓	
12.	Bahasa yang digunakan pada soal posttest yang dibuat sudah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				✓	
13.	Bahasa yang digunakan pada soal pretest mudah dipahami oleh peserta didik				✓	
14.	Bahasa yang digunakan pada soal posttest mudah dipahami oleh peserta didik				✓	

Komentar dan saran :

Kesimpulan :

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN VALIDASI

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Rosnita Fajana
 Pekerjaan : Guru Kimia
 Instansi : SMA N 7 Banda Aceh

Telah memvalidasi soal pre-test dan post-test yang dikembangkan oleh :

Nama : Sumendri Jumeda
 Nim : 170208006
 Program studi : Pendidikan Kimia
 Instansi : UIN Ar-Raniry Banda Aceh

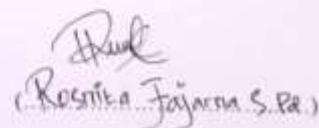
Lembar soal pre-test dan post-test ini dikembangkan untuk melihat hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi yang digunakan pada jenjang sekolah menengah atas (SMA). Setelah memvalidasi soal pre-test dan post-test, maka masukan yang diberikan adalah :

Pada pertunjukan Sedikit pada kalimat yang digunakan,
 Soal pre-test dan post-test harus sama.

Demikian surat pernyataan keaslian validasi ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan dengan sebagaimana mestinya

Banda Aceh, 1 Agustus 2022

validator


 (Rosnita Fajana S.Pd.)

Lampiran 6

VALIDASI LEMBAR OBSERVASI GURU

Validator 1

INSTRUMEN VALIDASI
LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Nama Validator : Muhammad Reza, M. S.
 NIP : 195402122020121015
 Jabatan : Dosen tetap
 Instansi : UIN Ar-Raniry
 Tanggal Pengisian : 16/8/22

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian dari bapak/ibu terhadap lembar observasi aktivitas guru yang akan digunakan pada penelitian di sekolah. saya ucapkan terima kasih atas kesediaan waktu bapak/ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK

- Bapak/ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut :

5	= sangat baik	2	= kurang baik
4	= baik	1	= tidak baik
3	= cukup baik		
- Bapak/ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.
- Bapak/ibu di mohon untuk memberikan kesimpulan pada baris yang tersedia dengan penilaian :
 - layak digunakan
 - layak digunakan dengan revisi
 - tidak layak digunakan

C. PENILAIAN

Aspek	Indikator	Deksriptor	Skala Penilaian					Saran
			1	2	3	4	5	
Penyajian Advance Organizer	Menyampaikan tujuan pembelajaran	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran di depan kelas					✓	
	Menyajikan Advance Organizer dalam bentuk peta konsep	a. guru memberikan soal pre test					✓	
		b. guru menjelaskan peta konsep materi laju reaksi					✓	
		c. guru memberikan soal post test					✓	
Menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman peserta didik yang relevan	guru memberikan apersepsi					✓		
Penyajian Bahan Ajar	Membuat organisasi secara tegas	Guru membagikan kelompok belajar					✓	
	Membuat urutan bahan pelajaran secara logis dan eksplisit	Guru menjelaskan aturan pengerjaan LKPD					✓	
	Memlihara suasana agar penuh perhatian	guru menyampaikan waktu pengerjaan LKPD					✓	
	Menyajikan bahan	Guru membagikan LKPD					✓	
Penguatan Organisasi Kognitif	Menggunakan prinsip-prinsip rekonsiliasi integratif	a. guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk mempresentasikan					✓	

(penyesuaian integrasi)	peta konsep pada LKPD								
	b. guru membimbing pengerjaan LKPD							✓	
Meningkatkan kegiatan belajar (belajar menerima)	Guru memilih acak perwakilan kelompok untuk menjelaskan materi laju reaksi dari penjelasan guru							✓	
Melakukan pendekatan kritis guna memperjelas materi pelajaran	Guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk melaksanakan diskusi tanya jawab							✓	
Mengklarifikasi	a. guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk menyimpulkan materi pembelajaran							✓	
	b. guru menyimpulkan materi pembelajaran							✓	
Kesimpulan :									

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN VALIDASI

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Reza, M.Si.
 Pekerjaan : Dosen tetap
 Instansi : UIN Ar-Raniry.

Telah memvalidasi lembar instrumen observasi guru yang dikembangkan oleh :

Nama : Suhendri Junda
 Nim : 170208006
 Program studi : Pendidikan Kewira
 Instansi : UIN Ar-Raniry

Lembar instrumen ini dikembangkan bertujuan untuk aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi yang digunakan pada jenjang sekolah menengah atas (SMA). Setelah memvalidasi lembar instrumen observasi guru, maka masukan yang diberikan adalah :

sudah layak digunakan.

Demikian surat pernyataan keaslian validasi ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan dengan sebagaimana mestinya

Banda Aceh, 16 Agustus 2022

validator


 (Muhammad Reza, M.Si.)

Validator 2

INSTRUMEN VALIDASI
LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Nama Validator : Ir. Amna Endang, M.Pd
 NIP : 196307091991012002
 Jabatan : Dosen
 Instansi : PTK UIN Ar-Raniry
 Tanggal Pengisian : 4 Agustus 2022

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian dari bapak/ibu terhadap lembar observasi aktivitas guru yang akan digunakan pada penelitian di sekolah. saya ucapkan terima kasih atas kesediaan waktu bapak/ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK

- Bapak/ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut :

5	= sangat baik	2	= kurang baik
4	= baik	1	= tidak baik
3	= cukup baik		
- Bapak/ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.
- Bapak/ibu di mohon untuk memberikan kesimpulan pada baris yang tersedia dengan penilaian :
 - layak digunakan
 - layak digunakan dengan revisi
 - tidak layak digunakan

CS  Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

C. PENILAIAN

Aspek	Indikator	Deksriptor	Skala Penilaian					Saran
			1	2	3	4	5	
Penyajian Advance Organizer	Menyampaikan tujuan pembelajaran	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran di depan kelas				✓		
	Menyajikan Advance Organizer dalam bentuk peta konsep	a. guru memberikan soal pre test				✓		
		b. guru menjelaskan peta konsep materi laju reaksi				✓		
		c. guru memberikan soal post test				✓		
Menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman peserta didik yang relevan	guru memberikan apersepsi				✓			
Penyajian Bahan Ajar	Membuat organisasi secara tegas	Guru membagikan kelompok belajar				✓		
	Membuat urutan bahan pelajaran secara logis dan eksplisit	Guru menjelaskan aturan pengerjaan LKPD				✓		
	Memlihara suasana agar penuh perhatian	guru menyampaikan waktu pengerjaan LKPD				✓		
	Menyajikan bahan	Guru membagikan LKPD				✓		
Penguatan Organisasi Kognitif	Menggunakan prinsip-prinsip rekonsiliasi integratif	a. guru memberikan b. arahan kepada peserta didik untuk mempresentasikan		✓				

(penyesuaian integrasi)	peta konsep pada LKPD						
	b. guru a. membimbing pengerjaan LKPD				✓		
Meningkatkan kegiatan belajar (belajar menerima)	Guru memilih acak perwakilan kelompok untuk menjelaskan materi laju reaksi dari penjelasan guru				✓		
Melakukan pendekatan kritis guna memperjelas materi pelajaran	Guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk melaksanakan diskusi tanya jawab			✓			
Mengklarifikasi	a. guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk menyimpulkan materi pembelajaran				✓		
	b. guru menyimpulkan materi pembelajaran				✓		
Kesimpulan: layak digunakan dengan revisi							

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN VALIDASI

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Ir. Anna Emda, M-PA
 Pekerjaan : Dosen
 Instansi : FTK UIN Ar-Raniry

Telah memvalidasi lembar instrumen observasi guru yang dikembangkan oleh :

Nama : Sunendi Juanda
 Nim : 110208006
 Program studi : Pendidikan kimia
 Instansi : FTK UIN Ar-Raniry

Lembar instrumen ini dikembangkan bertujuan untuk aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi yang digunakan pada jenjang sekolah menengah atas (SMA). Setelah memvalidasi lembar instrumen observasi guru, maka masukan yang diberikan adalah :

.....

.....

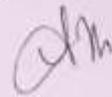
.....

.....

.....

Demikian surat pernyataan keaslian validasi ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan dengan sebagaimana mestinya

Banda Aceh, Agustus 2022
 validator



(.....)

Validator 3

INSTRUMEN VALIDASI
LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Nama Validator : Teuku Badhisyam, M.Pd
 NIP : 1314038401
 Jabatan : Dosen
 Instansi : FK UIN Ar-Raniry
 Tanggal Pengisian : 29 Agustus 2022

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian dari bapak/ibu terhadap lembar observasi aktivitas guru yang akan digunakan pada penelitian di sekolah. saya ucapkan terima kasih atas kesediaan waktu bapak/ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK

- Bapak/ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut :

5	= sangat baik	2	= kurang baik
4	= baik	1	= tidak baik
3	= cukup baik		
- Bapak/ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.
- Bapak/ibu di mohon untuk memberikan kesimpulan pada baris yang tersedia dengan penilaian :
 - layak digunakan
 - layak digunakan dengan revisi
 - tidak layak digunakan

CS

C. PENILAIAN

Aspek	Indikator	Deskriptor	Skala Penilaian					Saran
			1	2	3	4	5	
Penyajian Advance Organizer	Menyampaikan tujuan pembelajaran	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran di depan kelas				√		
	Menyajikan Advance Organizer dalam bentuk peta konsep	a. guru memberikan soal pre test				√		
		b. guru menjelaskan peta konsep materi laju reaksi				√		
		c. guru memberikan soal post test				√		
	Menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman peserta didik yang relevan	guru memberikan apersepsi				√		
Penyajian Bahan Ajar	Membuat organisasi secara tegas	Guru membagikan kelompok belajar				√		
	Membuat urutan bahan pelajaran secara logis dan eksplisit	Guru menjelaskan aturan pengerjaan LKPD				√		
	Memlihara suasana agar penuh perhatian	guru menyampaikan waktu pengerjaan LKPD				√		
	Menyajikan bahan	Guru membagikan LKPD				√		
Penguatan Organisasi Kognitif	Menggunakan prinsip-prinsip rekonsiliasi integratif	a. guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk mempresentasikan				√		

(penyesuaian integrasi)	peta konsep pada LKPD							
	b. guru membimbing pengerjaan LKPD				√			
Meningkatkan kegiatan belajar (belajar menerima)	Guru memilih acak perwakilan kelompok untuk menjelaskan materi laju reaksi dari penjelasan guru				√			
Melakukan pendekatan kritis guna memperjelas materi pelajaran	Guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk melaksanakan diskusi tanya jawab				√			
Mengklarifikasi	a. guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk menyimpulkan materi pembelajaran				√			
	b. guru menyimpulkan materi pembelajaran				√			
Kesimpulan :								

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN VALIDASI

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Tenau Badisyah, M.Pd
Pekerjaan : Dosen
Intansi : Fkx UIN Ar-Raniry

Telah memvalidasi lembar instrumen observasi peserta didik yang dikembangkan oleh :

Nama : Sulendra Juanda
Nim : 11020006
Program studi : pend. Kimia
Intansi : Fkx UIN Ar-Raniry

Lembar instrumen ini dikembangkan bertujuan untuk melihat aktivitas guru dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi yang digunakan pada jenjang sekolah menengah atas (SMA). Setelah memvalidasi lembar instrumen observasi guru, maka masukan yang diberikan adalah :

Dapat dilanjutkan untuk penelitian

Demikian surat pernyataan keaslian validasi ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan dengan sebagaimana mestinya

Banda Aceh, 24 Agustus 2022
validator



(.....)

Lampiran 7

VALIDASI LEMBAR OBSERVASI AKTIIVITAS PESERTA DIDIK

Validator 1

INSTRUMEN VALIDASI

LEMBAR OBSERVASI AKTIIVITAS PESERTA DIDIK

Nama Validator : Muhammad Keza, M.Si.
 NIP : 195402122020121015
 Jabatan : Dosen Tetap
 Intansi : UIN Ar-Raniry
 Tanggal Pengisian : 16/8/22

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian dari bapak/ibu terhadap lembar observasi aktivitas guru yang akan digunakan pada penelitian disekolah. saya ucapkan terima kasih atas kesedian waktu bapak/ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK

1. Bapak/ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut :

5	= sangat baik	2	= kurang baik
4	= baik	1	= tidak baik
3	= cukup baik		
2. Bapak/ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.
3. Bapak/ibu di mohon untuk memberikan kesimpulan pada baris yang tersedian dengan penilaian :
 - layak digunakan
 - layak digunakan dengan revisi
 - tidak layak digunakan

C. PENILAIAN

Aspek	Indikator	Deskriptor	Skala Penialain					Saran
			1	2	3	4	5	
Penyajian <i>Advance Organizer</i>	Tujuan Pembelajaran	Peserta didik mendengar tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru					✓	
	Menyajikan <i>Advance Organizer</i> dalam bentuk peta konsep	a. peserta didik menjawab soal pre test					✓	
		b. peserta didik memperhatikan guru dalam menjelaskan materi pembelajaran					✓	
		c. peserta didik mencatat materi laju reaksi dari penjelasan guru					✓	
		d. peserta didik mencermati penjelasan dari guru					✓	
		e. peserta didik menjawab soal post test					✓	
Menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman peserta didik yang relevan	Peserta didik menanggapi apersepsi yang diberikan oleh guru					✓		
Penyajian Bahan Ajar	Membuat organisasi secara tegas	a. Peserta didik duduk dalam kelompok belajar				✓		

		b. peserta didik menetapkan porsi kerja						✓
		c. peserta didik berdiskusi untuk menyelesaikan LKPD						✓
		d. peserta didik mendapat bimbingan dari guru untuk menyelesaikan LKPD						✓
	Menyajikan bahan	a. peserta didik mengerjakan LKPD						✓
		b. peserta didik menyelesaikan LKPD dalam waktu						✓
Penguatan organisasi kognitif	Melakukan pendekatan kritis guna memperjelas materi pelajaran	a. peserta didik mengajukan pertanyaan						✓
		b. peserta didik mempresentasikan peta konsep yang dibuat dalam LKPD						✓
		c. peserta didik mengemukakan pendapatnya						✓
	Mengklarifikasi	a. peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran						✓

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN VALIDASI

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Reza, M.Si.
 Pekerjaan : Dosen Tetap
 Intansi : UIN Ar-Raniry.

Telah memvalidasi lembar instrumen observasi peserta didik yang dikembangkan oleh :

Nama : Suhelvi Juanda
 Nim : 170208006
 Program studi : Pendidikan Kimia
 Intansi : UIN Ar-Raniry

Lembar instrumen ini dikembangkan bertujuann untuk melihat aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi yang digunakan pada jenjang sekolah menengah atas (SMA). Setelah memvalidasi lembar instrumen observasi peserta didik, maka masukan yang diberikan adalah :

dapat digunakan untuk penelitian.

Demikian surat pernyataan keaslian validasi ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan dengan sebagaimana mestinya

Banda Aceh, (6 - Agustus 2022

validator

(.....) Muhammad Reza, M.Si;

Validator 2

INSTRUMEN VALIDASI

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK

Nama Validator : Ir. Amina Finka, M.Pd
 NIP : 196807091991012002
 Jabatan : Dosen
 Instansi : FTK UIN Ar-Raniry
 Tanggal Pengisian : 4 Agustus 2022

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian dari bapak/ibu terhadap lembar observasi aktivitas/guru yang akan digunakan pada penelitian di sekolah. saya ucapkan terima kasih atas kesediaan waktu bapak/ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK

- Bapak/ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut :

5	= sangat baik	2	= kurang baik
4	= baik	1	= tidak baik
3	= cukup baik		
- Bapak/ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.
- Bapak/ibu di mohon untuk memberikan kesimpulan pada baris yang tersedia dengan penilaian :
 - layak digunakan
 - layak digunakan dengan revisi
 - tidak layak digunakan

C. PENILAIAN

Aspek	Indikator	Deskriptor	Skala Penialain					Saran
			1	2	3	4	5	
Penyajian <i>Advance Organizer</i>	Tujuan Pembelajaran	Peserta didik mendengar tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru				✓		
	Menyajikan <i>Advance Organizer</i> dalam bentuk peta konsep	a. peserta didik menjawab soal pre test				✓		
		b. peserta didik memperhatikan guru dalam menjelaskan materi pembelajaran				✓		
		c. peserta didik mencatat materi laju reaksi dari penjelasan guru				✓		
		d. peserta didik mencermati penjelasan dari guru	✓					
		e. peserta didik menjawab soal post test				✓		
Menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman peserta didik yang relevan	Peserta didik menanggapi apersepsi yang diberikan oleh guru				✓			
Penyajian Bahan Ajar	Membuat organisasi secara tegas	a. Peserta didik duduk dalam kelompok belajar			✓			

		b. peserta didik menetapkan porsi kerja				✓	
		✓ c. peserta didik berdiskusi untuk menyelesaikan LKPD				✓	
		d. peserta didik mendapat bimbingan dari guru untuk menyelesaikan LKPD				✓	
	Menyajikan bahan	a. peserta didik mengerjakan LKPD sesuai porsi kerja			✓		
		b. peserta didik menyelesaikan LKPD dalam waktu				✓	
Penguatan organisasi kognitif	Melakukan pendekatan kritis guna memperjelas materi pelajaran	a. peserta didik mengajukan pertanyaan				✓	
		b. peserta didik mempresentasikan peta konsep yang dibuat dalam LKPD				✓	
		c. peserta didik mengemukakan pendapatnya				✓	
	Mengklarifikasi	a. peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran				✓	

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN VALIDASI

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Ir. Anna Enda, N.Pd
 Pekerjaan : Dosen Prodi Pendidikan Kimia
 Intansi : FTK UIN Ar-Raniry B. Aceh

Telah memvalidasi lembar instrumen observasi peserta didik yang dikembangkan oleh :

Nama : Suhendri Juanda
 Nim : 170208006
 Program studi : Pendidikan Kimia
 Intansi : UIN Ar-Raniry

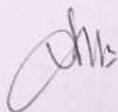
Lembar instrumen ini dikembangkan bertujuann untuk melihat aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi yang digunakan pada jenjang sekolah menengah atas (SMA). Setelah memvalidasi lembar instrumen observasi peserta didik, maka masukan yang diberikan adalah :

.....

Demikian surat pernyataan keaslian validasi ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan dengan sebagaimana mestinya

Banda Aceh, 4 Agustus 2022

validator


 (.....)

Validator 3

INSTRUMEN VALIDASI

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK

Nama Validator : *Temu Badiqyan, M.Pd*
 NIP : *1314038401*
 Jabatan : *Dosen*
 Instansi : *Fk UIN Ar-Raniry*
 Tanggal Pengisian : *29 Agustus 2022*

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian dari bapak/ibu terhadap lembar observasi aktivitas guru yang akan digunakan pada penelitian disekolah. saya ucapkan terima kasih atas kesedian waktu bapak/ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK

- Bapak/ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut :

5	= sangat baik	2	= kurang baik
4	= baik	1	= tidak baik
3	= cukup baik		
- Bapak/ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.
- Bapak/ibu di mohon untuk memberikan kesimpulan pada baris yang tersedian dengan penilaian :
 - layak digunakan
 - layak digunakan dengan revisi
 - tidak layak digunakan

C. PENILAIAN

Aspek	Indikator	Deskriptor	Skala Penialain					Saran
			1	2	3	4	5	
Penyajian <i>Advance Organizer</i>	Tujuan Pembelajaran	Peserta didik mendengar tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru				√		
	Menyajikan <i>Advance Organizer</i> dalam bentuk peta konsep	a. peserta didik menjawab soal pre test				√		
		b. peserta didik memperhatikan guru dalam menjelaskan materi pembelajaran				√		
		c. peserta didik mencatat materi laju reaksi dari penjelasan guru				√		
		d. peserta didik mencermati penjelasan dari guru				√		
		e. peserta didik menjawab soal post test				√		
	Menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman peserta didik yang relevan	Peserta didik menanggapi apersepsi yang diberikan oleh guru				√		
Penyajian Bahan Ajar	Membuat organisasi secara tegas	a. Peserta didik duduk dalam kelompok belajar				√		

		b. peserta didik menetapkan porsi kerja				√	
		c. peserta didik berdiskusi untuk menyelesaikan LKPD				√	
		d. peserta didik mendapat bimbingan dari guru untuk menyelesaikan LKPD				√	
	Menyajikan bahan	a. peserta didik mengerjakan LKPD				√	
		b. peserta didik menyelesaikan LKPD dalam waktu				√	
Penguatan organisasi kognitif	Melakukan pendekatan kritis guna memperjelas materi pelajaran	a. peserta didik mengajukan pertanyaan				√	
		b. peserta didik mempresentasikan peta konsep yang dibuat dalam LKPD				√	
		c. peserta didik mengemukakan pendapatnya				√	
	Mengklarifikasi	a. peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran				√	

		b. peserta didik mendengar kesimpulan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru					√	
Kesimpulan :								

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN VALIDASI

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Teuku Badhisyan, M.Pd
 Pekerjaan : Dosen
 Intansi : Fkic UIN Ar-Raniry

Telah memvalidasi lembar instrumen observasi peserta didik yang dikembangkan oleh :

Nama : Suhendri Juanda
 Nim : 170208006
 Program studi : pend. Kimia
 Intansi : Fkic UIN Ar-Raniry

Lembar instrumen ini dikembangkan bertujuann untuk melihat aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi yang digunakan pada jenjang sekolah menengah atas (SMA). Setelah memvalidasi lembar instrumen observasi peserta didik, maka masukan yang diberikan adalah :

Dapat dilanjutkan untuk penelitian

Demikian surat pernyataan keaslian validasi ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan dengan sebagaimana mestinya

Banda Aceh, 29 Agustus 2022
 validator

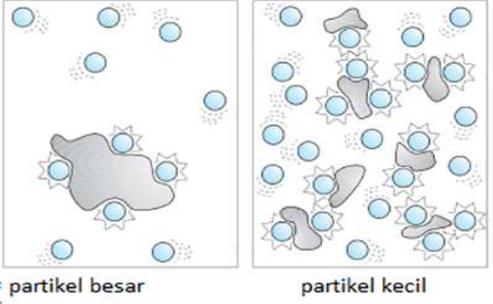


(.....)

Lampiran 8 : Soal tes beserta kunci jawaban

**KISI-KISI SOAL PRE-TEST
dan POST-TEST**

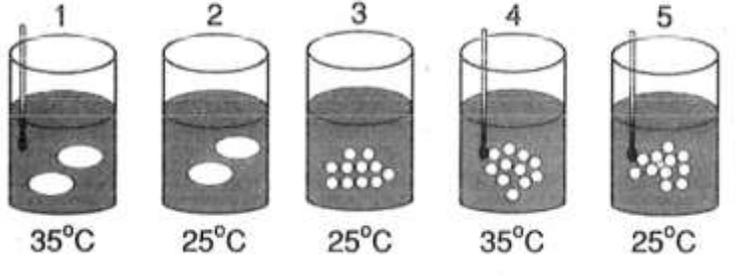
No Soal	Indikator Soal	Level Kognitif	Deskripsi Soal	Kunci jawaban	Referensi
1	Menganalisis pengertian dari laju reaksi	C4	<p>Pada reaksi kimia yang diuji coba di laboratorium, terdapat 4 senyawa yang akan direaksikan. Senyawa-senyawa yang direaksikan antara lain senyawa A, B, C dan D. Pada reaksi antara senyawa A dan B, reaksi tersebut berlangsung dalam keadaan cepat dengan waktu 10 detik, sedangkan reaksi C dan D berlangsung dalam keadaan lambat dengan waktu 20 s. proses terjadi reaksi dalam keadaan cepat dan lambat yang diketahui waktu terjadinya reaksi merupakan pengertian dari</p> <ol style="list-style-type: none"> Teori tumbukan Teori pengaktifan Laju reaksi Orde Reaksi Faktor-Faktor yang mempengaruhi laju reaksi 	C	<p>Fajar partana, Crys dan Atuni Wiyasrsi. (2009). <i>Mari Belajar Kimia untuk SMA-MA kelas XI IPA</i>. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>Utami, Budi dkk. (2009). <i>Kimia untuk SMA dan MA Kelas XI Program Ilmu Alam</i>. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>Hartanto, Ari dan Ruminten. (2009) <i>Kimia 2 untuk SMA/MA Kelas XI</i>. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</p>

2	Menganalisis pengertian teori tumbukan dan teori aktivasi	C4	 <p>Pada gambar diatas terdapat partikel-partikel yang bertumbukan satu sama lain untuk bisa menghasilkan suatu reaksi, dalam teori tumbukan partikel-partikel tersebut dapat bereaksi jika...</p> <ol style="list-style-type: none"> Laju reaksi yang berlangsung cepat Jika energi kinetiknya cukup Jika arah tumbukan yang terjadi searah Jika arah tumbukan yang terjadi tepat dan energi aktivasi nya cukup Jika terdapat penambahan larutan baru 	D
---	---	----	---	---

Fajar partana, Crys dan Atuni Wiyasrsi. (2009). *Mari Belajar Kimia untuk SMA-MA kelas XI IPA*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Utami, Budi dkk. (2009). *Kimia untuk SMA dan MA Kelas XI Program Ilmu Alam*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

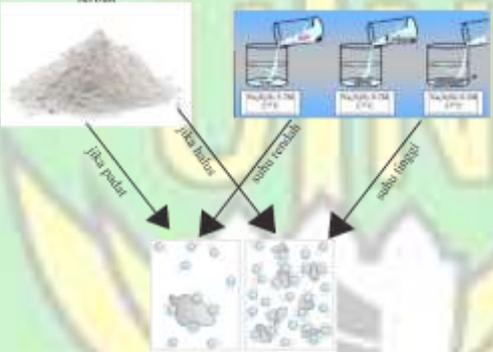
Hartanto, Ari dan Ruminten. (2009) *Kimia 2 untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

3	Mengurutkan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	C3	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Dari gambar diatas urutkanlah reaksi dari tercepat sampai dengan terlambat ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-2-3-4-5 2-4-1-5-3 4-5-3-1-2 4-5-2-1-3 3-4-5-1-2 	C	<p>Fajar partana, Crys dan Atuni Wiyasrsi. (2009). <i>Mari Belajar Kimia untuk SMA-MA kelas XI IPA</i>. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>Utami, Budi dkk. (2009). <i>Kimia untuk SMA dan MA Kelas XI Program Ilmu Alam</i>. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>Hartanto, Ari dan Ruminten. (2009) <i>Kimia 2 untuk SMA/MA Kelas XI</i>. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</p>
4	Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	C4	<p>Dari gambar yang ditunjukkan pada soal nomor 3 faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi laju reaksi ?</p> <ol style="list-style-type: none"> Suhu Luas permukaan dan suhu Kosentrasi Katalis Katalis, suhu, luas permukaan, dan konsentrasi 		<p>Fajar partana, Crys dan Atuni Wiyasrsi. (2009). <i>Mari Belajar Kimia untuk SMA-MA kelas XI IPA</i>. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>Utami, Budi dkk. (2009). <i>Kimia untuk SMA dan MA Kelas XI Program Ilmu Alam</i>. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</p>

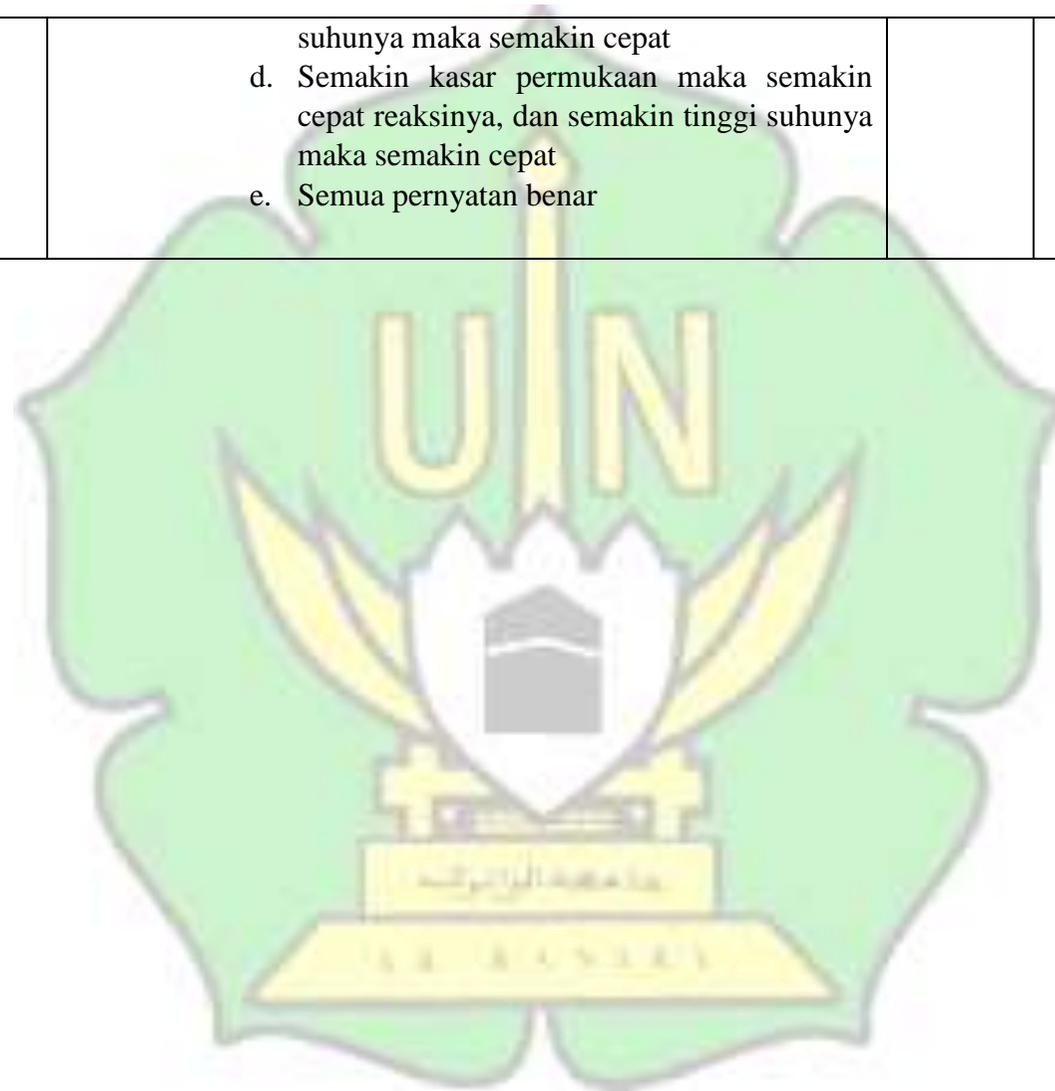
					Hartanto, Ari dan Ruminten. (2009) <i>Kimia 2 untuk SMA/MA Kelas XI</i> . Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
5	Menentukan pengertian dari orde reaksi	C3	<p>Pada reaksi antara gas A dengan gas B mendapatkan orde reaksi masing-masing ialah orde 1 untuk gas A dan orde 2 untuk gas B. Penulisan yang benar untuk persamaan kedua reaksi tersebut ialah ?</p> <p>a. $V = [A]^1 \cdot [B]^2$ b. $V = k \cdot [A]^2 \cdot [B]^1$ c. $V = k \cdot [A]^1 \cdot [B]^2$ d. $V = [A]^2 \cdot [B]^2$ e. $V = k \cdot [A] \cdot [B]$</p>	C	<p>Fajar partana, Crys dan Atuni Wiyasrsi. (2009). <i>Mari Belajar Kimia untuk SMA-MA kelas XI IPA</i>. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>Utami, Budi dkk. (2009). <i>Kimia untuk SMA dan MA Kelas XI Program Ilmu Alam</i>. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>Hartanto, Ari dan Ruminten. (2009) <i>Kimia 2 untuk SMA/MA Kelas XI</i>. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</p>
6	Menentukan persamaan dari laju reaksi	C3	<p>Orde total untuk reaksi pada soal nomor 5 adalah ?</p> <p>a. 1 b. 2 c. 3 d. 4 e. 5</p>	C	<p>Fajar partana, Crys dan Atuni Wiyasrsi. (2009). <i>Mari Belajar Kimia untuk SMA-MA kelas XI IPA</i>. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>Utami, Budi dkk. (2009). <i>Kimia untuk SMA dan MA Kelas XI Program Ilmu</i></p>

					<p>Alam. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>Hartanto, Ari dan Ruminten. (2009) <i>Kimia 2 untuk SMA/MA Kelas XI</i>. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</p>																														
7	Menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	C3	<p>Perhatikan data tabel berikut :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Percobaan</th> <th>Massa Mg (gram)</th> <th>Wujud Mg</th> <th>Konsentrasi HCl (M)</th> <th>Pengamatan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>10</td> <td>Serbuk</td> <td>1</td> <td>Timbul gas</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>10</td> <td>kepingan</td> <td>1</td> <td>Timbul gas</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>10</td> <td>Batangan</td> <td>1</td> <td>Timbul gas</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>10</td> <td>Serbuk</td> <td>2</td> <td>Timbul gas</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>10</td> <td>Kepingan</td> <td>2</td> <td>Timbul gas</td> </tr> </tbody> </table> <p>Reaksi yang paling cepat terjadi adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 2 3 4 5 	Percobaan	Massa Mg (gram)	Wujud Mg	Konsentrasi HCl (M)	Pengamatan	1	10	Serbuk	1	Timbul gas	2	10	kepingan	1	Timbul gas	3	10	Batangan	1	Timbul gas	4	10	Serbuk	2	Timbul gas	5	10	Kepingan	2	Timbul gas	D	<p>Fajar partana, Crys dan Atuni Wiyasrsi. (2009). <i>Mari Belajar Kimia untuk SMA-MA kelas XI IPA</i>. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>Utami, Budi dkk. (2009). <i>Kimia untuk SMA dan MA Kelas XI Program Ilmu Alam</i>. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>Hartanto, Ari dan Ruminten. (2009) <i>Kimia 2 untuk SMA/MA Kelas XI</i>. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</p>
Percobaan	Massa Mg (gram)	Wujud Mg	Konsentrasi HCl (M)	Pengamatan																															
1	10	Serbuk	1	Timbul gas																															
2	10	kepingan	1	Timbul gas																															
3	10	Batangan	1	Timbul gas																															
4	10	Serbuk	2	Timbul gas																															
5	10	Kepingan	2	Timbul gas																															
8	Memecahkan persamaan dari laju	C5	Kalium iodide dioksidakan oleh natrium hipoklorit menjadi kalium hipiodit dalam larutan basa menurut persamaan reaksi	A	Fajar partana, Crys dan Atuni Wiyasrsi. (2009). <i>Mari Belajar Kimia</i>																														

	reaksi		<p>berikut :</p> <p style="text-align: center;">$\text{KI (aq)} + \text{NaClO (aq)} \rightarrow \text{KIO (aq)} + \text{NaCl (aq)}$</p> <p>Berdasarkan percobaan diatas diperoleh data sebagai berikut :</p> <table border="1" data-bbox="678 491 1482 719"> <thead> <tr> <th>Percobaan</th> <th>KI</th> <th>NaOCl</th> <th>OH⁻</th> <th>Laju reaksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0,01</td> <td>0,02</td> <td>0,02</td> <td>12×10^{-4}</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,02</td> <td>0,01</td> <td>0,02</td> <td>12×10^{-4}</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0,02</td> <td>0,02</td> <td>0,02</td> <td>24×10^{-4}</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0,02</td> <td>0,02</td> <td>0,01</td> <td>6×10^{-4}</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0,03</td> <td>0,02</td> <td>0,02</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dari data tersebut tentukan orde dari KI adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 2 3 4 0 	Percobaan	KI	NaOCl	OH ⁻	Laju reaksi	1	0,01	0,02	0,02	12×10^{-4}	2	0,02	0,01	0,02	12×10^{-4}	3	0,02	0,02	0,02	24×10^{-4}	4	0,02	0,02	0,01	6×10^{-4}	5	0,03	0,02	0,02	x	<p><i>untuk SMA-MA kelas XI IPA. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</i></p> <p>Utami, Budi dkk. (2009). <i>Kimia untuk SMA dan MA Kelas XI Program Ilmu Alam. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</i></p> <p>Hartanto, Ari dan Ruminten. (2009) <i>Kimia 2 untuk SMA/MA Kelas XI. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</i></p>
Percobaan	KI	NaOCl	OH ⁻	Laju reaksi																														
1	0,01	0,02	0,02	12×10^{-4}																														
2	0,02	0,01	0,02	12×10^{-4}																														
3	0,02	0,02	0,02	24×10^{-4}																														
4	0,02	0,02	0,01	6×10^{-4}																														
5	0,03	0,02	0,02	x																														
9	Memecahkan persamaan dari laju reaksi	C5	<p>Orde reaksi total dari data no 6 adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 5 6 7 10 	<p>Fajar partana, Crys dan Atuni Wiyasrsi. (2009). <i>Mari Belajar Kimia untuk SMA-MA kelas XI IPA. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</i></p> <p>Utami, Budi dkk. (2009). <i>Kimia untuk SMA dan MA Kelas XI Program Ilmu</i></p>																														

				<p><i>Alam. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</i></p> <p>Hartanto, Ari dan Ruminten. (2009) <i>Kimia 2 untuk SMA/MA Kelas XI.</i> Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</p>
10	Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	C4	 <p>Dari gambar diatas dapat disimpulkan bahwa</p> <ol style="list-style-type: none"> Semakin halus permukaan maka semakin cepat reaksinya, dan semakin rendah suhunya maka semakin cepat Semakin halus permukaan maka semakin cepat reaksinya, dan semakin tinggi suhunya maka semakin cepat Semakin kasar permukaan maka semakin cepat reaksinya, dan semakin rendah 	<p>Fajar partana, Crys dan Atuni Wiyasrsi. (2009). <i>Mari Belajar Kimia untuk SMA-MA kelas XI IPA.</i> Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>Utami, Budi dkk. (2009). <i>Kimia untuk SMA dan MA Kelas XI Program Ilmu Alam.</i> Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>Hartanto, Ari dan Ruminten. (2009) <i>Kimia 2 untuk SMA/MA Kelas XI.</i> Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.</p>

			<p>suhunya maka semakin cepat</p> <p>d. Semakin kasar permukaan maka semakin cepat reaksinya, dan semakin tinggi suhunya maka semakin cepat</p> <p>e. Semua pernyataan benar</p>		
--	--	--	--	--	--



Lampiran 9

LEMBAR OBSERVASI AKTIIVITAS GURU PERTEMUAN 1

Observer 1

**INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU TERHADAP
IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER*
BERBASIS PETA KONSEP PADA MATERI LAJU REAKSI**

Sasaran : Guru Kimia Kelas XI Sekolah Menengah Atas

Peneliti : Suhendri Juanda

Judul penelitian : Implementasi Model Pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi di SMAN 2 Banda Aceh

A. Tujuan

Tujuan dari penggunaan instrumen ini ialah untuk melihat proses aktivitas guru yang menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep dari lembar observasi.

B. Petunjuk

1. Model *Advance Organizer* adalah suatu model pembelajaran yang digunakan untuk menguatkan struktur kognitif siswa ketika mempelajari konsep-konsep atau informasi yang baru dan bagaimana sebaiknya pengetahuan itu disusun serta dipahami dengan benar
2. *Rekonsiliasi integrative* yaitu pengetahuan baru yang harus dihubungkan dengan isi materi pelajaran sebelumnya. Penyusunan ini berguna untuk mengatasi atau mengurangi pertentangan kognitif. Pada tahap rekonsiliasi integrative ini, Joyce, et al "mengemukakan beberapa cara untuk memfasilitasi rekonsiliasi integratif yaitu (1) mengingatkan siswa tentang gagasan-gagasan (gambaran yang lebih besar); (2) meminta ringkasan tentang sifat-sifat penting materi pembelajaran baru; (3) mengulangi definisi-definisi yang tepat; (4) meminta perbedaan-perbedaan di antara aspek-aspek materi."
3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan meberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia

4. Isiinya berupa pilihan **ada** dan **tidak ada**

skor pilihan **Ada** = 1

skor pilihan **tidak ada** = 0

5. jika Bapak/Ibu ingin mengomentari/memberikan saran untuk kata-kata atau kalimat yang tepat dalam lembar observasi yang dikembangkan, mohon dituliskan pada kolom saran yang sudah tersedia.

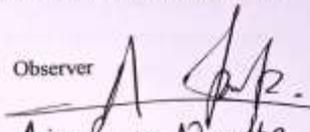
C. Soal Pernyataan :

Identitas Observer			
Nama : <i>Anjas Rigo Novita</i>			
Nim : <i>17020026</i>			
No	Pernyataan	Ada	Tidak ada
35 menit awal			
1	Guru memberikan soal pre test sebelum dimulainya pembelajaran	✓	
2	Guru memberikan apersepsi kepada peserta didik	✓	
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran materi laju reaksi	✓	
4	Guru menjelaskan alur materi laju reaksi dalam bentuk peta konsep yang ditampilkan pada power point	✓	
40 menit pertengahan			
5	Guru membagikan peserta didik ke dalam kelompok belajar	✓	
6	Guru menjelaskan materi laju reaksi kepada kelompok belajar yang sudah dibentuk	✓	
7	Guru menampilkan video singkat tentang materi laju reaksi	✓	
8	Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok belajar	✓	
9	Guru menjelaskan aturan-aturan dalam pengerjaan LKPD	✓	
10	Guru menyampaikan batas waktu pengerjaan LKPD kepada peserta didik	✓	
11	Guru membimbing peserta didik mengerjakan LKPD	✓	
12	Guru memberikan arahan kepada setiap kelompok belajar untuk menjelaskan peta konsep materi laju reaksi yang sudah dibuat pada LKPD	✓	
13	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mendiskusika	✓	

	materi laju reaksi secara bersama-sama		
14	Guru memilih acak peserta didik dari setiap kelompok belajar untuk menjelaskan tentang materi laju reaksi secara singkat dari penjelasan guru	✓	
20 menit akhir			
15	Guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk menyimpulkan materi laju reaksi	✓	
16	Guru menyampaikan kesimpulan pembelajaran	✓	
17	Guru memberikan soal post test kepada peserta didik		✓

Banda Aceh, 28 Agustus 2022

Observer


Anjar Ruzga Navatta

(1702080a)

Observer 2

**INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU TERHADAP
IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER*
BERBASIS PETA KONSEP PADA MATERI LAJU REAKSI**

Sasaran : Guru Kimia Kelas XI Sekolah Menengah Atas
Peneliti : Suhendri Juanda
Judul penelitian : Implementasi Model Pembelajaran *Advance Organizer* berbasis
peta konsep pada materi laju reaksi di SMAN 2 Banda Aceh

A. Tujuan

Tujuan dari penggunaan instrumen ini ialah untuk melihat proses aktivitas guru yang menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep dari lembar observasi.

B. Petunjuk

1. Model *Advance Organizer* adalah suatu model pembelajaran yang digunakan untuk menguatkan struktur kognitif siswa ketika mempelajari konsep-konsep atau informasi yang baru dan bagaimana sebaiknya pengetahuan itu disusun serta dipahami dengan benar
2. *Rekonsiliasi integrative* yaitu pengetahuan baru yang harus dihubungkan dengan isi materi pelajaran sebelumnya. Penyusunan ini berguna untuk mengatasi atau mengurangi pertentangan kognitif. Pada tahap rekonsiliasi integrative ini, Joyce, et al "mengemukakan beberapa cara untuk memfasilitasi rekonsiliasi integratif yaitu (1) mengingatkan siswa tentang gagasan-gagasan (gambaran yang lebih besar); (2) meminta ringkasan tentang sifat-sifat penting materi pembelajaran baru; (3) mengulangi definisi-definisi yang tepat; (4) meminta perbedaan-perbedaan di antara aspek-aspek materi."
3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang tersedia

skor pilihan **Ada** = 1

skor pilihan **tidak ada** = 0

5. jika Bapak/Ibu ingin mengomentari/memberikan saran untuk kata-kata atau kalimat yang tepat dalam lembar observasi yang dikembangkan, mohon dituliskan pada kolom saran yang sudah tersedia.

C. Soal Pernyataan :

Identitas Observer			
Nama : <u>Dea Kumala Dewi</u>			
Nim : <u>170108034</u>			
No	Pernyataan	Ada	Tidak ada
35 menit awal			
1	Guru memberikan soal pre test sebelum dimulainya pembelajaran	✓	
2	Guru memberikan apersepsi kepada peserta didik	✓	
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran materi laju reaksi	✓	
4	Guru menjelaskan alur materi laju reaksi dalam bentuk peta konsep yang ditampilkan pada power point	✓	
40 menit pertengahan			
5	Guru membagikan peserta didik ke dalam kelompok belajar	✓	
6	Guru menjelaskan materi laju reaksi kepada kelompok belajar yang sudah dibentuk	✓	
7	Guru menampilkan video singkat tentang materi laju reaksi	✓	
8	Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok belajar	✓	
9	Guru menjelaskan aturan-aturan dalam pengerjaan LKPD	✓	
10	Guru menyampaikan batas waktu pengerjaan LKPD kepada peserta didik	✓	
11	Guru membimbing peserta didik mengerjakan LKPD	✓	
12	Guru memberikan arahan kepada setiap kelompok belajar untuk menjelaskan peta konsep materi laju reaksi yang sudah dibuat pada LKPD	✓	
13	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mendiskusika materi laju reaksi secara bersama-sama.	✓	

14	Guru memilih acak peserta didik dari setiap kelompok belajar untuk menjelaskan tentang materi laju reaksi secara singkat dari penjelasan guru	✓	
20 menit akhir			
15	Guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk menyimpulkan materi laju reaksi	✓	
16	Guru menyampaikan kesimpulan pembelajaran	✓	
17	Guru memberikan soal post test kepada peserta didik		✓

Banda Aceh, 28 Agustus 2022

Observer



.....
(17020803)

*Lampran 10***LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK PERTEMUAN 1**

Observer 1

**INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK
TERHADAP IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE
ORGANIZER* BERBASIS PETA KONSEP PADA MATERI LAJU REAKSI**

Produk : Lembar Observasi
 Sasaran : Peserta Didik Kelas XI Sekolah Menengah Atas
 Peneliti : Suhendri Juanda
 Judul penelitian : Implementasi Model Pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi di SMAN 2 Banda Aceh

A. Tujuan

Tujuan dari penggunaan instrumen ini ialah untuk melihat aktivitas peserta didik pada saat proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep.

B. Petunjuk

1. Model *Advance Organizer* adalah suatu model pembelajaran yang digunakan untuk menguatkan struktur kognitif siswa ketika mempelajari konsep-konsep atau informasi yang baru dan bagaimana sebaiknya pengetahuan itu disusun serta dipahami dengan benar
2. Saudara/saudari dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang tersedia
3. Isianya berupa pilihan **ada** dan **tidak ada**
 skor pilihan **ada** = 1
 skor pilihan **tidak ada** = 0
4. Saudara/saudari dapat memilih pilihan jawaban :
Ada : 16-30 siswa yang melakukan kegiatan
Tidak Ada : 0-17 siswa yang melakukan kegiatan

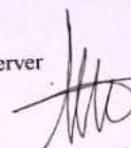
C. Soal Pernyataan :

Identitas Observer			
Nama : LETA BAHUK			
Nim : 190708021			
No	Pernyataan	Ada	Tidak ada
35 menit awal			
1	Peserta didik mengerjakan soal pre test yang diberikan oleh guru	✓	
2	Peserta didik menanggapi apersepsi yang diberikan oleh guru	✓	
3	Peserta didik mendengar dengan seksama tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	✓	
4	Peserta didik memperhatikan guru pada saat menjelaskan peta konsep materi laju reaksi pada power point	✓	
40 menit pertengahan			
5	peserta didik mencatat materi laju reaksi pada saat guru menjelaskan materi di depan kelas	✓	
6	Peserta didik terlihat antusias memberikan pertanyaan terhadap penjelasan guru yang kurang dipahami	✓	
7	Peserta didik ada dibagikan/mendapat jatah dalam kelompok	✓	
8	Peserta didik mendengarkan arahan yang diberikan oleh guru untuk mengerjakan LKPD	✓	
9	Peserta didik menetapkan porsi kerja dalam kelompok belajarnya untuk menyelesaikan tugas di LKPD	✓	
10	Ketua kelompok belajar menetapkan tugas dari anggotanya dalam kelompok belajarnya untuk menyelesaikan tugas di LKPD	✓	
11	Peserta didik menyelesaikan LKPD sesuai dengan waktu yang ditentukan	✓	
12	Peserta didik dalam mengerjakan LKPD mendapat bimbingan dari guru	✓	
13	Peserta didik maju kedepan kelas untuk mempresentasik peta konsep yang sudah dibuat di LKPD	✓	
14	Peserta didik berani untuk mengemukakan pendapatnya	✓	
20 menit akhir			

15	Peserta didik memberikan kesimpulan dari materi laju reaksi	✓	
16	Peserta didik mendengarkan kesimpulan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	✓	
17	Peserta didik mengerjakan soal post test		✓

Banda Aceh, 28 Agustus 2022

Observer



.....
(170208021)

Observer 2

**INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK
TERHADAP IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE
ORGANIZER* BERBASIS PETA KONSEP PADA MATERI LAJU REAKSI**

Produk : Lembar Observasi
 Sasaran : Peserta Didik Kelas XI Sekolah Menengah Atas
 Peneliti : Suhendri Juanda
 Judul penelitian : Implementasi Model Pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi di SMAN 2 Banda Aceh

A. Tujuan

Tujuan dari penggunaan instrumen ini ialah untuk melihat aktivitas peserta didik pada saat proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep.

B. Petunjuk

1. Model *Advance Organizer* adalah suatu model pembelajaran yang digunakan untuk menguatkan struktur kognitif siswa ketika mempelajari konsep-konsep atau informasi yang baru dan bagaimana sebaiknya pengetahuan itu disusun serta dipahami dengan benar
2. Saudara/saudari dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia
3. Isinya berupa pilihan **ada** dan **tidak ada**
 skor pilihan **ada** = 1
 skor pilihan **tidak ada** = 0
4. Saudara/saudari dapat memilih pilihan jawaban :
Ada : 16-30 siswa yang melakukan kegiatan
Tidak Ada : 0-17 siswa yang melakukan kegiatan

C. Soal Pernyataan :

Identitas Observer			
Nama : <i>rsyng wadi</i>			
Nim : <i>17020001</i>			
No	Pernyataan	Ada	Tidak ada
35 menit awal			
1	Peserta didik mengerjakan soal pre test yang diberikan oleh guru	✓	
2	Peserta didik menanggapi apersepsi yang diberikan oleh guru		✓
3	Peserta didik mendengar dengan seksama tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	✓	
4	Peserta didik memperhatikan guru pada saat menjelaskan peta konsep materi laju reaksi pada power point	✓	
40 menit pertengahan			
5	peserta didik mencatat materi laju reaksi pada saat guru menjelaskan materi di depan kelas	✓	
6	Peserta didik terlihat antusias memberikan pertanyaan terhadap penjelasan guru yang kurang dipahami	✓	
7	Peserta didik ada dibagikan/mendapat jatah dalam kelompok	✓	
8	Peserta didik mendengarkan arahan yang diberikan oleh guru untuk mengerjakan LKPD	✓	
9	Peserta didik menetapkan porsi kerja dalam kelompok belajarnya untuk menyelesaikan tugas di LKPD	✓	
10	Ketua kelompok belajar menetapkan tugas dari anggotanya dalam kelompok belajarnya untuk menyelesaikan tugas di LKPD		✓
11	Peserta didik menyelesaikan LKPD sesuai dengan waktu yang ditentukan	✓	
12	Peserta didik dalam mengerjakan LKPD mendapat bimbingan dari guru	✓	
13	Peserta didik maju didepan kelas untuk mempresentasik peta konsep yang sudah dibuat di LKPD	✓	
14	Peserta didik berani untuk mengemukakan pendapatnya	✓	
20 menit akhir			

15	Peserta didik memberikan kesimpulan dari materi laju reaksi	✓	
16	Peserta didik mendengarkan kesimpulan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	✓	
17	Peserta didik mengerjakan soal post test		✓

Banda Aceh, 28 Agustus 2022

Observer



.....
(170208014)

Observer 3

**INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK
TERHADAP IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE
ORGANIZER* BERBASIS PETA KONSEP PADA MATERI LAJU REAKSI**

Produk : Lembar Observasi
 Sasaran : Peserta Didik Kelas XI Sekolah Menengah Atas
 Peneliti : Suhendri Juanda
 Judul penelitian : Implementasi Model Pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi di SMAN 2 Banda Aceh

A. Tujuan

Tujuan dari penggunaan instrumen ini ialah untuk melihat aktivitas peserta didik pada saat proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep.

B. Petunjuk

1. Model *Advance Organizer* adalah suatu model pembelajaran yang digunakan untuk menguatkan struktur kognitif siswa ketika mempelajari konsep-konsep atau informasi yang baru dan bagaimana sebaiknya pengetahuan itu disusun serta dipahami dengan benar
2. Saudara/saudari dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia
3. Isinya berupa pilihan **ada** dan **tidak ada**
 skor pilihan **ada** = 1
 skor pilihan **tidak ada** = 0
4. Saudara/saudari dapat memilih pilihan jawaban :
Ada : 16-30 siswa yang melakukan kegiatan
Tidak Ada : 0-17 siswa yang melakukan kegiatan

C. Soal Pernyataan :

Identitas Observer			
Nama : MUHAMMAD KHADAJI AL-MILANI			
Nim : 170200005			
No	Pernyataan	Ada	Tidak ada
35 menit awal			
1	Peserta didik mengerjakan soal pre test yang diberikan oleh guru	✓	
2	Peserta didik menanggapi apersepsi yang diberikan oleh guru	✓	
3	Peserta didik mendengar dengan seksama tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	✓	
4	Peserta didik memperhatikan guru pada saat menjelaskan peta konsep materi laju reaksi pada power point	✓	
40 menit pertengahan			
5	peserta didik mencatat materi laju reaksi pada saat guru menjelaskan materi di depan kelas		✓
6	Peserta didik terlihat antusias memberikan pertanyaan terhadap penjelasan guru yang kurang dipahami	✓	
7	Peserta didik ada dibagikan/mendapat jatah dalam kelompok	✓	
8	Peserta didik mendengarkan arahan yang diberikan oleh guru untuk mengerjakan LKPD	✓	
9	Peserta didik menetapkan porsi kerja dalam kelompok belajarnya untuk menyelesaikan tugas di LKPD	✓	
10	Ketua kelompok belajar menetapkan tugas dari anggotanya dalam kelompok belajarnya untuk menyelesaikan tugas di LKPD		✓
11	Peserta didik menyelesaikan LKPD sesuai dengan waktu yang ditentukan	✓	
12	Peserta didik dalam mengerjakan LKPD mendapat bimbingan dari guru	✓	
13	Peserta didik maju didepan kelas untuk mempresentasik peta konsep yang sudah dibuat di LKPD	✓	
14	Peserta didik berani untuk mengemukakan pendapatnya	✓	
20 menit akhir			

15	Peserta didik memberikan kesimpulan dari materi laju reaksi	✓	
16	Peserta didik mendengarkan kesimpulan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	✓	
17	Peserta didik mengerjakan soal post test		✓

Banda Aceh, 28 Agustus 2022

Observer

Maulana

(170208025)

Lampiran 11

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU PERTEMUAN 2

Observer 1

**INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU TERHADAP
IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER*
BERBASIS PETA KONSEP PADA MATERI LAJU REAKSI**

Sasaran : Guru Kimia Kelas XI Sekolah Menengah Atas

Peneliti : Suhendri Juanda

Judul penelitian : Implementasi Model Pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi di SMAN 2 Banda Aceh

A. Tujuan

Tujuan dari penggunaan instrumen ini ialah untuk melihat proses aktivitas guru yang menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep dari lembar observasi.

B. Petunjuk

1. Model *Advance Organizer* adalah suatu model pembelajaran yang digunakan untuk menguatkan struktur kognitif siswa ketika mempelajari konsep-konsep atau informasi yang baru dan bagaimana sebaiknya pengetahuan itu disusun serta dipahami dengan benar
2. *Rekonsiliasi integrative* yaitu pengetahuan baru yang harus dihubungkan dengan isi materi pelajaran sebelumnya. Penyusunan ini berguna untuk mengatasi atau mengurangi pertentangan kognitif. Pada tahap rekonsiliasi integrative ini, Joyce, et al "mengemukakan beberapa cara untuk memfasilitasi rekonsiliasi integratif yaitu (1) mengingatkan siswa tentang gagasan-gagasan (gambaran yang lebih besar); (2) meminta ringkasan tentang sifat-sifat penting materi pembelajaran baru; (3) mengulangi definisi-definisi yang tepat; (4) meminta perbedaan-perbedaan di antara aspek-aspek materi."
3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan meberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang tersedia

4. Isianya berupa pilihan **ada** dan **tidak ada**

skor pilihan **Ada** = 1

skor pilihan **tidak ada** = 0

5. jika Bapak/Ibu ingin mengomentari/memberikan saran untuk kata-kata atau kalimat yang tepat dalam lembar observasi yang dikembangkan, mohon dituliskan pada kolom saran yang sudah tersedia.

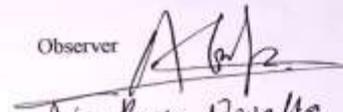
C. Soal Pernyataan :

Identitas Observer			
Nama : <i>Anisa Kiara Novita</i>			
Nim : <i>170208026</i>			
No	Pernyataan	Ada	Tidak ada
35 menit awal			
1	Guru memberikan soal pre test sebelum dimulainya pembelajaran		✓
2	Guru memberikan apersepsi kepada peserta didik	✓	
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran materi laju reaksi	✓	
4	Guru menjelaskan alur materi laju reaksi dalam bentuk peta konsep yang ditampilkan pada power point	✓	
40 menit pertengahan			
5	Guru membagikan peserta didik ke dalam kelompok belajar	✓	
6	Guru menjelaskan materi laju reaksi kepada kelompok belajar yang sudah dibentuk	✓	
7	Guru menampilkan video singkat tentang materi laju reaksi	✓	
8	Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok belajar	✓	
9	Guru menjelaskan aturan-aturan dalam pengerjaan LKPD	✓	
10	Guru menyampaikan batas waktu pengerjaan LKPD kepada peserta didik	✓	
11	Guru membimbing peserta didik mengerjakan LKPD	✓	
12	Guru memberikan arahan kepada setiap kelompok belajar untuk menjelaskan peta konsep materi laju reaksi yang sudah dibuat pada LKPD	✓	
13	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mendiskusika	✓	

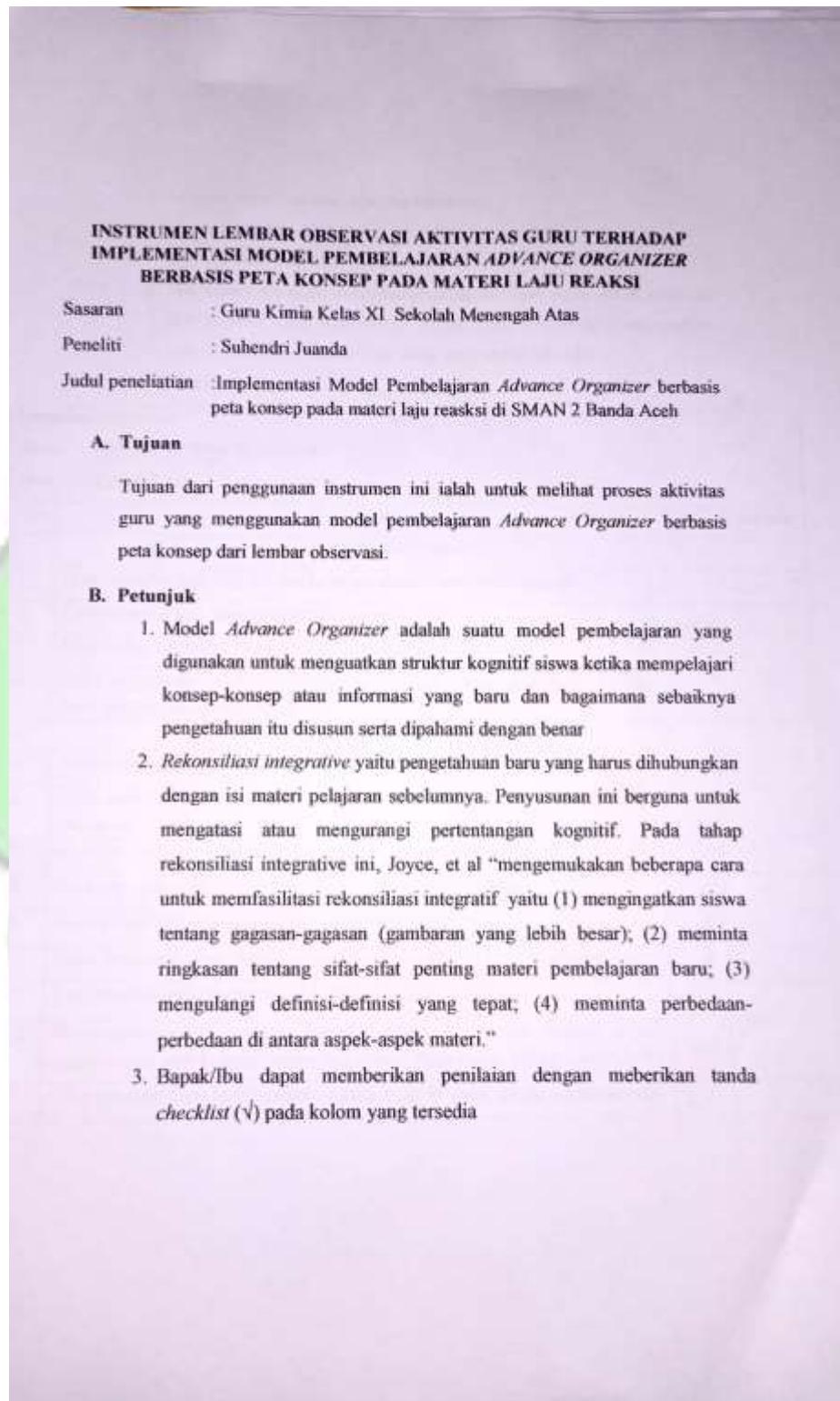
	materi laju reaksi secara bersama-sama.		
14	Guru memilih acak peserta didik dari setiap kelompok belajar untuk menjelaskan tentang materi laju reaksi secara singkat dari penjelasan guru	✓	
20 menit akhir			
15	Guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk menyimpulkan materi laju reaksi	✓	
16	Guru menyampaikan kesimpulan pembelajaran	✓	
17	Guru memberikan soal post test kepada peserta didik	✓	

Banda Aceh, 28 Agustus 2022

Observer


Anjas Ruzqin Dovahta
(170208026)

Observer 2



skor pilihan **Ada** = 1

skor pilihan **tidak ada** = 0

5. jika Bapak/Ibu ingin mengomentari/memberikan saran untuk kata-kata atau kalimat yang tepat dalam lembar observasi yang dikembangkan, mohon dituliskan pada kolom saran yang sudah tersedia.

C. Soal Pernyataan :

Identitas Observer			
Nama : <i>Dea Kurnia Dewi</i>			
Nim : <i>170108031</i>			
No	Pernyataan	Ada	Tidak ada
35 menit awal			
1	Guru memberikan soal pre test sebelum dimulainya pembelajaran		✓
2	Guru memberikan apersepsi kepada peserta didik	✓	
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran materi laju reaksi	✓	
4	Guru menjelaskan alur materi laju reaksi dalam bentuk peta konsep yang ditampilkan pada power point	✓	
40 menit pertengahan			
5	Guru membagikan peserta didik ke dalam kelompok belajar	✓	
6	Guru menjelaskan materi laju reaksi kepada kelompok belajar yang sudah dibentuk	✓	
7	Guru menampilkan video singkat tentang materi laju reaksi	✓	
8	Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok belajar	✓	
9	Guru menjelaskan aturan-aturan dalam pengerjaan LKPD	✓	
10	Guru menyampaikan batas waktu pengerjaan LKPD kepada peserta didik	✓	
11	Guru membimbing peserta didik mengerjakan LKPD	✓	
12	Guru memberikan arahan kepada setiap kelompok belajar untuk menjelaskan peta konsep materi laju reaksi yang sudah dibuat pada LKPD	✓	
13	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mendiskusika materi laju reaksi secara bersama-sama.	✓	

14	Guru memilih acak peserta didik dari setiap kelompok belajar untuk menjelaskan tentang materi laju reaksi secara singkat dari penjelasan guru	✓	
20 menit akhir			
15	Guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk menyimpulkan materi laju reaksi	✓	
16	Guru menyampaikan kesimpulan pembelajaran	✓	
17	Guru memberikan soal post test kepada peserta didik	✓	

Banda Aceh, ^{Sepember} 20 Agustus 2022

Observer



(17020808)

Lampiran 12

LEMBAR OBSERVEASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK PERTEMUAN 2

Observer 1

**INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK
TERHADAP IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER* BERBASIS PETA KONSEP PADA MATERI LAJU REAKSI**

Produk : Lembar Observasi

Sasaran : Peserta Didik Kelas XI Sekolah Menengah Atas

Peneliti : Suhendri Juanda

Judul penelitian : Implementasi Model Pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi di SMAN 2 Banda Aceh

A. Tujuan

Tujuan dari penggunaan instrumen ini ialah untuk melihat aktivitas peserta didik pada saat proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep.

B. Petunjuk

1. Model *Advance Organizer* adalah suatu model pembelajaran yang digunakan untuk menguatkan struktur kognitif siswa ketika mempelajari konsep-konsep atau informasi yang baru dan bagaimana sebaiknya pengetahuan itu disusun serta dipahami dengan benar
2. Saudara/saudari dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia
3. Isiiannya berupa pilihan **ada** dan **tidak ada**
 skor pilihan **ada** = 1
 skor pilihan **tidak ada** = 0
4. Saudara/saudari dapat memilih pilihan jawaban :
Ada : 16-30 siswa yang melakukan kegiatan
Tidak Ada : 0-17 siswa yang melakukan kegiatan

C. Soal Pernyataan :

Identitas Observer			
Nama : <u>LEMA FACHRIF</u>			
Nim : <u>170708021</u>			
No	Pernyataan	Ada	Tidak ada
35 menit awal			
1	Peserta didik mengerjakan soal pre test yang diberikan oleh guru		<input checked="" type="checkbox"/>
2	Peserta didik menanggapi apersepsi yang diberikan oleh guru	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Peserta didik mendengar dengan seksama tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Peserta didik memperhatikan guru pada saat menjelaskan peta konsep materi laju reaksi pada power point	<input checked="" type="checkbox"/>	
40 menit pertengahan			
5	peserta didik mencatat materi laju reaksi pada saat guru menjelaskan materi di depan kelas	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Peserta didik terlihat antusias memberikan pertanyaan terhadap penjelasan guru yang kurang dipahami	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Peserta didik ada dibagikan/mendapat jatah dalam kelompok	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Peserta didik mendengarkan arahan yang diberikan oleh guru untuk mengerjakan LKPD	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Peserta didik menetapkan porsi kerja dalam kelompok belajarnya untuk menyelesaikan tugas di LKPD	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Ketua kelompok belajar menetapkan tugas dari anggotanya dalam kelompok belajarnya untuk menyelesaikan tugas di LKPD	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Peserta didik menyelesaikan LKPD sesuai dengan waktu yang ditentukan	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Peserta didik dalam mengerjakan LKPD mendapat bimbingan dari guru	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Peserta didik maju didepan kelas untuk mempresentasik peta konsep yang sudah dibuat di LKPD	<input checked="" type="checkbox"/>	
14	Peserta didik berani untuk mengemukakan pendapatnya	<input checked="" type="checkbox"/>	
20 menit akhir			

15	Peserta didik memberikan kesimpulan dari materi laju reaksi	✓	
16	Peserta didik mendengarkan kesimpulan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	✓	
17	Peserta didik mengerjakan soal post test	✓	

Banda Aceh, 21 Agustus 2022

Observer

(17020807)

Obsever 2

**INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK
TERHADAP IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE
ORGANIZER* BERBASIS PETA KONSEP PADA MATERI LAJU REAKSI**

Produk : Lembar Observasi
 Sasaran : Peserta Didik Kelas XI Sekolah Menengah Atas
 Peneliti : Suhendri Juanda
 Judul penelitian : Implementasi Model Pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi di SMAN 2 Banda Aceh

A. Tujuan

Tujuan dari penggunaan instrumen ini ialah untuk melihat aktivitas peserta didik pada saat proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep.

B. Petunjuk

1. Model *Advance Organizer* adalah suatu model pembelajaran yang digunakan untuk menguatkan struktur kognitif siswa ketika mempelajari konsep-konsep atau informasi yang baru dan bagaimana sebaiknya pengetahuan itu disusun serta dipahami dengan benar
2. Saudara/saudari dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia
3. Isianya berupa pilihan **ada** dan **tidak ada**
 skor pilihan **ada** = 1
 skor pilihan **tidak ada** = 0
4. Saudara/saudari dapat memilih pilihan jawaban :
Ada : 16-30 siswa yang melakukan kegiatan
Tidak Ada : 0-17 siswa yang melakukan kegiatan

C. Soal Pernyataan :

Identitas Observer			
Nama <i>Arif Wadi</i>			
Nim : <i>1702007019</i>			
No	Pernyataan	Ada	Tidak ada
35 menit awal			
1	Peserta didik mengerjakan soal pre test yang diberikan oleh guru		✓
2	Peserta didik menanggapi apersepsi yang diberikan oleh guru	✓	
3	Peserta didik mendengar dengan seksama tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	✓	
4	Peserta didik memperhatikan guru pada saat menjelaskan peta konsep materi laju reaksi pada power point	✓	
40 menit pertengahan			
5	peserta didik mencatat materi laju reaksi pada saat guru menjelaskan materi di depan kelas	✓	
6	Peserta didik terlihat antusias memberikan pertanyaan terhadap penjelasan guru yang kurang dipahami	✓	
7	Peserta didik ada dibagikan/mendapat jatah dalam kelompok	✓	
8	Peserta didik mendengarkan arahan yang diberikan oleh guru untuk mengerjakan LKPD	✓	
9	Peserta didik menetapkan porsi kerja dalam kelompok belajarnya untuk menyelesaikan tugas di LKPD	✓	
10	Ketua kelompok belajar menetapkan tugas dari anggotanya dalam kelompok belajarnya untuk menyelesaikan tugas di LKPD	✓	
11	Peserta didik menyelesaikan LKPD sesuai dengan waktu yang ditentukan	✓	
12	Peserta didik dalam mengerjakan LKPD mendapat bimbingan dari guru	✓	
13	Peserta didik maju kedepan kelas untuk mempresentasik peta konsep yang sudah dibuat di LKPD	✓	
14	Peserta didik berani untuk mengemukakan pendapatnya	✓	
20 menit akhir			

15	Peserta didik memberikan kesimpulan dari materi laju reaksi	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Peserta didik mendengarkan kesimpulan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Peserta didik mengerjakan soal post test	<input checked="" type="checkbox"/>	

Banda Aceh, 28 ^{September} ~~Agustus~~ 2022

Observer



(170208019)

Observer 3

**INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK
TERHADAP IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE
ORGANIZER* BERBASIS PETA KONSEP PADA MATERI LAJU REAKSI**

Produk : Lembar Observasi
 Sasaran : Peserta Didik Kelas XI Sekolah Menengah Atas
 Peneliti : Suhendri Juanda
 Judul penelitian : Implementasi Model Pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep pada materi laju reaksi di SMAN 2 Banda Aceh

A. Tujuan

Tujuan dari penggunaan instrumen ini ialah untuk melihat aktivitas peserta didik pada saat proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep.

B. Petunjuk

1. Model *Advance Organizer* adalah suatu model pembelajaran yang digunakan untuk menguatkan struktur kognitif siswa ketika mempelajari konsep-konsep atau informasi yang baru dan bagaimana sebaiknya pengetahuan itu disusun serta dipahami dengan benar
2. Saudara/saudari dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia
3. Isiiannya berupa pilihan **ada** dan **tidak ada**
 skor pilihan **ada** = 1
 skor pilihan **tidak ada** = 0
4. Saudara/saudari dapat memilih pilihan jawaban :
Ada : 16-30 siswa yang melakukan kegiatan
Tidak Ada : 0-17 siswa yang melakukan kegiatan

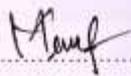
C. Soal Pernyataan :

Identitas Observer			
Nama : <i>Muhammad Ichadafi Al-milani</i>			
Nim : <i>170200025</i>			
No	Pernyataan	Ada	Tidak ada
35 menit awal			
1	Peserta didik mengerjakan soal pre test yang diberikan oleh guru		✓
2	Peserta didik menanggapi apersepsi yang diberikan oleh guru	✓	
3	Peserta didik mendengar dengan seksama tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	✓	
4	Peserta didik memperhatikan guru pada saat menjelaskan peta konsep materi laju reaksi pada power point	✓	
40 menit pertengahan			
5	peserta didik mencatat materi laju reaksi pada saat guru menjelaskan materi di depan kelas	✓	
6	Peserta didik terlihat antusias memberikan pertanyaan terhadap penjelasan guru yang kurang dipahami	✓	
7	Peserta didik ada dibagikan/mendapat jatah dalam kelompok	✓	
8	Peserta didik mendengarkan arahan yang diberikan oleh guru untuk mengerjakan LKPD	✓	
9	Peserta didik menetapkan porsi kerja dalam kelompok belajarnya untuk menyelesaikan tugas di LKPD	✓	
10	Ketua kelompok belajar menetapkan tugas dari anggotanya dalam kelompok belajarnya untuk menyelesaikan tugas di LKPD	✓	
11	Peserta didik menyelesaikan LKPD sesuai dengan waktu yang ditentukan	✓	
12	Peserta didik dalam mengerjakan LKPD mendapat bimbingan dari guru	✓	
13	Peserta didik maju kedepan kelas untuk mempresentasik peta konsep yang sudah dibuat di LKPD	✓	
14	Peserta didik berani untuk mengemukakan pendapatnya	✓	
20 menit akhir			

15	Peserta didik memberikan kesimpulan dari materi laju reaksi	✓	
16	Peserta didik mendengarkan kesimpulan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	✓	
17	Peserta didik mengerjakan soal post test	✓	

Banda Aceh, 28 Agustus 2022

Observer


.....

(1702080bs)

Lampiran 13

**TRANKSIP PERCAKAPAN
INSTRUMEN ANALISIS KEBUTUHAN
XII IPA 1**

- Peneliti : Assalammualaikum wr.....wb
- Responden : Waalaikumsalam wr.....wb
- Peneliti : bagaimanakah pendapat anda tentang belajar kimia?
- Responden 1 : menurut saya, dalam belajar kimia itu terkadang susah terkadang enak.
- Responden 2 : tergantung kepada kita sendiri ingin mempelajarinya atau tidak
- Responden 3 : menurut saya susah karna harus diperlukan niat dalam belajar kimia
- Peneliti : bagaimana pendapat anda tentang materi pembelajaran laju reaksi?
- Responden 1 : menurut saya materi laju reaksi lumayan susah dipahami karna perlu mengingat beberapa konsep dalam mempelajarinya.
- Responden 2 : pendapat saya hampir sama dengan responden 1
- Responden 3 : pendapat saya hampir sama dengan responden 1 akan tetapi menurut saya juga pada penentuan orde reaksi dalam suatu reaksi itu juga membuat saya susah dalam memahami materi laju reaksi.
- Peneliti : dalam belajar materi laju reaksi, apakah anda termotivasi saat proses pembelajaran berlangsung?
- Responden 1 : saya rasa kurang termotivasi, disatu sisi saya tidak mengerti akan materi laju reaksi dan satu sisi lagi saya merasa penjelasan materi tersebut sangat susah saya pahami
- Responden 2 : saya pada saat penjelasan materi tersebut kurang merespon karna bosan dalam mendengar penjelasan tentang materi tersebut.
- Responden 3 : saya kurang termotivasi karna pembelajarannya terlalu membosankan bagi saya.
- Peneliti : jika pembelajaran pada materi lajur reaksi dibuat agar lebih menarik, apakah itu bisa memunculkan motivasi belajar anda?

Responden 1 : menurut saya bisa, karena pembelajaran tersebut akan terasa menyenangkan jika ditambah dengan hal-hal yang baru seperti penambahan video untuk penjelasan materi laju reaksi

Responden 2 : saya sependapat dengan responden 1

Responden 3 : saya merasa itu akan membuat saya lebih termotivasi jika terdapat berbagai hal yang baru.

Peneliti : menurut anda apa yang harus dilakukan oleh guru agar meunculkan motivasi belajar?

Responde 1 : menurut saya lebih bagus jika guru dapat menyederhanakan penjelasan tentang materi laju reaksi

Responden 2 : menurut saya lebih bagus jika guru lebih memerhatikan kami dalam proses pembelajaran agar kami mengerti penjelasan beliau

Responden 3 : saya sependapat dengan responden 1.



**TRANSKRIP PERCAKAPAN
INSTRUMEN ANALISIS KEBUTUHAN
GURU BIDANG STUDI KIMIA**

- Peneliti : bagaimana pendapat ibu terhadap motivasi belajar peserta didik?
- Responden : saya rasa itu merupakan salah satu hal yang diperlukan dalam proses pembelajaran, karena jika motivasi belajar tidak muncul maka proses pembelajaran tersebut tidak akan berjalan lancar.
- Peneliti : dalam pemilihan model pembelajaran, apakah itu berpengaruh dalam memunculkan motivasi belajar peserta didik?
- Responden : saya rasa sangat berpengaruh karena model pembelajarannya merupakan langkah dalam pembelajaran tersebut. Jika pemilihannya salah maka akan berdampak pada peserta didik.
- Peneliti : apakah dengan tidak munculnya motivasi belajar peserta didik dapat mempengaruhi hasil belajar mereka?
- Responden : iya, karena mereka tidak akan mengerti dan juga tidak akan mencoba mengerti tentang materi yang diajarkan.
- Peneliti : bagaimana kondisi kelas pada saat proses pembelajaran laju reaksi berlangsung?
- Responden : peserta didik terlihat masih tidak termotivasi belajar dan mereka bosan dengan penjelasan yang saya berikan.
- Peneliti : bagaimakah hasil belajar dari peserta didik pada materi laju reaksi?
- Responden : peserta didik kebanyakan tidak dapat mencapai nilai KKM yang diinginkan sehingga diperlukan remedial kembali pada saat ulangan yang diberikan.

Lampiran 14

DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN

Pertemuan 1



Guru Membagikan Soal Pre-test
test



peserta didik menjawab soal pre-



Guru menjelaskan materi pembelajaran



peserta didik dalam kelompok

Pertemuan II



Guru menjelaskan materi pada pertemuan II



Peserta didik dalam kelompok



Peserta didik menjawab soal post-test

*Lampiran 15***DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

1. Nama Lengkap : Suhendri Juanda
2. Tempat/Tanggal lahir : Kuta Buloh 1/ 10 juli 1999
3. Jenis Kelamin : Laki-Laki
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan/suku : Indonesia/Aceh
6. Status : Belum Kawin
7. Pekerjaan : Mahasiswa
8. Nama Orangtua
 - Ayah : Alm. Munarwadi
 - Ibu : Suriyati
 - Alamat : Lr. Pahlawan, Dsn. Bahagia, Kuta Buloh 1,
Meukek, Aceh Selatan.
9. Riwayat Pendidikan
 - a. SD Muhammadiyah Kuta Buloh : Tamat Tahun 2011
 - b. MTsM Muhammadiyah : Tamat Tahun 2014
 - c. SMAN 1 Meukek : Tamat Tahun 2017
 - d. UIN Ar-Raniry Banda Aceh : Masuk Tahun 2017