# PENERAPAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI ASAM BASA DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMA NEGERI 1 PEUSANGAN BIREUEN

**SKRIPSI**

**Diajukan Oleh**


**SALWA HANUM**

**NIM 291324989**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

**Prodi Pendidikan Kimia**


**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY**

**DARUSSALAM, BANDA ACEH**

**2017M/1438H**

# PENERAPAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI ASAM BASA DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMA NEGERI 1 PEUSANGAN BIREUEN

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

**SALWA HANUM**
**NIM : 291324989**
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia

Disetujui Oleh:

| Pembimbing I, | Pembimbing II, |
|---|---|
| Ir. Amna Emda, M.Pd | Muammar Yulian, M.Si |
| NIP.196807091991012002 | NIP. 198411302006041002 |

**PENERAPAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI ASAM BASA DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMA NEGERI 1 PEUSANGAN BIREUEN**

**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 : Kamis, 27 Juli 2017
3 Dzulkaidah 1438 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Ir. Aunia Emda, M.Pd
NIP.196807091991012002

Sekretaris,

Ainun Mardhiah, M.Pd

Penguji I,

Dr. Azhar Amsal, M.Pd
NIP. 196806011995031004

Penguji II,

Muammar Yulian, M.Si
NIP. 198411302006041002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar -Raniry
Darussalam Banda Aceh

Dr. Muhiburrahman, M.Ag
NIP. 197109082001121001

KEMENTRIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp. (0651) 7551423 - Fax.(0651)7553020

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | Salwa Hanum |
| Nim | : | 291324989 |
| Prodi | : | Pendidikan Kimia |
| Fakultas | : | Fakultas Tarbiyah dan Keguruan |
| Judul Skripsi | : | Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Pada Materi Asam Basa dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Peusangan bireuen |

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

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

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 17 Juli 2017
Yang Menyatakan

METERAI TEMPEL
EAEF613498356
6000

SALWA HANUM

# ABSTRAK


| | |
|---|---|
| Nama | : Salwa Hanum |
| NIM | : 291324989 |
| Fakultas/prodi | : FTK/Pendidikan Kimia |
| Judul | : Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Pada Materi Asam Basa dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen |
| Tanggal sidang | : |
| Tebal skripsi | : 80 halaman |
| Pembimbing I | : Ir. Amna Emda, M.Pd |
| Pembimbing II | : Muammar Yulian, M.Si |
| Kata kunci | : Model Inkuiri Terbimbing, Hasil Belajar, Respon Siswa, Aktivitas Siswa, Aktivitas Guru dan Asam Basa |



Penelitian ini dilatarbelakangi pada proses pembelajaran yang hanya berpusat pada guru dan menggunakan pendekatan konstektual sehingga proses belajar mengajar belum optimal. Akibatnya nilai siswa masih rendah di bawah nilai KKM yaitu 66. Salah satu alternatif untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah melalui penerapan model Inkuiri Terbimbing. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1). Aktivitas siswa (2). Aktivitas guru (3). Hasil belajar dan Ketuntasan hasil belajar (4). Respon siswa dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing Penelitian ini dilaksanakan pada April 2017. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Recearch*). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA 5 yang berjumlah 21 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, pemberian tes berbentuk *multiple choise* dan angket dan teknik analisis data menggunakan rumus persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1). Persentase aktivitas siswa pada siklus I (73.96%) dan siklus II (90.62%). (2). Persentase aktivitas guru pada siklus I (77.08%) dan siklus II (94.79%). (3). Rata-rata hasil belajar siswa siklus I (66.67) dan siklus II (82.38), ketuntasan klasikal siklus I (66.67%) dan siklus II (85,71%). (4). Respon siswa positif dimana 84.29% siswa tertarik pada pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing pada materi Asam Basa. Hasil penelitian penerapan model Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa dapat meningkatkan aktivitas siswa dan guru dengan kriteria baik sekali, ketuntasan belajar siswa dengan kriteria tinggi, dan respon siswa menyatakan positif dikelas XI MIA 4 SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen.

## KATA PENGANTAR

بسم الله الرحمن الرحيم

Segala puji serta syukur Kehadirat dipersembahkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada hambanya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Pada Materi Asam Basa dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen**".

Shalawat beriring salam kita sanjungkan ke pangkuan Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya yang karena beliaulah kita dapat merasakan betapa bermaknanya alam yang penuh dengan Ilmu Pengetahuan seperti yang kita rasakan sekarang ini.

Upaya penulisan skripsi ini merupakan salah satu tugas dan syarat yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa yang hendak menyelesaikan program S-1 untuk meraih gelar sarjana pendidikan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Dari awal program perkuliahan sampai pada tahap penyelesaian skripsi ini tentu tidak akan tercapai apabila tidak ada bantuan dari semua pihak baik moril maupun materil. Oleh karena itu, melalui kata pengantar ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, bapak pembantu dekan serta karyawan di lingkungan FTK UIN Ar-Raniry yang telah membantu penulis untuk mengadakan penelitian dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Ir Amna Emda, M.Pd selaku pembimbing I dan bapak Muammar Yulian, M.Pd selaku pembimbing II, yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran serta tenaganya dalam membimbing sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Dr. Azhar Amsal, M.Pd selaku ketua Prodi Pendidikan Kimia yang telah memberikan bimbingan, arahan serta memotivasi selama peneliti menyelesaikan skripsi ini.

4. Ibu Ir Amna Emda M.Pd selaku penasehat akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam pemilihan judul skripsi ini.
5. Ibu Dra. Nurhadisah, M.Pd selaku kepala sekolah SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen dan seluruh dewan guru khususnya guru bidang studi kimia Ibu rosmini, S.Pd dan siswi-siswi kelas XI MIA 4 yang sudah banyak membantu dan telah memberi izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian yang diperlukan dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini.
6. Orang tua, serta keluarga besar yang telah banyak memberikan do'a, serta motivasi kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Sahabat tercinta dan pasukan gonk yang telah banyak membantu dan teman-teman seperjuangan mahasiswa/i Pendidikan Kimia leting 2013 yang telah bekerjasama dan belajar bersama-sama dalam menempuh pendidikan.

Semoga partisipasi dan motivasi yang sudah diberikan menjadi amal kebaikan dan mendapat pahala yang setimpal di sisi Allah SWT. Penulis sepenuhnya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan kemampuan ilmu penulis, oleh karena itu penulis mengharapkan kritikan dan saran dari semua pihak yang sifatnya membangun demi kesempurnaan penulis di masa yang akan datang. Dengan harapan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Akhirnya kepada Allah SWT, kita meminta pertolongan mudah-mudahan kita semua selalu dalam lindunganNya. Amin Ya Rabbal'alamin.

Banda Aceh, 17 Juli 2017
Penulis

Salwa Hanum

# DAFTAR ISI

**HALAMAN SAMPUL JUDUL**
**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**
**LEMBAR PENGESAHAN SIDING**
**LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN**
**ABSTRAK... .....**v
**KATA PENGANTAR.....**vi
**DAFTAR ISI.....**viii
**DAFTAR GAMBAR.....**x
**DAFTAR TABEL .....**xi
**DAFTAR LAMPIRAN .....**xii

**BAB I : PENDAHULUAN**
A. Latar Belakang Masalah.....1
B. Rumusan Masalah .....5
C. Tujuan Penelitian .....5
D. Manfaat Penelitian .....6
E. Definisi Operasional.....6

**BAB II : LANDASAN TEORITIS**
A. Belajar dan Pembelajaran.....10
B. Hasil Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi .....13
C. Aktivitas Guru dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi.....17
D. Aktivitas Siswa .....21
E. Model Pembelajaran Inkuiri.....23
F. Inkuiri Terbimbing.....26
G. Materi Asam dan Basa .....32

**BAB III : METODE PENELITIAN**
A. Rancangan Penelitian.....43
B. Lokasi Penelitian.....47
C. Subjek penelitian.....47
D. Instrumen Pengumpulan Data.....48
E. Teknik Pengumpulan Data.....49
F. Teknik Analisis Data.....52

**BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**
A. Hasil Penelitian .....57
1. Gambaran Umum Lokasi dan Waktu Penelitian.....57
2. Aktivitas Siswa .....57
3. Aktivitas Guru.....59
4. Hasil Belajar Siswa .....61
5. Analisis Data Respon Siswa .....64

B. Pembahasan Hasil Penelitian .....66
1. Aktivitas Siswa Pada Penerapan Model Inkuiri Terbimbing .....66
2. Aktivitas Guru Pada Penerapan Model Inkuiri Terbimbing .....68
3. Hasil Belajar dan Ketuntasan Hasil Belajar .....70
4. Respon Siswa Pada Penerapan Model Inkuiri Terbimbing .....72

**BAB V : PENUTUP**
A. Kesimpulan.....75
B. Saran.....76

**DAFTAR PUSTAKA... .....**76
**LAMPIRAN-LAMPIRAN .....**80
**RIWAYAT HIDUP PENULIS.....**170

## DAFTAR GAMBAR

3.1. Desain Penelitian Tindakan Kelas ..... 45

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintak Model Inkuiri Terbimbing ..... 27
Tabel 2.2 Beberapa Contoh Asam ..... 36
Tabel 2.3 Perbedaan Asam dan Basa ..... 39
Tabel 2.4 Warna Lakmus dalam Larutan Asam dan Basa ..... 40
Tabel 2.5 Beberapa Indikator Asam dan Basa ..... 41
Tabel 3.1 Deskripsi Soal Berdasarkan Kategori ..... 50
Tabel 3.2 Klasifikasi Nilai Hasil Observasi Siswa ..... 53
Tabel 3.3 Klasifikasi Nilai Hasil Observasi Guru..... 54
Tabel 3.4 Klasifikasi Nilai Hasil Keuntasan Klasikal Siswa .... 55
Tabel 3.5 Klasifikasi Respon Siswa..... 56
Tabel 4.1 Aktivitas Siswa Selama Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Pada Materi Asam Basa ..... 58
Tabel 4.2 Aktivitas Guru Selama Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Pada Materi Asam Basa ..... 59
Tabel 4.3 Hasil Tes Siswa Di Kelas Xi Mia 5 dalam Penerapan Model Inkuiri Terbimbing ..... 61
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Hasil Tes Siklus I dan II Pada Penerapan Model Inkuiri Terbimbing ..... 62
Tabel 4.5 Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus I Pada Penerapan Model Inkuiri Terbimbing ..... 63
Tabel 4.6 Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus II Pada Penerapan Model Inkuiri Terbimbing ..... 63
Tabel 4.7 Data Respon Siswa Terhadap Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Pada Materi Asam Basa ..... 64

# BAB I
# PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha sadar manusia untuk mempersiapkan kemampuannya untuk berperan aktif dalam membentuk masa depan. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.[1]

Pendidikan juga telah diatur dalam Al-Quran dan Al Hadist yang menjadi pedoman hidup umat Islam. Dalam Islam, menuntut ilmu merupakan suatu kewajiban, karena dengan ilmu seseorang dapat melakukan ibadah dengan cara yang benar. Bahkan Allah SWT, memuliakan orang-orang yang beriman dan berilmu dengan meninggikan beberapa derajat. Seperti firman Allah dalam Surat Al Mujadalah ayat 11

يَرْفَعِ ٱللَّهُ ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ مِنكُمْ وَٱلَّذِينَ أُوتُواْ ٱلْعِلْمَ دَرَجَٰتٍۚ

[1] Agus Irianto, *Pendidikan Sebagai Investasi Dalam Pembangunan Suatu Bangsa* ( Kencana: Prenada Media Group, 2011), Hal. 3

Artinya : Berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya allah akan meninggikan orang-orang yang diberi ilmu dengan pengetahuan.[2]

Peningkatan kualitas pendidikan dilaksanakan dalam semua jenjang pendidikan, termasuk di dalamnya pendidikan di jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA). Proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) khususnya kimia termasuk salah satu unsur yang memerlukan penanganan dengan baik agar dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.

Kimia adalah ilmu yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, perubahan, dinamika, dan energetika zat. Tujuan khusus mata pelajaran Kimia adalah untuk membekali peserta didik berupa pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No.22 Tahun 2006, siswa dapat mencapai tujuan mata pelajaran Kimia melalui berbagai pendekatan, antara lain pendekatan induktif dalam bentuk proses inkuiri ilmiah pada tingkatan inkuiri terbimbing.[3]

---

[2] Mujamma' Al Malik Fadh Li Thiba'at . *Al Mushaf, Alquran Dan Terjemahannya*, (Saudi Arabia : Asy-Syarif Madinah Munawarah, 1971), Hal. 910.

[3] Septi Munarti, *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat Koligatif Larutan Di Kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Buay Bahuga Way Kanan*, (Lampung: Universitas Lampung, 2016), Hal. 2

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 28 November 2016 di SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen menunjukkan bahwa pembelajaran kimia yang diajarkan selama ini masih menggunakan pendekatan konstektual. Seperti disekolah SMAN 1 Peusangan Bireuen yang kelemahan tersebut dapat dilihat pada saat berlangsungnya proses pembelajaran dikelas, interaksi aktif antara siswa dengan guru atau siswa dengan siswa masih belum optimal. Dalam belajar siswa lebih banyak mendengarkan guru menjelaskan materi dan mencatat. Sangat sedikit kesempatan untuk bertanya dan mengajukan pertanyaan. Akibat dari kondisi ini, nilai siswa menjadi rendah yaitu masih ada yang memperoleh nilai 60 dibandingkan nilai KKM 66 untuk pelajaran kimia. [4]

Hal ini menggambarkan bahwa dalam pembelajaran asam basa diperlukan suatu perangkat pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satunya yaitu model pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok beranggotakan 4 sampai 5 orang siswa, guru membimbing siswa untuk merumuskan masalah kemudian guru menyiapkan alat dan bahan dan siswa merangkai alat untuk percobaan, kemudian siswa mengumpulkan data dan informasi, siswa melakukan percobaan sesuai prosedur yang telah dijelaskan oleh guru, siswa menganalisis data hasil percobaan dan melakukan diskusi dengan kelompoknya dan membuat kesimpulan.[5]

---

[4] Berdasarkan Hasil Wawancara Dengan Guru Bidang Studi Kimia SMA Negeri 1 Peusangan Pada Tanggal 26 November 2016

[5] Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran*…, Hal. 166-168.

Berdasarkan hasil penelitian Wahyudin, Sutikno, menyatakan bahwa pengaruh penerapan metode pembelajaran Inkuiri Terbimbing mengalami peningkatan , dilihat dari pencapain hasil evaluasi sebelum dan sesudah perlakuan. hasil analisis tanggapan siswa terhadap pengajaran diperoleh rata-rata tanggapan siswa sebelum tindakan sebesar 72,90%. Setelah tindakan, nilai rata-rata tanggapan siswa meningkat menjadi 76,81%. Jadi, penerapan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dengan berbantuan multimedia dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa kelas X-I semester 2 SMAN 14.[6]

Hasil penelitian A.D. Kurniawan menyatakan bahwa hasil dari observasi kreativitas yang dilakukan di SMAN 3 Kubu Raya menunjukkan peningkatan penilaian kreativitas siswa dalam pembelajaran dilihat dari siklus I memperoleh nilai ketuntasan klasikal sebesar 78.04% dan siklus ke II mendapat nilai ketuntasan klasikal sebesar 97.56%. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA Biologi di SMAN 3 Kubu Raya dengan menggunakan metode *Inquiry Terbimbing* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dan kreativitas siswa dalam membuat media pembelajaran.[7]

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) tentang "**Penerapan Model Inkuiri Terbimbing**

---

[6] Wahyudin, Sutikno," *Keefektifan Pembelajaran Berbantuan Multimedia Menggunakan Metode Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Minat Dan Pemahaman Siswa*". Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia Issn :1693- 1246 Edisi Januari 2010 Diakses Pada Tanggal 22 Februari 2017 , Hal 62.

[7] A.D Kurniawan, "*Metode Inkuiri Terbimbing Dalam Pembuatan Media Pembelajaran Biologi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kreativitas Siswa SMA"* , Jurnal Pendidikan IPA Indonesia JPPI Volume 2 Nomor 1 2013 Diakses Tanggal 22 Februari 2017, Hal. 11

**Pada Materi Asam Basa Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen".**

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing ?
2. Bagaimanakah aktivitas guru dalam pembelajaran dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing ?
3. Bagaimanakah hasil belajar siswa dalam menerapkan model Inkuiri Terbimbing pada materi asam basa di SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen ?
4. Bagaimanakah respon siswa terhadap penerapan model Inkuiri Terbimbing pada materi asam basa di SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen ?

## C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui aktivitas siswa dalam penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.
2. Untuk mengetahui aktivitas guru dalam penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.
3. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan penerapan model Inkuiri Terbimbing pada materi asam basa di SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen.

4. Untuk mengetahui respon siswa terhadap hasil belajar siswa terhadap penerapan model Inkuiri Terbimbing pada materi asam basa di SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen.

## D. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa, diharapkan dengan penerapan model Inkuiri Terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi asam basa
2. Bagi guru, mengetahui informasi tentang penerapan model Inkuiri Terbimbing pada materi asam basa
3. Bagi sekolah, memberikan informasi dalam rangka perbaikan dan peningkatan mutu pembelajaran, khususnya pelajaran kimia materi asam basa.

## E. Definisi Operasional

Terdapat beberapa istilah untuk menghindari agar tidak terjadi kesalahpahaman para pembaca dalam memahami istilah yang dimaksud, penulis merasa perlu menjelaskan istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini yang berjudul “Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Pada Materi Asam Basa Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen”. Adapun istilah-istilah yang perlu dijelaskan adalah sebagai berikut :

1. Penerapan adalah suatu perbuatan mempraktekkan suatu teori, metode, dan hal lain untuk mencapai tujuan tertentu dan untuk suatu kepentingan yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan yang telah terencana dan tersusun sebelumnya.
2. Model pembelajaran

   Menurut Joyce dan Weil berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajarana jangka panjang) merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran dikelas atau yang lain.[8]
3. Inkuiri Terbimbing merupakan model pembelajaran dimana siswa diarahkan untuk mendapatkan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakannya.[9]
4. Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar. Adapun aktivitas siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.
5. Aktivitas guru merupakan kegiatan mengajar yang terjadi selama proses belajar mengajar atau memberikan ilmu kepada siswa dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.

---

[8] Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2010).

[9] Agus Irianto, *Pendidikan Sebagai Investasi……..,* hal. 196

6. Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Dengan demikian kegiatan dan usaha untuk mencapai perubahan tingkah laku yang merupakan proses belajar, sedangkan perubahan tingkah laku disebut hasil belajar. [10]
7. Respon siswa

   Menurut kamus besar bahasa Indonesia, respon dapat diartikan sebagai suatu tanggapan, reaksi dan jawaban. Adapun respon yang dimaksud dalam penelitian ini adalah respon siswa tentang penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.
8. Asam basa merupakan dua golongan zat kimia yang sangat penting. Asam adalah zat yang menghasilkan ion hidrogen ($H^+$) apabila terlarut dalam air. Basa adalah zat yang menghasilkan ion hidroksida ($OH^-$) jika dilarutkan dalam air.[11] Asam dan basa merupakan zat kimia yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Kelompok zat yang mengandung asam dapat dijumpai dalam kehidupan sehari-hari antara lain ekstra jeruk dan vitamin C sangat dibutuhkan oleh sel-sel dalam tubuh kita. Dalam lambung terdapat getah yang mengandung asam klorida yang membantu proses pencernaan. Asam asetat yaitu asam cuka yang bnyak dignakan untuk memasak, asam sulfat yang digunakan dalam sel aki, dan asam karbonat yang memberikan

---

[10] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* ,(Jakarta : Bumi Aksara, 2005) Hal. 292

[11] Waldjinah, *Buku Panduan Pendidik Untuk SMA/MA*, (Klaten :Intan Pariwar, 2010) Hal. 79

rasa segar dalam minuman, itu merupakan zat-zat asam yang terdapat disekitar kita.

Seperti halnya asam, kelompok zat yang disebut basa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari antara lain air kapur (cairan pengapur tembok) adalah larutan kalsium hidroksida yang banyak digunakan untuk membersihkan marmer atau kaca jendela. Adapun yang dimaksud dengan asam basa dalam penelitian ini adalah materi pembelajaran yang akan diterapkan dalam model Inkuiri Terbimbing pada kelas XI di SMA Negeri 1 Peusangan.

# BAB II
# LANDASAN TEORITIS

## A. Belajar dan Pembelajaran

### 1. Belajar

Secara umum, belajar adalah merupakan suatu aktivitas yang menimbulkan perubahan yang relatif permanen akibat dari upaya-upaya yang dilakukannya. Belajar merupakan hal yang sangat mendasar bagi manusia dan merupakan proses yang tidak henti-hentinya. Belajar adalah mencari ilmu. Secara lebih khusus diartikan sebagai bentuk kegiatan atau aktivitas dalam menyerap ilmu pengetahuan, belajar merupakan suatu bentuk perubahan dalam diri seseorang berkat pengalaman dan latihan.[1]

Suatu perilaku pada saat orang belajar, maka responnya akan menurun. Belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai. Belajar adalah pengetahuan dibentuk oleh individu. Sebab individu melakukan dan mengalami perubahan tersebut. Dengan adanya interaksi dengan lingkungan maka interaksi semakin berkembang.[2]

Belajar merupakan aktivitas penting dalam kehidupan manusia dan setiap orang mengalami belajar dalam hidupnya. Setiap manusia perlu proses pendewasaan, baik pendewasaan secara fisik maupun psikis atau kejiwaan. Pendewasaan pada diri seseorang tidak bisa sempurna tanpa didukung dengan pengalaman berupa pelatihan,

---

[1] Hamalik, *Prosedur Belajar Mengajar*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2003) Hal. 34

[2] Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progesif* (Jakarta :Prenada Media Group, 2010) Hal.16

pembelajaran, serta proses belajar, artinya belajar dan pembelajaran merupakan proses penting bagi seseorang untuk menjadi dewasa .

Pengertian belajar mempunyai banyak arti, hampir semua ahli mempunyai penafsiran sendiri. Secara garis besar pengertian belajar yang dikemukakan para ahli tersebut dibagi atas dua pandangan, yaitu pandangan tradisional dan pandangan modern.[3]

Menurut pandangan tradisional, belajar merupakan usaha untuk memperoleh sejumlah ilmu pengetahun, pandangan ini disebut dengan pandangan intelektualitas karena menekankan pada perkembangan otak. Menurut pandangan modern belajar diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku karena berinteraksi dengan lingkungan. Perubahan tingkah laku ini baik jasmaniah maupun rohaniah meliputi segala aspek bukan hanya pengetahuan.

Berdasarkan paparan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses berbenah diri atau proses perubahan kearah yang lebih baik untuk mendapatkan hasil yang maksimal seperti yang diinginkan.

**2. Pembelajaran**

Mengajar dalam konteks yang tradisional seperti yang diungkapkan Slameto bahwa : mengajar adalah penyerahan kebudayaan kepada anak didik yang berupa pengalaman dan kecakapan atau usaha untuk mewariskan kebudayaan masyarakat kepada generasi berikutnya. Aktivitas sepenuhnya atau tongkat pengendaliannya

---

[3] Lettu Heru, J. D. *Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar Masa Kini*, (Jakarta : Depdikbud Dirjen Pendidikan Tinggi, 1998) Hal. 5

adalah guru, sedangkan siswa hanya mendengarkan apa yang disimpulkan oleh guru. Pengertian mengajar dalam arti modern seperti yang dikemukakan oleh Howard yang menyatakan bahwa : mengajar adalah suatu aktivitas membimbing atau menolong seseorang untuk mendapatkan, mengubah, atau mengembangkan keterampilan, sikap (attitude), cita-cita (ideals), pengetahuan (knowledge), dan penghargaan (appreciation).[4]

Sujdana dalam Rahma Johar menjelaskan bahwa pembelajaran pada hakekatnya adalah suatu proses mengatur dan mengorganisasikan lingkunagan yang ada disekitar anak didik sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong anak didik melakukan proses pembelajaran.[5]

Dalam pengertian diatas guru harus berusaha membawa perubahan tingkah laku yang baik atau berkecenderungan langsung untuk mengubah tingkah laku peserta didik. Kegiatan pembelajaran adalah aktifitas guru yang menuntut kehadiran anak didik. Maka pembelajaran dapat diartikan sebagi proses penciptaan lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar. Jadi dalam pembelajaran yang utama adalah bagaimana siswa belajar. Belajar dalam pengertian aktifitas mental siswa dalam berinteraksi dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan perilaku yang bersifat relatif konstan. Dengan demikian aspek yang menjadi penting dalam aktifitas belajar adalah lingkungan bagaimana lingkungan ini diciptakan.

---

[4] Ahmad Susanto, Teori *Belajar Dan Pembelajaran Diseolah Dasar*, (jakarta : PT kharisma Putra Utaman 2013) Hal. 20

[5] Rahmah Johar, Dkk, *Strategi Belajar Mengajar* ( Banda Aceh: Unsyiah, 2006), Hal. 20

## B. Hasil Belajar Macam-Macam dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi

### 1. Pengertian hasil belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Dengan demikian kegiatan dan usaha untuk mencapai perubahan tingkah laku yang merupakan proses belajar, sedangkan perubahan tingkah laku disebut hasil belajar. Hasil belajar juga merupakan hal yang tidak bisa dipisahkan dari kegiatan belajar mengajar. Hasil belajar yaitu sesuatu yang berupa pengetahuan, keterampillan dan sikap yang telah dihasilkan atau diciptakan oleh seseorang melalui proses belajar.[6]

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Hasil belajar biasanya dapat diketahui melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan sampai dimana tingkat kemampuan dan keberhasilan siswa dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

Umumnya hasil belajar dibedakan menjadi :

a. Hasil belajar tinggi

b. Hasil belajar sedang

c. Hasil belajar rendah

Hasil belajar mengajar adalah suatu proses tentang suatu bahan pengajaran dinyatakan berhasil apabila Tujuan Intruksional Khusus (TIK) nya dapat tercapai.

---

[6] Slameto, *Belajar Dan Factor-Faktor*……, hal. 200

Yang menjadi petunjuk bahwa suatu proses belajar mengajar dianggap berhasil adalah hal-hal sebagai berikut:

a. Daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individu maupun kelompok.

b. Perilaku yang digariskan dalam TIK telah tercapai oleh siswa, baik individu maupun kelompok. Namun demikian, indikator yang banyak dipakai sebagai tolak ukur keberhasilan adalah daya serap .

Berdasarkan paparan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar yaitu kemampuan siswa atau hasil dari proses belajar sehingga siswa mendapatkan ilmu setelah menerima proses pembelajaran.

**2. Macam-Macam Hasil Belajar**

1. Pemahaman Konsep

Pemahaman diartikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari. Menurut Skeel "Konsep merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan, atau suatu pengertian". Jadi konsep ini merupakan suatu yang telah melekat dalam hati seseorang dan tergambar dalam pikiran, gagasan, atau suatu konsep atau citra mental tentang sesuatu. Sesuatu tersebut dapat berupa objek konkrit ataupun gagasan yang abstrak.[7]

[7] Ahmad Susanto. *Teori Pembelajaran Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*, (Jakarta : Kencana, 2014), Hal. 6

2. Ketrampilan Proses

Usman dan Setiawati ”mengemukakan bahwa ketrampilan proses merupakan keterampilan yang mengarah kepada pembangunan kemampuan mental, fisik, dan social yang medasar sebagai penggerak kemampuan yang lebih tinggi dalam diri individu siswa”. Keterampilan berarti kemampuan menggunakan pikiran, nalar, dan perbuatan secara efektif dan efisien untuk mencapai hasil tertentu, termasuk kreativitasnya.[8]

Dalam melatih keterampilan proses, secara bersamaan dikembangkan pula sikap-sikap yang dikehendaki, seperti kreativitas, kerjasama, bertanggung jawab, dan berdisiplin sesuai dengan penekanan bidang studi yang bersangkutan.

3. Sikap

Sikap tidak hanya merupakan aspek mental semata, melainkan mencakup pula aspek respon fisik. Jadi, sikap ini harus ada kekompakan antara mental dan fisik secara serempak. Jika mental saja yang dimunculkan, maka belum tampak secara jelas sikap seseorang yang ditunjukkan.

**3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa tidak terlepas dari faktor-faktor belajar itu sendiri. Menurut slameto factor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa yaitu faktor internal dan faktor eksternal.[9]

---

[8] Ahmad Susanto. *Teori Pembelajaran Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*…., Hal 9
[9] Slameto, *Belajar Dan Factor-Faktor Yang Mempengaruhinya*……, hal. 208

1. Faktor Internal
   a. Faktor biologis, meliputi pertama kondisi fisik yang normal terutama dapat dilihat dari keadaan otak, panca indera dan anggota tubuh. Kedua kondisi kesehatan fisik yang sehat dan segar. Untuk menjaga kesehatan fisik perlu diperhatikan beberapa hal antara lain menjaga pola makanan yang sehat dan memperhatikan nutrisi yang masuk kedalam tubuh, rajin berolah raga dengan teratur dan istirahat yang cukup.
   b. Faktor psikologis, meliputi segala hal yang berkaitan dengan kondisi mental seseorang yang mantap dan stabil. Faktor psikologis ini terdiri intelegensi / kecerdasan, kemauan, dan bakat. Ketiga faktor ini sangat mempengaruhi keberhasilan belajar seseorang.
2. Faktor Eksternal
   a. Faktor lingkungan keluarga, faktor ini merupakan hal yang sangat utama untuk keberhasilan belajar seseorang. Suasana lingkungan keluarga yang tenang dan perhatian penuh orang tua terhadap pendidikan anak-anaknya sangat mendukung proses belajar dan hasil pembelajaran.
   b. Faktor lingkungan sekolah, hal yang mempengaruhi keberhasilan dilingkungan sekolah meliputi metode dan media pembelajaran, kurikulum, hubungan antar semua warga sekolah, materi pelajaran, waktu sekolah, tata tertib atau kedisiplinan yang ditegakkan secara konsisten.
   c. Faktor masyarakat, lingkungan masyarakat yang harmonis dan nyaman akan membuat proses pembelajaran lancar dan efektif sehingga berpengaruh

terhadap hasil belajar. Lingkungan masyarakat yang dapat menunjang hasil belajar antara lain lembaga-lembaga pendidikan non formal seperti pengajian, bimbingan belajar, kursus bahasa asing, kursus ketrampilan dan lain-lain.

Dengan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa diharapkan dapat meningkatkan prestasi hasil belajar siswa dan dapat mencegah hal-hal yang menghambat proses pembelajaran.

## C. Aktivitas Guru

### 1) Pengertian aktivitas belajar

Aktivitas guru merupakan kegiatan yang dilakukan guru selama proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, guru mempunyai tugas untuk memberikan pengetahuan (*cognitive*), sikap dan nilai (*afective*), dan keterampilan (*psychomotor*) kepada siswa. Guru mempunyai tanggung jawab untuk melihat segala sesuatu yang terjadi dalam kelas untuk membantu proses perkembangan siswa.

Penyampaian materi pelajaran hanyalah merupakan salah satu dari berbagai aktivitas guru dalam pembelajaran sebagai suatu proses dinamis dalam segala fase dan perkembangan siswa. Aktivitas guru merupakan kegiatan yang dilakukan guru selama pembelajaran. Aktivitas pembelajaran yang perlu diperhatikan guru agar menciptakan suasana belajar yang efektif sebagai berikut :

1. Guru sebelum memulai aktivitas pembelajaran harus menyiapkan dan memotivasi siswa untuk mengikuti proses pembelajaran yang tenang dan kondusif.
2. Guru memulai aktivitas pembelajaran menjelaskan rencana pembelajaran dengan memberikan acuan terhadap materi yang akan dipelajari.
3. Guru menjelaskan pelajaran sebelumnya dengan memberikan kaitan terhadap materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.
4. Guru melaksanakan aktivitas pembelajaran sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dan guru menjelasakan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
5. Guru melaksanakan aktivitas pembelajaran dengan menjelaskan materi menggunakan bahasa yang mudah dimengerti siswa dan menunjukkan penguasaan terhadap materi.
6. Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai isi kurikulum dan mengkaitkannya dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa.
7. Guru melaksanakan aktivitas pembelajaran menggunakan media yang mampu menarik perhatian siswa untuk belajar.
8. Guru melakukan aktivitas pembelajaran secara bervariasi dengan menggunakan metode dan sumber belajar.

9. Guru mengelola kelas dengan efektif tanpa mendominasi atau sibuk dengan kegiatannya sendiri agar semua waktu siswa dapat termanfaatkan secara produktif.
10. Guru memberikan banyak kesempatan kepada siswa untuk bertanya, mempraktekkan dan berinteraksi dengan siswa lain.
11. Guru mengatur pelaksanaan aktivitas pembelajaran secara sistematis untuk membantu proses belajar siswa.
12. Guru melibatkan siswa secara aktif menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.
13. Guru melaksanakan evaluasi terhadap materi yang telah dipelajari dengan memberikan penilaian dan latihan kepada siswa.
14. Guru melaksanakan kegiatan tindak lanjut terhadap materi yang telah dipelajari.

## B. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Guru

Sebuah sekolah setiap guru mempunyai karakter yang berbeda-beda, demikian dengan kinerjanya juga berbeda-beda, aktivitas guru berbanding lurus dengan kinerjanya. Kepala sekolah seyogyanya memahami akan perbedaan-perbedaan tersebut dan mengupayakan agar kinerja guru dapat maksimal, kinerja guru dapat maksimal apabila aktivitas yang dilakukan dalam proses belajar mengajar telah maksimal. Faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas guru adalah sebagai berikut:

1. Motivasi adalah daya energi yang mendorong, mengarahkan dan mempertahankan perilaku. Motivasi berbanding lurus dengan aktivitas guru, semakin tinggi motivasi guru dalam proses belajar mengajar maka aktivitas guru akan lebih baik dibandingkan guru yg memiliki motivasi rendah.
2. Manajemen kepemimpinan dalam hal ini berkaitan dengan bagaimana kepemimpinan dari seorang kepala sekolah. Apabila kepala sekolah mampu memanajemen kepemimpinan dengan baik maka aktivitas dari guru yang ada dalam sekolah tersebut akan semakin baik.
3. Iklim kerja merupakan salah satu faktor yang cukup berpengaruh terhadap aktivitas seseorang (guru). Pengaruh iklim kerja akan sangat dirasakan oleh para guru dan sangat menentukan dalam mencapai tujuan yang diharapkan. Kualitas dukungan dan semangat yang diberikan oleh oleh rekan dalam suatu sekolah, kepercayaan terhadap sesama anggota (guru) dalam suatu lingkungan (sekolah), kekompakan dan keeratan anggota (guru) akan mempengaruhi tingkat dari iklim kerja. Semakin tinggi iklim kerja maka aktivitas guru akan semakin baik.
4. Sarana prasarana yang lengkap akan menumbuhkan motivasi dari guru dalam melakukan aktivitasnya dalam proses belajar mengajar.
5. Tingkat penghasilan dan kesehatan juga mempengaruhi aktivitas guru namun kedua hal ini dalam mempengaruhi aktivitas guru juga berkaitan dengan tingkat keprofesionalan dari guru. Apabila seorang guru mamiliki

tingkat penghasilan tinggi dan dalam keadaan sehat belum tentu ia malakukan tugas sebagai guru dengan baik ini juga dipengaruhi oleh tingkat keprofesionalannya.[10]

## D. Aktivitas Siswa

Aktivitas dalam proses belajar mengajar adalah rangkaian kegiatan yang meliputi keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran, bertanya hal yang belum jelas, mencatat, mendengar, berpikir, membaca dan segala kegiatan yang dilakukan yang dapat menunjang prestasi belajar.

Menurut Hamalik Keaktifan siswa dalam pembelajaran memiliki bentuk yang beraneka ragam, dari kegiatan fisik yang mudah diamati sampai kegiatan psikis yang sulit diamati. Kegiatan fisik yang dapat diamati diantaranya adalah kegiatan dalam bentuk membaca, mendengarkan, menulis, meragakan, dan mengukur. Sedangkan contoh kegiatan psikis diantaranya adalah seperti mengingat kembali isi materi pelajaran pada peremuan sebelumnya, menggunakan khasanah pengetahuan yang dimiliki untuk memecahkan masalah, menyimpulkan hasil eksperimen, membandingkan satu konsep dengan konsep yang lain, dan lainnya.

Hamalik juga membagi aktivitas belajar ke dalam 8 kelompok, yaitu: Kegiatan-kegiatan visual, yang termasuk di dalam kegiatan visual diantaranya

---

[10] Sardiman, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajawali Pers), Hal. 100-102

membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja atau bermain.

1. Kegiatan-kegiatan visual, yang termasuk di dalam kegiatan visual diantaranya membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja atau bermain;
2. Kegiatan-kegiatan lisan (oral), yang termasuk di dalamnya antara lain mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi dan interupsi;
3. Kegiatan-kegiatan mendengarkan, yang termasuk di dalamnya antara lain mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi, mendengarkan suatu permainan, mendengarkan radio;
4. Kegiatan-kegiatan menulis, yang termasuk di dalamnya antara lain menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan kopi, membuat rangkuman, mengerjakan tes, dan mengisi angket;
5. Kegiatan-kegiatan menggambar, yang termasuk di dalamnya antara lain menggambar, membuat grafik, chart, diagram peta, dan pola;
6. Kegiatan-kegiatan metrik, yang termasuk di dalamnya antara lain melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, menari, dan berkebun;

7. Kegiatan-kegiatan mental, yang termasuk di dalamnya antara lain merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, melihat, hubungan-hubungan dan membuat keputusan;
8. Kegiatan-kegiatan emosional, yang termasuk di dalamnya antara lain minat, membedakan, berani, tenang, dan lain-lain.[11]

## E. Model Inkuiri

### 1. Pengertian Inkuiri

Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang direncanakan dalam menyusun kurikulum, mengatur materi pelajaran dan memberi petunjuk kepada pengajar dikelas dalam mengatur pembelajaran atu mengatur lainnya.

Inkuiri yang dalam bahasa inggris " *inquiry*" yang berarti pertanyaan, pemeriksaan atau penyelidikan. Inkuiri suatu proses umum yang dilaksanakan manusia untuk memahami informasi. Trianto seperti yang dikuti oleh Gulo menyatakan strategi inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatana belajar yang melibatkan secara maksimalseluruh kemampuan siswa untuk mencari dan meyelidiki secara sistematis, kritis, logis, dan analitis sehingga menemukan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Pembelajaran menggunakan inkuiri pertama kali dikembangkan oleh Richard suchman.[12]

---

[11] Hamalik, *Prosedur Belajar Mengajar*, ( Jakarta : Bumi Aksara, 2003) Hal. 43
[12] W. Gulo, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Grasindo, 2005), Hal. 84

Pembelajaran pada umumnya akan lebih efektif bila diselenggarakan melalui model-model pembelajaran yang termasuk rumpun pemrosesan informasi. Hal ini dikarenakan model-model pemrosesan informasi menekankan pada bagaimana seseorang berpikir dan bagaimana dampaknya terhadap cara-cara mengolah informasi.[13]. Sasaran utama kegiatan pembelajaran inkuiri adalah : (1). Keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar; (2). Keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran; dan (3). Mengembangkan sikap percaya pada diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri.

Ada beberapa hal yang menjadi ciri utama srategi pemeblajaran inkuiri antara lain :

a) Pembelajaran inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya srategi inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar
b) Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri dari sesuatu yang di pertanyaka, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri.
c) Tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran inkuiri adalah untuk mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental.[14]

---

[13] Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progesif*, (Jakarta : Kencana Predana Media Group, 2013), Hal. 1

[14] Syarifuddin, dkk, *Manajemen Pembelajaran*, ( Jakarat :Quantum Teaching, 2005), Hal. 170

**2. Tujuan Utama Inkuiri**

Tujuan utama pembelajaran yang berorientasi pada inquiri ada;ah mengembangkan sikap dan keterampilan siswa sehingga mereka dapat menjadi pemecah masalah yang mandiri. Tujuan utama pendekatan inkuiri adalah membantu siswa mengembangkan disiplin dan keterampilan intelektual untuk memunculkan masalah dan kemudian dapat mencari jawabannya sendiri sehingga mereka dapat menjadi pemecah masalah yang mandiri.

**3. Proses Inkuiri**

Gulo (2002) menyatakan bahwa inkuiri tidak hanya mengembangkan intelektual tetapi seluruh kemampuan yang ada, termasuk pengembangan emosional dan keterampilan inkuiri merupakan suatu proses yang bermula dari merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan.[15]

**4. Langkah-Langkah Model Inkuiri**

Beberapa langkah dalam model inquiri diantaranya:

a. Mengidentifikasi kebutuhan siswa;
b. Seleksi pendahuluan terhadap konsep yang akan dipelajari;
c. Seleksi bahan atau masalah yang akan dipelajari;
d. Menentukan peran yang akan dilakukan masing-masing peserta didik;
e. Mencek pemahaman peserta didik terhadap masalah yang akan diteliti dan ditemukan;

[15] Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif –Progesif…..*, Hal. 5

f. Mempersiapkan setting kelas;

g. Mempersiapkan fasilitas yang diperlukan;

h. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan penyelidikan dan penemuan;[16]

i. Menganalisis sendiri atas data temuan;

j. Merangsang tejadinya dialog interaksi antar peserta didik;

k. Memberi penguatan kepada peserta didik untuk giat dalam melakukan penemuan;

l. Memfasilitasi peserta didik dalam merumuskan prinsip-prinsip dan generalisasi atas hasil temuannya.

Pembelajaran inkuiri dibedakan menjadi dua macam, yaitu inkuiri terbimbing dan inkuiri bebas. Perbedaan itu lebih ditandai dengan seberapa besar campur tangan guru dalam penyelidikan tersebut. Pembelajaran inkuiri bebas, memposisikan guru sebagai teman dalam belajar.

## F. Inkuiri Terbimbing

Menurut Rizal inkuiri yang terarah adalah inkuiri yang banyak dicampuri oleh guru. Guru banyak mengarahkan dan memberikan penunjuk baik lewat prosedur yang lengkap dan pertanyaan-pertanyaanpengarahan selama selama proses inkuiri. Dalam bentuk inkuiri ini, guru sudah memiliki jawaban sebelumnya.

[16] Nanang, Suhana. *Konsep Strategi Pembelajaran*, (Bandung : PT Refika Adimata, 2010), Hal. 78

Sehingga siswa tidak begitu bebas mengembangkan gagasan dan idenya. Masalah yang diberikan guru dan siswa memecahkannya sesuai dengan prosedur tertentu yang diarahkan oleh guru. Model pembelajaran inkuiri adalah sesuatu yang sangat menantang dan melahirkan interaksi antara yang diyakini anak sebelumnya terhadap suatu bukti baru untuk mencapai pemahaman yang lebih baik, melalui proses dan metode eksplorasi untuk menurunkan, dan mengetes gagasan-gagasan baru. Sudah barang tentu hal tersebut melibatkan sikap-sikap untuk mancari penjelasan dan menghargai gagasan orang lain, terbuka terhadap gagasan baru, berpikir kritis, jujur, kreatif, dan berfikir lateral.[17]

Inkuiri terbimbing, yaitu pelaksanaan inkuiri yang dilakukan atas petunjuk guru. Dimulai dengan kegiatan inti, guru mengajukan berbagai pertanyaan yang melacak, dengan tujuan untuk mengarahkan peserta didik ke titik kesimpulan yang diharapkan. Selanjutnya siswa melakukan percobaan untuk membuktikan pendapat yang dikemukakannya. Berikut disajikan sintak model inkuiri terbimbing. [18]

Tabel 2.1. Sintak model pembelajaran inkuiri terbimbing

| **Tahap** | **Tingkah Laku Guru** |
|---|---|
| **(1)** | **(2)** |
| Tahap 1<br>Observasi untuk menemukan masalah | Guru menyajikan kejadian-kejadian atau fenomena yang memungkinkan siswa menemukan masalah |

[17] Rizhal Hendi, *Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing Dan Media Lngkungan Rill Ditinjau Dari Motivasi Berpestrasi Dan Kemampuan awal*, Tesis (Sukajaya: 2011) Hal. 32. Diakses Melalui Situs *: http//www.google.com*.10 Januari 2017.

[18] Nanang, Suhana. *Konsep Strategi*,….Hal. 77.

| (1) | (2) |
|---|---|
| Tahap 2<br>Merumuskan masalah | Guru membimbing siswa merumuskan masalah penelitian berdasarkan kejadian dan fenomena yang disajikannya |
| Tahap 3<br>Mengajukan hipotesis | Guru membimbing siswa untuk mengajukan hipotesis terhadap masalah yang telah dirumuskannya |
| Tahap 4<br>Merencanakan pemecahan masalah (melalui eksperimen atau cara lain) | Guru membimbing siswa untuk merencanakan pemecahan masalah, membantu menyiapkan alat dan bahan. |
| Tahap 5<br>Melaksanakan eksperimen (atau cara pemecahan masalah yang lain) | Selama siswa bekerja, guru membimbing dan memfasilitasi |
| Tahap 6<br>Melakukan pengamatan dan pengumpulan data | Guru membantu siswa melakukan pengamatan tentang hal-hal yang penting dan membantu mengumpulkan dan mengorganisasi data |
| Tahap 7<br>Analisis data | Guru membantu siswa menganalisis data supaya menemukan suatu konsep |
| Tahap 8<br>Penarikan kesimpulan dan penemuan | Guru membimbing siswa mengambil kesimpulan berdasarkan data dan menemukan sendiri konsep yang ingin ditanamkan. |

Peran guru dalam inkuiri terbimbing dalam memecahkan masalah yang diberikan kepada siswa dengan memberikan ppertanyaan-pertanyaan dalam proses penemuan sehingga siswa tidak akan kebingungan. Sehingga kesimpulan akan lebih cepat dan mudah diambil. Guru bertindak sebagai penunjuk jalan, membantu siswa agar menggunakan ide, konsep, dan keterampilan yang sudah mereka pelajari sebelumnya untuk mendapatkan pengetahuan yang baru. Pengajuan pertanyaan yang tepat oleh guru akan merangsang kreativitas siswa dan membantu mereka dalam “menemukan” pengetahuan baru tersebut. Model pembelajaran inkuiri terbimbing memang memerlukan waktu yang relatif banyak dalam pelaksanaannya, akan tetapi

hasil belajar yang dicapai tentunya sebanding dengan waktu yang digunkan. Pengetahuan baru akan melekat lebih lama apabila siswa dilibatkan secara langsung dalam proses.

1. Langkah-langkah pembelajaran inkuiri terbimbing

   Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran inkuiri terbimbing meliputi:[19]

a) Perumusan masalah

   Langkah awal adalah menentukan masalah yang ingin didalami dan dipecahkan dengan metode inkuiri. Persoalan sendiri harus jelas sehingga dapat dipikirkan, didalami, dan dipecahkan oleh siswa. Persoalan sendiri harus jelas sehingga dapat dipikirkan, dialami, dan dipecahkan oleh siswa. Persoalan perlu dididentifikasi dengan jelas tujuan dari seluruh proses pembelajaran atau penyelidikan. Bila persoalan ditentukan oleh guru perlu diperhatikan bahwa persoalan itu real, dapat dikerjakan oleh siswa, dan sesuai dengan kemampuan siswa. Persoalan yang terlalu tinggi akan membuat siswa tidak semangat, sedangkan persoalan yang terlalu mudah yang sudah mereka ketahui tidak menarik minat siswa. Sangat baik bila persoalan itu sesuai dengan tingkat hidup dan keadaan siswa.

b) Menyusun hipotesis

   Langkah berikutnya adalah siswa diminta untuk mengajukan jawaban sementara tentang masalah itu. Inilah yang disebut hipotesis. Hipotesis siswa perlu dikaji apakah jelas atau tidak. Bila belum jelas, sebaiknya guru mencoba

[19] Rizhal Hendi, *Pembelajaran Berbasis*……, hal. 34

memperjelas maksudnya lebih dahulu. Guru diharapkan tidak memperbaiki hipotesis siswa yang salah, tetapi cukup memperjelas maksudnya saja. Hipotesis yang salah nantinya akan kehilangan setelah pengambilan data dan analisis data yang diperoleh.

c) Mengumpulkan data

Langkah selanjutnya adalah siswa mencari dan mengumpulkan data sebanyak-banyaknya untuk membuktikan apakah hipotesis mereka benar atau tidak. Dalam bidang kimia, untuk dapat mengumpulkan data, siswa harus menyiapkan suatu peralatan untuk pengumpulan data. Maka guru perlu membantu bagaimana siswa mencari peralatan, merangkai peralatan, dan mengoprasikan peralatan sehingga berfungsi dengan baik. Langkah ini adalah percobaan atau eksperimen. Biasanya dilakukan dilaboratorium tetapi kadang juga dapat diluar sekolah. Setelah peralatan berfungsi, siswa diminta untuk mengumpulkan data dan mencatatnya dalam buku catatan.

d) Menganalisis data

Data yang sudah dikumpulkan harus dianalisis untuk membuktikan hipotesis apakah benar atau tidak. Untuk memudahkan menganalisis data, data sebaiknya diorganisasikan, dikelompokkan, diatur sehingga dapat dibaca dan dianalisis dengan mudah. Biasanya disusun dalam suatu tabel.

e) Menyimpulkan

Dari data yang telah dikelompokkan dan dianalisis, kemudian diambil kesimpulan dan generalisasi. Setelah diambil kesimpulan, kemudian dicocokkan dengan hipotesis asal, apakah hipotesa kita diterima atau tidak.

2. Keunggulan dan dan kelemahan inkuiri

a) Keunggulan model inkuiri terbimbing

1) Menekankan pada pengembangan aspek kognitif secara progresif
2) Peserta didik lebih aktif dalam mencari dan mengolah informasi, sampai menemukan jawaban atas pertanyaan secara mandiri,[20]
3) Peserta didik memahami konsep-konsep dasar dan ide-ide lebih baik,
4) Memberikan ruang kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka masing-masing,
5) Peserta didik yang memiliki diatas rata-rata tidak akan terhambat oleh peserta didik yang lambat dan belajar,
6) Membantu peserta didik menggunakan ingatan dalam mentransfer konsep yang dimilikinya kepada situasi-situasi proses belajar yang baru.

b) Kelemahan model inkuiri terbimbing

1) Jika guru kurang spesifik merumuskan teka-teki atau pertanyaan kepada peserta didik dengan baik untuk memecahkan permasalahan secara sistematis, maka peserta didik akan bingung dan tidak terarah,

[20] Roestiyah NK. *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2001), Hal. 77

2) Sering kali guru mengalami kesulitan dalam merencanakan pembelajaran karena terbentur dengan kebiasaan peserta didik dalam belajar,
3) Dalam implementasinya, strategi pembelajaran inkuiri memerlukan waktu yang lama, sehingga guru sering kesulitan menyesuaikannya dengan waktu yang ditentukan,
4) Pada sistem pembelajaran klasikal dengan jumlah peserta didik yang relatif banyak, penggunaan srategis pembelajaran inkuiri sukar untuk dikembangkan dengan baik,
5) Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan peserta didik dalam menguasai materi, maka pembelajaran inkuiri sulit diimplementasikan.

## G. Materi Asam Basa

Senyawa asam dan basa banyak dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Secara umum zat-zat yang berasa masam mengandung asam, misalnya asam sitrat pada jeruk, asam cuka, asam tartrat pada anggur, asam laktat ditimbulkan dari air susu yang rusak. Sedangkan basa umumnya mempunyai sifat yang licin dan berasa pahit, misalnya sabun, para penderita penyakit maag selalu meminum obat yang mengandung magnesium hidroksida. Seorang ilmuwan kimia dari Swedia bernama Svante August Arrhenius (1884) telah berhasil mengemukakan konsep asam dan basa yang memuaskan hingga teori tersebut dapat diterima sampai sekarang. Jauh sebelum

Arrhenius, berabad-abad yang lalu, para ilmuwan telah mendefinisikan asam dan basa atas dasar sifat-sifatnya dalam air. Asam diartikan sebagai suatu senyawa yang berasa masam, memerahkan lakmus biru, larutannya dalam air mempunyai *p*H lebih kecil dari 7, dan dapat menetralkan larutan basa. Basa didefinisikan sebagai senyawa yang mempunyai sifat berasa pahit/kesat dan dapat membirukan lakmus merah. Pada tahun 1777 Lavoisier menyimpulkan bahwa penyebab asam adalah oksigen. Namun, teori ini dibantah oleh Davy (1981) yang menyatakan hidrogen sebagai penyebab asam. Dalam sejarah perkembangan ilmu kimia, telah dikemukakan beberapa konsep asam-basa yang memuaskan oleh pakar-pakar terkemuka. Mereka adalah Arrhenius, Bronsted- Lowry, dan Lewis.

**1. Teori Asam Basa**

**a. Teori Asam Basa Arrhenius**

Svante Arrhenius(1887) mengemukakan teori yang dikenal sampai sekarang yaitu teori asam basa Arrhenius. “ asam merupakan suatu senyawa yang dapat menghasilkan ion hydrogen ($H^+$).” Asam merupakan senyawa kovalen dan akan menjadi bersifat asam bila sudah larut kedalam air. Misalnya gas hidrogen klorida bukan merupakan asam, tetapi bila sudah dilarutkan ke dalam air akan menghasilkan ion $H^+$. Reaksi yang terjadi sebagai berikut:

$$HCL_{(aq)} \longrightarrow H^+_{(aq)} + Cl^-_{(aq)}$$

Berdasarkan ion yang dihasilkan, asam dibedakan menjadi asam kuat dan asam lemah. Asam kuat yaitu asam yang mudah terionisasi dan banyak menghasilkan ion $H^+$ dalam larutannya, sedangkan asam lemah adalah asam yang sedikit terionisasi dan sedikit menghasilkan ion $H^+$ dalam larutannya. Menurut Svante arrhenius" basa merupakan suatu senyawa yang dapat menghasilkan ion hidroksida (OH-). Umumnya basa terbentuk dari senyawa ion yang mengandung gugus hidroksida (OH-) didalamnya. Contoh:

$$NaOH_{(aq)} \longrightarrow Na^+_{(aq)} + OH^-_{(aq)}$$

**b. Teori Asam Basa Bronsted Lowry**

Pada tahun 1923 dua ahli kimia yakni Johanes Bronsted dan Thomas Lowry secara terpisah merumuskan suatu teori asam basa yang kemudian dikenal sebagai asam basa Bronsted Lowry. Teori ini menyatakan bahwa reaksi asam basa melibatkan transfer proton ($H^+$), asam akan memberikan proton ($H^+$) dari asam. Secara umum, Bronsted Lowry mendefinisikan kembali asam basa sebagai berikut. Asam adalah pemberi atau donor proton ($H^+$). Basa adalah penerima atau akseptor proton ($H^+$). Asam basa menurut Bronsted Lowry adalah spesi pemberi proton , sedangkan basa adalah spesi yang menerima pada suatu reaksi pemindahan proton.

Asam = Donor Proton

Basa = Akseptor Proton

Contoh : $NH^+_{(aq)} + H_2O \longrightarrow NH_{3\,(aq)} + H_3O^+ (_{aq)}$

**c. Teori Asam Basa Lewis**

Pada umumnya definisi asam-basa mengikuti apa yang dinyatakan oleh *Arrhenius* atau *Bronsted-Lowry*, tapi dengan adanya struktur yang diajukan *Lewis* muncul definisi asam dan basa baru. Asam *Lewis* didefinisikan sebagai spesi yang menerima pasangan elektron. Basa Lewis didefinisikan sebagai spesi yang memberikan pasangan elektron. Sehingga $H^+$ adalah asam *Lewis*, karena ia menerima pasangan elektron, sedangkan -OH dan $NH_3$ adalah basa *Lewis*, karena keduanya adalah penyumbang pasangan elektron.[21]

**2. Asam**

Rasa asam menunjukkan bahwa suatu bahan mengandung asam. Kata asam (acid) berasal dari bahasa latin acidus yang berarti rasa asam. Sejak ratusan tahun yang lalu, para ahli kimia telah berhasil memisahkan bebagai jenis asam dari sumber alami(tumbuhan dan hewan). Mereka menamainya sebagai asam-asam organic.

Ketika ilmu kimia semakin berkembang, para ahli dapat membuat asam sulfat, asam klorida, asam nitra, dan berbagai asam lainnya dari bahan mineral, mereka menamainya asam mineral. Mereka menamai asam mineral sebagai asam kuat, sedangkan asam-asam organik sebagai asam lemah. Larutan asam dapat pekat atau encer, larutan encer hanya mengandung sedikit asam sedangkan larutan pekat banyak mengandung asam. Larutan asam pekat bersifat korosif. Beberapa contoh asam dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

---

[21] Ari Harnanto, *Kimia SMA*, (Jakarta: Pusat Perbukuan, 2009) hal. 165

Tabel 2.2. Beberapa Contoh Asam

| Asam | Kuat/lemah | Terdapatnya/digunakan |
|---|---|---|
| Asam asetat | Lemah | Dalam cuka makanan |
| Asam fosfat | Sedang | Dalam pembuatan cat anti karat, dalam pupuk |
| Asam klorida | Kuat | Dalam getah lambung, dalam penyepuhan sebagai pembersig permukaan logam |
| Asam nitrat | Kuat | pembuatan pupuk dan bahan peledak |
| Asam sulfat | Kuat | Dalam aki, juga dalam pembuatan pupuk |

a. Asam kuat dan basa lemah

Asam-asam yang memiliki tingkat keasaman relatif rendah, meskipun cukup pekat, digolongkan sebagai asam lemah. Sebaliknya, asam-asam yang memiliki tingkaat keasaman tinggi. Meskipun relatif encer, disebut asam kuat. Jika kepekatannya sama, maka asam kuat memiliki tingkat keasaman lebih besar (pH) lebih rendah) dari pada asam lemah.

Asam atau basa dalam air sebagian besar atau seluruh molekulnya terurai menjadi ion-ionnya merupakan atau basa kuat. Sedangkan jika hanya sebagian kecil saja molekulnya yang terurai menjadi ion-ionnya merupakan asam atau basa lemah.

Contoh asam lemah : asam cuka

Contoh asam kuat : asam sulfat

Pada konsentrasi yang sama, asam sulfat memiliki tingkat keasaman sekitar 100 kali lebih asam dari asam cuka.

b. Sifat-sifat asam

Beberapa sifat asam yaitu:

1) Asam mempunyai rasa masam
2) Asam mengubah warna lakmus biru menjadi merah
3) Asam bersifat korosif, dapat melarutkan berbagai jenis logam
4) Gas hidrogen tidak berwarna, tidak berbau dan merupakan gas yang sangat ringan.
5) Asam dapat melarutkan batu kapur menghasilkan karbon dioksida

c. Asam dalam makanan

Banyak makanan dan minuman yang mengandung asam, berbagi buah seperti jeruk, lemon, nanas dan anggur mengandung asam sitrat, asam askorbat yang lebih dikenal sebagi vitamin C. Saus tomat dan cuka mengandung asam cuka (asam asetat). Minuman bersoda seperti coca-cola, pepsi, spritemengandung asam karbonat. Minuman seperti ini dibuat dengan melarutkan karbon dioksida kedslamnya. Karbon dioksida bereaksi dengan air membentuk asam karbonat ($H_2CO_3$). Ketika botol dibuka, sebagian karbon dioksida keluar sebagai gas.

d. Asam dalam tubuh

Jaringan yang mengelilingi dinding lambung menghasilkan asam klorida, suatu asam yang sangat kuat. Getah lambung mempunyai pH antara 1-2. Jika sepotong logam zink dimasukkan kedalam asam klorida dengan kepekatan yang sama dengan kepekatan asam dalam lambung maka ia akan segera larut. Asam klorida dalam

lambung berfungsi mematikan bakteri yang terdapat dalam makanan. Juga untuk menciptakan kondisi yang sesuai untuk memulai pencernaan protein.

**3. Basa**

Basa adalah zat-zat yang dapat menetralkan asam. Secara kimia asam dan basa saling berlawanan.basa terdiri dari beberapa golongan senyawa, terutama hidroksida, oksida serta karbonat.

Contoh :

| | |
|---|---|
| Hidroksida | : NaOH,KOH dan $Ca(OH)_2$ |
| Oksida | : $Na_2O$ dan CaO |
| Karbonat | : $CaCO_3$ dan $Na_2CO_3$ |

Diantara kelompok basa tersebut, hidroksida merupakan yang paling lazim dikenal sebagai basa. Basa yang larut didalam air disebut basa alkali. Contoh NaOH, kalsium hidroksida $Ca(OH)_2$ dan ammonia ($NH_3$). Larutan kalsium hidroksida dalam air disebut air kapur.[22]

a. Sifat-sifat basa

Beberapa sifat basa dibawah ini, yaitu:

1) Basa mempunyai rasa pahit
2) Basa bereaksi dengan lemak (khususnya basa kuat) membentuk sabun
3) Basa bersifat kaustik(dapat merusak kulit), khususnya basa-basa kuat.

[22] Budi Utami. *Kimia SMA,* (Jakarta: Pusat Perbukuan, 2009) Hal. 150

b. Basa dalam kehidupan sehari-hari

Beberapa contoh basa yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari sebagai berikut:

1) Soda api natrium hydro oksida (NaOH) berfungsi untuk melarutkan lemak dan minyak, sehingga dapat digunakan untuk membuka saluran bak cuci yang mampat. Soda api juga digunakan untuk membersihkan oven.
2) Kalsium hidroksida atau kapur ($Ca(OH)_2$) digunakan untuk kapur sirih dan bahan bangunan, yaitu campuran adukan semen.
3) Ammonia ($NH_3$) digunakan dalam pembersih muka atau pembersih kaca.

c. Identifikasi sifat asam dan basa

Secara umum, asam dan basa memiliki beberapa perbedaan sebagai berikut.

Tabel 2.3. Perbedaan Asam dan Basa

| **Sifat** | **Asam** | **Basa** |
|---|---|---|
| Rasa | Asam | Pahit |
| Perubahan indikator lakmus merah | Tetap | Biru |
| Perubahan indikator lakmus biru | Merah | Tetap |
| pH | pH<7 | pH>7 |
| Gugus yang dimiliki | H, kecuali $CH_3COOH$ | OH, kecuali $NH_3$ |

Sejak berabad-abad yang lalu, para ahli kimia dalam mendefinisikan sifat asam dan basa berdasarkan dari sifat larutan airnya. Meskipun kita juga tahu bahwa asam dan basa dapat dibedakan dari rasa dan sentuhan, akan tetapi kita tidak boleh mencicipinya karena sangat berbahaya, diantaranya bersifat racun dan korosif. Lalu, cara mengenali suatu senyawa bersifat asam, basa atau

garam( netral) yaitu dengan menggunakan kertas lakmus, larutan indikator dan indikator alami.

a. Kertas lakmus

Pada umumnya secara sederhana untuk mengidentifikasi suatu larutan bersifat asam dan basa digunakan kertas lakmus. Lakmus merupakan indikator asam-basa, yaitu zat yang warnanya berbeda dalam larutan asam dan larutan basa. Kertas lakmus akan berubah warna pada pH mendekati 7. Ini sangat baik karena nilai 7 menunjuk kenetralan.

Daerah perubahan sama sebenarnya antara 5,5 -8,0. Perubahan warnanya merah-biru. Berikut disajikan perubahan warnanya dalam larutan asam dan basa.

Tabel 2.4. Warna Lakmus dalam Larutan yang Bersifat Asam dan Basa

| **Indikator** | **Larutan Asam** | **Larutan Basa** |
|---|---|---|
| Lakmus Merah | Merah | Biru |
| Lakmus Biru | Merah | Biru |

b. Larutan Indikator asam basa

Indikator asam basa adalah zat-zat yang mempunyai warna berbeda dalam larutan yaitu bersifat asam dalam larutan dan yang bersifat basa. Contohnya daun mahkota bunga, kunyit, dan lain-lain dilaboratorium, dapat dilihat pada tabel berikut ini. Asam basa dapat dikenali dengan menggunakan berbagai macam jenis indikator. Contoh yang bisa digunakan dilaboratorium adalah kertas lakmus dan fenoftalin.

Tabel 2.5. Beberapa Indikator Asam Basa

| Indikator | Larutan Asam | Larutan Basa | Larutan Netral |
|---|---|---|---|
| Fenoflatin | Tidak Berwarna | Merah | Tidak Berwarna |
| Lakmus Merah | Merah | Biru | Merah-Ungu |
| Lakmus Biru | Merah | Biru | Biru-Ungu |

**4. Tingkat Keasamaan (pH)**

Larutan asam mempunyai tingkat keasaman yang berbeda-beda. Perbedaan tingkat keasaman dapat terjadi karena perbedaan kepekatannya. Ketika kita makan bakso, kita menambahkan cuka atau jeruk lebih banyak untuk menambah keasamanya. Selain karena kepekatan, tingkat keasaman juga bergantung pada jenis asamnya. Asam sulfat 5% jauh lebih asam dari pada asam cuka 5% jus lemon lebih asam dari pada jus tomat.

Tingkat keasaman lazim dinyatakan dengan skala pH. Biasanya skala pH berkisar dari 0 hingga 14 dengan ketentuan sebagai berikut:

a. Larutan asam mempunyai pH < 7
b. Larutan basa mempunyai pH > 7
c. Larutan netral mempunyai pH= 7

Harga pH dapat memberi informasi tentang kekuatan suatu asam atau basa. Pada konsentrasi yang asam, semakin kuat suatu asam semakin besar konsentrasi ion $H^+$ dalam larutan, dan itu berarti semakin kecil harga pHnya. Jadi, semakin asam suatu larutan semakin kecil pHnya. Sebaliknya semakin kuat suatu basa semakin besar konsentrasi ion OH- dalam larutan. Tingkat keasaman dapat ditentukan dengan menggunakan indicator pH- meter. Indikator universal memberi warna yang beda

pada rentang pH yang relatif sempit. Adapun indikator asam basa seperti kertas lakmus dan fenoftalin tidak dapat menunjukkan pH karena warnanya sama saja untuk rentang pH yang cukup lebar.

# BAB III
# METODE PENELITIAN

## A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan. Penelitian tindakan adalah penelitian tentang hal-hal yang terjadi di masyarakat atau kelompok sasaran dan hasilnya langsung dapat digunakan pada masyarakat yang bersangkutan. Ciri atau karakteriktik utama dalam penelitian tindakan adalah adanya partisipasi dan kerjasama antara peneliti dengan anggota kelompok sasaran. Salah satu lokasi penelitian tindakan yaitu dikenal dengan tindakan kelas (PTK) atau *classroom action research.* Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam kelas secara bersama.[1]

Penelitian merupakan kegiatan mencermati suatu objek, mengunakan aturan metodologi untuk memperoleh data atau informasi yang bermamfaat untuk meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.

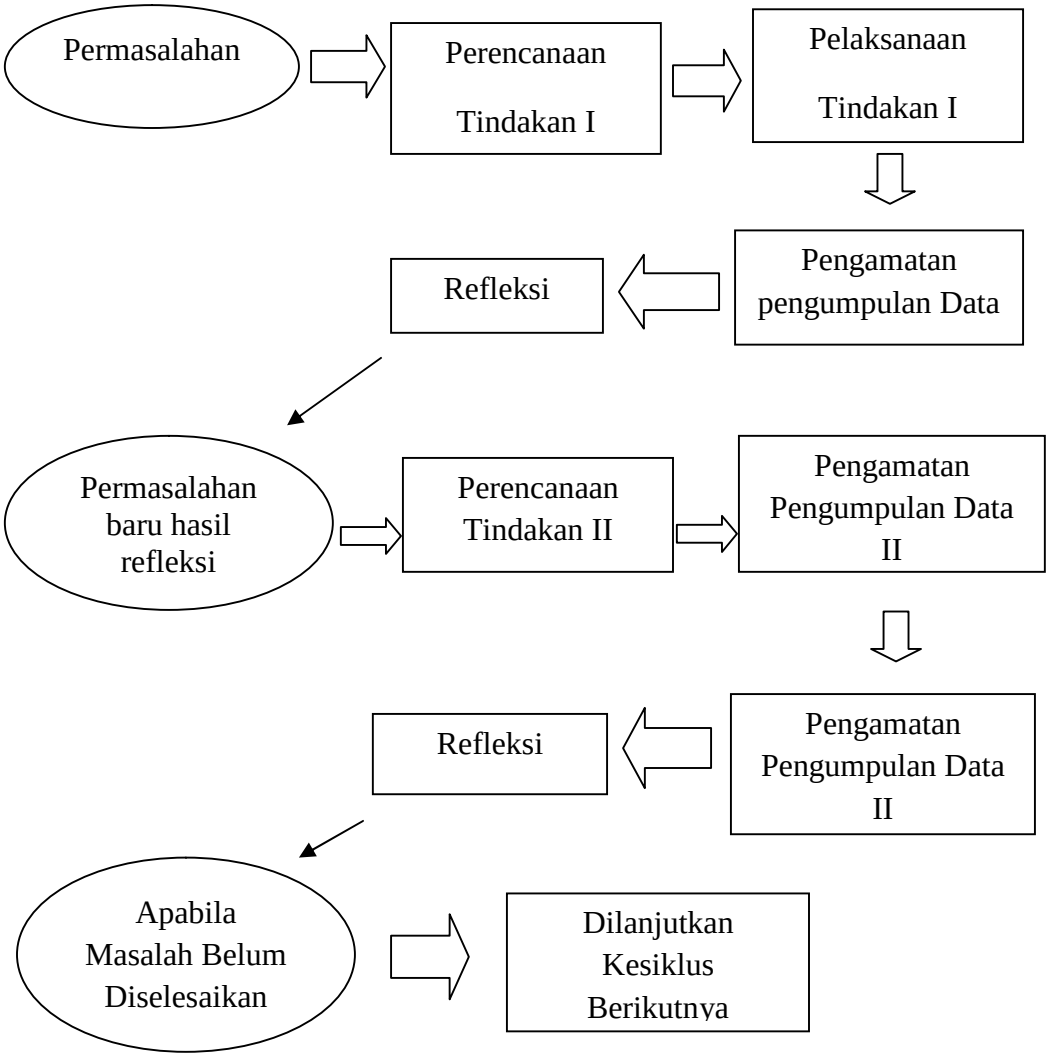
1. Tindakan merupakan suatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu dalm penelitian berbentuk rangkaian siklus kegiatan
2. Kelas merupakan sekelompok peserta didik yang sama dan menerima pelajaran yang sama dari seorang guru.

---

[1] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek,* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hal. 85

Rancangan penelitian tindakan kelas (PTK) yang digunakan pada penelitian ini adalah model Kemmis, yang terdiri atas 4 tahap penelitian yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Secara sederhana prinsip pelaksanaan penelitian tindakan kelas menurut model Kemmis dan Mc Taggart dilaksanakan berupa proses pengkajian berdaur yang terdiri dari empat tahap digambarkan sebagai berikut:[2]

[2] Suhardjo, *Penelitian Tindakan Kelas,* (Jakarta : Bumi Aksara, 2008), hal. 3.




Gambar 3.1. Siklus dalam PTK[3]

[3] Suhardjo, *Penelitian Tindakan Kelas,* (Jakarta : Bumi Aksara, 2008), hal. 4.

1. Perencanaan (*planning*)

Perencanaan (*planning*) yaitu rencana tindakan apa yang dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan perilaku dan sikap sebagi solusi. Adapun susunan rencana yang dilakukan penulis yaitu :

a. Menetapkan materi yang akan diajarkan yaitu materi Asam Basa.
b. Menentukan jumlah siklus yang akan dilakukan yaitu terdiri dari 2 siklus.
c. Menyusun RPP untuk masing-masing siklus
d. Menyusun alat evaluasi kepada siswa yang akan memperoleh tindakan berupa soal-soal tes pada masing-masing siklus yang akan diberikan setelah pelaksanaan PBM berlangsung.

Dalam penelitian ini peneliti bertindak sebagai pihak yang melakukan tindakan (peneliti)

2. Tindakan (*Action*)

Tindakan yang dilakukan guru adalah melaksanakan proses belajar mengajar sesuai dengan skenario dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), yaitu penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam siklus yang sesuai dengan perencanaan awal. Pada masing-masing siklus diberikan angket respon siswa sebanyak 10 pertanyaan dan tes sebanyak 10 soal untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar melalui model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.

Observasi berfungsi untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan yang dilakukan. Observasi dalam penelitian tindakan kelas adalah kegiatan pengumpulan

data yang berupa proses perubahan kerja belajar mengajar. Pada tahap ini didominasi oleh pengambilan data-data hasil pengukuran terhadap kegiatan guru dan siswa dengan mengunakan instrumen yang telah disiapkan.

3. Refleksi

Pada tahap ini peneliti merefleksi dan mengevaluasi semua kegiatan yang telah dilakukan mulai dari perencanaan, pelaksanaan kegiatan, tindakan hingga observasi, evaluasi dilakukan setelah satu siklus. Kegiatan ini bertujuan mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan, berdasarkan data yang telah terkumpul dan kemudian melakukan evaluasi guna menyempurnakan tindakan melalui kegiatan pada siklus selanjutnya.[4]

## B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada kelas XI MIA 4 SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen semester genap tahun ajaran 2016/2017 yang bertempat di Kecamatan Peusangan Kabupaten Bireuen.

## C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian pada penerapan model pembelajaran *inkuiri terbimbing* terhadap pokok bahasan asam basa adalah siswa kelas XI MIA 4 SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen semester genap tahun ajaran 2016/2017. Pengambilan subjek penelitian ini sesuai dengan prinsip bahwa ada tindakan yang dirancang sebelumnya,

[4] Samsul Samudayo, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013), hal 52.

maka subjek penelitian tindakan kelas harus berupa sesuatu yang aktif dapat dikenai aktivitas.[5]

## D. Instrumen Pengumpulan Data

Untuk mempermudah dalam pengumpulan dan analisis data, maka dalam penelitian ini penulis menggunakan instrumen. Instrumen penelitian adalah pedoman tertulis tentang wawancara, atau wawancara atau pengamatan atau daftar pertanyaan yang dipersiapkan untuk mendapatkan informasi dari responden.[6]

Adapun instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa :

1. Lembar observasi aktivitas siswa, digunakan untuk mengamati aktivitas siswa dalam mempelajari materi Asam Basa.
2. Lembar observasi aktivitas guru, digunakan untuk mengamati aktivitas guru dalam mengajar materi Asam Basa
3. Tes, digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi kimia pokok bahasan Asam Basa.
4. Angket, untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan model Inkuiri Terbimbing.

---

[5] Suhairimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara , 2009), hal 24.

[6] W. Gulo, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Grasindo), hal. 123

## E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan observasi, tes evaluasi hasil belajar, dan angket respon siswa.

1. Observasi

Observasi yaitu teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang ada pada objek penelitian. Observasi dilakukan untuk mengamati kegiatan dikelas selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kegiatan yang diamati meliputi aktivitas siswa dan aktivitas guru dalam proses pembelajaran. Lembar observasi yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan lembar aktivitas siswa selama pembelajaran dengan penerapan model Inkuiri Terbimbing. Observasi dimaksudkan untuk mengetahui kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan tindakan. Observasi dilakukan oleh peneliti, guru, dan teman peneliti dengan mengunakan lembar observasi yang disediakan oleh peneliti.

Lembar observasi ini memuat aktivitas yang akan diamati serta kolom-kolom yang menunjukkan tingkat dari setiap aktivitas yang diamati. Pengisian lembar observasi dilakukan dengan memberikan tanda *chek list* (√) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan gambaran yang diamati.

2. Tes (evaluasi)

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur suatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.[7] Tes ini diberikan sesudah proses kegiatan pembelajaran dilakukan yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan dan pengetahuan siswa terhadap pokok bahasan Asam Basa dengan mengunakan model Inkuiri terbimbing. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal dalam bentuk *multiple choise*. Adapun jumlah soal yang digunakan masing- masing berjumlah 10 soal pada setiap siklus dengan deskripsi sebagai berikut:

Tabel 3.1. Deskripsi Soal berdasarkan kategori

| **No** | **Indikator** | **Kategori** | **Jumlah Soal** |
|---|---|---|---|
| **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** |
| **SIKLUS 1** | | | |
| 1. | • Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Arrhenius | C1 | 2 |
| | | C2 | 4 |
| | | C3 | |
| 2. | • Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Bronsted dan Lowry | C1 | 1 |
| | | C2 | |
| | | C3 | |
| 3. | • Menuliskan persamaan reaksi asam dan basa menurut Bronsted dan Lowry dan menunjukkan pasangan asam dan basa konjugasinya | C3 | 3 |
| | | | |

[7] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta : Bumi Aksara), hal. 53

| (1) | (2) | (3) | (4) |
|---|---|---|---|
| 4. | • Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Lewis | C1 | 1 |
| | | C2 | 1 |
| | | C3 | 1 |
| **SIKLUS 2** | | | |
| 5. | • Mengidentifikasi sifat larutan asam dan basa dengan berbagai indikator. | C1 | 3 |
| | | C2 | 5 |
| | | C3 | 1 |
| 6. | • Memperkirakan pH suatu larutan elektrolit yang tidak dikenal berdasarkan hasil pengamatan trayek perubahan warna berbagai indikator asam dan basa. | C1 | 1 |
| | | C2 | |
| | | C3 | 3 |

3. Angket

Angket adalah kumpulan dari pertanyaan yang digunakan secara tertulis kepada responden dan cara menjawab juga dilakukan secara tertulis.[8] Angket digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan penerapan model Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa. Siswa memberikan tanda *chek list* (√) pada kolom yang tersedia untuk setiap pertanyaan yang diajukan. Angket tersebut diberikan kepada siswa setelah pembelajaran selesai. Angket dibagikan untuk mengetahui pendapat atau tanggapan

[8] Suharsimi Arikunto, *prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta :Rineka Cipta, 2002), h.101

dari objek yang diteliti yaitu siswa kelas XI MIA 4 SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen.

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan tahap yang paling penting dalam suatu penelitian, karena pada tahap ini hasil dapat dirumuskan setelah data terkumpul, maka untuk mendeskripsikan penelitian dilakukan perhitungan sebagai berikut :

1. Analisis Data Aktivitas Siswa

Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dianalisis dengan persentase yaitu:

$$P=\frac{f}{N} x\ 100\%$$

Keterangan:
P : Angka persentase yang dicari
f : Frekuensi aktivitas siswa yang muncul
N: Jumlah aktivitas seluruhnya.[9]

Aktivitas siswa dikatakan aktif jika waktu yang digunakan untuk melakukan setiap aktivitas sesuai dengan alokasi waktu yang termuat dalam RPP dengan batasan toleransi 5%. Penentuan kesesuaian aktivitas siswa berdasarkan pencapaian waktu ideal yang ditetapkan dalam penyusunan rencana pembelajaran dengan penerapan model Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa. Kategori kriteria penilaian hasil observasi siswa sebagai berikut:

[9] Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan,* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2008), h.43.

Tabel 3.2. Klasifikasi Nilai Hasil Observasi Siswa[10]

| **Angka** | **Kriteria** |
|---|---|
| 80-100 | Baik Sekali |
| 66-79 | Baik |
| 50-65 | Cukup |
| 56-49 | Kurang |
| 0-35 | Gagal |

2. Analisis Data Aktivitas Guru

Data hasil pengamatan aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung dianalisis dengan persentase yaitu:

$$bi=\frac{n}{N} x\ 100\%$$

Keterangan :
bi : Persentase nilai aktivitas guru
n : Jumlah aktivitas yang guru lakukan
N : Jumlah aktivitas seluruhnya

Aktivitas guru dikatakan berhasil jika waktu yang digunakan untuk melakukan setiap aktivitas sesuai dengan alokasi waktu yang termuat dalam RPP dengan batasan toleransinya 5%. Penentuan kesesuaian aktivitas guru berdasarkan pencapaian waktu ideal yang ditetapkan dalam penyusunan rencana pembelajaran dengan penerapan model Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa. Kategori kriteria penilaian hasil observasi guru sebagai berikut:

[10] Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: 2010), Hal. 146.

Tabel 3.3. Klasifikasi Nilai Penilaian Hasil Observasi Guru[11]

| **Angka** | **Kriteria** |
|---|---|
| 80-100 | Baik Sekali |
| 66-79 | Baik |
| 50-65 | Cukup |
| 56-49 | Kurang |
| 0-35 | Gagal |

3. Analisis Hasil Belajar

Analisis ini dilakukan untuk megetahui apakah terjadi peningkatan hasil belajar melalui penerapan model Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa. Ada dua kriteria ketuntasan belajar, yaitu ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal. Rumus yang digunakan untuk melihat ketuntasan belajar siswa secara individu adalah.[12]

$$KI=\frac{T}{Tt} x\ 100$$

Keterangan:
KI : Ketuntasan Individu
T : Jumlah skor yang diperoleh siswa
Tt : Jumlah skor total

Sedangkan rumus yang digunakan untuk melihat ketuntasan belajar siswa secara klasikal adalah:

$$KS=\frac{ST}{N} x\ 100\%$$

[11] Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: 2010), Hal. 148.
[12] Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif,* (Jakarta: Kencana, 2001), hal. 241 .

Keterangan:
KS : Ketuntasan Klasikal
ST : Jumlah siswa yang tuntas
N : Jumlah siswa dalam kelas

Selanjutnya ditentukan tingkat penguasaan siswa tentang pokok bahasan materi asam basa. Untuk menentukan golongan tingkat penguasaan siswa, penulis menggunakan klasifikasi penilaian yaitu:

Tabel 3.4. klasifikasi nilai ketuntasan klasikal siswa[13]

| **Persentase** | **Kriteria** |
|---|---|
| 86 –100% | Sangat Tinggi |
| 72 – 85% | Tinggi |
| 57 –71% | Cukup |
| 47 – 56% | Rendah |
| 0 – 46% | Sangat Rendah |

Dalam penelitian suatu kelas (klasikal) dikatakan tuntas jika ≥ 85% siswa telah mencapai nilai ketuntasan sebesar 66.[14] Adapun di SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen nilai KKM mata pelajaran tergantung kepada guru mata pelajaran tersebut. Dan untuk nilai KKM mata pelajaran kimia pada materi Asam Basa di kelas XI adalah 66.

4. Analisis Data Hasil Respon

Untuk mengetahui apakah penerapan model Inkuiri Terbimbing dapat diterima oleh siswa atau tidak, maka perlu diadakan respon dengan beberapa pernyataan berupa angket. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase siswa yang memberikan tanggapan sesuai dengan kriteria tertentu yaitu:

---

[13] Husaini Usman, *Pengantar Statistika, (*Jakarta: Bumi Aksara,2008), Hal. 20.

[14] E, Mulyasa, *Implementasi Kurikulum 2004: Panduan Pembelajaran KBK* , (Bandung: Remaja Rodakarya, 2005), Hal. 130.

$$RS=\frac{f}{N} x\ 100\%$$

Keterangan:
RS : Persentase siswa dengan kriteria tertentu
f : Banyak siswa yang menjawab setuju
N : Jumlah siswa dalam kelas

Proses belajar mengajar dikatakan disukai dan tidak disukai oleh murid jika kata gori respon dan tanggapan yang diberikan siswa terhadap suatu kriteria dengan cara mencocokkan hasil persentase dengan beberapa kategori kriteria yang ada di bawah ini. Kategori kriteria penilaian respon siswa sebagai berikut.[15]

Tabel 3.5. Klasifikasi Respon Siswa

| **Angka** | **Kriteria** |
|---|---|
| $85 \leq RS$ | Sangat Positif |
| $70 \leq RS \leq 85$ | Positif |
| $50 \leq RS \leq 70$ | Kurang Positif |
| $RS \leq 50$ | Tidak Positif |

[15] Harun Nasution, *Teknologi Pendidikan,* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), h. 113

# BAB IV
# HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

## A. Hasil Penelitian

### 1. Gambaran Umum Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Peusangan Bireuen yang terletak di gampong Blang Asan Kecamatan Peusangan Kabupaten Bireuen. Sekolah SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen memiliki 37 pengajar PNS dan 26 pengajar bakti dan 716 siswa. Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu peneliti menjumpai kepala sekolah untuk meminta izin melakukan penelitian sekaligus melakukan observasi awal. Peneliti menjumpai guru mata pelajaran kimia yang mengajar di kelas XI untuk diwawancarai tentang siswa atau kelas yang akan diteliti.

Aktivitas penelitian dengan menerapkan model Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa dilaksanakan pada tanggal 17 April 2017 s/d 19 April 2017 di SMAN 1 Peusangan Bireuen. Pengumpulan data dilakukan pada kelas XI MIA 4 sebanyak 3 kali pertemuan, yakni dua kali pertemuan pada siklus I dan satu pertemuan pada siklus II yang dilaksanakan pada tanggal 17 April 2017, tanggal 18 April 2017 dan tanggal  19 April 2017

### 2. Aktivitas Siswa

Aktivitas penerapan model Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa dilaksanakan pada tanggal 17 April 2017 dan tanggal 19 April 2017. Pengamatan aktivitas siswa di 1 Peusangan Bireuen dilakukan oleh dua orang yaitu: Ibu Rosmini, S. Pd guru bidang studi kimia di SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen sebagai pengamat

I dan pengamat II ibu Nurrahmi, S. Pd guru honorer di SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen. Hasil pengamatan aktivitas siswa di SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen terhadap penerapan model Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa dinyatakan dengan persentase. Adapun aktivitas siswa selama proses pembelajaran disajikan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Aktifitas siswa selama penerapan model Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa

| No | Aktivitas siswa | Siklus I | | Siklus II | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | P I | P II | P I | P II |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** | **(5)** | **(6)** |
| Pendahuluan | | | | | |
| 1. | Siswa menjawab salam ketika guru membuka pelajaran | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2. | Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru pada kegiatan apersepsi | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 3. | Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru dengan seksama | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4. | Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang langkah-langkah model pembelajaran Inkuiri Terbimbing | 2 | 2 | 3 | 4 |
| 5. | Siswa duduk berdasarkan kelompok yang sudah ditentukan | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Kegiatan inti | | | | | |
| 6. | Siswa bekerjasama dalam menyelesaikan LKS yang diberikan guru | 2 | 3 | 4 | 3 |
| 7. | Kemampuan siswa merumuskan hipotesis terhadap rumusan masalah dan menuliskannya di LKS | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 8. | Kemampuan siswa berdiskusi dengan kelompoknya menguji hasil hipotesis dan mencatat hasil hipotesis yang telah didiskusikan | 3 | 2 | 3 | 4 |

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
|---|---|---|---|---|---|
| 9. | Kemampuan siswa menganalisis jawabannya dengan membandingkan dengan literature dan menuliskan kesimpulan di LKS dan mempresentasikan di depan kelas | 3 | 3 | 4 | 3 |
| Penutup | | | | | |
| 10. | Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 11. | Siswa diberikan soal evaluasi | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 12. | Siswa diberikan refleksi/ umpan balik | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Nilai rata-rata keseluruhan | | 35 | 36 | 43 | 44 |
| Persentase | | 72,92 | 75,00 | 89,58 | 91,66 |

Ket:
4 = baik sekali
3 = baik
2 = cukup
1 = kurang

Berdasarkan hasil analisis aktivitas siswa oleh kedua pengamat, diperoleh data siklus I 73,96% dan siklus II 90,62% selama penerapan model Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa.

**3. Aktifitas Guru**

Tabel 4.2**.** Aktifitas guru selama penerapan model Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa

| No | Aktivitas guru | Siklus I | | Siklus II | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | P I | P II | P I | P II |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** | **(5)** | **(6)** |
| Pendahuluan | | | | | |
| 1. | Kemampuan guru ketika membuka pelajaran | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2. | Kemampuan guru menyampaikan tujuan pembelajaran | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 3. | Kemampuan guru dalam memberikan pertanyaan pada kegiatan apersepsi | 3 | 3 | 3 | 4 |

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Kemampuan guru dalam memberikan penjelasan tentang langkah-langkah model inkuiri terbimbing | 2 | 2 | 4 | 3 |
| 5. | Kemampuan guru mengorganisir siswa kedalam kelompok yang telah ditentukan | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 6. | Kemampuan guru menyampaikan rumusan masalah yang ada di LKS | 3 | 2 | 4 | 4 |
| Kegiatan inti | | | | | |
| 7. | Kemampuan guru membimbing siswa bekerjasama dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 8. | Kemampuan guru mengarahkan siswa berperan aktif menjawab LKS yang tersedia | 2 | 3 | 4 | 3 |
| 9. | Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Penutup | | | | | |
| 10. | Guru membimbing siswa menyimpulkan hasil pembelajaran | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 11. | Guru memberikan evaluasi untuk mengetahui pemahaman siswa | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 12. | Guru melakukan refleksi/umpan balik | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Nilai rata-rata keseluruhan | | 37 | 37 | 46 | 45 |
| Persentase | | 77.08 | 77.08 | 95.83 | 93.75 |

Ket:
4 = baik sekali
3 = baik
2 = cukup
1 = kurang

Berdasarkan hasil analisis aktifitas guru oleh kedua pengamat, diperoleh data siklus I 77.08% dan siklus II 94.79% selama penerapan model Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa.

**4. Hasil Belajar Siswa**

Hasil belajar siswa diolah dengan menggunakan rumus persentase. Data diperoleh dari hasil tes yang diberikan pada setiap siklus yang terdiri dari siklus I dan siklus II dengan dua RPP. Hasil tes yang dicapai pada tiap-tiap tes dilakukan analisis ketuntasan belajar baik secara individual maupun klasikal. Nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) SMAN 1 Peusangan Bireuen untuk pelajaran kimia yang telah ditentukan yaitu 66. Apabila nilai atau skor yang diperoleh telah memenuhi KKM maka pembelajaran tersebut dikategorikan telah tuntas.

Tabel 4.3. Hasil tes siswa di kelas MIA 4 SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen dalam penerapan model Inkuiri Terbimbing pada materi asam basa

| No | Nama siswa | Siklus 1 | Siklus 2 |
|---|---|---|---|
| 1 | AS | 90 | 100 |
| 2 | CSS | 90 | 100 |
| 3 | FH | 50 | 60 |
| 4 | FAK | 80 | 100 |
| 5 | FD | 70 | 80 |
| 6 | HN | 70 | 80 |
| 7 | LM | 70 | 60 |
| 8 | MJ | 70 | 80 |
| 9 | MR | 50 | 70 |
| 10 | MS | 70 | 100 |
| 11 | NN | 50 | 70 |
| 12 | NE | 90 | 100 |
| 13 | ND | 40 | 50 |
| 14 | NLU | 40 | 70 |
| 15 | NI | 70 | 90 |
| 16 | NR | 70 | 100 |
| 17 | RY | 60 | 70 |
| 18 | RMK | 70 | 80 |
| 19 | RF | 80 | 100 |
| 20 | UM | 80 | 100 |
| 21 | WH | 40 | 70 |
| Jumlah | | 1400 | 1730 |
| Rata-rata | | 66.67 | 82.38 |

Berdasarkan hasil belajar siswa diperoleh nilai rata-rata yang dicapai pada siklus I adalah 66.67 dan pada siklus II adalah 82.38. Hal ini menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan hasil belajar setelah mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penilaian di atas dapat diketahui distribusi frekuensi hasil tes pada tabel 4.4 berikut ini.

Tabel 4.4. Distribusi frekuensi hasil tes siklus I dan tes siklus II dengan menerapkan model Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa

| Nilai | Kriteria | Frekuensi | | Presentase (100%) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Siklus I | Siklus II | Siklus I | Siklus II |
| 80-100 | Baik sekali | 6 | 13 | 28.57 | 61.91 |
| 66-79 | Baik | 8 | 5 | 38.10 | 23.81 |
| 56-65 | Cukup | 1 | 2 | 4.76 | 9.52 |
| 40-55 | Kurang | 4 | 1 | 19.05 | 4.76 |
| 30-39 | Gagal | 2 | 0 | 9.52 | 0.00 |
| Total | | 21 | 21 | 100 | 100 |

Berdasarkan hasil perhitungan analisis ketuntasan klasikal di atas menunjukkan bahwa hasil ketuntasan siswa pada siklus II lebih meningkat dibandingkan dengan nilai ketuntasan klasikal pada siklus I, yaitu pada siklus I 66.67 sedangkan pada siklus II yaitu 85.72. Hal itu menandakan bahwa penerapan model Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa di SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil perhitungan nilai ketuntasan individual siswa pada penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa di SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen dapat dilihat pada tabel 4.5 dan 4.6 di bawah ini.

Tabel 4.5. Ketuntasan hasil belajar siswa kelas MIA 4 pada materi asam basa siklus I

| No | Nama | Skor Siswa | Ketuntasan Individual | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | AS | 90 | 90 | Tuntas |
| 2 | CSS | 90 | 90 | Tuntas |
| 3 | FH | 50 | 50 | Tidak tuntas |
| 4 | FAK | 80 | 80 | Tuntas |
| 5 | FD | 70 | 70 | Tuntas |
| 6 | HN | 70 | 70 | Tuntas |
| 7 | LM | 70 | 70 | Tuntas |
| 8 | MJ | 70 | 70 | Tuntas |
| 9 | MR | 50 | 50 | Tidak tuntas |
| 10 | MS | 70 | 70 | Tuntas |
| 11 | NN | 50 | 50 | Tidak tuntas |
| 12 | NE | 90 | 90 | Tuntas |
| 13 | ND | 40 | 40 | Tidak tuntas |
| 14 | NLU | 40 | 40 | Tidak tuntas |
| 15 | NI | 70 | 70 | Tuntas |
| 16 | NR | 70 | 70 | Tuntas |
| 17 | RY | 60 | 60 | Tidak tuntas |
| 18 | RMK | 70 | 70 | Tuntas |
| 19 | RF | 80 | 80 | Tuntas |
| 20 | UM | 80 | 80 | Tuntas |
| 21 | WH | 40 | 40 | Tidak tuntas |

Tabel 4.6. Ketuntasan hasil belajar siswa kelas MIA 4 pada materi Asam Basa siklus II

| No | Nama | Skor Siswa | Ketuntasan Individual | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** | **(5)** |
| 1 | AS | 100 | 100 | Tuntas |
| 2 | CSS | 100 | 100 | Tuntas |
| 3 | FH | 60 | 60 | Tidak tuntas |
| 4 | FAK | 100 | 100 | Tuntas |
| 5 | FD | 80 | 80 | Tuntas |
| 6 | HN | 80 | 80 | Tuntas |
| 7 | LM | 60 | 60 | Tidak tuntas |
| 8 | MJ | 80 | 80 | Tuntas |
| 9 | MR | 70 | 70 | Tuntas |
| 10 | MS | 100 | 100 | Tuntas |
| 11 | NN | 70 | 70 | Tuntas |

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|---|---|---|---|---|
| 12 | NE | 100 | 100 | Tuntas |
| 13 | ND | 50 | 50 | Tidak tuntas |
| 14 | NLU | 70 | 70 | Tuntas |
| 15 | NI | 90 | 90 | Tuntas |
| 16 | NR | 100 | 100 | Tuntas |
| 17 | RY | 70 | 70 | Tuntas |
| 18 | RMK | 80 | 80 | Tuntas |
| 19 | RF | 100 | 100 | Tuntas |
| 20 | UM | 100 | 100 | Tuntas |
| 21 | WH | 70 | 70 | Tuntas |

Berdasarkan hasil analisis ketuntasan individual pada tabel 4.5 dan 4.6 maka dapat dilihat bahwa pada tes tahap pertama yakni di siklus I, terdapat 7 siswa yang tidak tuntas dari 21 jumlah total siswa sedangkan pada tes tahap kedua di siklus II terdapat 3 siswa tidak tuntas dari jumlah total 21 siswa.

**5. Analisis Data Respon Siswa**

Hasil analisis data respon siswa terhadap penerapan model Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa di SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut ini:

Tabel 4.7. Data respon siswa terhadap penerapan model Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa

| No. | Uraian | frekuensi | | Persentase | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Ya | Tidak | Ya (%) | Tidak (%) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 1 | Apakah pembelajaran kimia menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing melibatkan anda secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajari dan ada dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari. | 20 | 1 | 95.24 | 4.76 |

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Apakah penerapan proses belajar mengajar dengan model Inkuiri Terbimbing berlangsung sesuai dengan langkah-langkah model *Inkuiri Terbimbing* | 21 | 0 | 100 | 0 |
| 3 | Apakah Pembelajaran dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing membuat anggota kelompok lebih aktif dalam menyelesaikan masalah | 18 | 3 | 85.71 | 14.29 |
| 4 | Pembelajaran dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing telah dikaitkan dalam kehidupan nyata secara riil. | 14 | 7 | 66.67 | 33.33 |
| 5 | Pembelajaran dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing didasarkan pengalaman anda pada saat proses belajar mengajar berlangsung. | 12 | 9 | 57.14 | 42.86 |
| 6 | Pembelajaran dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing mempermudah Anda bekerja sama dalam kelompok untuk memahami materi *Asam basa*. | 9 | 12 | 42.86 | 57.14 |
| 7 | Apakah belajar dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing dapat meningkatkan pengalaman anda pada materi asam basa | 20 | 1 | 95.24 | 4.76 |
| 8 | Anda termotivasi untuk belajar dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing. | 21 | 0 | 100 | 0 |
| 9 | Anda berminat mengikuti pembelajaran selanjutnya dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing sebagaimana pembelajaran yang telah Anda ikuti pada materi *Asam Basa*. | 21 | 0 | 100 | 0 |

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Anda merasa lebih berkonsentrasi mengikuti pembelajaran dengan model Inkuiri Terbimbing. | 21 | 0 | 100 | 0 |
| Jumlah | | | | 842.9 | 157.1 |
| Rata-rata | | | | 84.29 | 15.71 |

Dari angket respon belajar siswa yang berjumlah 21 orang setelah mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model Inkuiri Terbimbing pada materi asam basa maka diperoleh hasil persentase 84.29% dengan kriteria sangat positif dan 15.71% dengan kritera negatif.

## B. Pembahasan Hasil Penelitian

### 1. Aktifitas Siswa Pada Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Pada Materi Asam Basa

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa pada siklus I selama kegiatan pembelajaran dengan penerapan model Inkuiri Terbimbing pada Materi Asam Basa menunjukan bahwa aktivitas siswa tergolong ke dalam kriteria baik dengan persentase 73.96%. Akan tetapi masih ada siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran karena diakibatkan siswa belum terlalu mengerti langkah-langkah model Inkuiri Terbimbing. Upaya yang dilakukan guru dengan menjelaskan kembali langkah-langkah model Inkuiri Terbimbing dan mengarahkan siswa membentuk kelompok agar mampu merumuskan masalah dan mencari jawaban dari masalah tersebut untuk dapat menyelesaikan pelajaran pada materi asam basa.

Pada pembelajaran siklus II siswa diminta berperan lebih aktif dengan kelompoknya dalam menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan

situasi kehidupan nyata. Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II terjadi peningkatan aktifitas siswa yakni 90.62% dengan kriteria sangat baik. Proses belajar siswa sudah di orientasikan pada proses pengalaman secara langsung, siswa juga sudah dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata serta diharapkan kedepan siswa mampu menerapkan materi yang telah di pelajari ini dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil penelitian Muchammad Afcariono menyatakan bahwa hasil aktivitas siswa pada penerapan pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa pada materi biologi mengalami peningkatan dilihat dari frekuensi pertanyaan siswa yang muncul berbasis tingkatan kognitif yaitu dari C1 sampai C6 dari siklus I ke siklus II. Contoh pada pertanyaan C6 siklus I sebesar 7 % sedangkan di siklus II mencapai 40%. Maka hendaknya pembelajaran ini diterapkan secara kontinyu karena bertujuan untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran.[1]

Berdasarkan hasil penelitian Taufik Sandi tentang hasil belajar kimia melalui pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Data distribusi dan persentase aktivitas siswa kelas pada siklus I dan siklus II menunjukkan bahwa selama penggunaan strategi pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar, yang diperoleh melalui lembar observasi, mengalami peningkatan persentase skor. Semua komponen aktivitas yang diamati mengalami

---

[1] Muhammad Afcariono, *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa Pada Materi Biologi*, "Jurnal Pendidikan Inovatif Vol 3 No 2 2008. Hal. 67

peningkatan. Secara klasikal rata-rata aktivitas belajar siswa pada siklus I meningkat pada siklus II.[2]

**2. Aktifitas Guru Pada Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa**

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap aktifitas guru pada siklus 1 dalam proses pembelajaran kimia dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa menunjukkan bahwa aktifitas guru selama mengajar masih banyak terdapat beberapa kekurangan.. Pada proses pembelajaran, peneliti masih memiliki banyak kelemahan misalnya dalam hal kemampuan guru menyampaikan model pembelajaran masih terlihat gugup, kemampuan guru membimbing siswa bekerja sama dalam kelompok masih kurang dikarenakan beberapa siswa yang datang terlambat sehingga anggota kelompok sedikit berkurang Namun dibalik kelemahan itu ada juga aspek yang dikatakan masih baik dalam proses pembelajaran yaitu kemampuan guru dalam menyampaikan tujuan penelitian, dan kemampuan guru membimbing siswa menyimpulkan hasil pembelajaran. Dari hasil observasi kedua pengamat tersebut maka diperoleh nilai rata-rata aktifitas guru dikategorikan baik dengan persentase 77.08%.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus 1, peneliti berusaha untuk memperbaiki beberapa kekurangan di siklus pertama. Hal ini dapat dilihat dari penerapan langkah-langkah pembelajaran oleh guru pada siklus II lebih baik dan sesuai RPP

---

[2] Taufik sandi, *Hasil Belajar Kimia Melalui Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing* Jurnal Nalar Pendidikan Vol 3 No 1 Januari-Juni 2015. Hal. 208

dibandingkan siklus I. Hal ini terlihat dari perubahan yang lebih baik pada kelemahan-kelemahan dari siklus 1 yakni kemampuan guru menjelaskan langkah-langkah model inkuiri, mengorganisir siswa menyelesaikan LKS yang sudah semakin membaik, serta kemampuan guru mengarahkan siswa berperan aktif untuk menjawab soal-soal yang tersedia juga sudah semakin membaik. Berdasarkan hal tersebut maka hasil pengamatan observasi dari kedua pengamat yakni nilai rata-rata aktifitas guru di SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen pada siklus II mencapai persentase 94.79% atau dikategorikan sangat baik.

Berdasarkan hasil penelitian Sabmei Sukamsyah pada upaya peningkatan hasil belajar dengan penerapan metode inkuiri terbimbing tipe A SMPN 5 Seluma menyatakan bahwa hasil observasi aktivitas guru meningkat dari siklus I ke siklus II dilihat dari tahap pembelajaran Inkuiri Terbimbing yaitu siklus 75 % (baik) dan siklus II 82.5% (baik sekali).[3]

Berdasarkan hasil penelitian Ismail tentang peningkatkan Hasil Belajar Ikatan Kimia menyatakan bahwa untuk melihat aktivitas guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran peta konsep maka peneliti melihat hasil observasi aktivitas guru saat proses pembelajaran yang berlangsung pada siklus I dan siklus 11. Pengamatan kegiatan guru pada proses pembelajaran dilakukan oleh seorang guru mitra (pengamat). Data yang diperoleh yaitu pada siklus I yaitu 70.45%

---

[3] Sabmei Sukamsyah, *Upaya Peningkatan Hasil Belajar Dengan Penerapan Metode Inkuiri Terbimbing Tipe A Pada Konsep Kalor Siswa Kelas VII Sman 5 Seluma* Jurnal Exacta, Vol. IX No. 1 Juni 2011.Hal.42

dan pada siklus II yaitu 77.27. hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan aktivitas guru pada siklus I ke siklus II.[4]

**3. Hasil Belajar dan Ketuntasan Hasil Belajar**

Hasil analisis data dan tes belajar siswa setelah menerapkan model Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa mengalami peningkatan. Pada siklus I masih terdapat nilai siswa yang dibawah KKM, karena sebagian besar siswa belum memahami materi yang dipelajari dengan baik. Siswa yang masih kurang aktif dalam pembelajaran disebabkan karena mereka belum terbiasa belajar dengan menerapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Siswa masih belum terbiasa menyelesaikan soal sesuai dengan waktu yang ditentukan sehingga banyak siswa yang belum lengkap mengisi jawabannya. Dari hasil refleksi siklus I selanjutnya dilakukan perbaikan pada siklus II.

Berdasarkan refleksi pada siklus 1, peneliti melakukan perbaikan yaitu dengan menggunakan waktu seefektif mungkin dalam proses pembelajaran dan juga menjelaskan kembali model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih detail agar siswa memahaminya sehingga diharapkan pada siklus II siswa dapat menjawab soal dengan baik dan dapat mengalami peningkatan hasil belajar.

Berdasarkan jumlah persentase ketuntasan individual pada siklus 1 yang telah dihitung dapat dinyatakan bahwa dari 21 orang siswa yang mengikuti pembelajaran pada materi asam basa dengan penerapan model Inkuiri Terbimbing diperoleh hasil

---

[4] Ismail Dkk, *Meningkatkan Hasil Belajar Ikatan Kimia Mengunakan Strategi Pembelajaran Peta Konsep* . Jurnal Entropi, Volume VIII, Nomor 1, Februari 2013 . Hal. 256

yakni sebanyak 14 orang siswa dinyatakan tuntas dan 7 orang siswa dinyatakan tidak tuntas sedangkan pada siklus II dari 21 siswa hanya 3 siswa yang tidak tuntas dan 18 siswa lainnya tuntas. Adapun hasil ketuntantasan klasikal pada tes siklus I adalah 66.67% dan hasil persentase ketuntantasan klasikal pada tes siklus II mencapai 85,71 %. Jadi dari persentase tersebut dapat kita lihat bahwa hasil belajar siswa pada siklus II lebih tinggi dibandingkan pada siklus I. Peningkatan nilai siswa ini disebabkan oleh usaha siswa untuk lebih giat lagi dalam mempelajari materi Asam Basa.

Berdasarkan hasil penelitian Desi Kurniawati, dkk menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dilengkapi LKS untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan prestasi belajar siswa di SMAN 1 Karanganyar mengalami peningkatan dari siklus I 69.44% meningkat menjadi 80.56% pada siklus II. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dilengkapi LKS dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada materi hukum dasar kimia.[5]

Berdasarkan hasil penelitian Taufik Sandi tentang hasil belajar kimia melalui pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing menyatakan bahwa persentase siswa yang tuntas pada siklus II meningkat dari 63.89% menjadi 83.33%. Perolehan tersebut telah memenuhi indikator

[5] Desi kurniawati, *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dilengkapi LKS Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Prestasi Belajar Siswa* di SMAN 1 Karanganyar. Jurnal Pendidikan Kimia Vol 5 No. 1 2016. Hal. 88-95

keberhasilan yang ingin dicapai, yaitu ketuntasan nilai minimal 65%, sehingga penelitian ini dikatakan berhasil dan tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya. [6]

**4. Respon Siswa**

Berdasarkan hasil pengamatan selama proses belajar mengajar yang dilakukan pada siswa kelas XI MIA 4 SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen yang dilakukan dalam dua siklus, peneliti melihat siswa aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing.

Adapun hasil analisis dari respon siswa terhadap penerapan model Inkuiri Terbimbing dalam kegiatan proses belajar mengajar adalah 84,28% mengatakan suka sedangkan 15.71% siswa menyatakan tidak suka terhadap penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa. Berdasarkan data yang diolah, maka kriteria respon siswa dalam penerapan model Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa terhadap siswa SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen kelas XI MIA 5 adalah positif.

Berdasarkan hasil penelitian Dyah Shinta Damayanti, dkk menyatakan bahwa hasil respon siswa pada pengembangan LKS (lembar kerja siswa) dengan pendekatan inkuiri terbimbing untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir siswa di SMAN Purworejo adalah hasil respon peserta didik terhadap LKS diperoleh dengan kategori setuju, dilihat dari kelayakan isi 12.47%, penyajian 12.07% dan kebahasaan 12%

---

[6] Taufik sandi, *Hasil Belajar Kimia Melalui Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing* .Jurnal Nalar Pendidikan Vol 3 No 1 Januari-Juni 2015. Hal. 209

sehingga dapat dinyatakan bahwa LKS tersebut telah layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.[7]

Berdasarkan hasil penelitian Ummi Kalsum menyatakan bahwa hasil respon siswa pada penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan Keterampilan Proses Sains (KSP) adalah meningkat dilihat dari teknik analisis data secara kualitatif berdasarkan analisis deskriptif hasil perhitungan rata-rata skor penguasaaan KSP dan respon siswa pada siklus I dan II. Dari hasil penelitian diperoleh data pada siklus I 77.76 da pada siklus II yaitu 82.26. Dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan penguasaaan KSP siswa. [8]

Berdasarkan hasil penelitian Chodijah, S., dkk. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Guided Inquiry yang Dilengkapi Penilaian Portofolio pada Materi Gerak Melingkar. Penelitian ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan model *guided inquiry* sangat valid, sangat praktis, dan efektif. Hasil uji keefektifan adalah rata-rata nilai peserta didik pada ranah kognitif 66.7, ranah afektif 61.2, ranah psikomotor 68 dan rata-rata nilai persentase observasi efektifitas berdasarkan aktifitas peserta didik adalah 86,3%.[9]

---

[7] Dyah Shinta Damayanti, Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Listrik Dinamis SMA Negeri 3 Purworejo Kelas X Tahun Pelajaran 2012/2013. *Radiasi.Vol.3.No.1. Hal. 61.*

[8] Ummi Kalsum, *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains*. Skripsi Pendidikan Biologi. Hal. 67

[9] Chodijah, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Guided Inquiry yang Dilengkapi Penilaian Portofolio pada Materi Gerak Melingkar*. Jurnal penelitian pembelajaran fisika vol 1 2012. Hal 1-9

# BAB V
# PENUTUP

## A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian tentang penerapan proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aktivitas siswa dalam penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa mengalami peningkatan dengan persentase 73.96% pada siklus I dengan kriteria baik, dan 90.62% pada siklus II dengan kriteria baik sekali.
2. Aktivitas guru dalam penerapan model Inkuiri Terbimbing pada materi Asam Basa mengalami peningkatan dengan persentase 77.08% pada siklus I dengan kriteria baik, dan 94.79% pada siklus II dengan kriteria sangat baik.
3. Hasil belajar siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen, adanya peningkatan pada materi Asam Basa setelah diterapkan model Inkuiri Terbimbing yaitu siklus I dengan rata-rata 66.67 dan siklus II 82.38. Ketuntasan klasikal pada Siklus I sebesar 66.67% dengan kriteria cukup dan Siklus II sebesar 85,71% dengan kriteria tinggi memenuhi KKM pada materi Asam Basa.

4. Hasil respon siswa terhadap penerapan pembelajaran dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing dengan persentase sebesar 84,29% menyatakan positif.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan diatas, dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan perlu dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada guru dalam menerapkan model Inkuiri Terbimbing untuk mampu menguasai langkah-langkah dengan benar agar proses pembelajaran berjalan dengan baik.
2. Diharapkan kepada siswa untuk dapat mengoptimalkan daya berfikir saat mengikuti proses belajar mengajar.
3. Diharapkan bagi sekolah dengan diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan peran guru dan siswa dalam pembelajaran kimia.
4. Dalam penelitian ini penerapan model Inkuiri Terbimbing hanya pada materi Asam Basa, oleh karena itu diharapkan pada penelitian serupa yang menggunakan materi lain untuk melihat bagaimana keefektifan dari penerapan model Inkuiri Terbimbing.

# DAFTAR PUSTAKA


Afcariono, Muhammad. 2008. *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa pada Materi Biologi*, "Jurnal Pendidikan Inovatif Vol 3 No 2.

Arikunto, Suharsimi. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Berdasarkan Hasil Wawancara Dengan Guru Bidang Studi Kimia SMA Negeri 1 Peusangan Pada Tanggal 26 November 2016.

Chodijah. 2012. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Guided Inquiry Yang Dilengkapi Penilaian Portofolio Pada Materi Gerak Melingkar*. Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika Vol 1.

Desi Kurniawati, Desi. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dilengkapi LKS Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Prestasi Belajar Siswa* Di SMAN 1 Karanganyar. Jurnal Pendidikan Kimia Vol 5 No 1.

Gulo, W. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasindo.

Hamalik. 2003. *Prosedur Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Harnanto, Ari. 2009. *Kimia SMA*. Jakarta: Pusat Perbukuan.

Harun Nasution, Harun. 2010. *Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Hendi, Rizhal. 2011. *Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing dan Media Lingkungan Rill Ditinjau dari Motivasi Berpestrasi Dan Kemampuan Awal*, Tesis. Diakses Melalui Situs *: Http//Www.Google.Com*.10 Januari 2017.

Heru, Lettu J. D.1998. *Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar Masa Kini*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Pendidikan Tinggi.

Husaini Usman, Husaini. 2008. *Pengantar Statistika*. Jakarta: Bumi Aksara.

Irianto, Agus. 2011. *Pendidikan Sebagai Investasi dalam Pembangunan Suatu Bangsa*. Kencana: Prenada Media Group.

Ismail, dkk. 2013. *Meningkatkan Hasil Belajar Ikatan Kimia Mengunakan Strategi Pembelajaran Peta Konsep* . Jurnal Entropi, Vol VIII, No 1.

Johar, Rahmah, dkk. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Banda Aceh: Unsyiah.

Kalsum, Ummi. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains*. Skripsi Pendidikan Biologi.

Kurniawan, A.D. 2013. "*Metode Inkuiri Terbimbing dalam Pembuatan Media Pembelajaran Biologi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kreativitas Siswa SMA*". Jurnal Pendidikan IPA Indonesia JPPI Vol 2 No 1 Diakses Tanggal 22 Februari 2017.

Mujamma' Al Malik Fadh Li Thiba'at. 1971. *Al Mushaf, Alquran dan Terjemahannya*. Saudi Arabia : Asy-Syarif Madinah Munawarah.

Mulyasa, E. 2005. *Implementasi Kurikulum 2004: Panduan Pembelajaran KBK* , Bandung: Remaja Rodakarya.

Munarti, Septi. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat Koligatif Larutan Di Kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Buay Bahuga Way Kanan.* Universitas Lampung.

Roestiyah, NK. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Samudayo, Samsul. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas.* Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sandi, Taufik. 2015. *Hasil Belajar Kimia Melalui Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing*. Jurnal Nalar Pendidikan Vol 3 No 1.

Sardiman. 2010. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.

Shinta, Dyah. 2013. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Listrik Dinamis* SMA Negeri 3 Purworejo Kelas X Tahun Pelajaran 2013. Radiasi.Vol.3.No.1.

Sudjono. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan.* Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Suhana, Nanang. 2010. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Refika Adimata.

Suhardjo. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sukamsyah, Sabmei. 2010. *Upaya Peningkatan Hasil Belajar Dengan Penerapan Metode Inkuiri Terbimbing Tipe A Pada Konsep Kalor Siswa Kelas VII Sman 5 Seluma*. Jurnal Exacta, Vol. IX No.1.

Susanto, Ahmad. 2013. Teori *Belajar dan Pembelajaran Diseolah Dasar*. Jakarta: PT Kharisma Putra Utama.

Susanto, Ahmad. 2014. *Teori Pembelajaran Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.

Sutikno, Wahyudin. 2010. ” *Keefektifan Pembelajaran Berbantuan Multimedia Menggunakan Metode Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Minat dan Pemahaman Siswa*”. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia ISSN :1693- 1246. Diakses Pada Tanggal 22 Februari 2017.

Syarifuddin, dkk. 2005. *Manajemen Pembelajaran*. Jakarat: Quantum Teaching.

Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progesif*. Jakarta: Prenada Media Group.

Trianto. 2013. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progesif.* Jakarta: Kencana Predana Media Group.

Utami, Budi. 2009. *Kimia SMA.* Jakarta: Pusat Perbukuan.

Waldjinah. 2010. *Buku Panduan Pendidik Untuk SMA/MA*. Klaten: Intan Pariwar.

## DAFTAR LAMPIRAN


Lampiran 1 : Surat keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry ..... 80
Lampiran 2 : Surat Mohon Izin Penelitian UIN Ar-Raniry ..... 81
Lampiran 3 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian ..... 82
Lampiran 4 : Silabus ..... 83
Lampiran 5 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran..... 86
Lampiran 6 : *LKS* ..... 99
Lampiran 7 : Soal tes..... 105
Lampiran 8 : Lembar Validasi Aktivitas, Soal dan Angket..... 114
Lampiran 9 : Lembar Observasi Aktifitas Siswa ..... 124
Lampiran 10 : Lembar Observasi Aktifitas Guru ..... 136
Lampiran 11 : Lembar Jawaban Tes Siswa ..... 149
Lampiran 12 : Respon Siswa ..... 155
Lampiran 13 : Hasil Perhitungan Data..... 157
Lampiran 14 : Foto Kegiatan Penelitian ..... 167
Lampiran 15 : Daftar Riwayat Hidup..... 170

## BIODATA PENULIS

| | |
|---|---|
| Nama | : Salwa hanum |
| Nim | : 291324989 |
| Fakultas / Jurusan | : Tarbiyah dan Keguruan / Kimia (PKM) |
| Tempat / Tanggal Lahir | : Gampong Raya Tambo / 26 Maret 1995 |
| Jenis Kelamin | : Perempuan |
| Alamat | : Lheu Blang Kec Darul Imarah, Kab Aceh Besar |
| Telp / HP | : 085206391535 |
| E-mail | : salwahanum26@gmail.com |
| Alamat Perguruan Tinggi | : UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh |

**Riwayat Pendidikan**

| | | |
|---|---|---|
| SD/MI | : MIN Bayu Gampong Raya | Tamat Tahun 2007 |
| SMP/MTsN | : SMPN 1 Peusangan | Tamat Tahun 2010 |
| SMA/MAN | : SMAN 2 Peusangan | Tamat Tahun 2013 |
| Universitas | : UIN AR-RANIRY | s.d Sekarang |

**Data Orang Tua**

| | |
|---|---|
| Nama Ayah | : Asnawi |
| Nama Ibu | : Yunasri |
| Pekerjaan Ayah | : Tani |
| Pekerjaan Ibu | : Guru |
| Alamat Lengkap | : Gampong Raya Tambo, Kec Peusangan, Kab Bireuen |

Banda Aceh, 17 Juli 2017
Peneliti

**SALWA HANUM**
**Nim. 291324989**