

**PENGARUH PENERAPAN MODEL INKUIRI TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
LAJU REAKSI DI MAN 1
BANDA ACEH**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

**Erli Fharida
NIM: 140208132
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2018 M/ 1439 H**

**PENGARUH PENERAPAN MODEL INKUIRI TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
LAJU REAKSI DI MAN 1
BANDA ACEH**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Kimia

Oleh :

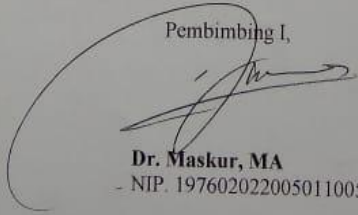
ERLI FHARIDA

NIM. 140208132

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia

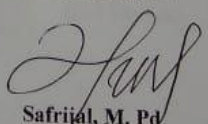
Disetujui Oleh :

Pembimbing I,


Dr. Maskur, MA

NIP. 197602022005011005

Pembimbing II,


Safrijal, M. Pd

**PENGARUH PENERAPAN MODEL INKUIRI TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI
LAJU REAKSI DI MAN 1
BANDA ACEH**

SKRIPSI

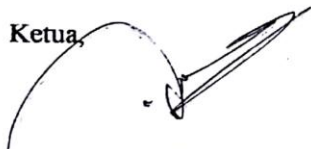
Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus serta
Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu
Pendidikan Kimia

Pada Hari/Tanggal :

Selasa, 16 Juli 2018
3 Dzulqo'dah 1439 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,


Dr. Maskur, MA
NIP. 197602022005011005

Sekretaris,


Safrizal, M.Pd

Penguji I,


Dr. Ramli Abdullah, M.Pd
NIP. 195804171989031002

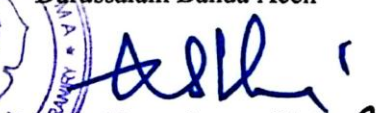
Penguji II,


Sabarni, M.Pd
NIP. 198208082006042003

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh**




Dr. Mujiburrahman, M.Ag
NIP. 197109082001121001

LEMBARAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Erli Fharida
NIM : 140208132
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Prodi : Pendidikan Kimia
Judul : Pengaruh Penerapan Model Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Laju Reaksi di MAN 1 Banda Aceh

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

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

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 17 Juli 2018



(Erli Fharida)

ABSTRAK

Nama : Erli Fharida
NIM : 140208132
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Kimia
Judul : Pengaruh Penerapan Model Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Laju Reaksi di MAN 1 Banda Aceh
Pembimbing I : Dr. Maskur, MA
Pembimbing II : Safrijal, M. Pd
Kata Kunci : Inkuiri, Laju Reaksi, dan Hasil Belajar

Ilmu kimia pada hakekatnya merupakan cara mencari tahu dan memahami tentang alam secara sistematis, sehingga kimia tidak diajarkan hanya dengan sekedar memberikan pemahaman tentang pengertian-pengertian, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, tetapi juga merupakan penemuan melalui proses pencarian dengan tindakan nyata (inkuiri). Pada dasarnya pembelajaran kimia dapat membekali siswa dengan berbagai kemampuan tentang cara mengetahui gejala alam yang terjadi, sehingga siswa dituntut aktif dalam melakukan kegiatan pratikum. Sehingga pembelajaran kimia harus merupakan pembelajaran siswa aktif dengan cara melakukan pembelajaran secara langsung. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan prosedur pratikum yang melatih siswa untuk dapat bekerja secara ilmiah dan aktif. Model pembelajaran inkuiri terbimbing sangat cocok diterapkan dalam melatih siswa untuk dapat bekerja secara ilmiah dan menemukan konsep secara mandiri pada materi laju reaksi. Sehingga rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri pada materi laju reaksi terhadap hasil belajar siswa di MAN 1 Banda Aceh? dan bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri pada materi laju reaksi terhadap hasil belajar siswa di MAN 1 Banda Aceh? Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain *nonequivalent control group design* yang dilaksanakan di MAN 1 Banda Aceh Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling*, pada kelas XI PA 4 sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 3 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data terhadap hasil belajar dengan menggunakan *pretest* dan *posttest* dan angket untuk melihat respon siswa. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kimia dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil analisis data menggunakan statistik uji “t” diperoleh bahwa nilai t_{hitung} adalah 0,047 dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05 sehingga $0,048 < 0,05$, tolak H_0 terima H_a maka adanya pengaruh yang signifikan antara hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil persentase respon siswa yang menjawab “ya” adalah 89,69% sehingga dikategorikan sangat baik terhadap model pembelajaran inkuiri terbimbing.

KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya pada kita semua. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah pada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah menuntun umat manusia dari alam kebodohan kealam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Alhamdulillah dengan petunjuk dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang sederhana ini untuk memenuhi salah satu syarat guna meraih gelar sarjana (S1) pada Prodi Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Laju Reaksi di MAN 1 Banda Aceh”**

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mengalami kesulitan atau kesukaran disebabkan kurangnya pengalaman dan pengetahuan penulis, akan tetapi berkat ketekunan dan kesabaran penulis serta bantuan dari pihak lain, akhirnya penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karenanya dengan penuh rasa hormat pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, Bapak Dr. Mujiburahman, M. Ag. dan Bapak Wakil Dekan, Dosen dan Asisten Dosen, serta Karyawan di Lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

2. Ketua Prodi Pendidikan Kimia Bapak Dr. Azhar Amsal, M. Pd. dan Sekretaris Prodi Pendidikan Kimia Bapak Dr. Mujakir M.Pd, Si. beserta seluruh karyawan dan staf tata usaha yang ikut membantu menyelesaikan skripsi ini.
3. Pembimbing I bapak Dr. Maskur, S.Ag., MA dan Pembimbing II Bapak Safrijal M.Pd yang telah banyak meluangkan waktu, membimbing dan memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Kepada MAN 1 Banda Aceh dan Guru Bidang Studi Kimia Ibu Ismayanti, S.Pd. Beserta seluruh dewan guru, karyawan dan staf tata usaha yang telah mengizinkan dan membantu menyukseskan penelitian ini.
5. Kepada kedua Orang tua serta keluarga besar yang telah banyak memberikan do'a serta motivasi kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Kepada sahabat dan teman-teman yang selalu memotivasi dan memberi dorongan serta dukungan demi terselesaikannya penulisan proposal skripsi ini, dan kepada seluruh mahasiswa/mahasiswi Prodi Pendidikan Kimia Angkatan 2014. Namun tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu, yang telah membantu penulisan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini penulis telah berupaya semaksimal mungkin. Namun penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu penulis sangat membutuhkan kritik dan saran yang bersifat

membangun sehingga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan di lapangan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut.

Banda Aceh, 1 Juni 2018
Penulis,

Erli Fharida

DAFTAR ISI

LEMBARAN JUDUL
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG

LEMBAR PENGESAHAN KEASLIAN

ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	x

BAB I: PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Hipotesis Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
F. Defenisi Operasional.....	7

BAB II: KAJIAN PUSTAKA.....	10
A. Model Pembelajaran Inkuiri	10
B. Hasil Belajar Kimia.....	18
C. Materi Laju Reaksi.....	23
D. Penelitian yang Relevan.....	28

BAB III: METODE PENELITIAN.....	32
A. Rancangan Penelitian.....	32
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	33
C. Instrumen Pengumpulan Data.....	34
D. Teknik Analisis Data.....	36

BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
A. Hasil Penelitian	41
B. Interpretasi Data.....	50
C. Pembahasan Hasil Penelitian	51

BAB V: PENUTUP	60
A. Simpulan	60
B. Saran	60

DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN-LAMPIRAN	68
RIWAYAT HIDUP	134

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Grafik Laju Reaksi Perubahan Konsentrasi Produk dan Reaktan.....	24
Gambar 4.1 Perbandingan Skor Rata-Rata Tes Awal, Tes Akhir dan <i>N-Gain</i>	43

Gambar 4.2 Perbandingan Rata-Rata Respon Siswa Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	48
---	----

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	16
Tabel 3.1 Desain Penelitian <i>nonequivalent control group design</i>	32

Tabel 3.2 Pedoman Pemberian Skor Instrumen Respon Siswa	34
Tabel 3.3 Kategori Perolehan Skor <i>N-Gain</i>	36
Tabel 4.1 Data <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	40
Tabel 4.2 Data <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	41
Tabel 4.3 Hasil Uji Kesamaan dua Rata-rata <i>N-gain</i>	42
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Uji Normalitas <i>Kolmogrov simirnov</i>	44
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas pada Data Pretest	45
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Uji t pada Data Posttest	45
Tabel 4.7 Analisis data tentang respon siswa terhadap model pembelajaran inkuiri terbimbing	47

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran adalah sistem interaksi antara peserta didik dengan pendidik pada suatu lingkungan belajar. Jadi, dapat dikatakan proses pembelajaran adalah hubungan timbal balik yang dilakukan antara siswa dengan guru yang bertujuan untuk melaksanakan suatu pembelajaran yang kreatif serta untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dan kemampuan berpikir peserta didik maka guru dituntut dapat memahami hakikat materi pembelajaran. Peran seorang guru didalam kelas bukan hanya untuk mengajarkan materi sampai selesai tanpa memperhatikan gaya belajar dan hasil belajar siswa itu dapat tercapai sesuai kriteria ketuntasan minimum (KKM).

Pemerintah Aceh selama dua tahun terakhir, belum pernah masuk lima besar dalam ujian nasional (UN). Menurut kepala Dinas Pendidikan Aceh, nilai rata-rata UN untuk jurusan IPA Aceh tahun 2015 berada di urutan 8 Nasional, tahun 2016 turun ke urutan 22.¹ Hal ini sangat memprihatinkan, karena semakin bertambahnya tahun ajaran Provinsi Aceh semakin turun peringkatnya pada ujian nasional yang dilaksanakan serentak seluruh Provinsi di Indonesia. Rata-rata nilai ujian nasional (UN) kimia tahun 2015 adalah 70.57 sedangkan persentase yang mendapatkan nilai diatas atau sama dengan 70,57 adalah 80% dan 20% yang mendapat nilai dibawah rata-rata bahkan ada 25 orang siswa di Aceh yang mendapatkan nilai UN kimia 0,00 yang menunjukkan bahwa tidak ada jawaban benar yang dijawab oleh siswa

¹Bakri, *Aceh Menuju 10 Besar*, Maret 2017. Diakses pada tanggal 27 Juli 2017 dari situs: <http://aceh.tribunnews.com/2017/03/27/aceh-menuju-10-besar>.

tersebut.² Berdasarkan data statistik daya serap UN 2015 diatas menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran materi kimia masih perlu ditingkatkan dan dikembangkan lagi agar provinsi Aceh dapat masuk lima besar dalam ujian nasional (UN) bidang IPA.

Ilmu kimia pada hakekatnya merupakan cara mencari tahu dan memahami tentang alam secara sistematis, sehingga kimia tidak diajarkan hanya dengan sekedar memberikan pemahaman tentang pengertian-pengertian, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, tetapi juga merupakan penemuan melalui proses pencarian dengan tindakan nyata (inkuiri). Pada dasarnya pembelajaran kimia dapat membekali siswa dengan berbagai kemampuan tentang cara mengetahui gejala alam yang terjadi, sehingga siswa dituntut aktif dalam melakukan kegiatan pratikum. Sehingga pembelajaran kimia harus lebih merupakan pembelajaran siswa aktif dengan cara melakukan pembelajaran secara langsung.

Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan secara wawancara dengan salah satu guru kimia MAN 1 Banda Aceh pada 18 Juli 2017, guru tersebut menyatakan bahwa siswa terkadang merasa sulit mempelajari materi-materi yang ada dalam pelajaran kimia. Hal ini dikarenakan banyaknya materi-materi yang berhubungan dengan perhitungan dan banyak reaksi-reaksi kimia yang sulit dipahami. Laboratorium merupakan salah satu hal yang menunjang dalam pembelajaran kimia karena terdapatnya materi-materi tertentu yang melakukan

² Website pendidikan.com, *Cara Cek Ranking Hasil Ujian Nasional UN SMP SMA Secara Online*, Mei 2016. Diakses pada tanggal 30 Juli 2017 dari situs: <http://www.websitependidikan.com/2016/05/cara-cek-ranking-hasil-ujian-nasional-un-smp-sma-secara-online-terbaru.html>

praktikum, salah satunya materi laju reaksi. Kesulitan siswa dalam memahami materi kimia tersebut juga dilihat dari pemilihan mata pelajaran pilihan ujian nasional (UN) beberapa bulan yang lalu kebanyakan siswa lebih banyak memilih mata pelajaran biologi daripada kimia. Hal ini membuktikan bahwa dalam pembelajaran kimia siswa cenderung menggunakan metode menghafal bukan memahami materi tersebut. Laboratorium merupakan salah satu sarana penunjang dalam pembelajaran kimia, saat observasi awal ditemukan bahwa jaranganya penggunaan laboratorium kimia sehingga pembelajaran kimia membuat siswa kurang tertarik dan dapat membatasi kreatifitas siswa. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan pembelajaran kimia secara pratikum di Laboratorium kimia.

Salah satu model pembelajaran yang mengedepankan siswa aktif adalah model inkuiri. Model pembelajaran ini dilaksanakan di laboratorium karena model ini siswa menemukan teori dari sebuah percobaan atau praktikum, sehingga siswa benar-benar ditempatkan sebagai subjek yang belajar. Salah satu materi kimia yang melakukan praktikum yaitu laju reaksi materi laju reaksi.

Dalam materi laju reaksi salah satu kompetensi dasarnya adalah menganalisis, melakukan, dan merancang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi (konsentrasi, luas permukaan, suhu, dan katalis) melalui pratikum. Sejak lama metode pratikum biasanya dilakukan dengan dipandu dengan menggunakan petunjuk pratikum yang sangat lengkap. Siswa hanya melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk yang diberikan oleh guru dan buku penuntun pratikum. Model pratikum seperti ini kurang melatih siswa untuk bekerja secara ilmiah dan kurang

mengembangkan kreatifitas siswa. Pratikum seperti ini membuat siswa kadang-kadang tidak mengerti dengan tujuan pratikum.

Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan prosedur pratikum yang melatih siswa untuk dapat bekerja secara ilmiah. Pratikum ini dirancang sedemikian rupa sehingga siswa memiliki kesempatan untuk membangun pengetahuan mereka dan lebih berperan aktif. Model pembelajaran inkuiri terbimbing sangat cocok diterapkan dalam melatih siswa untuk dapat bekerja secara ilmiah dan menemukan konsep secara mandiri. Praktikum materi laju reaksi dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi sangat cocok diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Hal ini didukung berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Sugeng Nugroho dan Suparmi tentang model inkuiri terbimbing pada pembelajaran IPA dengan menggunakan laboratorium *riil* dan *virtuil* yang ditinjau dari kemampuan memori dan gaya belajar siswa diperoleh hasil bahwa penerapan model inkuiri terbimbing pada pelajaran IPA melalui laboratorium *riil* dan *virtuil* berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi belajar kognitif dan dapat meningkatkan memori dan gaya belajar siswa.³

³ Sugeng Nugroho, Suparmi dan Sarwanto, "Pembelajaran IPA dengan Metode Inkuiri Terbimbing Menggunakan Laboratorium Riil dan Virtuail Ditinjau Dari Kemampuan Memori dan Gaya Belajar Siswa", *Jurnal Inkuiri*, Vol. 1, No. 3, 2012, h. 253. Diakses pada tanggal 6 Juli 2017, dari situs https://www.google.com/url?sa=eprints.uns.ac.id151_convert.pdf.

Berdasarkan uraian tersebut, penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi laju reaksi diupayakan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Laju Reaksi di MAN 1 Banda Aceh.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan maka yang dijadikan permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri pada materi laju reaksi terhadap hasil belajar siswa di MAN 1 Banda Aceh?
2. Bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri pada materi laju reaksi terhadap hasil belajar siswa di MAN 1 Banda Aceh?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan judul yang diajukan, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri pada materi laju reaksi terhadap hasil belajar siswa di MAN 1 Banda Aceh.
2. Mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri pada materi laju reaksi terhadap hasil belajar siswa di MAN 1 Banda Aceh.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam suatu penelitian adalah sebagian dari jawaban yang bersifat sementara terhadap suatu masalah penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul.⁴ Berdasarkan rumusan masalah diatas dapat dibuat hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a) dalam penelitian ini adalah:

H_0 : Tidak adanya pengaruh penerapan model inkuiri terhadap hasil belajar siswa pada materi laju reaksi di MAN 1 Banda Aceh.

H_a : Adanya pengaruh penerapan model inkuiri terhadap hasil belajar siswa pada materi laju reaksi di MAN 1 Banda Aceh.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini ada dua yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan pada tingkat teoritis kepada pembaca dan guru dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan wawasan ilmu kimia dan sebagai pengalaman dalam membuat suatu karya ilmiah.
- b. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi tambahan oleh guru bahwa media pembelajaran penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Edisi III (Jakarta: Rineck Cipta, 1993), h. 63.

- c. Bagi siswa, variasi dalam mengajar diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa sehingga dapat menerima pelajaran dengan baik tanpa merasa jenuh maupun bosan.
- d. Bagi mahasiswa, hasil penelitian ini dapat dipergunakan sebagai tambahan wawasan yang dapat dijadikan referensi bagi penelitian diwaktu yang akan datang.

F. Defenisi Operasional

Adapun yang menjadi kata-kata utama dalam penelitian ini adalah:

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan pendekatan yang luas dan menyeluruh serta dapat diklasifikasikan berdasarkan tujuan pembelajaran, sintak dan sifat lingkungan belajarnya.⁵ Dalam konteks penelitian ini model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing.

2. Inkuiri Terbimbing

Inkuiri yang dalam bahasa Inggris *inquiry*, berarti pertanyaan, pemeriksaan, atau penyelidikan. Inkuiri sebagai proses umum yang dilakukan oleh manusia untuk mencari atau memahami informasi. Model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan pengalaman langsung pada siswa serta melibatkan keaktifan siswa untuk menemukan konsepnya sendiri.⁶ Model ini

⁵ Tritanto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009), h. 122.

⁶Yulianingsih, U., dan Hadisaputro, S., 2013, "Keefektifan Pendekatan *Student Centered Learning* dengan Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar". *Jurnal Inovasi*

merupakan aplikasi dari pembelajaran konstruktivisme yang didasarkan pada observasi dan studi ilmiah. Dalam konteks penelitian ini model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing.

3. Materi Laju Reaksi

Laju reaksi adalah berkurangnya jumlah pereaksi untuk setiap satuan waktu atau bertambahnya jumlah hasil reaksi untuk setiap satuan waktu. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi adalah luas permukaan, konsentrasi, suhu, dan katalis.⁷ Dalam konteks penelitian ini materi yang akan diuji adalah faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

4. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah suatu proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria-kriteria tertentu. Dalam penilaian hasil belajar, dapat dilihat sejauh mana keefektifitas dan efesiensi dalam tercapainya tujuan pembelajaran atau perubahan tingkah laku siswa. Hasil dan proses belajar saling berkaitan antara satu dengan yang lain, sebab hasil merupakan akibat dari hasil belajar.⁸ Dalam konteks penelitian ini hasil belajar siswa sebagai patokan pemahaman siswa pada materi laju reaksi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

Pendidikan Kimia, No. 2, Vol. 2, h. 150. Diakses pada tanggal 27 Mei 2017, dari situs <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/chemined/article/view/1536/0>.

⁷ Unggul Sudarmo, *Kimia untuk SMA/MA kelas XI*, (Jakarta: Erlangga, 2013), h. 97.

⁸ Nana Sudjana, *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 1989), h. 3.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran Inkuiri

1. Pengertian Model Pembelajaran Inkuiri

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran yaitu buku-buku, film, komputer, kurikulum dan lain-lain. Setiap model pembelajaran mengarahkan kita untuk mendesain pembelajaran serta membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.⁹ Semakin berkembangnya zaman semakin banyak pula model-model pembelajaran yang diciptakan dan dikembangkan yang bertujuan untuk menyelesaikan segala masalah pendidikan, salah satunya model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam dunia saintifik atau pelajaran IPA.

Seorang siswa hendaknya selalu aktif berpartisipasi dalam setiap proses belajar mengajar dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip sehingga siswa memperoleh pengalaman dan melakukan eksperimen yang mengizinkan mereka menemukan prinsip-prinsip itu sendiri sehingga konsep pelajaran yang mereka dapat lebih melekat pada memori seorang siswa. Selain itu, dilihat dari segi kepuasan secara emosional, sesuatu hasil menemukan sendiri nilai kepuasan lebih tinggi dibandingkan dengan hasil pemberian sehingga guru yang sebagai fasilitator bertugas mengawasi peserta didik dalam menemukan konsep-konsep pelajaran secara mandiri. Salah satu model pembelajaran penemuan ini adalah inkuiri.

Menurut Herank inkuiri didefinisikan sebagai teknik penyoalan mengenai satu masalah dan mencari jawaban pada masalah yang sedang dibahas.

⁹Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Surabaya: Prestasi Pustaka, 2007), h. 5.

Pembelajaran ini melibatkan perhatian, pengukuran yang teliti, membuat hipotesis, menerjemah dan membina teori. Inkuiri memerlukan kemahiran mengeksperimenkan refleksi sehingga dapat membuat siswa menjadi aktif dalam melakukan pembelajaran.¹⁰

Beberapa hal yang menjadi ciri utama model pembelajaran inkuiri. Pertama, inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran. Kedua, seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self belief*). Dengan demikian, model pembelajaran inkuiri menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. Ketiga, tujuan dari penggunaan model pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, dan kritis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental. Dengan demikian, dalam model pembelajaran inkuiri siswa tidak hanya menggunakan potensi yang dimilikinya.¹¹

Sund & Trowbridge mengemukakan tiga macam model inkuiri yaitu: inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), inkuiri bebas (*free inquiry*), inkuiri bebas

¹⁰Zurida Ismail, *Kaedah Mengajar Sains*, (Bukit Tinggi: PTS Professional Publishing, 2005), h. 24.

¹¹Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Prenada Media Group, 2010), h. 196-197.

termodifikasi (*modified free inquiry*).¹² Model inkuiri yang digunakan dalam penelitian ini adalah model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*).

Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) siswa hanya diberikan petunjuk-petunjuk seperlunya dan petunjuk-petunjuk ini sangat berguna untuk membimbing serta mengarahkan siswa dalam merumuskan permasalahan serta menemukan konsep melalui kegiatan demonstrasi atau percobaan, pertanyaan dan arahan maupun petunjuk pelaksanaan percobaan yang tercantum dalam lembar kegiatan peserta didik (LKPD). Pembelajaran inkuiri terbimbing diterapkan agar siswa bebas mengembangkan konsep yang mereka pelajari bukan hanya sebatas materi yang dicatat saja kemudian dihafal. Siswa diberi kesempatan untuk memecahkan masalah yang mereka hadapi secara berkelompok, di dalam kelas mereka diajarkan berinteraksi sosial dengan teman sebayanya untuk saling bertukar informasi antar kelompok.¹³

Berdasarkan uraian teori yang telah dijelaskan maka dapat diambil kesimpulan bahwa inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) adalah suatu model pembelajaran yang mengarahkan pada siswa, siswa yang merancang prosedur kerjanya sendiri untuk memecahkan suatu masalah. Guru akan memfasilitasi penyelidikan dan mendorong siswa mengungkapkan atau membuat pertanyaan-pertanyaan yang membimbing mereka untuk penyelidikan lebih lanjut.

¹² Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan* (Bandung: Remaja Rosdakarya Offset, 2007), h. 190.

¹³ Salipah, dkk., "Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry* Berbantuan *Playing Card* Terhadap Hasil Belajar Siswa", *Journal Chemistry in Education*, No. 5, Vol. 1, 2016, h. 2-7. Diakses pada tanggal 27 Mei 2017, dari situs <https://www.google.com/url?sa=journal.unnes.ac.id%2Fsj%2Findex.php>.

2. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Akinlaye mengemukakan model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran *student-centered*, siswa akan berinteraksi secara aktif mempertanyakan asumsi dan memberikan sudut pandang mereka terhadap materi pelajaran dalam pendekatan pengajaran ini, guru akan memfasilitasi dan mendorong siswa untuk melakukan penyelidikan dan mereka akan menemukan konsep pemahaman mereka sendiri dalam kegiatan pembelajaran.¹⁴

Pendekatan *student centered learning* mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam membangun pengetahuan, sikap dan perilaku. Paradigma baru ini muncul sebagai jawaban atas paradigma lama yang cenderung berpihak kepada *teacher centered learning*. Guru menjadi aktor utama (*sage on the stage*) dari sebagian besar kegiatan belajar mengajar dalam pembelajaran *teacher centered learning*. Akibatnya, pelajar yang berada dalam lingkungan seperti ini umumnya akan sulit untuk melibatkan dirinya ke dalam kegiatan belajar mengajar yang sedang diambarnya. Siswa justru menjadi pasif, tidak antusias (*apathetic*) dan merasa bosan atas pembelajaran yang sedang dijalaninya¹⁵

Pembelajaran yang berpusat pada siswa akan membuat proses pembelajaran tersebut menjadi lebih fleksibel yang sesuai dengan gaya belajar siswa. Guru tidak berperan sebagai sentral dalam kegiatan belajar mengajar tetapi hanya sebagai

¹⁴ Olibie Eyiuche Ifeoma dan Ezeoba Kate Oge, "Effects of Guided Inquiry Method on Secondary School Students Performance in Social Studies Curriculum in Anambra State, Nigeria", *British Journal of Education, Society & Behavioural Science*, No. 3 Vol 3, 2013, h. 206-222.

¹⁵ O'Neill, G., & McMahon, T. 2005. *Student-centred learning: what does it mean for students and lecturers?*. Diakses pada tanggal 10 Juni 2017 dari situs: di http://www.aishe.org/readings/2005-1/oneillmcmahon/Tues_19th_Oct_SCL.pdf.

fasilitator dalam kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu, model pembelajaran inkuiri terbimbing ini cocok diterapkan dalam pembelajaran kimia.

Langkah pelaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing menurut Wina Sanjaya secara umum dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:¹⁶

a. Orientasi

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang saling merespons. Guru mengkoordinasikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran sebagai langkah untuk mengkondisikan agar siswa siap menerima pelajaran. Keberhasilan strategi pembelajaran ini sangat tergantung pada kemauan siswa untuk beraktivitas menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah.

b. Merumuskan masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah pembawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir memecahkan teka-teki itu. Dikatakan teka-teki karena masalah tentu ada jawabannya, dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat.

c. Merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Kemampuan atau potensi individu untuk berpikir pada

¹⁶ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran ...*, h. 202-205.

dasarnya sudah dimiliki oleh setiap individu sejak lahir. Potensi berpikir itu dimulai dari kemampuan menebak atau mengira-ira (berhipotesis) dari suatu permasalahan. Apabila individu bisa membuktikan tebakannya, maka ia akan sampai pada posisi yang bisa mendorong untuk berpikir lebih lanjut. Oleh karena itu, potensi untuk mengembangkan kemampuan menebak pada setiap individu harus dibina.

d. Mengumpulkan data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Proses pengumpulan data bukan hanya memerlukan motivasi dalam belajar, akan tetapi juga memerlukan ketekunan dan kemampuan menggunakan potensi berpikirnya. Oleh karena itu, tugas dan peran guru dalam tahapan ini adalah mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk berpikir mencari informasi yang dibutuhkan.

e. Menguji hipotesis

Menguji hipotesis adalah menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang telah diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Mencari tingkat keyakinan siswa atas jawaban yang diberikan sangat penting dalam langkah menguji hipotesis. Disamping itu, menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional.

f. Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Merumuskan kesimpulan merupakan akhir dalam proses pembelajaran. Kesimpulan yang akurat dapat diperoleh apabila guru mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan.

Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

No	Tahapan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Orientasi	Mengondisikan agar siswa siap melaksanakan pembelajaran. Menjelaskan topik, tujuan, langkah-langkah, hasil belajar yang akan dicapai, dan apersepsi.	Mempersiapkan diri secara fisik dan mental untuk melakukan pembelajaran
2	Merumuskan masalah	Membimbing siswa untuk merumuskan masalah	Merumuskan masalah
3	Merumuskan hipotesis	Membimbing siswa untuk merumuskan jawaban sementara	Merumuskan jawaban sementara berdasarkan rumusan masalah
4	Mengumpulkan data	Membimbing siswa dalam mengumpulkan informasi/data dan menguji hipotesis	Mengumpulkan informasi dan Menguji menguji hipotesis-hipotesis berdasarkan data yang dikumpulkan
(1)	(2)	(3)	(4)
5	Merumuskan kesimpulan	Membimbing siswa untuk merumuskan kesimpulan	Merumuskan kesimpulan

(Sumber: Sanjaya, 2010)

3. Kelebihan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Menurut Cheung dan Song pembelajaran inkuiri terbimbing dapat memberikan pelatihan dan pemahaman yang baik tentang prinsip untuk merencanakan kegiatan penyelidikan yang berpusat pada siswa dimana siswa memiliki kontrol atas pembelajaran mereka sendiri.¹⁷ Jadi, dengan menerapkan pembelajaran inkuiri terbimbing dapat memberikan perubahan yang signifikan dalam lingkungan belajar sehingga siswa dapat mengalami perubahan dalam sikap ilmiah dan kinerja yang berpengaruh positif terhadap prestasi hasil belajar siswa.

Mempertegas pendapat tersebut, Wina Sanjaya juga mengungkapkan beberapa keunggulan dari strategi pembelajaran inkuiri terbimbing apabila diterapkan antara lain:¹⁸

- a. Mengembangkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik sehingga pembelajaran ini menjadi lebih bermakna.
- b. Memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajarnya.
- c. Pembelajaran inkuiri dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman.
- d. Melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata.

B. Hasil Belajar Kimia

¹⁷ Cheung, K.S. & Song, Y., "The Impact of Principle-based Pedagogical Design on Inquiry-based Learning in a Seamless Learning Environment in Hong Kong", *Educational Technology & Society*, No. 17, Vol. 2, h. 127-141.

¹⁸ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran ...*, h. 208.

Belajar merupakan proses mencari ilmu dalam diri seorang melalui latihan, pembelajaran sehingga terjadi perubahan dalam diri, definisi ini menurut Hilgar dan Marquis. Jadi, keberhasilan belajar seseorang didapat dalam kurun waktu tertentu sehingga akan nampak suatu perubahan menjadi lebih baik daripada sebelumnya. Sedangkan menurut James L. Mursell dalam bukunya *successful teaching* berpendapat bahwa belajar adalah upaya yang dilakukan oleh seseorang yang mendapat suatu pengetahuan yang mengalami sendiri, menjelajahi, menelusuri sendiri dan memperoleh sendiri.¹⁹

Selain itu Reber mendefinisikan belajar yaitu *the process of knowledge and a realtive permanent change in respons potentiality which occurs as result ofreinforced practise*, yakni proses pengetahuan dan suatu perubahan kemampuan bereaksi yang relatif sebagai latihan yang diperkuat.²⁰ Berdasarkan pengertian diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa belajar pada hakikatnya merupakan suatu usaha, suatu proses perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri individu sebagai hasil pengalaman atau hasil interaksinya dengan lingkungannya.

Tujuan proses belajar mengajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku yang diharapkan dapat dikuasai oleh peserta didik setelah menerima atau menempuh pengalaman belajar. Perubahan tingkah laku yang diharapkan dpat dikuasai peserta didik biasa disebut hasil belajar. Hasil belajar merupakan hasil suatu interaksi tindak belajar dan mengajar. Dari sisi guru, mengajar diakhiri

¹⁹ Aminuddin Rasyad, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Uhamka Press, 2003), h. 29.

²⁰ Dudung Rahmat Hidayat, dkk., *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*, (Bandung: PT. Imperial Bhakti Utama, 2007), h. 328.

dengan proses evaluasi hasil belajar sedangkan dari sisi siswa hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar.²¹ Jadi, hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak mengajar yang diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi peserta didik, hasil belajar merupakan berakhirnya dari proses rangkaian belajar.

Hasil belajar tampak sebagai perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan dapat diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, misalnya dari tingkah tidak tahu menjadi tahu, sikap kurang sopan menjadi sopan dan sebagainya.²²

Menurut Ngalim Purwanto, hasil belajar siswa dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor dari dalam dan dari luar.²³

1. Faktor dari dalam terdiri dari:

- a. Faktor Biologis (Jasmaniyah)

Faktor biologis meliputi segala hal yang berhubungan dengan keadaan fisik atau jasmani individu yang bersangkutan, keadaan jasmani yang perlu diperhatikan sehubungan dengan faktor biologis diantaranya adalah kondisi

²¹Dimiyati dan Mudjono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1999), h. 3-4.

²² Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2005), h. 155.

²³ Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1991), h. 106.

fisik yang normal dan kondisi kesehatan fisik. Kedua kondisi tersebut sangat mempengaruhi keberhasilan belajar seseorang.

b. Faktor Rohaniyah

Faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar ini meliputi segala hal yang berkaitan dengan kondisi mental seseorang. Sikap mental yang positif dalam proses belajar di antaranya meliputi, tidak mudah putus asa atau frustrasi dalam menghadapi kesulitan dan kegagalan, tidak terpengaruh untuk lebih memntingkan kesenangan dari pada belajar, mempunyai inisiatif sendiri dalam belajar, berani bertanya dan selalu percaya diri sendiri.

Faktor psikologis lain, selain sikap mental yang positif adalah faktor sebagai berikut:

- a. Intelegensi. Intelegensi atau tingkat kecerdasan seseorang memang berpengaruh besar terhadap keberhasilan belajar seseorang. Seseorang yang mempunyai intelegensi jauh dibawah normal akan sulit diharapkan untuk mencapai prestasi yang tinggi dalam proses belajar. Tetapi perlu diingat bahwa intelegensi bukan hanya satu-satunya faktor penentu keberhasilan belajar, melainkan hanya salah satu faktor dari sekian banyak faktor.
- b. Minat (kemauan). Minat dapat dikatakan sebagai faktor utama penentu keberhasilan belajar seseorang. Lebih dari itu, dapat dikatakan minat merupakan motor penggerak utama yang menentukan keberhasilan seseorang dalam setiap segi kehidupannya.
- c. Bakat. Bakat memang merupakan salah satu faktor yang dapat menunjang keberhasilan belajar seseorang dalam suatu bidang tertentu. Perlu diketahui

bahwa bakat itu bukan menentukan mampu atau tidaknya seseorang dalam suatu bidang, melainkan lebih banyak menentukan tinggi rendahnya kemampuan seseorang terhadap suatu bidang tertentu.

- d. Daya ingat. Daya ingat sangat mempengaruhi keberhasilan belajar seseorang. Dalam proses mengingat mempunyai tahapan-tahapan yaitu: pertama memasukkan kesan, kedua, menyimpan kesan, dan ketiga, memproduksi kesan atau mengeluarkan kembali kesan. Karena adanya daya ingat dapat diartikan sebagai daya jiwa untuk memasukkan, menyimpan, dan mengeluarkan kembali suatu kesan, dan kesan itu sendiri adalah gambaran yang tertinggal di dalam jiwa atau pikiran setelah melakukan pengamatan.
- e. Daya konsentrasi. Daya konsentrasi merupakan suatu kemampuan untuk memfokuskan pikiran, perasaan, kemauan, dan segenap panca indera ke satu objek di dalam aktivitas tertentu, dengan disertai usaha untuk tidak memperdulikan objek-objek lain yang tidak ada hubungan dengan aktivitas itu. Kemampuan untuk melakukan konsentrasi memerlukan kemampuan dalam menguasai diri disinilah seseorang dapat menguasai pikiran, perasaan, kemauan, dan segenap panca inderanya untuk berkonsentrasi.

2. Faktor dari luar terdiri dari:

Faktor eksternal bersumber dari luar siswa itu sendiri. Faktor eksternal meliputi faktor lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat dan waktu.

a. Faktor lingkungan keluarga

Faktor lingkungan rumah atau keluarga ini merupakan lingkungan pertama dan paling utama dalam menentukan perkembangan pendidikan

seseorang, dan tentu saja faktor pertama dan utama mencapai keberhasilan belajar seseorang diantaranya ialah adanya hubungan harmonis diantara sesama keluarga, terjadinya ialah adanya hubungan harmonis diantara sesama anggota keluarga, tersedianya tempat dan peralatan belajar yang cukup memadai, keadaan ekonomi keluarga yang cukup, suasana lingkungan rumah yang cukup tenang, adanya perhatian yang besar dari orang tua terhadap proses belajar dan pendidikan anak.

b. Faktor lingkungan sekolah

Lingkungan sekolah merupakan salah satu aspek yang paling penting dalam menunjang hasil belajar siswa. Oleh karena itu, dalam sebuah sekolah harus adanya tata tertib dan disiplin yang ditegakkan secara konsisten serta menyeluruh dari pimpinan sekolah, para guru, para guru, para siswa, sampai karyawan sekolah lainnya. Dengan cara inilah proses belajar akan berjalan dengan baik.

c. Faktor lingkungan masyarakat

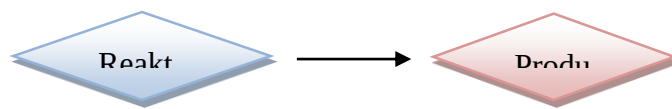
Lingkungan masyarakat yang dapat menunjang keberhasilan belajar diantaranya adalah adanya lembaga-lembaga non-formal yang menyediakan kursus-kursus tambahan, majelis taklim, dan organisasi masyarakat yang positif.

d. Faktor waktu

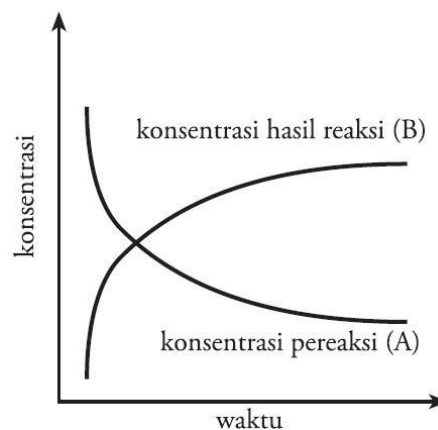
Waktu sangat berpengaruh terhadap keberhasilan belajar seseorang, tergantung bagaimana seseorang dapat mengatur waktu sebaik mungkin.

C. Materi Laju Reaksi

Laju reaksi menyatakan bahwa laju berkurangnya jumlah reaktan atau laju bertambahnya jumlah produk dalam satuan waktu. Satuan jumlah zat bermacam-macam misalnya gram, mol, atau konsentrasi. Sedangkan satuan waktu digunakan detik dan menit. Dalam reaksi kimia banyak digunakan zat kimia yang berupa larutan atau berupa gas dalam keadaan tertutup, sehingga dalam laju reaksi digunakan satuan konsentrasi (molaritas).



Pada awal reaksi, reaktan ada dalam keadaan maksimum sedangkan produk ada dalam keadaan minimal. Setelah reaksi berlangsung, maka produk akan mulai terbentuk. Semakin lama produk akan semakin banyak terbentuk, sedangkan reaktan akan semakin lama semakin berkurang. Laju reaksi tersebut dapat digambarkan seperti pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Grafik laju reaksi perubahan konsentrasi produk dan konsentrasi reaktan

Dari gambar 2.1. terlihat bahwa konsentrasi reaktan semakin berkurang, sehingga laju reaksinya adalah berkurangnya konsentrasi reaktan tiap satuan waktu, dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$v = -\frac{\Delta[R]}{\Delta t}$$

Keterangan:

[R] = perubahan konsentrasi reaktan (*M*)

t = perubahan waktu (detik)

v = laju reaksi (*M* detik)

Tanda (–) artinya berkurang.²⁴

1. Persamaan Laju Reaksi

Laju reaksi kimia bukan hanya sebuah teori, namun dapat dirumuskan secara matematis untuk memudahkan pembelajaran. Pada reaksi kimia: $A \rightarrow B$, maka laju berubahnya zat A menjadi zat B ditentukan dari jumlah zat A yang bereaksi atau jumlah zat B yang terbentuk per satuan waktu. Pada saat pereaksi (A) berkurang, hasil reaksi (B) akan bertambah.²⁵



$$V = K [A]^m [B]^n$$

Keterangan:

V = Laju Reaksi

[A] = Konsentrasi zat A

K = Konstanta laju reaksi

[B] = Konsentrasi zat B

m = Orde reaksi A

n = Orde reaksi B

Hukum laju secara pernyataan matematis yang menghubungkan laju reaksi terhadap konstanta laju dan konsentrasi reaktan pangkat suatu angka. Konstanta laju *k* untuk reaksi dipengaruhi hanya oleh suhu. Orde reaksi keseluruhan ialah jumlah pangkat konsentrasi reaktan yang muncul dalam hukum laju. Hukum laju dan orde reaksi tidak dapat ditentukan dari stoikiometri persamaan keseluruhan

²⁴ Budi Utami, *Kimia SMA/MA Kelas XI*, (Jakarta: PT. Pustaka Insan Madani, 2009), h. 82.

²⁵ Shidiq Premono, *Kimia SMA/MA....*, h. 75.

suatu reaksi adalah saat keduanya harus ditentukan lewat percobaan. Waktu paruh reaksi (waktu yang diperlukan agar konsentrasi reaktan turun menjadi setengahnya) dapat digunakan untuk menentukan konstanta laju dari reaksi orde pertama. Berdasarkan teori tumbukan, reaksi terjadi apabila molekul bertumbukan dengan energi yang cukup besar, disebut energi aktivasi. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi laju reaksi yaitu suhu, konsentrasi, luas permukaan, dan katalis.²⁶

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi

Laju reaksi suatu reaksi kimia dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu konsentrasi pereaksi, luas permukaan zat yang bereaksi, suhu pada saat reaksi kimia terjadi, adanya katalis dan efek tumbukan materi yang terjadi.

a. Konsentrasi pada laju reaksi

Jika konsentrasi suatu larutan makin besar, larutan akan mengandung jumlah partikel semakin banyak sehingga partikel-partikel tersebut akan tersusun lebih rapat dibandingkan larutan yang konsentrasinya lebih rendah. Susunan partikel yang lebih rapat memungkinkan terjadinya tumbukan semakin banyak dan kemungkinan terjadi reaksi lebih besar.

b. Luas permukaan terhadap laju reaksi

²⁶ Raymond Chang, *Kimia Dasar: Konsep-konsep Inti (Jilid ke 2)*, (Jakarta: Erlangga, 2004), h. 57.

Pada saat zat-zat pereaksi bercampur, maka akan terjadi tumbukan antar partikel pereaksi di permukaan zat. Laju reaksi dapat diperbesar dengan memperluas permukaan bidang sentuh zat yang dilakukan dengan cara memperkecil ukuran zat pereaksi.

c. Pengaruh suhu terhadap laju reaksi

Partikel-partikel dalam zat selalu bergerak. Jika suhu zat dinaikkan, maka energi kinetik partikel-partikel akan bertambah sehingga tumbukan antar partikel akan mempunyai energi yang cukup untuk melampaui energi pengaktifan.

d. Pengaruh katalis terhadap laju reaksi

Reaksi berlangsung lambat dapat dipercepat dengan memberi zat lain tanpa menambah konsentrasi atau suhu reaksi. Zat tersebut disebut katalis. Katalis dapat mempercepat laju reaksi, tetapi tidak mengalami perubahan kimia secara permanen sehingga pada akhir reaksi zat tersebut dapat diperoleh kembali. Fungsi katalis dalam reaksi adalah menurunkan energi aktivasi sehingga jumlah molekul yang dapat melampaui energi aktivasi menjadi lebih besar sehingga laju reaksi semakin cepat.²⁷

e. Teori tumbukan

²⁷ Shidiq Premono, *Kimia SMA/MA....*, h. 79-83.

Partikel-partikel yang terdapat dalam gas, zat cair, atau larutan selalu bergerak secara acak. Pergerakan partikel-partikel yang acak ini akan mengakibatkan terjadinya tumbukan antar-partikel. Tumbukan antar-partikel ini akan menghasilkan energi yang dapat menyebabkan terjadinya reaksi, akan tetapi jumlah energi yang dihasilkan harus mencukupi untuk memulai terjadinya reaksi.²⁸ Tumbukan untuk menghasilkan energi yang cukup untuk menghasilkan reaksi disebut dengan tumbukan efektif.

1) Teori Tumbukan dan Konsentrasi Permukaan

Semakin besar konsentrasi pereaksi, semakin besar jumlah partikel pereaksi sehingga semakin banyak peluang terjadinya tumbukan. Hal ini menyebabkan semakin besar peluang terjadinya tumbukan efektif antar-partikel. Semakin banyak tumbukan efektif berarti laju reaksi semakin cepat.

2) Teori Tumbukan dan Luas Permukaan

Semakin besar luas permukaan, semakin banyak peluang terjadinya tumbukan. Semakin banyak tumbukan terjadi maka semakin besar peluang terjadinya tumbukan efektif antar-partikel. Akibatnya, laju reaksi semakin cepat.

3) Teori Tumbukan dan Suhu

Apabila terjadi kenaikan suhu, partikel-partikel akan bergerak lebih cepat, sehingga energi kinetik partikel meningkat. Semakin tinggi energi kinetik partikel yang bergerak, jika saling bertabrakan akan menghasilkan

²⁸ Unggul Sudarmo, *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*, (Jakarta: Erlangga, 2013), h. 109-110.

energi yang tinggi pula, sehingga semakin besar peluang terjadinya tumbukan yang dapat menghasilkan reaksi.

D. Penelitian yang Relevan

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat digunakan untuk membantu siswa dalam mengatasi kesulitan belajar yang dapat berpengaruh pada hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Dwi Haryanti²⁹ yang menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing pola berpikir siswa menjadi runtut karena diajak merumuskan permasalahan, kemudian membuktikan kebenaran konsep melalui percobaan dan pengamatan sehingga akhirnya siswa menemukan kesimpulan dari masalah tersebut. Selain itu juga untuk meningkatkan kompetensi pemrosesan informasi dari jangka pendek ke jangka panjang. Setelah siswa dapat mempertinggi pemahamannya dan meningkatkan kompetensi pemrosesan informasi dari jangka pendek ke jangka panjang, maka hasil belajar siswa juga akan baik atau meningkat.

Penelitian yang dilakukan oleh Idhun Prasetyo Riyadi, dkk³⁰ yang berjudul penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) pada materi sistem koordinasi untuk meningkatkan keterampilan proses sains pada siswa kelas

²⁹Dwi Haryanti, "Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Siswa Kelas V SD Se-Gugus Dewi Sartika Purwodadi Purworejo", *Skripsi*, Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2014, h. 85. Diakses pada tanggal 8 Mei 2017, dari situs <https://www.google.com/url?sa=eprints.uny.ac.id.fskripsi%haryanti%252010108244013.pdf>.

³⁰ Idhun Prasetyo Riyadi, dkk., "Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) pada Materi Sistem Koordinasi untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains pada Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Batik 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014", *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 7, No. 2, 2015, h. 90-91. Diakses pada tanggal 17 Mei 2017, dari situs <https://jurnal.uns.ac.id/bio/article/download/8256/7414>.

xi ipa 3 sma batik 2 surakarta tahun pelajaran 2013/2014, dalam penelitian ini juga dijelaskan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan sains siswa.

Pada tahap membuat hipotesis, siswa diperkenalkan tentang keterampilan mengajukan hipotesis atau dugaan sementara terhadap hasil penelitian/menjawab pertanyaan cocok diterapkan dalam pembelajaran biologi untuk meningkatkan keterampilan proses, karena sintaks dan tahap-tahap pembelajaran inkuiri terbimbing dibangun melalui metode ilmiah sehingga dapat melatih keterampilan proses sains pada siswa.

Penelitian lainnya yang sejalan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Nais Pinta Adetya, menunjukkan bahwa pengaruh penerapan inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains pada pelajaran kimia. Inkuiri terbimbing berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan proses sains dasar, terdapat perbedaan aktivitas antara sebelum dan sesudah diberi perlakuan yaitu penerapan inkuiri terbimbing terhadap pembelajaran. Hal ini berdasarkan harga $p\text{-value} = 0,014$ dan taraf signifikansi 5 % sehingga signifikansi probabilitas ($p\text{-value}$) $< 0,05$ maka hipotesis nihil (H_0) berada pada daerah penolakan karena signifikansi probabilitas ($p\text{-value}$) $< \alpha (0,05)$. Perhitungan pada keterampilan proses sains dasar, H_0 ditolak sehingga H_a diterima pada keterampilan proses sains dasar antara kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional dan kelompok eksperimen dengan pembelajaran inkuiri terbimbing berbeda nyata sehingga penerapan

pembelajaran pendekatan inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap keterampilan proses sains dasar mata pelajaran kimia pada materi hidrolisis garam.³¹

Penelitian yang relevan yang juga sama temuannya dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Hedrasti Kartika Putri³² yang menunjukkan bahwa ketrampilan proses sains siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing disertai teknik peta konsep rata-rata termasuk dalam kategori baik. Model pembelajaran inkuiri terbimbing disertai teknik peta konsep berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar fisika di SMA Negeri 1 Jenggawah. Retensi hasil belajar siswa dengan menggunakan model inkuiri terbimbing disertai teknik peta konsep termasuk dalam kategori tinggi, sehingga model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

³¹ Nais Pinta Adetya, “Pengaruh Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains Kelas XI SMA Institut Indonesia pada Materi Hidroslisis Garam”, *Skripsi*, Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2015, h. 62. Diakses pada tanggal 21 Juli 2017, dari situs https://www.google.com/url?Flib.unnes.ac.id%2F22478%2F1%2F4301411090S.pdf&usg=AOvVaw3Z0i8uGbxFC_FMY-3YfyL.

³² Hendrasti Kartika Putri dkk., “Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Disertai Teknik Peta Konsep dalam Pembelajaran Fisika di SMA Negeri 1 Jenggawah”, *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol.4, No.4, 2016, h. 325. Diakses pada tanggal 7 Juli 2017, dari situs https://www.google.com/url?pembelajaran%2520inkuiri%2520terbimbing%2520disertai%2520teknik%2520peta%2520konsep%2520dalam%2520pembelajaran%2520fisikaw_uq.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Adapun jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.³³ Tujuan utama penelitian eksperimen adalah untuk mencari seberapa besar pengaruh variabel bebas yang digunakan untuk meningkatkan tujuan yang ingin dicapai.

³³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabet, 2016), h. 107.

Bentuk desain dari penelitian eksperimen ini adalah *pra-experimental design*. Pada *pra-experimental design* terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen karena dalam penelitian ini tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random.³⁴

Desain penelitian ini menggunakan *nonequivalent control group design*. Secara sederhana desain penelitian ini dapat ditunjukkan pada tabel di bawah ini: ³⁵

Tabel 3.1 Desain Penelitian *nonequivalent control group design*

Kelompok	Perlakuan (<i>Treatment</i>)	Tes akhir
(P) → E	Y ₁	O ₁
(P) → K	Y ₂	O ₂

(Sumber: Nurul Zuriyah, 2007).

Keterangan :

E = Kelas Eksperimen

K = Kelas Kontrol

Y₁ = Perlakuan dengan menggunakan Inkuiri Terbimbing

Y₂ = Perlakuan dengan menggunakan Inkuiri

O = Tes Akhir

Variabel yang terdapat pada penelitian ini adalah variabel terikat (*dependent variable*) dan variabel bebas (*independent variable*). Variabel terikat dalam

³⁴Sugiyono, *Metode Penelitian*...., h. 114.

³⁵ Nurul Zuriyah, *Metedologi Penelitian Sosial dan Pendidikan Teori-Aplikasi*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), h. 66.

penelitian ini adalah hasil belajar, variabel bebasnya adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing yang diterapkan pada materi laju reaksi.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.³⁶ Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA MAN 1 Banda Aceh.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah kelas XI IPA 3 dan XI IPA 4 tahun ajaran 2017/2018. Adapun sampel yang diambil adalah siswa kelas XI MAN 1 Banda Aceh pada semester ganjil 2017/2018 yang berjumlah 178 siswa dan sampel yang diambil adalah dua kelas dari tiga kelas yang ada, yaitu diperoleh kelas XI IPA 4 sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 3 sebagai kelas kontrol.

C. Instrumen Pengumpulan Data

Pada pelaksanaan pengumpulan data, penelitian terlibat langsung baik dalam mengolah maupun menarik kesimpulan dari data yang diperoleh. Tes didapat

³⁶ Sugiyono, *Memahami Penelitian*, .h. 49.

melalui hasil belajar anak pada proses pembelajaran. Dengan adanya penjelasan dari guru dan diadakannya *treatment* pada kelompok eksperimen sedangkan kelompok kontrol dengan metode konvensional lalu diberikan tes hasil belajar pada kedua kelas tersebut. Data dalam penelitian ini, akan diuji untuk mengukur keberhasilan belajar siswa secara kognitif. Instrumen penelitian ini terdiri dari perangkat pembelajaran seperti silabus, Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar angket, dan lembar tes.

1. Tes Hasil Belajar

Instrumen yang akan digunakan untuk mengukur hasil belajar kimia siswa yang berupa *pretest* dan *posttest*. Soal *pretest* berupa tes uraian sebanyak 5 buah sedangkan soal *posttest* berupa tes obyektif pilihan ganda sebanyak 10 soal, dengan penskoran jika benar diberi skor 1 dan jika salah diberi skor 0. Hasil belajar yang diukur adalah aspek kognitif yang meliputi pengetahuan atau ingatan (C1), pemahaman (C2), aplikasi atau penerapan (C3), dan analisis (C4).

2. Angket

Angket dalam penelitian ini dikembangkan dari aspek-aspek respon siswa lalu menjadi indikator-indikator yang selanjutnya dijabarkan dalam butir-butir pertanyaan atau pernyataan. Angket respon siswa menggunakan skala *Likert*. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.³⁷ Butir-butir angket respon siswa

³⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian....*, h. 134.

dikembangkan oleh peneliti sendiri. Pengukuran pada angket ini menggunakan model perhitungan persentase aktivitas belajar sebagai berikut:

$$NA = \frac{SP}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NA = Nilai Akhir

SP = Skor Perolehan

SM = Skor Maksimal

Tabel 3.2 Pedoman Pemberian Skor Instrumen Respon Siswa

Persentase	Kriteria
$80\% \leq NA \leq 100\%$	Sangat baik
$60\% \leq NA < 80\%$	Baik
$NA < 60\%$	Kurang

(Sumber: Kunandar, 2013)

3. Validitas Instrumen

Validitas merupakan syarat yang terpenting dalam suatu alat evaluasi. Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauhmana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukuran dalam melaksanakan fungsi ukurnya.³⁸ Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Pengujian instrumen pada penelitian ini menggunakan *expert validity* yaitu validitas yang disesuaikan dengan kurikulum dan dikonsultasikan

³⁸ Mulyadi, *Evaluasi Pendidikan*, (Malang: UIN-Maliki Press, 2010), h. 36.

para ahli. Soal-soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal-soal yang sudah tervalidasi oleh para ahli yaitu kumpulan soal Ujian Nasional (UN) dari tahun 2013-2017, dan soal latihan pada buku kimia kelas XI tentang materi laju reaksi.

D. Teknik Analisis Data

Tahap analisis data merupakan tahap yang paling penting dalam suatu penelitian, karena dalam tahap ini peneliti merumuskan hasil-hasil dari penelitian. Setelah keseluruhan data terkumpul, langkah selanjutnya adalah tahap pengolahan data. Dalam penelitian ini peneliti melakukan teknik analisis data hasil belajar sebagai berikut:

1. Uji N-Gain

Uji N-Gain adalah selisih antara nilai *pretest* dan *posttest*, yang digunakan untuk menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran dilakukan guru. Data utama yang dipakai untuk melihat peningkatan hasil belajar adalah data hasil *pretest* dan *posttest*. Data tersebut dianalisis untuk melihat skor hasil tes. Selanjutnya hasil tes tersebut dihitung rata-ratanya serta menghitung N-Gain antara *pretest* dan *posttest*. Untuk menghitung N-Gain dapat digunakan rumus Hake.³⁹

$$\text{N-Gain} = \frac{\text{Skor}_{\text{post}} - \text{Skor}_{\text{pre}}}{\text{Skor}_{\text{maks}} - \text{Skor}_{\text{pre}}}$$

³⁹ Meltzer, D.E., "The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning gains in Physics: Possible "Hidden Variable" in Diagnostic Pretest Scores", *American Journal of Physics*, Vol. 70, No. 7, 2002. Dikutip dari Jumiati, dkk., "Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model *Numbered Heads Together* (NHT) pada Materi Gerak Tumbuhan di Kelas VIII SMP SEI Putih Kampar", *Jurnal Lectura*, Vol. 02, No. 02, Agustus 2011, h. 170.

Keterangan :

S_{post} : Skor *posttest*

S_{pre} : Skor *pretest*

S_{maks} : Skor maksimum ideal

Selanjutnya dilakukan pengolahan data tes awal, tes akhir dan *N-Gain* dengan menggunakan SPSS versi 20. Kriteria perolehan skor *N-Gain* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Kategori Perolehan Skor *N-Gain*

Batasan	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g = 0,3$	Rendah

(Sumber: Jumiati, 2011)

2. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian bahwa sampel yang dihadapi berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dalam penelitian ini digunakan uji *Kolmogrov Smirnov*. Normalitas data dapat diuji dengan menggunakan bantuan program SPSS versi 20 dengan uji *Kolmogrov Smirnov*. Bentuk hipotesis dari untuk uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : Data berasal dari populasi berdistribusi normal

H_a : Data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Berdasarkan pengujian hipotesis, kriteria pengujian untuk ditolak atau diterima H_0 berdasarkan kriteria pengujian *Kolmogrov Smirnov* dengan *p-Value* atau *significance (Sig)* 5 % adalah sebagai berikut:⁴⁰

Jika $H_0 > H_a$, maka H_0 diterima atau data berdistribusi normal

⁴⁰Stanislaus dan Uyanto, *Pedoman Analisis data dengan SPSS*, (Yogyakarta: Graha ilmu, 2009), h.40.

Jika $H_0 < H_a$, maka H_a diterima atau data tidak berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan melihat keadaan kehomogenan populasi.

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji *Fischer* pada analisis ANOVA, dengan langkah-langkah sebagai berikut:⁴¹

- a. Tentukan simpangan baku dari masing-masing kelompok
- b. Tentukan F hitung dengan rumus:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

- c. Tentukan *db* pembilang (varians terbesar) dan *db* penyebut (varians terkecil). Tetapi dalam penelitian ini untuk mencari harga F hitung digunakan *software SPSS versi 20*.
- d. Tentukan kriteria pengujian:

Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima yang berarti varians kedua populasi homogen.

Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka H_0 di tolak yang berarti varians kedua populasi tidak homogen.

4. Uji “t”

Uji “t” atau tes “t” adalah salah satu tes statistik yang digunakan untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis nihil yang menyatakan bahwa

⁴¹Sudjana, *Metode Statiska*, (Bandung: Tarsito, 2005), h. 466.

diantara dua buah mean sampel yang diambil secara random dari populasi yang sama, tidak terdapat perbedaan yang signifikan.⁴² Dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \sqrt{\frac{(N1 - 1)V1 + (N2 - 1)V2}{N1 + N2 - 2}}$$

Keterangan:

- N1 = Banyaknya data kelompok eksperimen
- N2 = Banyaknya data kelompok kontrol
- V1 = Varians data kelompok eksperimen
- V2 = Varians data kelompok kontrol

Uji “t” pada penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan rata-rata hasil tes peserta didik yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan yang tidak menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dikelas XI IPA 2 dan XI IPA 3 pada MAN 1 Banda Aceh. Pada penelitian ini untuk mengukur harga t hitung menggunakan *software SPSS versi 20*. Bentuk hipotesis uji t adalah sebagai berikut:

H₀ : Tidak adanya pengaruh hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada MAN 1 Banda Aceh.

H_a : Adanya pengaruh hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada MAN 1 Banda Aceh.

Berdasarkan *P-Value* atau *significance (Sig)* adalah sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai $Sig < 0,05$, maka H₀ ditolak dan H_a diterima.

⁴²Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Press, 2010), h. 278.

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau nilai $Sig \geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil belajar diperoleh melalui instrumen penelitian berupa tes. Sebelum menerapkan pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing (kelompok eksperimen) dan pembelajaran kimia dengan menggunakan model inkuiri bebas (kelompok kontrol), kedua kelompok masing-masing diberikan *pretest*. *Pretest* ini bertujuan untuk mengukur pengetahuan awal siswa mengenai

konsep faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. Setelah masing-masing kelompok dilakukan proses belajar mengajar dengan perlakuan yang berbeda, setelah itu pada masing-masing kelompok dilakukan *posttest* yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa. Sebelum instrumen digunakan dalam penelitian, maka instrumen terlebih dahulu divalidasi oleh beberapa ahli.

Berdasarkan tujuan yang telah dirumuskan diatas, data yang telah terkumpul meliputi data skor *pretest* dan skor *posttest* dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Adapun hasilnya sebagai berikut:

1. Data Hasil Penelitian

a. Deskripsi data *Pretest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Hasil data yang di peroleh pada *pretest* oleh siswa kelompok eksperimen dan kontrol dari penelitian yang disajikan pada Tabel 4.1 dibawah ini:

Tabel 4.1 Data *Pretest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Data		Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
<i>Pretest</i>	N	32	32
	Nilai terendah	30	55
	Nilai Tertinggi	98	97
	Mean	71.21	71,06
	Standar Deviasi	17.76	12,05
	Varians	$(17.76)^2$	$(12,05)^2$

b. Deskripsi data *Posttest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Hasil data yang di peroleh pada *pretest* oleh siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dari penelitian yang disajikan pada Tabel 4.2 dibawah ini:

Tabel 4.2 Data *Posttest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Data		Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
<i>Posttest</i>	N	32	32
	Nilai terendah	55	49
	Nilai Tertinggi	98	96
	Mean	79,12	72,15
	Standar Deviasi	13,23	12,82
	Varians	$(13,23)^2$	$(12,82)^2$

- c. Uji N-Gain Hasil *Pretest* dan *Posttest* pada kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Pengumpulan data hasil penelitian dilakukan menggunakan alat pengumpul data berupa tes objektif pilhan ganda. Desain penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design (pra-experimental design)*, maka data yang disajikan kedua kelompok sampel tersebut digolongkan menjadi data hasil *pretest* dan *posttest*.

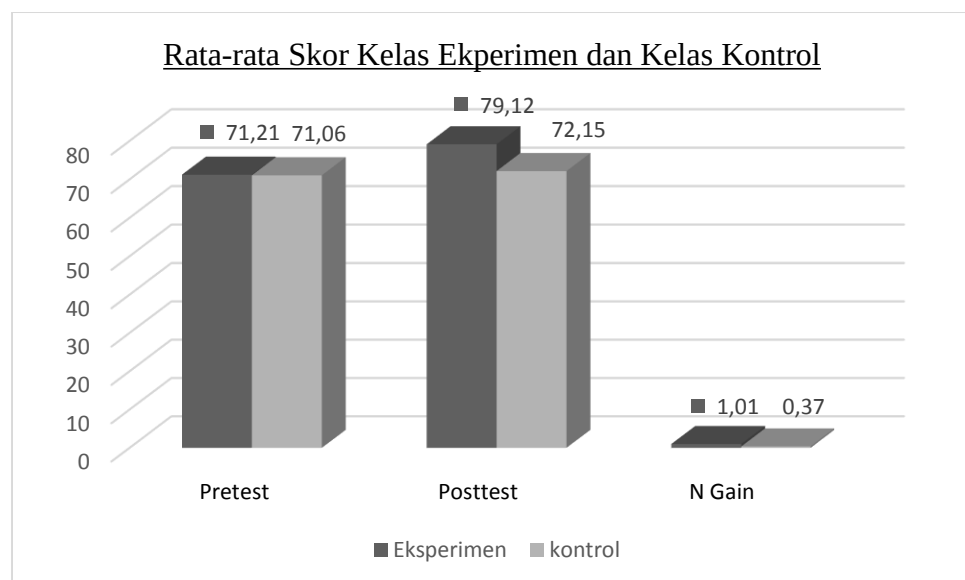
Hasil belajar *pretest* dan *posttest* dapat dianalisis untuk melihat sejauh mana pengaruh pembelajaran kimia dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi laju reaksi di kelas eksperimen (XI IPA 4) dengan membandingkan hasil belajar *pretest* dan *posttest* pembelajaran kimia dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri pada materi laju reaksi di kelas kontrol (XI IPA 3) yaitu dengan membandingkan hasil *pretest* dengan hasil *posttest* dengan menggunakan uji N-gain dari kedua kelompok. Dari hasil perhitungan peningkatan N-gain diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Uji Kesamaan dua Rata-rata N-gain

Data	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
N	32	32
$\bar{X}$ rata-rata	1,01	0,37
Kesimpulan	Tinggi	Sedang

Dari data diatas, hasil rata-rata nilai *N-gain* kelompok eksperimen 1,01 dan 0,37 nilai rata-rata *N-gain*. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pada kelompok eksperimen nilai *N-gain* diperoleh $1,01 > 0,7$ sehingga berdasarkan kriteria skor *N-gain* bahwa pemahaman siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi laju reaksi dikategorikan tinggi. Adapun perolehan nilai rata-rata *N-gain* pada kelompok kontrol adalah 0,37 sehingga pemahamannya dikategorikan sedang dari kriteria $0,3 < 0,37 \leq 0,7$.

Data perbandingan nilai rata-rata *pretest*, *posttest* dan *N-Gain* yang dinormalisasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Diagram perbandingan skor rata-rata *pretest*, *posttest* dan *N-Gain* yang dinormalisasi antara kelas kontrol dan kelas eksperimen ditunjukkan pada Gambar 4.1 dibawah ini:



Gambar 4.1 Perbandingan Skor Rata-Rata *Pretest*, *Posttest* dan *N-Gain*

Berdasarkan Gambar 4.1 diperoleh persentase nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 71,21 dan kelas kontrol sebesar 71,06. Selanjutnya persentase

nilai rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen sebesar 79,12, sedangkan kelas kontrol sebesar 72,15.

Skor rata-rata *N-Gain* yang didapat pada kelas eksperimen sebesar 1,01 dan kelas kontrol 0,37. Rata-rata *N-Gain* yang dinormalisasi kelas eksperimen termasuk kategori tinggi sedangkan kelas eksperimen dikategorikan sedang. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pada kelompok eksperimen berdasarkan kriteria skor *N-Gain* yang diperoleh menyatakan bahwa pemahaman siswa dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi laju reaksi dikategorikan tinggi.

d. Hasil Uji Normalitas Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Pengujian uji normalitas dilakukan terhadap dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data yang diambil dari kedua kelompok tersebut yaitu data nilai *pretest* dan *posttes*. Pengujian normalitas pada kedua kelas digunakan rumus Uji *Kolmogrov simirnov* . Berikut adalah tabel hasil perhitungan uji normalitas:

Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Uji Normalitas *Kolmogrov simirnov*

Data	Eksperimen	Kontrol	Hasil
N	32	32	Berdistribusi Normal
N _{hitung}	0,55	0,59	

(Sumber: Olah data *Software SPSS versi 20*)

Dari Tabel 4.3, kelompok eksperimen untuk nilai N_{hitung} diperoleh 0,55 dengan signifikan 95 % atau 0,05, sehingga $0,55 < 0,05$ maka H₀ diterima dan H_a ditolak atau data tersebut berdistribusi normal. Pada kelompok kontrol diperoleh

0,59 dengan tingkat kepercayaan 95 % atau 0,05 sehingga $0,59 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak atau data tersebut juga berdistribusi normal. Hasil ini didapat dari olah data statistik dengan menggunakan *software SPSS versi 20* pada lampiran 12.

e. Uji Homogenitas Hasil *Pretest* pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Kriteria uji homogenitas adalah H_0 akan diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan H_0 akan ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$. Jika H_0 diterima berarti data penelitian berasal dari populasi yang homogen, sedangkan jika H_0 ditolak berarti data penelitian berasal dari populasi yang tidak homogen. Pada hasil data *pretest* untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan uji homogenitas dengan menggunakan uji Fisher untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Berikut adalah tabel hasil perhitungan uji homogenitas:

Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas pada Data *Pretest*

α	Data	Jumlah	F_{hitung}	Kesimpulan
0,05	<i>Pretest</i>	32	0,16	H_0 diterima

(Sumber: Olah data *Software SPSS versi 20*)

Berdasarkan Tabel 4.4 maka dapat dilihat hasil pengujian yang diperoleh, nilai $F_{hitung} = 0,16$ sedangkan nilai F_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ pada analisis ANOVA, maka $0,16 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data bersifat homogen. Perhitungan homogenitas dengan uji *Fisher* dapat dilihat pada lampiran 12 dari olah data statistik dengan menggunakan *software SPSS versi 20*.

- f. Uji Hipotesis Hasil *Posttest* pada kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara skor *posttest* kelompok eksperimen dan kontrol. Pengujian hipotesis ini dilakukan dengan menggunakan rumus Uji t. Perhitungan untuk menentukan nilai t_{hitung} disajikan pada lampiran. Hasil perhitungan uji t dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Uji t pada Data Posttest

Data	Kelompok	
	Eksperimen	Kontrol
N	32	32
$\bar{X}$ rata-rata	74,56	64,68
S^2	170,31	179,12
t_{hitung}	0,048	
Kesimpulan	H_a diterima	

(Sumber: Olah data *Software SPSS versi 20*)

Pada tabel diperoleh bahwa nilai t_{hitung} adalah 0,048 dengan signifikan *2-tail* pada taraf signifikansi 5% atau 0,05 sehingga $0,048 < 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen, hasil ini didapat dari olah data statistik dengan menggunakan *software SPSS versi 20*. Adapun kriteria hipotesis dalam penelitian ini antara lain:

H_0 : Tidak adanya pengaruh hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada MAN 1 Banda Aceh.

H_a : Adanya pengaruh hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada MAN 1 Banda Aceh.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan tolak H_0 terima H_a atau terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata skor *posttest* kelompok eksperimen dengan rata-rata skor *posttest* kelompok kontrol. Jadi, dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada MAN 1 Banda Aceh.

2. Respon Siswa Terhadap Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Dari angket respon belajar siswa yang diisi oleh 32 siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi laju reaksi di kelas XI IPA 4 di MAN 1 Banda Aceh. Respon belajar siswa diberikan pada akhir pertemuan yaitu sekaligus dengan penyelesaian tes akhir (*posttest*) dari proses pembelajaran. Pengisian angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui perasaan, minat, dan pendapat siswa setelah mengikuti penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

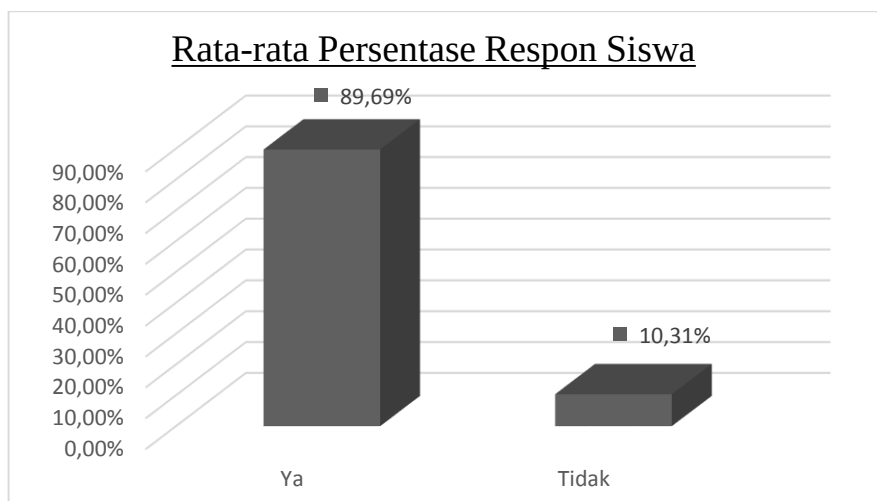
Berdasarkan hasil analisis respon siswa di kelas XI IPA 4 terhadap pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing setelah proses pembelajaran, seperti yang tertera pada tabel 4.7 berikut ini:

Tabel 4.7 Analisis data respon siswa terhadap model pembelajaran inkuiri terbimbing

No	Pertanyaan	Frekuensi		Persentase Respon Siswa (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah anda menyukai model pembelajaran pada hari ini?	32	0	100	0
2	Apakah model pembelajaran hari ini efektif digunakan untuk materi laju reaksi?	29	3	90,6	9,4
3	Apakah anda dapat dengan mudah memahami materi laju reaksi yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran pada hari ini?	32	0	100	0
4	Apakah dengan menggunakan model pembelajaran pada hari ini anda merasa lebih aktif saat belajar?	28	4	87,5	12,5
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
5	Apakah model pembelajaran pada hari ini dapat meningkatkan minat belajar anda dalam mempelajari materi laju reaksi?	27	5	84,4	15,6
6	Apakah anda merasa termotivasi dalam belajar dengan menggunakan model pembelajaran pada hari ini?	29	3	90,6	9,4
7	Apakah model pembelajaran pada hari ini cocok digunakan untuk materi kimia lainnya?	23	9	71,9	28,1
8	Apakah model pembelajaran pada hari ini dapat membuat anda terpimpin dalam kelompok belajar?	26	6	81,3	18,8

9	Apakah model pembelajaran pada hari ini dapat membuat anda bersemangat dan tidak bosan selama proses belajar mengajar berlangsung?	32	0	100	0
10	Apakah anda berminat mengikuti mata pelajaran lain menggunakan model pembelajaran pada hari ini?	29	3	90,6	9,4
Jumlah		287	33	896,88	103,13
Rata-rata		28,7	3,3	89,69	10,31

(Sumber: Hasil Analisis Data Respon Siswa Tentang Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing)



Gambar 4.2 Perbandingan Rata-Rata Respon Siswa Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Dari Tabel 4.7 dan Gambar 4.2 dapat dilihat persentase respon siswa pada penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing sebanyak 89,69% yang menjawab “ya” dan 10,31% yang menyatakan “tidak”. Berdasarkan kriteria aktivitas belajar siswa $80\% \leq NA \leq 100\%$ dengan NA (nilai akhir) 89,69% maka dikategorikan sangat baik. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pemakaian model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi laju reaksi di kelas XI IPA 4 pada

MAN 1 Banda Aceh sangat tertarik, berminat dan termotivasi belajarnya dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

B. Interpretasi Data

Setelah dilakukannya pengolahan data, maka selanjutnya dalam penelitian dilakukan interpretasi data. Interpretasi data ini bertujuan untuk membandingkan hasil analisis data dengan konsep-konsep yang digunakan dalam penelitian pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t, pada taraf signifikan 95 % atau 0,05. Dari hasil perhitungan setelah diadakan *treatment* (hasil belajar), diperoleh bahwa nilai t_{hitung} adalah 0,048 dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05 sehingga $0,048 < 0,05$ maka tolak H_0 terima H_a yaitu adanya pengaruh yang signifikan antara hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen bahwa penerapan model inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini juga sejalan dengan Idhun Prasetyo dalam penelitiannya, disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan proses sains siswa pada materi sistem koordinasi pada pelajaran biologi.⁴³

C. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Respon Siswa

⁴³ Idhun Prasetyo Riyadi, dkk., "Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) pada Materi Sistem Koordinasi untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains pada Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Batik 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014", *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 7, No. 2, 2015, h. 90-91. Diakses pada tanggal 17 Mei 2017, dari situs <https://jurnal.uns.ac.id/bio/article/download/8256/7414>.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri pada materi laju reaksi. Bentuk desain penelitian ini adalah *pra-experimental design* dengan tipe *quasi experiment* yang mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penelitian ini dilakukan di MAN 1 Banda Aceh, sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA 4 sebagai kelompok eksperimen atau kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi laju reaksi, dan kelas XI IPA 3 sebagai kelompok kontrol atau kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran inkuiri pada materi laju reaksi. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang menggunakan model inkuiri terbimbing, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar kimia pada konsep laju reaksi.

Sebelum instrumen digunakan dalam penelitian, maka instrumen terlebih dahulu divalidasi oleh beberapa ahli (validasi instrumen pada Lampiran 11). Dalam penelitian ini peneliti juga melihat respon siswa terhadap model pembelajaran inkuiri terbimbing. Berdasarkan Tabel 4.7 diperoleh persentase respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing sebanyak 89,69 % menyatakan “ya” dan 10,31 % menyatakan “tidak”. Kategori kriteria aktivitas belajar siswa termasuk dalam kategori $80\% \leq NA \leq 100\%$ dengan NA (nilai akhir) 89,69 % maka dikategorikan sangat baik. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pemakain model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi laju reaksi di kelas XI IPA 4 pada MAN 1 Banda Aceh sangat tertarik, berminat dan termotivasi belajarnya dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

2. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan data *pretest* menunjukkan bahwa nilai kelompok eksperimen lebih baik dari pada nilai kelompok kontrol, tetapi rata-rata kelompok eksperimen dan kelompok kontrol masih sama-sama rendah. Rendahnya rata-rata *pretest* ini disebabkan materi yang diujikan belum diajarkan kepada siswa dan hanya ingin melihat sejauh mana pemahaman siswa tentang materi laju reaksi.

Setelah pembelajaran dilakukan nilai rata-rata kelompok eksperimen adalah 74,56 sedangkan kelompok kontrol sebesar 64,68. Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berada pada distribusi normal, Dari tabel 4.4, kelompok eksperimen untuk nilai N_{hitung} diperoleh 0,55 dengan signifikan 95 % atau 0,05, sehingga $0,55 < 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak atau data tersebut berdistribusi normal. Pada kelompok kontrol diperoleh 0,59 dengan tingkat kepercayaan 95 % atau 0,05 sehingga $0,59 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak atau data tersebut juga berdistribusi normal.

Kedua sampel pada penelitian ini bersifat homogen dibuktikan dari uji prasyarat ANOVA diperoleh nilai $F_{hitung} = 0,16$ sedangkan nilai F_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, maka $0,16 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data bersifat homogen.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t, pada taraf signifikan 95 % atau 0,05. Dari hasil perhitungan setelah diadakan *treatment* (hasil belajar), diperoleh bahwa nilai t_{hitung} adalah 0,048 dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05 sehingga $0,048 < 0,05$ maka tolak H_0 terima H_a yaitu adanya pengaruh

yang signifikan antara hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen bahwa penerapan model inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan perhitungan *N-gain* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, diperoleh nilai rata-rata *N-gain* lebih besar dari pada nilai rata-rata *N-gain* kelompok kontrol. Peningkatan hasil belajar kelompok eksperimen lebih tinggi karena dalam pembelajarannya menggunakan inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) dari pada pembelajaran inkuiri (*free inquiry*). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ambarsari, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pembelajaran secara konvensional berbeda nyata di kelas eksperimen dan kelas kontrol pada mata pelajaran biologi. Harga *p-value* = 0,014 dan taraf signifikansi 5 %. Hal ini berarti jika signifikansi probabilitas (*p-value*) < 0,05 maka hipotesis nihil (*H₀*) berada pada daerah penolakan karena signifikansi probabilitas (*p-value*) < α (0,05). Perhitungan pada keterampilan proses sains dasar, *H₀* ditolak sehingga *H_a* diterima pada keterampilan proses sains dasar antara kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional dan kelompok eksperimen dengan pembelajaran inkuiri terbimbing berbeda nyata sehingga penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap keterampilan proses sains dasar pada mata pelajaran biologi.⁴⁴

⁴⁴ Wiwin Ambarsari, dkk., "Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Dasar pada Pelajaran Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Surakarta", *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 5, No. 1, 2012, h. 89. Diakses pada tanggal 7 Juli 2017 dari situs <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/bio/article/view/1441>

Pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu guru akan memberikan suatu tema dan tujuan pembelajaran dan memberitahukan bahan-bahan dan alat-alat praktikum yang dibutuhkan, tetapi tidak memberitahukan prosedur kerja. Inti dari pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) ini adalah siswa merancang praktikum, membuat hipotesis, dan menemukan teori tentang materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi melalui praktikum dibawah bimbingan dari guru.

Sedangkan, inkuiri bebas (*free inquiry*) atau lebih dikenal pendekatan inkuiri yaitu siswa akan menjadi seorang ilmuwan dalam proses merancang praktikum, membuat hipotesis, memilih bahan-bahan dan alat-alat yang akan digunakan saat praktikum pembelajaran, dan menemukan teori tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi secara mandiri tanpa bimbingan dari guru, dalam pendekatan ini guru hanya sebagai fasilitator dan pengawas proses belajar mengajar. Pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) dan inkuiri bebas (*free inquiry*) pada penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan praktikum mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi pada mata pelajaran kimia.

Tahapan model pembelajaran inkuiri secara garis besar dibagi menjadi lima tahapan, yang mana lima tahapan tersebut sangat menentukan berhasil atau tidaknya pelaksanaan model ini, hanya saja perbedaan dari kedua model ini adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) adanya bimbingan guru dalam proses pembelajaran tersebut sehingga dapat membantu siswa terarah dalam melakukan kegiatan praktikum, sedangkan model pembelajaran inkuiri bebas (*free*

inquiry) siswa akan menjadi seorang ilmuwan yang mencari, merancang, dan menemukan teori penemuannya sendiri tanpa bimbingan dari guru.

Pada tahap pertama (orientasi), untuk menggali pengetahuan awal siswa sehingga siswa tertarik dan siap untuk mengikuti proses pembelajaran. Pada tahap ini guru mengajak siswa untuk memperhatikan realitas yang terjadi di alam sekeliling yang berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari serta menstimulus rasa ingin tahu siswa dengan menampilkan sebuah video pembelajaran dan memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan konsep materi yang akan dipelajari. Pada tahap ini siswa diberikan kebebasan untuk mengemukakan pendapat dan berdiskusi dengan teman sekelompoknya. Hal ini bertujuan agar siswa termotivasi dan juga untuk meningkatkan rasa keingintahuan siswa terhadap konsep yang akan dipelajari. Dalam penelitian ini, orientasi dilakukan dengan menayangkan sebuah video pembelajaran tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tahap kedua yaitu (merumuskan masalah), peneliti mengajarkan siswa untuk menjawab teka-teki dari tayangan video pembelajaran tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. Hal ini akan membuat siswa berdiskusi dengan kelompoknya serta terlibat aktif dalam kelompok. Aktivitas belajar diskusi kelompok dan pratikum sebetulnya jarang dilakukan siswa sehingga dengan diterapkannya model pendekatan inkuiri, setiap siswa memiliki kesempatan beraktivitas dan terlibat aktif dalam kelompok.

Lembar kerja peserta didik (LKPD) pada kelompok kontrol yang menerapkan model pembelajaran inkuiri bebas (*free inquiry*) diberikan narasi tentang faktor-

faktor yang mempengaruhi laju reaksi agar siswa lebih mudah menemukan konsep secara mandiri sedangkan pada kelompok eksperimen narasi tidak diberikan karena kelompok ini diterapkan model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) sehingga ada arahan atau bimbingan dari guru saat siswa melakukan pratikum.

Kenyataan yang didapatkan di lapangan adalah pada kelompok kontrol suasana menjadi ribut karena banyak siswa yang belum mampu melakukan pratikum secara mandiri. Hal ini juga dapat kita lihat dari segi perkembangan pendidikan, sarana prasarana, dan kemampuan siswa di Aceh yang belum mampu menemukan teori secara mandiri dan perlu adanya bimbingan guru lagi. Pun demikian, peneliti juga melihat respon siswa dalam menerapkan model pembelajaran ini bahwa perlu adanya penjelasan dari guru lagi dan sebagian siswa masih ada yang bingung dengan konsep materi apa yang akan dipelajari.

Suasana kelas yang diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) lebih teratur karena saat siswa merumuskan masalah dan jika siswa ada yang kurang paham tentang konsep yang akan dipelajari maka akan dibimbing dari guru. Hal ini terbukti dan dapat dilihat dari angket yang diberikan, bahwa sebagian siswa senang dengan penerapan model pembelajaran ini.

Tahap ketiga (merumuskan hipotesis), pada tahap ini siswa akan berdiskusi tentang dugaan sementara (hipotesis) dari konsep faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi sebelum melakukan pratikum. Setiap siswa dalam kelompok akan

mengemukakan hipotesis dari materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi yang akan di lakukan pratikumnya.

Tahap keempat (mengumpulkan data), yaitu siswa akan menguji hipotesis yang diajukan dengan melakukan pratikum. Kelompok kontrol akan memilih sendiri alat-alat dan bahan-bahan pratikum yang dibutuhkan secara mandiri, sedangkan kelompok eksperimen akan menyiapkan alat-alat dan bahan-bahan yang dibutuhkan berdasarkan ketentuan LKPD serta akan merancang prosedur kerja tentang pratikum yang akan dilakukan. Siswa akan menemukan konsep-konsep baru dan menguji hipotesis yang telah dikemukakan. Oleh karena itu, pada tahap ini arahan dan bimbingan guru yang diperlukan.

Kita dapat melihat siswa pada kelompok kontrol yang menerapkan model pembelajaran inkuiri bebas (*free inquiry*) mengalami kesulitan karena masih belum terlalu paham tentang konsep yang akan dipratikumkan sehingga suasana kelas menjadi kurang kondusif. Hal ini dapat diambil kesimpulan bahwa model ini kurang cocok diterapkan pada siswa di Aceh, berbeda halnya dengan kelompok eksperimen suasana kelas menjadi lebih kondusif karena adanya bimbingan dari guru. Inilah salah satu keunggulan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) daripada model pembelajaran inkuiri bebas (*free inquiry*).

Tahap kelima (menguji hipotesis), tahap ini siswa kan menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai data atau informasi yang telah diperoleh berdasarkan pengumpulan data atau pratikum yang dilakukan sehingga siswa dapat menemukan konsep faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. Setiap siswa memiliki kesempatan beraktifitas dan terlibat aktif dalam kelompok. Meskipun siswa

diberikan kebebasan untuk melakukan aktifitas belajar namun arahan, bimbingan dan kreatifitas guru dalam pengelolaan kelas pada tahap ini sangat dibutuhkan.

Tahap keenam (merumuskan kesimpulan), tahap ini adalah proses siswa mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Setiap siswa dari masing-masing kelompok diberikan kesempatan untuk memaparkan hasil yang mereka dapatkan dan tentunya dengan menjunjung tinggi nilai kebersamaan, tanggung jawab, tenggang rasa, saling menghargai dan saling menghormati. Pada tahap ini siswa akan menyimpulkan hasil temuan mengenai konsep faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. Meskipun demikian, pada tahap ini perlunya arahan dan bimbingan guru dalam menyimpulkan konsep tersebut agar proses pembelajaran menjadi terarah dan sesuai dengan tujuan pembelajaran .

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dapat disimpulkan bahwa:

1. Terjadi peningkatan hasil belajar siswa di kelas eksperimen dengan rata-rata *pretest* 71,21 menjadi 79,12 rata-rata *posttest* pada materi laju reaksi melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas XI IPA 4 MAN 1 Banda Aceh dan juga terbukti dalam analisis uji “t” diperoleh bahwa nilai t_{hitung} adalah 0,048 dengan pada taraf signifikansi 5% atau 0,05 sehingga $0,048 < 0,05$ maka tolak H_0 terima H_a yaitu adanya pengaruh yang signifikan antara hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen bahwa penerapan model inkuiri terbimbing
2. Tanggapan siswa setelah memperoleh pembelajaran inkuiri terbimbing, pada materi laju reaksi respon positif (sangat baik), siswa merasa pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif. Hal ini dapat dilihat persentase respon siswa pada penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing sebanyak 89,69% yang menjawab “ya” dan 10,31% yang menyatakan “tidak”.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Upaya yang dilakukan dalam kegiatan penyelidikan pada tahap menyusun prosedur percobaan, kelompok mengalami kendala yang disebabkan oleh kurang terbiasanya siswa dalam menuliskan gagasan dan ide secara tertulis dengan bahasa sendiri, untuk mengatasi hal tersebut guru dapat membiasakan siswa mengungkapkan gagasan atau ide baik dengan bahasa lisan dan tulisan dengan memberikan tugas menuliskan fenomena kimia yang diamati dalam video tentang laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari dengan kata-kata sendiri.
2. Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat menggunakan alat-alat dan bahan-bahan percobaan yang sederhana dan mudah didapat dalam kehidupan sehari-hari tanpa harus bergantung pada ketersediaan alat dan bahan di laboratorium, sehingga memungkinkan guru memberikan tugas penyelidikan diluar jam pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi.1993. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bakri, *Aceh Menuju 10 Besar*, Maret 2017. Diakses pada tanggal 27 Juli 2017 dari situs: <http://aceh.tribunnews.com/2017/03/27/aceh-menuju-10-besar>.
- Cheung, K.S. & Song, Y., “The Impact of Principle-based Pedagogical Design on Inquiry-based Learning in a Seamless Learning Environment in Hong Kong”, *Educational Technology & Society*, No. 17, Vol. 2, h. 127-141.
- Dimiyati dan Mudjono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Dwi Haryanti, “Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Siswa Kelas V SD Se-Gugus Dewi Sartika Purwodadi Purworejo”, *Skripsi*, Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2014, h. 85.
- Hamalik, Oemar. 2005. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hendrasti Kartika Putri dkk., “Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Disertai Teknik Peta Konsep dalam Pembelajaran Fisika di SMA Negeri 1 Jenggawah”, *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol.4, No.4, 2016, h. 321-326.
- Hidayat, Dudung Rahmat dkk. 2007. *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. Bandung: PT. Imperial Bhakti Utama.
- Idhun Prasetyo Riyadi, dkk., ”Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) pada Materi Sistem Koordinasi untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains pada Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Batik 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014”, *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 7, No. 2, 2015, h. 80-93.
- Ismail, Zurida. 2005. *Kaedah Mengajar Sains*. Bukit Tinggi: PTS Professional Publishing.

- Kunandar, 2013. *Penilaian Autentik (penilaian hasilbelajar pesrta didik berdasrkan kurikulum 2013), Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Meltzer, D.E., "The Relationsip Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning gains in Physics: Posisible "Hidden Variable" in Diagnostic Pretest Scores", *American Journal of Physics*, Vol. 70, No. 7, 2002. Dikutip dari Jumiati, dkk., "Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model *Numbereds Heads Together* (NHT) pada Materi Gerak Tumbuhan di Kelas VIII SMP SEI Putih Kampar", *Jurnal Lectura*, Vol. 02, No. 02, Agustus 2011, h. 170.
- Mulyadi. 2010. *Evaluasi Pendidikan*. Malang: UIN-Maliki Press.
- Mulyasa. 2007. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- O'Neill, G., & McMahon, T. 2005. *Student-centred learning: what does it mean for students and lecturers?*. Diakses pada tanggal 10 Juni 2017 dari situs: di http://www.aishe.org/readings/20051/oneillmcmahon/Tues_19th_Oct_SCL.pdf.
- Olibie Eyiuche Ifeoma dan Ezeoba Kate Oge, "Effects of Guided Inquiry Method on Secondary School Students Performance in Social Studies Curriculum in Anambra State, Nigeria", *British Journal of Education, Society & Behavioural Science*, No. 3 Vol 3, 2013, h. 206-222.
- Premono, Shidiq. 2009. *Kimia SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: PT. Pustaka Insan Madani, 2009.
- Purba, Michael. 2006. *SMA Kimia Kelas XI Jilid 2*. Jakarta: Erlangga, 2006.
- Purwanto, Ngalim. 1991. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rasyad, Aminuddin. 2003. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Uhamka Press.
- Salipah, dkk., "Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry* Berbantuan *Playing Card* Terhadap Hasil Belajar Siswa", *Journal Chemistry in Education*, No. 5, Vol. 1, 2016, h. 2-7.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* Jakarta: Prenada Media Group.
- Stanislaus dan Uyanto. 1999. *Pedoman Analisis data dengan SPSS*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Sudarmo, Unggul. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI* Jakarta: Erlangga.
- Sudijono, Anas. 2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sudjana, Nana. 1989. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. 2005. *Metode Statiska*. Bandung: Tarsito, 2005.
- Sugeng Nugroho, Suparmi dan Sarwanto, “Pembelajaran IPA dengan Metode Inkuiri Terbimbing Menggunakan Laboratorium Riil dan Virtuail Ditinjau Dari Kemampuan Memori dan Gaya Belajar Siswa”, *Jurnal Inkuiri*, Vol. 1, No. 3, 2012, h. 235-244.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabet.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Surabaya: Prestasi Pustaka.
- Tritanto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wawancara dengan Isma Sudaryanti, Guru Kimia MAN 1 Banda Aceh pada tanggal 18 Juli 2017.
- Websitependidikan.com, *Cara Cek Ranking Hasil Ujian Nasional UN SMP SMA Secara Online*, Mei 2016. Diakses pada tanggal 30 Juli 2017 dari situs: <http://www.websitependidikan.com/2016/05/cara-cek-ranking-hasil-ujian-nasional-un-smp-sma-secara-online-terbaru.html>
- Wiwin Ambarsari, dkk., “Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Dasar pada Pelajaran Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Surakarta”, *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 5, No. 1, 2012, h. 81-95.
- Yulianingsih, U., dan Hadisaputro, S., 2013, “Keefektifan Pendekatan *Student Centered Learning* dengan Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar”. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, No. 2, Vol. 2, h. 150-155.
- Zuriah, Nurul. 2007. *Metedologi Penelitian Sosial dan Pendidikan Teori-Alikasi*. Jakarta: Bumi Aksara.

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
Nomor: B-7395/Un.08/FTK/Kp.07.6/09/2017

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

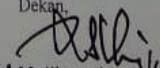
DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan 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 cakap 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 Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2013, Tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, Tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Pada Kementerian Agama Sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi PKM Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 21 Agustus 2017.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
1. Dr. Maskur, MA sebagai Pembimbing Pertama
2. Saftrijal, M. Pd sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk membimbing Skripsi:
- Nama : Erli Fharida
- NIM : 140208132
- Prodi : PKM
- Judul Skripsi : Pengaruh Model Inkuiri terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Laju Reaksi di MAN 1 Banda Aceh
- KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2017;
- KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir semester genap Tahun Akademik 2017/2018;
- KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada Tanggal : 05 September 2017
An. Rektor
Dekan.


Mujiburrahman

Tembusan

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



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI ACEH
MADRASAH ALIYAH NEGERI 1 BANDA ACEH
Jalan Pocut Baren No. 116 Keuramat Banda Aceh
Telp. 0651-636804 Fax. 0651-29466
Website: manmodelbna.sch.id, Email: mandelbandaaceh@gmail.com

02 Juli 2018

Nomor : B-/Ma.01.90/TL.00/07/2018
Lamp : -
Hal : Telah Melakukan Penelitian

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Pendidikan
Kimia UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh

Assalamu'alaikum, wr.wb.

Memenuhi maksud surat Saudara Nomor : B-7937/Un.08/TU-
FTK/TL.00/09/2018 tanggal 18 September 2018, perihal sebagaimana
tersebut dipokok surat, maka dengan ini menyatakan bahwa:

Nama : Eri Fharida
N I M : 140208132
Program Studi : Pendidikan Kimia
Semester : VII

Telah melaksanakan tugas melakukan penelitian untuk mengumpulkan
data Skripsi dengan judul **"Pengaruh Penerapan Model Inkuiri
Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Laju Reaksi di MAN 1
Banda Aceh"** pada Madrasah Aliyah Negeri 1 Banda Aceh.

Demikian surat ini kami sampaikan untuk dimaklumi dan dapat
dipergunakan seperlunya.

Kepala,

Mukhlis

Lampiran 20



Gambar 1: Guru sedang melakukan orientasi dengan siswa



Gambar 4: Guru sedang membimbing siswa mengumpulkan data



Gambar 2: Guru sedang membimbing siswa merumuskan masalah



Gambar 5: Guru sedang membimbing siswa menyimpulkan kesimpulan



Gambar 3: Guru sedang membantu merumuskan hipotesis dengan siswa	Gambar 6: Guru sedang merangkum kesimpulan akhir tentang pelajaran yang telah dipelajari
--	--

CURRICULUM VITAE

Nama : Erli Fharida
 Tempat / Tgl Lahir : Ds. Tengah Baru, 27 Juli 1996
 NIM : 140208132
 Fakultas / Jurusan : Tarbiyah/ Pendidikan Kimia
 Alamat Sekarang : Tanjung Selamat, Darussalam, Banda Aceh
 Telp / HP : 082276434275
 Alamat Perguruan Tinggi : Darussalam Jl. Lingkar Kampus
 Telp. 065-755921-7551922

Riwayat Pendidikan

SD / MI : SD Negeri Kampung Baru, Labuhanhaji
 SMP / MTsN : SMP Negeri 1 Labuhanhaji
 SMA / MAN : SMA Unggul Labuhanhaji Raya
 Universitas : UIN Ar-Raniry, Banda Aceh

Data Orang Tua

Nama Ayah : Usman (Alm)
 Nama Ibu : Sartini
 Pekerjaan Ayah : -
 Pekerjaan Ibu : PNS
 Alamat Lengkap : Jl. Gunung Cut, Kampung Baru,
 Labuhanhaji, Aceh Selatan, Banda Aceh

