

**PENGARUH MODEL *INQUIRY* LABORATORIUM  
TERHADAP KEAKTIFAN DAN PRESTASI BELAJAR SISWA  
PADA MATERI LISTRIK DINAMIS DI SMA NEGERI 1  
GUNUNG MERIAH**

**SKRIPSI**

Diajukan Oleh:

**RISKI HANDAYANI**

**NIM. 180211029**

**Mahasiswi Program Studi Pendidikan Teknik Elektro  
Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan**



**KEMENTRIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY  
DARUSSALAM BANDA ACEH  
2023 M/1444 H**

**PENGARUH MODEL INQUIRY LABORATORIUM TERHADAP  
KEAKTIFAN DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA  
PELAJARAN LISTRIK DINAMIS DI SMA NEGERI 1  
GUNUNG MERIAH**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
(S1) Prodi Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

**RISKI HANDAYANI**

**NIM. 180211029**

Mahasiswa prodi pendidikan teknik elektro  
Fakultas tarbiyah dan keguruan

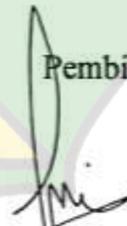
Disetujui oleh

Pembimbing I



Malahayati, M.T  
NIP. 198301272015032003

Pembimbing II



Ridwan, S.ST.,M.T  
NIP. 198402242019031004

**PENGARUH MODEL INQUIRY LABORATORIUM  
TERHADAP KEAKTIFAN DAN PRESTASI BELAJAR SISWA  
PADA Matri Listrik Dinamis Di SMA Negeri 1  
Gunung Meriah**

**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 Pendidikan Teknik Elektro

Pada Hari/Tanggal

Selasa, 11 Juli 2023 M

22 Dzulhijjah 1444 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Sekretaris,



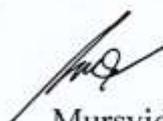
Malahayati, M.T.  
NIP. 198301272015032003



Ridwan, S.ST., M.T.  
NIP. 198402242019031004

Penguji I,

Penguji II,



Mursyidin, S.T., MT.  
NIDN. 0105048203



Baihaqi, M.T.  
NIP. 198802212022031001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry  
Lampussalam Banda Aceh



Prof. Safrud Mujib, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D.  
NIP. 73010211997031003



## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Riski Handayani  
NIM : 180211029  
Tempat/ Tanggal Lahir : Subulussalam/ 05 Maret 2000  
Alamat : Tungkop, Aceh Besar  
Nomor HP : 082165741482

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 tanpa izin pemiliknya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

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

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

Banda Aceh, 14 Mei 2023  
; Membuat Pernyataan



*Riski Handayani*  
Riski Handayani  
NIM. 180211029

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT berkat rahmat dan keridhaan-nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal skripsi dengan judul “Pengaruh Model Inquiry Laboratorium Terhadap Keaktifan Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Listrik Dinamis Di SMA N 1 Gunung Meriah” ini dapat terselesaikan.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan Pada Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Saya menyadari selama penyusunan skripsi ini tentunya tidak lepas dari peranan besar banyak pihak. Oleh karena itu saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Safrul Muluk, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
2. Ibu Hari Anna Lastya, MT, selaku ketua Prodi Pendidikan Teknik Elektro.
3. Seluruh dosen dan staf Prodi Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Uin Ar-Raniry Banda Aceh.
4. Ibu Malahayati, MT, selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi arahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Bapak Ridwan, MT, selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi arahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Ibu Dra. Yusmiati selaku guru mata pelajaran Fisika di SMA N 1 Gunung Meriah.

7. Ibu safrida waini selaku Waka kurikulum SMA N 1 Gunung Meriah dan seluruh guru serta staf SMA N 1 gunung Meriah.
8. Kepada kedua orang tua saya, Bapak Muhammad Yatin dan Ibu Siti Hamidah, abang dan adik-adik tercinta yang telah banyak memberikan nasehat, motivasi serta doa terbaiknya untuk saya.
9. Seluruh siswa kelas XII IPA 1 dan XII IPA 2 SMA N 1 Gunung Meriah atas kerja samanya dalam pelaksanaan penelitian ini.
10. Dan teman-teman saya yang telah banyak memberi semangat serta motivasi.

Semoga setiap bantuan dan motivasi yang diberikan kepada saya dibalas dengan limpahan rahmat oleh Allah SWT. Penulis berharap bahwa apa yang saya laporkan dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Banda Aceh, 14 Mei 2023

Riski Handayani

## ABSTRAK

Institusi : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry  
Nama : Riski Handayani  
NIM : 180211029  
Fakultas/Prodi : Tarbiyah Dan Keguruan/Pendidikan Teknik Elektro  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Inquiry Laboratorium Terhadap Keaktifan Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Matri Listrik Dinamis Di Sma Negeri 1 Gunung Meriah  
Pembimbing : 1. Malahayati, M.T.  
2. Ridwan. S.ST.,M.T.

Salah satu faktor penyebab adanya miskonsepsi antara pemahaman teori yang dipahami siswa dengan penerapan sebenarnya adalah tidak dilakukannya aktifitas praktikum, sehingga siswa cenderung hanya memahami teori tanpa bisa menjelaskan secara praktik materi yang telah didapat diruang kelas. Penerapan model pembelajaran inquiry laboratorium pada pelajaran fisika bertujuan untuk melengkapi model pembelajaran yang digunakan guru. Pelajaran fisika khususnya materi listrik dinamis tentunya memerlukan aktivitas di laboratorium agar dapat memberikan gambaran jelas pada materi yang diajarkan. Penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan pentingnya pemanfaatan laboratorium sebagai penunjang hasil belajar dan keaktifan siswa pada materi yang diajarkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Sampel penelitian ini terdiri dari dua kelas, yaitu kelas XII IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan Kelas XII IPA 2 sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan soal tes dan angket respon siswa. Analisis data dilakukan untuk melihat perbandingan nilai rata-rata siswa dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Besar signifikansi pada uji normalitas yaitu sebesar 0,101 yang berarti data berdistribusi normal karena lebih besar dari 0,05. Pada uji homogenitas diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,104 untuk *pretest* dan 0,415 untuk *posttest*, kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga data dinyatakan homogen. Pada hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa H1 diterima karena nilai signifikansinya sebesar 0,000 dimana nilai ini lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inquiry laboratorium dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Untuk respon keaktifan peserta didik terhadap model pembelajaran inkuiri laboratorium dianalisis dengan menggunakan rumus  $P = \frac{F}{N} \times 100\%$  sebesar 83 pada kelas eksperimen dan 69,22 pada kelas kontrol.

Kata Kunci: Pengaruh, Inkuiri Laboratorium, Siswa, Keaktifan Siswa, prestasi belajar.

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
KATA PENGANTAR .....	ii
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
E. Batasan Masalah.....	4
F. Pengajuan Hipotesis .....	4
G. Penelitian Relevan.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	8
A. Model Inquiry Laboratorium .....	8
B. Karakteristik Model Pembelajaran Inquiry Laboratorium.....	8
C. Tahapan Model Pembelajaran Inquiry Laoratorium.....	9
1. Fase berhadapan dengan masalah.....	9
2. Fase pengumpulan data pengajuan (pra-lab inquiry) .....	10
3. Fase pengumpulan data dalam eksperimen .....	10
4. Fase formulasi dan penjelasan.....	10
5. Fase analisis proses inquiry .....	10
D. Kelebihan Dan Kelemahan Model Pembelajaran Inquiry Laboratorium .....	11
E. Keaktifan siswa .....	11
F. Hasil Belajar.....	12
G. Listrik Dinamis .....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	17

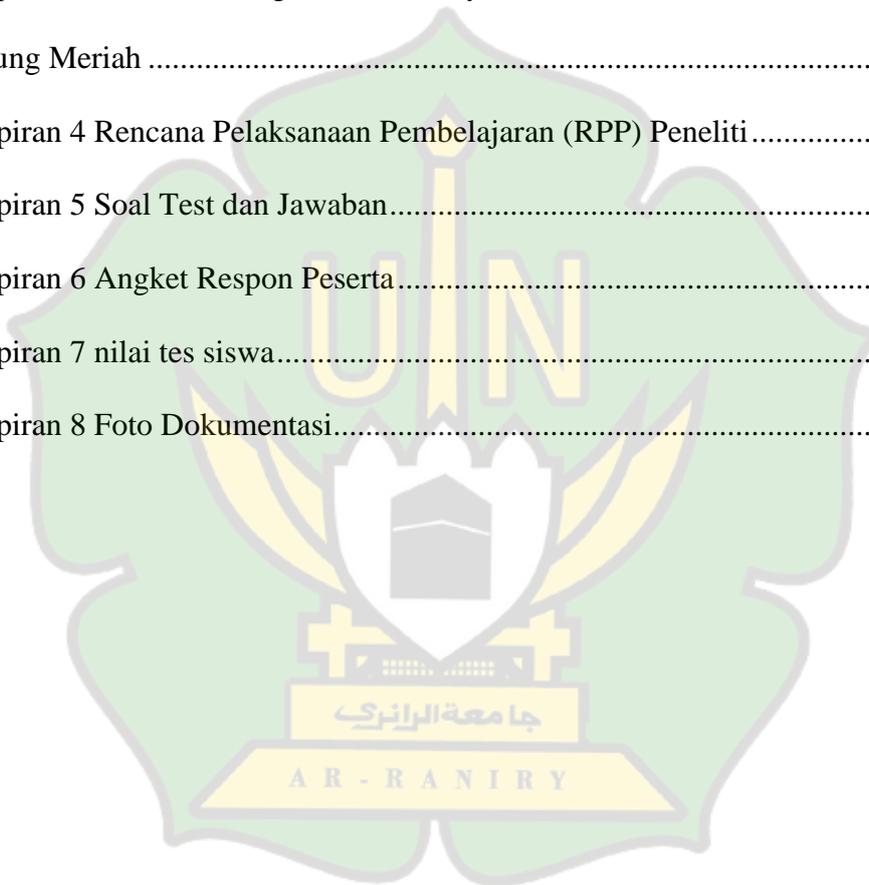
A. Pendekatan Dan Jenis Penelitian.....	17
B. Lokasi Dan Waktu Penelitian .....	18
C. Populasi Dan Sampel .....	18
D. Teknik Pengumpulan Data.....	19
E. Instrumen Peneltian.....	20
F. Teknik Analisis Data.....	22
1. Uji Normalitas .....	22
2. Uji Homogenitas.....	22
3. Uji Hipotesis.....	22
4. Hasil Analisis Angket.....	23
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>25</b>
A. Hasil Penelitian .....	25
1. Gambaran Umum SMA Negeri 1 Gunung Meriah .....	25
2. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian .....	25
3. Pengolahan Data Hasil Penelitian .....	26
B. Pembahasan.....	34
1. Hasil Belajar .....	34
2. Respon Keaktifan Siswa.....	35
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>37</b>
A. Kesimpulan .....	37
B. Saran.....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>40</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian Yang Relevan.....	5
Tabel 3.1 Desain penelitian <i>True Exsperimental Design (Pretest-Posttest control grup design)</i> . ....	17
Tabel 3.2 Distribusi Kelas XII IPA SMA N 1 Gunung Meriah.....	19
Tabel 3.3 Jenis dan cara pengambilan data.....	20
Tabel 3.4 kisi-kisi soal <i>pretest - posttest</i> .....	21
Tabel 3.5 Kriteria penilaian hasil belajar.....	23
Tabel 3.6 kriteria keaktifan belajar siswa.....	24
Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	26
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas.....	27
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Pretest Eksperimen Dan Pretest Kontrol.....	28
Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas PostTest Eksperimen Dan PostTest Kontrol... ..	28
Tabel 4.5 Hasil Uji <i>Independent Sample Test</i> Posttest Eksperimen Dan Posttest Kontrol.....	30
Tabel 4.6 Nilai Rata-Rata PostTest Kelas Ekspeimen Dan Kelas Kontrol.....	31
Tabel 4.7 Analisis Data Respon Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	32
Tabel 4.8 Analisis Data Respon Keaktifan Peserta Didik Kelas Kontrol.....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan pembimbing Skripsi .....	40
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry .....	41
Lampiran 3 Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian di SMA N 1 Gunung Meriah .....	42
Lampiran 4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Peneliti .....	43
Lampiran 5 Soal Test dan Jawaban .....	48
Lampiran 6 Angket Respon Peserta .....	54
Lampiran 7 nilai tes siswa .....	56
Lampiran 8 Foto Dokumentasi .....	57



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Salah satu penyebab yang sering menghambat daya tangkap siswa pada sebuah topik pelajaran adalah miskonsepsi. Miskonsepsi merupakan pola pikir atau pemahaman salah dan dikembangkan pada diri seseorang, pemahaman ini tidak sama dengan konsep yang didapat secara ilmiah.<sup>1</sup> Aktifitas kerja di laboratorium menjadi pilihan guna menciptakan dan menumbuhkan pemahaman ilmiah. Aktivitas belajar di laboratorium memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi dengan objek kajian secara langsung.<sup>2</sup>

Laboratorium merupakan tempat melakukan aktivitas atau kegiatan praktikum ataupun penelitian. Praktikum berasal dari kata praktik yang diartikan pelaksanaan secara langsung tentang apa yang pelajari secara teori. Praktikum merupakan kegiatan dari pengajaran yang ditujukan supaya peserta didik berkesempatan untuk mengujicoba dan mengamati secara langsung tentang apa yang dipelajari sehingga siswa mampu memahami dengan tepat dan menghindari terjadinya miskonsepsi.

Penting bagi seorang guru untuk memahami pemahaman serta kesulitan pada suatu materi agar dapat menentukan konsepsi dan membenarkan miskonsepsi peserta didik pada materi terkait, sehingga diharapkan dapat tercipta perubahan

---

<sup>1</sup> Neneng Maryam Janah, *Implementasi Model Inkuiry Berbasis Laboratorium Terhadap Perubahan Konseptual Siswa SMA Pada Konsep Fotosintesis*, (Bandung: EDUSAINS, 2017), hal.10.

<sup>2</sup> Setiono, *Inquiry Laboratorium Dan Nilainya Dalam Pengajaran Sains*, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia), hal.57

konsep kearah yang sesuai dengan fakta ilmiah. Terdapat bermacam cara untuk mengidentifikasi miskonsepsi dan upaya yang bisa dilakukan guna memperbaiki miskonsepsi tersebut, salah satunya dengan penggunaan metode tertentu<sup>3</sup>.

Berdasarkan pengamatan di SMA N 1 Gunung Meriah diketahui bahwa pembelajaran fisika yang dilakukan sudah berorientasi pada aktivitas yang melibatkan potensi peserta didik secara aktif. Namun evaluasi belajar yang didapat peserta didik masih belum memenuhi kriteria yang diharapkan. Pembelajaran fisika khususnya materi listrik dinamis cenderung dilaksanakan dengan penekanan pada konsep yang mengacu pada buku paket saja. Hal ini dapat menyebabkan keterampilan proses sains dan evaluasi belajar peserta didik tidak optimal. Disamping itu, pemanfaatan fasilitas sekolah berupa ruang laboratorium juga masih belum dimaksimalkan oleh pihak sekolah.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti merasa penting untuk dilakukannya sebuah penelitian dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat mendongkrak ketertarikan dan hasil belajar peserta didik. Oleh sebab itu, peneliti berniat untuk melakukan penelitian yang berjudul **“PENGARUH MODEL INKUIRY LABORATORIUM TERHADAP KEAKTIFAN DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI LISTRIK DINAMIS DI SMA N 1 GUNUNG MERIAH”**.

---

<sup>3</sup> Neneng Maryam Janah, *Implementasi Model Inkuiry Berbasis Laboratorium Terhadap Perubahan Konseptual Siswa SMA Pada Konsep Fotosintesis*, (Bandung: EDUSAINS, 2017), hal.11.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka pada penelitian ini dapat dirumuskan permasalahan:

1. Bagaimana pengaruh model inquiry laboratorium pada pelajaran listrik dinamis terhadap keaktifan siswa?
2. Bagaimana pengaruh model inquiry laboratorium pada pelajaran listrik dinamis terhadap prestasi belajar siswa?

## **C. Tujuan Penelitian**

Maksud dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan terhadap:

1. Untuk mengetahui pengaruh keaktifan belajar siswa setelah dilakukan model inquiry laboratorium
2. Untuk mengetahui pengaruh peningkatan prestasi belajar siswa setelah dilakukan model inquiry laboratorium.

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan menjawab pertanyaan-pertanyaan seputar model pembelajaran inquiry laboratorium yang mungkin timbul di benak kita sehingga dapat menjadi sumber pemahaman bagi setiap pembaca. Berikut beberapa manfaat penelitian ini yaitu:

1. Manfaat teoritis

- a. Memberikan pemahaman dan penambah wawasan bagi pengajar terkait model inquiry laboratorium.
  - b. Sebagai bentuk sumbangsih pemikiran dan pertimbangan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan model inquiry laboratorium.
2. Manfaat praktis
- a. Peneliti, merupakan sebuah pengalaman dalam dunia pendidikan menggunakan model inquiry laboratorium.
  - b. Guru, sebagai referensi dalam mengatasi kesulitan yang mungkin dihadapi siswa serta dapat dijadikan sebaagai masukan bagi guru di sekolah.
  - c. Siswa, diharapkan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dan melatih keaktifan peserta didik dalam pembelajaran.

#### **E. Batasan Masalah**

Untuk mempermudah pemahaman terhadap isi pembahasan penelitian ini guna mencegah terjadinya pelebaran masalah yang dibahas, maka penulis perlu memberikan batasan-batasan permasalahan yang akan dibahas sebagai berikut:

1. Penelitian meliputi pengaruh model inquiry laboratorium terhadap peningkatan keaktifan dan evaluasi belajar peserta didik.
2. Penelitian ini akan dilakukan pada peserta didik kelas XII SMA N 1 Gunung Meriah T.A 2022/2023 materi listrik dinamis.

#### **F. Pengajuan Hipotesis**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan dapat diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

H<sub>0</sub>: Terdapat pengaruh model inquiry laboratorium terhadap keaktifan dan prestasi belajar siswa kelas XII IPA SMAN 1 Gunung Meriah pada pelajaran listrik dinamis.

H<sub>1</sub>: Tidak terdapat pengaruh model inquiry laboratorium terhadap keaktifan dan prestasi belajar siswa kelas XII IPA SMAN 1 Gunung Meriah pada pelajaran listrik dinamis.

### G. Penelitian Relevan

Berikut adalah beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang dilakukan peneliti:

**Tabel 1.1 Penelitian Yang Relevan**

No	Nama/Judul	Metode/Hasil	Kesimpulan	Saran/Kelemahan
1	Nurul Fitriani/ Pengaruh Model Inquiry Laboratorium Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Gerak Lurus Beraturan (GLB) Di SMK-SMTI Banda Aceh (2022)	Kuantitatif/ Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa model inkuiri laboratorium dapat memberi pengaruh pada hasil belajar siswa, yang dibuktikan dengan nilai rata-rata <i>Pretest</i> pada kelas eksperimen sebesar 85 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 63,5.	Penerapan model inkuiri laboratorium pada materi Gerak Lurus Beraturan (GLB) di SMK-SMTI Banda Aceh berpengaruh pada hasil belajar siswa.	Model inkuiri laboratprium sebaiknya dilakukan dengan alokasi waktu yang baik, agar praktikum bisa berjalan sesuai rencana awal.
2	Iseu Laelasari dan Yusuf Hilmi Adisendjaja/ Mengeksplorasi Kemampuan Berpikir Kritis Dan Rasa Ingin Tahu Siswa Melalui Kegiatan Laboratorium	Deskriptif/ Setelah dilakukan model inkuiri laboratorium, secara keseluruhan 85% siswa dapat menjawab pertanyaan langsung yang diberikan peneliti.	Kegiatan lab inkuiri dengan penggunaan plastisin sebagai media belajar dapat mengeksplor kemampuan berpikir kritis dan rasa ingin tahu	Pada penelitian ini untuk dua materi berbeda dilakukan dalam satu waktu yang sama, sehingga dapat mengganggu efisiensi waktu yang tersedia, selain itu siswa

	<i>Inquiry</i> Sederhana. (2018).		dalam pembelajaran sains.	juga akan kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang ada.
3	Sintya Vici Pratama/ Pengaruh Model Pembelajaran <i>Inquiry Lab</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas X MAN 2 Bandar Lampung. (2018).	Kuantitatif <i>quasi eksperimen</i> / Dari hasil penelitian diperoleh keterangan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada nilai rata-rata yang didapat oleh kelas kontrol. Pada kelas eksperimen yang memperoleh nilai sangat baik berjumlah 8 dengan persentase 24,24%. dan yang mendapat perhitungan baik sebanyak 25 siswa memperoleh persentase 75,76%, serta yang mendapat perhitungan cukup tidak ada. Pada kelas kontrol, siswa yang memperoleh nilai sangat baik tidak ada, siswa yang memperoleh nilai baik sebanyak 29 dengan persentase 85,29%, yang memperoleh nilai cukup sebanyak 5 siswa dengan persentase 14,71%.	Terdapat pengaruh model <i>inquiry lab</i> terhadap KBK dan sikap ilmiah siswa kelas X MAN 2 Bandar Lampung.	Pendidik harus bisa menyesuaikan waktu selama kegiatan praktikum agar tidak menghambat kegiatan belajar.
4	Neneng Maryam Janah/ Implementasi Model Inkuiri Berbasis Laboratorium Terhadap Perubahan Konseptual Siswa SMA Pada	<i>Weak experimental design</i> / pemahaman peserta didik terkait fotodintesis mengalami peningkatan sejak pembelajaran dengan model inkuiri laboratorium (rata-rata 67,22%) dimana	Model inkuiri berbasis laboratorium dapat memberikan pengaruh terhadap perubahan konseptual siswa SMA pada materi	Penelitian ini akan lebih baik apabila dilakukan dengan menggunakan dua variabel sehingga dapat memberikan perbandingan yang meyakinkan.

	Konsep Fotosintesis. (2017)	sebelumnya hanya mencapai rata-rata 40,52%.	fotosintesis.	
5	Katarina dkk/ Kegiatan Laboratorium Dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik. (2018).	<i>Pre-experimental design/</i> berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa keterampilan sains peserta didik dapat terpengaruhi dimana angka persentase tertinggi di peroleh KPS III dengan persentase sebesar 50%, sedangkan KPS I dan II hanya mendapat 0%.	Aktifitas lab dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat mempengaruhi keterampilan proses sains siswa dengan taraf signifikansi $\alpha=0,05$ ( $F_{a55,32} > F_t= 3,47$ ).	Penelitian ini akan lebih baik apabila dilakukan dengan menggunakan dua variabel sehingga dapat memberikan perbandingan yang meyakinkan.
6	Wina Retno Wigati, dkk/ Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Berbasis Virtual Laboratorium Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Usaha Dan Energi	<i>Quasi Experiment/</i> Rata-rata skor kemampuan berpikir kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol untuk kategori tinggi, pada kelas eksperimen 67,64% sedangkan kelas kontrol 5,88%.	Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa variasi model dan media pembelajaran yang menyenangkan dapat menunjang kemampuan berpikir kritis siswa di SMA N 1 Pekan Baru pada materi usaha dan energi.	Model inkuiri laboratprium sebaiknya dilakukan dengan alokasi waktu yang baik, agar praktikum bisa berjalan sesuai rencana awal.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Model Inquiry Laboratorium**

Pembelajaran inquiry adalah pembelajaran yang mengharuskan peserta didik untuk menjadi pelaku utama. Mulai dari merumuskan masalah sampai pengambilan keputusan dilakukan oleh siswa. Dalam pembelajaran inquiry harus memenuhi empat kriteria, yaitu kejelasan, kesesuaian, ketepatan dan kerumitannya. Peran guru hanya sebagai fasilitator, yaitu menentukan masalah yang akan diselesaikan oleh siswa. Meskipun demikian bimbingan dan arahan dari guru masih diperlukan.<sup>1</sup>

Inquiry laboratorium adalah suatu model yang menekankan pada kemampuan mengamati objek dan gejala, mengajukan pertanyaan, merancang eksperimen, mengajukan penjelasan, menghimpun data, menganalisis data dan membandingkan penjelasan yang sudah ada dengan data yang baru berbasis kegiatan laboratorium.<sup>2</sup>

#### **B. Karakteristik Model Pembelajaran Inquiry Laboratorium**

Karakteristik dari model pembelajaran inquiry laboratorium adalah:

1. Siswa disuguhkan suatu persoalan yang bersifat *ill-structured* diawal kegiatan
2. siswa belum mengetahui solusi dari permasalahan yang diberikan

---

<sup>1</sup> Sintya Vici Pratama, *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Lab Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Dan Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas X MAN 2 Bandar Lampung*, (Lampung: UIN Raden Intan, 2018), hal. 13.

<sup>2</sup> Neneng Maryam Janah, *Implementasi Model Inkuiry Berbasis Laboratorium Terhadap Perubahan Konseptual Siswa SMA Pada Konsep Fotosintesis*, (Bandung: EDUSAINS, 2017), hal.11.

3. Mengikuti tahapan terbaik yang bisa dipikirkan oleh siswa
4. Observasi dan pengambilan data yang dilakukan oleh siswa cara terbaik menurut pola pikir siswa.
5. Interpretasi, penjelasan, dan generalisasi dilakukan berdasarkan cara siswa itu sendiri
6. Peserta didik mendiskusikan pekerjaan mereka
7. Disediakan beberapa prosedur isyarat

### **C. Tahapan Model Pembelajaran Inquiry Laoratorium**

Aktifitas laboratorium pada model pembelajaran inquiry laboratorium dilakukan menyusul hubungan dengan kegiatan belajar di kelas, sehingga hasil kerja yang diamati di laboratorium dapat secara langsung diaplikasikan dalam menciptakan konsep berpikir siswa. Tahapan yang dapat diambil pada saat pembelajaran dengan model inquiry laboratorium adalah sebagai berikut:<sup>3</sup>

#### **1. Fase berhadapan dengan masalah**

Pada fase ini peserta didik diuji dengan sebuah persoalan yang dapat berupa situasi yang saling bertentangan. Pengajar menyampaikan beberapa penjelasan singkat mengenai tahapan penelitian yang akan dilakukan. Siswa dapat mengandalkan kemampuan berpikirnya untuk merespon persoalan yang diberikan pengajar dalam memahami masalah.

---

<sup>3</sup> Sintya Vici Pratama, *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Lab Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Dan Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas X MAN 2 Bandar Lampung*, (Lampung: UIN Raden Intan, 2018), hal. 16.

## **2. Fase pengumpulan data pengajuan (pra-lab inquiry)**

Pada tahap ini peserta didik berupaya dalam menghimpun data sebanyak mungkin terkait persoalan yang dihadapi. Data itu bisa didapat sesuai keadaan maupun ketentuan objek dengan menguji cara terbentuknya persoalan tersebut. Kemudian peserta didik merumuskan hipotesis.

## **3. Fase pengumpulan data dalam eksperimen**

Pada tahap ini dilakukan osilasi terhadap seluruh data yang menjadi pokok persoalan yang ada dengan kegiatan investigasi di laboratorium. Peserta didik dapat memeriksa elemen-elemen dari hasil isolasi kedalam suatu masalah untuk melihat apakah peristiwa yang terjadi akan berbeda atau tidak.

## **4. Fase formulasi dan penjelasan**

Pada tahap ini peserta didik menyusun dan menganalisis data, menghubungkan dengan hipotesis, memprediksi, menyeleksi temuan berdasarkan dengan apa yang sudah dipahami, lalu menarik kesimpulan. Sementara pengajar merumuskan penjelasan dan mengarahkan siswa yang menemui kendala.

## **5. Fase analisis proses inquiry**

Pada fase ini siswa diharuskan untuk menganalisis tahap penelitian agar mendapatkan prosedur yang tepat, atau menemukan temuan yang bisa digunakan untuk memprediksi gejala lain dengan mendesain prosedur baru.

#### **D. Kelebihan Dan Kelemahan Model Pembelajaran Inquiry Laboratorium**

Seperti model pembelajaran yang lain, model inquiry laboratorium juga memiliki keunggulan dan kelemahan. Keunggulan yang didapat dari penerapan inquiry laboratorium adalah:

1. Menekankan pengembangan aspek kognitif, afektif dan psikomotor dengan seimbang sehingga pembelajaran dapat lebih bermakna
2. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan cara belajar mereka
3. Merupakan strategi yang dirasa cocok dengan perkembangan psikolog belajar modern yang berprinsip bahwa belajar merupakan tahap peralihan tingkah laku berkat adanya pengalaman.
4. Dapat melayani kebutuhan siswa yang berada di atas rata-rata.

Disamping memiliki keunggulan yang menarik, inquiry laboratorium juga memiliki kelemahan yaitu model ini memerlukan waktu yang panjang dalam pelaksanaannya dan hasilnya akan kurang efektif apabila diterapkan pada situasi kelas yang tidak mendukung.

#### **E. Keaktifan siswa**

Keaktifan belajar adalah kegiatan peserta didik yang melibatkan aktifitas fisik dan mental secara aktif dalam proses belajar, beberapa diantaranya adalah mengajukan pertanyaan, memberi tanggapan ataupun mengaplikasikan pemahaman yang didapat. Terdapat enam hal yang mempengaruhi keaktifan peserta didik di kelas, yaitu: peserta didik, pengajar, bahan ajar, tempat, waktu, dan sarana dan prasarana.

Indikator pada keaktifan belajar siswa dapat dilihat dari beberapa aspek tertentu seperti di bawah ini:

1. peserta didik memberikan pendapat, usul dan saran
2. Keterlibatan mental peserta didik selama aktifitas belajar
3. Peranan pengajar sebagai fasilitator bagi peserta didik
4. Peserta didik belajar dengan pengalaman langsung
5. Penggunaan berbagai bentuk dan alat belajar
6. komunikasi antar peserta didik

#### **F. Hasil Belajar**

Kualitas pendidikan sangat berhubungan dengan keberhasilan dalam membentuk peserta didik yang berkualitas, menjadikan inti dalam proses pembelajaran. Peserta didik turut menjadi standar dalam kesuksesan proses belajar mengajar. Adanya tahap belajar akan memberikan gambaran perubahan pada siswa, baik pengetahuan maupun perilaku yang akan menjadi tolak ukur kesuksesan peserta didik dalam belajar yang dikenal sebagai prestasi belajar. Prestasi dalam belajar merupakan hasil dari penilaian terhadap siswa yang meliputi faktor kognitif, afektif dan psikomotorik setelah mengikuti tahap pembelajaran yang diukur dengan menggunakan instrumen yang relevan. Hasil pengukuran dari belajar dapat ditunjukkan dalam bentuk angka, huruf, simbol, dan kalimat yang menyatakan berhasil atau tidaknya siswa dalam menjalani proses pembelajaran.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Moh. Zaiful Rosyid, *Prestasi Belajar*, (Malang, Literasi Nusantara, 2019), hal. 5-8.

## G. Listrik Dinamis

Materi listrik dinamis merupakan materi pokok yang wajib untuk dipahami oleh peserta didik. Listrik dinamis merupakan listrik yang tidak tetap atau mampu berpindah dan dikenal juga dengan arus listrik. Arus listrik tercipta dari aliran muatan negatif yang mengalir secara konstan dari kutub negatif ke kutub positif, dari tegangan tinggi ke tegangan rendah dan dari sumber beda potensial (tegangan). Arus listrik dapat dibedakan menjadi dua yaitu arus listrik searah atau *Direct Current* (DC) yang aliran listriknya selalu tetap dan konstan sepanjang waktu dan hanya memiliki satu arah yaitu positif ke negatif. Arus listrik bolak-balik atau *Alternating Current* (AC) bergerak bolak-balik baik arah maupun besarnya.<sup>5</sup>

Adapun sub bahasan pada materi listrik dinamis yaitu diantaranya arus listrik, hukum ohm, hukum kirchoff 1 dan 2, rangkaian seri dan rangkaian paralel.

### 1. Kuat Arus Listrik

Arus listrik yaitu aliran muatan listrik positif pada suatu penghantar dari potensial tinggi ke potensial rendah. Besarnya arus listrik sebanding dengan banyaknya muatan listrik yang mengalir. Kuat arus merupakan kecepatan aliran muatan listrik. Dengan demikian yang dimaksud dengan kuat arus listrik adalah jumlah muatan listrik yang melalui penampang suatu penghantar setiap satuan waktu.

$$i = \frac{q}{t} \dots \dots \dots (2.1)$$

---

<sup>5</sup> Ahmad Manurul Hakim, *Listrik Dinamis: Pengertian, Rumus, Contoh Soal*, (<http://www.yuksinaw.com/2016/03/listrik-dinamis.html>)

Keterangan:  $i$  = kuat arus listrik (Ampere)

$q$  = muatan listrik yang mengalir (C)

$t$  = waktu yang diperlukan (s)

Berdasarkan persamaan di atas, dapat disimpulkan bahwa satu *coulomb* adalah muatan listrik yang melalui sebuah titik dalam satu penghantar dengan arus listrik tetap satu ampere dan mengalir selama satu sekon.

contoh:

Dalam waktu satu menit suatu penghantar dialiri muatan sebesar 150 Coulomb. Berapa kuat arus yang mengalir pada penghantar tersebut?

$$\text{Jawab: } i = \frac{q}{t} = \frac{150}{60} = 2,5 \text{ A}$$

## 2. Hukum ohm

Bunyi Hukum Ohm : "Kuat arus yang mengalir melalui sebuah penghantar akan sama dengan tegangan yang diterapkan kepadanya, dan tidak sama dengan hambatannya."

$$R = \frac{V}{I} \dots \dots \dots (2.2)$$

Keterangan: R= hambatan listrik (ohm)

V= tegangan (Volt)

I= kuat arus ( Ampere)

Pada rangkaian listrik tertutup, terjadi aliran arus listrik yang mengalir karena adanya beda potensial antara dua titik pada satu penghantar, seperti pada radio, televisi dan alat elektronik lain. Alat-alat tersebut dapat berfungsi karena adanya aliran listrik dari sumber tegangan yang dihubungkan dengan alat tersebut.

Contoh soal:

Diketahui kuat arus sebesar 0,5 ampere mengalir pada suatu penghantar yang memiliki beda potensial 6 volt. Tentukan hambatan listrik penghantar tersebut!

$$\text{Jawab: } R = \frac{V}{I} = \frac{6}{0,5} = 12 \text{ ohm}$$

### 3. Hukum kirchoff

Hukum I Kirchoff menyatakan bahwa "arus yang masuk pada titik percabangan sama dengan kuat arus yang keluar pada titik percabangan".

$$\sum I_{\text{masuk}} = \sum I_{\text{keluar}} \dots \dots \dots (2.3)$$

Dari persamaan di atas dapat disimpulkan bahwa besar arus yang masuk dan melalui titik percabangan akan sama jumlahnya dengan arus yang keluar.

Hukum 2 Kirchoff menyatakan bahwa "Banyaknya perubahan potensial yang mengelilingi lintasan tertutup pada suatu rangkaian harus sama dengan nol"

$$\sum E = \sum (I \times R) \dots \dots \dots (2.4)$$

Keterangan: E = GGL sumber arus (volt)

I = kuat arus ( Ampere)

R = hambatan (ohm)

Pada perumusan hukum II kirchoff, mengikuti ketentuan bahwa semua hambatan dihitung positif.

Contoh soal:

Sebuah kawat penghantar dengan besar hambatan 11,5 Ohm dihubungkan pada sumber tegangan 6 Volt yang hambatan dalamnya 0,5 Ohm. Hitunglah kuat arus pada rangkaian dan tegangan jepitnya!

Jawab:

a. Kuat arus pada rangkaian:  $I = \frac{E}{R+r} = \frac{6}{11,5+0,5} = 0,5 \text{ A}$

b. Tegangan jepit:

$$K = I \times R = 0,5 \times 11,5 = 5,75 \text{ volt}$$



### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan Dan Jenis Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti mengimplementasikan pendekatan kuantitatif. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Terdapat beberapa macam metode eksperimen, yaitu: *Pre-Exsperimen Design*, *True Exsperimenal Design*, *Factorial Design*, dan *Quasi Experimental Design*.<sup>1</sup> Berdasarkan beberapa macam metode peneliitian eksperimen tersebut, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True Experimental Design*, karena menggunakan dua variabel yaitu variabel kntrol dan variabel eksperimen.

**Tabel 3.1 Desain penelitian *True Exsperimenal Design (Pretest-Posttest control grup design)*.**

<b>Kelompok</b>	<b>Pretest</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Posttest</b>
Eksperimen	O1	X	O3
Kontrol	O2		O4

Keterangan:

O1 : *pre test* pada kelompok kelas eksperimen

O2 : *pre test* pada kelompok kelas konvensional

X : perlakuan berupa penerapan model inquiry laboratorium pada kelas eksperimen

O3 : *post test* pada kelompok kelas eksperimen

O4 : *post test* pada kelompok kelas konvensional

---

<sup>1</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Alfabeta 2014)Hal 105

Dari desain penelitian yang telah dijelaskan tersebut, penelitian ini dilaksanakan pada dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang belajar menggunakan model inquiry laboratorium dan kelompok konvensional yang belajar menggunakan pembelajaran ceramah pada pelajaran listrik dinamis.

### **B. Lokasi Dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMA N 1 Gunung Meriah yang beralamat di Jl. Rahmat No. 2, Desa Suka Makmur Kecamatan Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil, Provinsi Aceh. Penelitian dilakukan dengan model inquiry laboratorium. Waktu pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 disesuaikan dengan jadwal pembelajaran fisika kelas XII. Pengambilan data dilakukan selama satu minggu.

### **C. Populasi Dan Sampel**

Penelitian ini mengambil populasi siswa kelas XII IPA yang berjumlah empat kelas dengan jumlah total peserta didik sebanyak 122 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XII IPA 1 yang berjumlah 30 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas XII IPA 2 sebanyak 30 orang sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara acak karena ciri utama dari *True Experimental Design* adalah sampel yang digunakan sebagai kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diambil secara acak dari populasi tertentu tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Alfabeta 2014) Hal 124

**Tabel 3.2 Distribusi Kelas XII IPA SMA N 1 Gunung Meriah**

No	Kelas	Jumlah
1	XII IPA 1	30
2	XII IPA 2	30
3	XII IPA 3	30
4	XII IPA 4	32
Jumlah		122

Pada penelitian ini pengambilan sampel menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel secara acak. Caranya dengan mempersiapkan kertas undian yang berisikan tulisan nama masing-masing kelas, kemudian kertas dimasukan kedalam wadah untuk diambil secara acak sebanyak dua kali sehingga diperoleh dua kelas yang akan dijadikan sampel penelitian.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk menghimpun data pada penelitian ini adalah menggunakan dua cara yaitu dengan menggunakan angket untuk meninjau keaktifan siswa, dan tes untuk meninjau prestasi belajar siswa. Terdapat juga dokumentasi sebagai data pendukung.

##### **1. Angket**

Angket adalah cara penghimpun data yang penerapannya melalui seperangkat pertanyaan maupun pernyataan tertulis yang diberikan kepada responden untuk dijawab<sup>3</sup>. Angket ini berbentuk pernyataan tanggapan dan penilaian siswa terhadap metode belajar yang telah diterapkan.

<sup>3</sup> Sugiyono , *Metode Penelitian Kuantitatif*. (Bandung; Alfabeta 2014) h.

## 2. Tes prestasi belajar

Tes prestasi belajar adalah instrumen yang dipakai peneliti dalam mengukur pemahaman siswa. Tes prestasi belajar ini dapat berbentuk soal atau pertanyaan yang diberikan guru, lalu siswa akan menjawabnya. Test prestasi belajar dilakukan pada awal dan akhir pembelajaran.

### E. Instrumen Penelitian

Data yang akan dihimpun dari penelitian ini adalah data yang disajikan kedalam bentuk kuantitatif.

**Tabel 3.3 Jenis dan cara pengambilan data**

Jenis data	Alat pengambilan data	Sumber data	Cara analisis
Hasil belajar siswa	Tes	Siswa	Kuantitatif
Keaktifan siswa	Angket	Siswa	Kuantitatif

Adapun instrumen dalam penelitian ini berupa angket keaktifan siswa, soal tes yang diambil dari buku ajar fisika SMA/MA kelas XII yang telah distandarisasi, dengan jumlah soal sebanyak 10 buah, dengan tipikal soal dari C2 dengan indikatornya menggunakan kata oprasional penafsiran, mengelompokan, membuat kesimpulan, membuat perbandingan, menarik kesimpulan dan memberi penjelasan. C3 dengan indikator mengeksekusi ataupun mengimplementasi berupa menerapkan dan menggunakan prosedur dalam kondisi tertentu. C4 dengan indikator membedakan dan mengorganisasi, kemampuan yang digunakan adalah

menghubungkan materi antara satu bagian dengan bagian lainnya.<sup>4</sup> Kelengkapan mengajar seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan buku ajar.

**Tabel 3.4 kisi-kisi soal *pretest* - *posttest***

Indikator soal	No soal	Bentuk soal	Aspek				
			C1	C2	C3	C4	C5
Menjelaskan konsep beda potensial pada listrik searah	1	Uraian		√			
Menentukan nilai beda potensial dari satu titik ke titik lain	2	Uraian			√		
Kemampuan dalam menerapkan hukum ohm	3	Uraian			√		
Menentukan nilai hambatan pengganti pada rangkaian seri	4	Uraian			√		
Menentukan nilai hambatan pengganti pada rangkaian paralel	5	Uraian			√		
Menentukan besar kuat arus listrik pada amperemeter	6	Uraian			√		
Menentukan besar hambatan pada voltmeter	7	Uraian			√		
Menentukan nilai arus listrik berdasarkan hukum kirchhoff	8	Uraian			√		
Mengidentifikasi rangkaian listrik	9	Uraian				√	
Memecahkan masalah kehidupan sehari-hari menggunakan konsep listrik dinamis	10	Uraian				√	
Membandingkan pemahaman praktek dengan teori	11	Uraian				√	

<sup>4</sup> Giani, "Analisis Tingkat Kognitif Soal-Soal Buku Teks Matematika Kelas VII Berdasarkan Taksonomi Bloom" *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 9, No. 2, 2015, hal 6.

## **F. Teknik Analisis Data**

Analisis data ialah tahapan menemukan dan menyusun data secara terstruktur. dalam penelitian ini tahap analisis data dilakukan dengan uji normalitas, menguji homogenitas dan menguji hipotesis.

### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas diperlukan guna menguji sebaran data distribusi normal atau tidak. Untuk keperluan uji normalitas pada penelitian ini digunakan uji *kolmogrov smirnov* karena jumlah sampel yang digunakan lebih dari 30 sampel. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan SPSS Statistics 22. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05.<sup>5</sup>

### **2. Uji Homogenitas**

Pengujian homogenitas suatu data dilakukan diawal tahap analisis data. Hal ini bertujuan guna memastikan bahwa asumsi homogenitas pada tiap kategori data terpenuhi. Jika asumsi homogenitasnya terpenuhi, selanjutnya peneliti bisa fase analisis data lanjutan. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan SPSS Statistics 22. Data dinyatakan homogen apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05

### **3. Uji Hipotesis**

Uji hipotesis dilakukan guna mengetahui pengaruh penerapan model inquiry laboratorium terhadap evaluasi belajar peserta didik.

---

<sup>5</sup> Rezeki amaliah, "Hasil Belajar Biologi Materi Sistem Gerak Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange (RTE) Pada Peserta Didik Kelas XI SMAN 4 Bantimurung" *Jurnal Dinamika*, vol. 08, no. 1, april 2017, h. 14

$H_0$ : Tidak ada perbedaan yang signifikan antara nilai *PostTest* kelas eksperimen dengan nilai *PostTest* kelas kontrol.

$H_1$ : Ada perbedaan yang signifikan antara nilai *PostTest* kelas eksperimen dengan nilai *PostTest* kelas kontrol.

Dengan pengambilan keputusan:

Jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka  $H_1$  diterima

Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka  $H_1$  ditolak.

Kriteria penilaian hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran dan keaktifan siswa dapat dilihat pada tabel 3.5.

**Tabel 3.5 Kriteria penilaian hasil belajar**

No	Nilai	Kategori penilaian	Keterangan
1	80-100	Baik sekali	Tuntas
2	80-89	Baik	Tuntas
3	60-79	Cukup	Tidak tuntas
4	40-59	Kurang	Tidak tuntas
5	$<40$	Gagal	Tidak tuntas

Sumber: Arikunto dan Jabar

#### 4. Hasil Analisis Angket

Tahapan dalam mengolah data hasil angket respon siswa pada penerapan model pembelajaran inquiry laboratorium ialah sebagai berikut:

a. Menentukan nilai pada tiap pernyataan/pertanyaan

1: Sangat Tidak Setuju (ST)

2: Tidak Setuju (TS)

3: Setuju (S)

4: Sangat Setuju (SS)

- b. Mengkalkulasikan total nilai yang diperoleh disetiap pernyataan/pertanyaan
- c. mengkalkulasikan persentase jawaban siswa pada tiap pernyataan/pertanyaan dengan persamaan 3.1

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \dots\dots\dots(3.1)$$

Dengan: P: persentase penilaian (%)

f: jumlah skor yang diperoleh

N: jumlah skor maksimal

- d. Selanjutnya menentukan kategori respon keaktifan siswa berdasarkan keterangan pada tabel 3.6.

**Tabel 3.6 kriteria keaktifan belajar siswa**

<b>Rentang</b>	<b>Kategori tanggapan peserta didik</b>
81,26% - 100%	Tinggi sekali
61,51% - 81,25%	Tinggi
43,76% - 61,50%	Rendah
<43,75%	Sangat rendah

Sumber: Arikunto dan Jabar

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Penelitian**

#### **1. Gambaran Umum SMA Negeri 1 Gunung Meriah**

SMA Negeri 1 Gunung Meriah adalah sebuah sekolah yang berada dibawah Dinas Pendidikan Kabupaten Aceh Singkil. SMA Negeri 1 Gunung Meriah didirikan pada tahun 2000. Sekolah ini mulanya berlokasi di Jl Cut Meutia desa Tulaan, Kec. Gunung Meriah, Kab. Aceh Singkil. Namun ditahun 2003 dipindah lokasikan ke Jln. Rahmat desa Suka Makamur, Kec. Gunung Meriah, Kab. Aceh Singkil. Sebagai Sekolah Menengah Atas (SMA) pertama yang diberdirikan di Kec.Gunung Meriah, sekolah ini sudah mendapat Predikat Akreditasi A. SMA Negeri 1 Gunung Meriah telah didukung dengan sejumlah fasilitas penunjang proses belajar mengajar, selain itu tenaga pendidik dan tenaga kependidikannya juga telah memliki kualifikasi yang baik.....

#### **2. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian**

Pelaksanaan penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Gunung Meriah semasa semester genap tahun ajaran 2022/2023 pada tanggal 30 Januari s/d 11 Februari 2023 dimana kelas XII IPA 1 adalah kelas eksperimen dan kelas XII IPA 2 adalah kelas kontrol. Sebelum melakukan pengambilan data, peneliti terlebih dahulu melakukan survey terhadap sekolah tersebut untuk memahami kultur sekolah dan melakukan diskusi dengan guru penanggung jawab bidang Fisika mengenai siswa

yang akan dijadikan sampel penelitian. Selanjutnya peneliti berkonsultasi dengan dosen pembimbing serta mempersiapkan instrumen pengumpulan data.

Penelitian dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan, jadwal pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut

**Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan Penelitian**

<b>No</b>	<b>Hari/Tanggal</b>	<b>Waktu</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Kelas</b>
1	Jumat/03-02-2023	-	Menyerahkan surat penelitian kepada pihak sekolah	-
2	Rabu/08-02-2023	07.40-09.10	pertemuan satu dan <i>pretest</i>	Eksperimen
		11,00-12.30	pertemuan satu dan <i>pretest</i>	Kontrol
3	Sabtu/11-02-2023	07.40-09.00	pertemuan dua dan <i>posttest</i>	Kontrol
		09.00-10.20	pertemuan dua dan <i>posttest</i>	Eksperimen
4	Senin/13-02-2023	-	Menerima surat keterangan telah selesai melakukan penelitian	-

### 3. Pengolahan Data Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang diperoleh berupa data *pre-test*, *post-test*, dan angket respon keaktifan siswa yang dijabarkan sebagai berikut:

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan memakai *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test* guna melihat sebaran data pada tiap kelompok data atau variabel berdistribusi normal atau tidak, dengan dasar pengambilan keputusan nilai signifikansi harus lebih besar dari 0,05 untuk dikategorikan sebagai data berdistribusi normal.

Input uji normalitas pada penelitian ini diambil dari hasil *pre-test* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perolehan nilai tes siswa dapat dilihat pada

lampiran 7, sedangkan hasil uji normalitasnya dapat dilihat pada tabel 4.2 di bawah ini.

**Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Unstandardized Residual	
N		120	
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000	
	Std. Deviation	23.44934645	
Most Extreme Differences	Absolute	.110	
	Positive	.086	
	Negative	-.110	
Test Statistic		.110	
Asymp. Sig. (2-tailed)		.001 <sup>c</sup>	
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.	.101 <sup>d</sup>	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.093
		Upper Bound	.109

Dari Tabel 4.2 terlihat bahwa *output* signifikansi dari uji normalitas nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki signifikansi sebesar 0.101 artinya nilai tersebut lebih besar dari 0,05. Dengan begitu bisa disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

#### **b. Uji Homogenitas**

Uji Homogenitas dilakukan guna meninjau keadaan sebuah data memiliki varian yang berbeda. Dasar pengambilan keputusan untuk uji homogenitas adalah apabila besar signifikansi *Based on Mean* melebihi nilai 0,05, maka data dikatakan homogen.

**Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Pretest Eksperimen Dan Pretest Kontrol**

<b>Test of Homogeneity of Variance</b>					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HASIL BELAJAR SISWA	Based on Mean	2.725	1	58	.104
	Based on Median	1.455	1	58	.233
	Based on Median and with adjusted df	1.455	1	57.922	.233
	Based on trimmed mean	2.628	1	58	.110

Dari Tabel 4.3 terlihat keterangan besar signifikansi pada *Based on Mean* bernilai 0,104 dimana angka tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga data pada nilai *Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dikatakan homogen. Selanjutnya diuji pula homogenitas pada nilai *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian homogenitas pada *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut.

**Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas PostTest Eksperimen Dan PostTest Kontrol**

<b>Test of Homogeneity of Variance</b>					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HASIL BELAJAR SISWA	Based on Mean	.673	1	58	.415
	Based on Median	2.349	1	58	.131
	Based on Median and with adjusted df	2.349	1	57.558	.131
	Based on trimmed mean	1.105	1	58	.297

Dari Tabel 4.4 terlihat bahwa nilai signifikansi pada *Based on Mean* sebesar 0,415 dimana angka tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga data pada nilai *PostTest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan homogen.

### c. Uji Hipotesis

Setelah data dipastikan berdistribusi normal dan homogen, proses selanjutnya ialah menguji hipotesis. Maksud dilakukannya uji hipotesis ialah guna melihat dampak dari diterapkannya model pembelajaran inquiry laboratorium pada keaktifan dan evaluasi belajar siswa. Uji hipotesis ini akan membandingkan hasil *PostTest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian dalam hipotesis ini adalah:

$H_0$ : Tidak ada pengaruh yang besar antara nilai *PostTest* kelas eksperimen dengan nilai *PostTest* kelas kontrol.

$H_1$ : Ada perbedaan yang besar antara nilai *PostTest* kelas eksperimen dengan nilai *PostTest* kelas kontrol.

Dengan dasar pengambilan keputusan:

Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_1$  diterima

Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_1$  ditolak.

**Tabel 4.5 Hasil Uji *Independent Sample Test* Posttest Eksperimen Dan Posttest Kontrol**

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
HASIL BELAJAR SISWA	Equal variances assumed	.673	.415	6.298	58	.000	12.333	1.958	8.413	16.253
	Equal variances not assumed			6.298	55.5	.000	12.333	1.958	8.410	16.257

Pada tabel 4.5 terlihat bahwa nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  yang mana nilai tersebut memperlihatkan adanya perbedaan antara evaluasi belajar peserta didik dengan model pembelajaran inquiry laboratorium dengan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran fisika materi listrik dinamis. Untuk mengetahui nilai mean *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

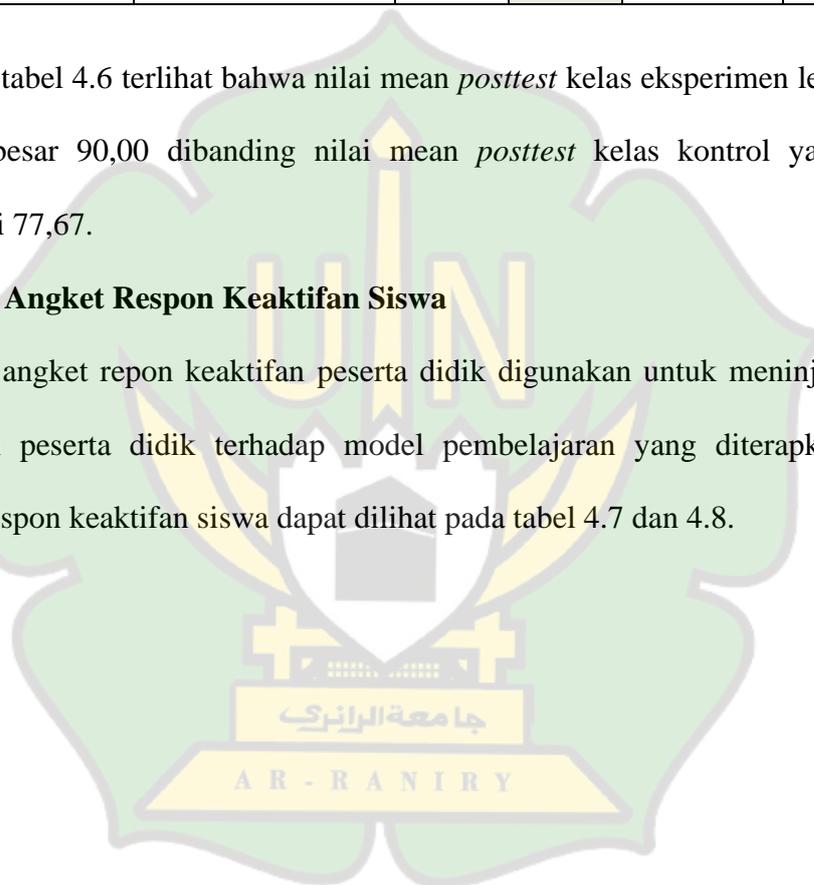
**Tabel 4.6 Nilai Rata-Rata PostTest Kelas Ekspeimen Dan Kelas Kontrol**

Group Statistics					
	KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HASIL BELAJAR SISWA	POSTTEST EKSPERIMEN	30	90.00	8.305	1.516
	POSTTEST KONTROL	30	77.67	6.789	1.240

Pada tabel 4.6 terlihat bahwa nilai mean *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi yaitu sebesar 90,00 dibanding nilai mean *posttest* kelas kontrol yang hanya mencapai 77,67.

#### **d. Data Angket Respon Keaktifan Siswa**

Data angket respon keaktifan peserta didik digunakan untuk meninjau respon keaktifan peserta didik terhadap model pembelajaran yang diterapkan. Hasil angket respon keaktifan siswa dapat dilihat pada tabel 4.7 dan 4.8.



Tabel 4.7 Analisis Data Respon Peserta Didik Kelas Eksperimen

NO	NAMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	JUMLAH	SKOR MAX	%	% RATA-RATA
1	AA	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	53	60	88	
2	ARM	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	46	60	77	
3	AHS	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	56	60	93	
4	AM	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	4	4	46	60	77	
5	AYS	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	45	60	75	
6	AC	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	42	60	70	
7	ASE	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	50	60	83	
8	BP	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	53	60	88	
9	BP	4	3	4	3	4	2	4	2	4	4	3	4	3	3	4	51	60	85	
10	DAL	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45	60	75	
11	DAL	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	48	60	80	
12	DM	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	45	60	75	
13	HP	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	49	60	82	
14	I	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100	
15	TM	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	49	60	82	
16	MF	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	53	60	88	
17	MA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100	
18	NA	4	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	49	60	82	
19	NA	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	53	60	88	
20	NR	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	2	3	4	54	60	90	
21	PPAS	4	3	4	4	2	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	53	60	88	
22	RFA	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	48	60	80	
23	RM	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	52	60	87	
24	RN	3	2	3	3	2	1	2	1	2	1	4	3	1	3	3	34	60	57	
25	SM	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45	60	75	
26	SR	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	54	60	90	
27	SR	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100	
28	SSL	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	58	60	97	
29	SMA	3	2	3	3	2	3	1	1	2	2	2	2	1	2	2	31	60	52	
30	S	3	3	4	4	2	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	52	60	87	
JUMLAH		105	96	106	105	94	95	102	92	100	99	105	105	90	99	101	1494			
SKOR MAX		120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120				
%		87.5	80	88.3	88	78	79	85	77	83.3	83	88	88	75	83	84				
% RATA-RATA																				83

Dengan: 4= Sangat Setuju

3= Setuju

2= Tidak setuju

1= Sangat Tidak Setuju

**Tabel 4.8 Analisis Data Respon Keaktifan Peserta Didik Kelas Kontrol**

NO	NAMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	JUMLAH	SKOR MAX	%	% RATA-RATA
1	AB	3	2	2	2	1	2	3	2	4	2	3	3	1	2	3	35	60	58	
2	AD.S	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100	
3	AYJ	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	3	41	60	68	
4	BS	3	4	2	3	2	3	3	4	3	3	3	4	2	3	3	45	60	75	
5	CA	3	2	2	3	1	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	43	60	72	
6	CA	3	3	3	3	2	3	4	4	3	3	4	4	2	3	3	47	60	78	
7	D	4	3	3	3	2	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	49	60	82	
8	FSZ	2	2	2	2	1	2	3	3	2	1	2	4	3	3	2	34	60	57	
9	FLL	4	3	2	3	2	2	4	4	4	3	3	4	2	3	3	46	60	77	
10	GB	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	38	60	63	
11	HH	4	3	3	3	2	3	4	4	4	3	3	3	2	4	3	48	60	80	
12	JYR	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	1	2	3	38	60	63	
13	J	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	4	2	3	3	41	60	68	
14	KMJ	3	3	2	2	2	2	4	2	3	3	3	3	2	3	3	40	60	67	
15	KEB	3	3	3	3	2	2	4	3	4	3	2	3	3	4	3	45	60	75	
16	KH	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	39	60	65	
17	KC	2	1	1	2	1	2	4	3	3	3	3	3	1	3	3	35	60	58	
18	LCY	3	2	2	3	2	2	4	2	3	3	2	3	2	2	3	38	60	63	69.22222222
19	MS	2	2	3	2	1	2	3	3	4	4	2	3	3	3	3	40	60	67	
20	N	4	3	3	3	2	1	4	3	4	3	2	3	3	3	3	44	60	73	
21	NY	2	2	2	3	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	36	60	60	
22	RR	2	1	2	2	1	1	3	2	2	3	4	3	2	2	3	33	60	55	
23	RS	2	2	2	2	1	1	3	2	2	3	3	2	2	3	2	32	60	53	
24	SH	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	4	3	2	2	38	60	63	
25	SM	2	1	2	2	1	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	38	60	63	
26	S	4	3	3	3	1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	51	60	85	
27	TS	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	2	3	2	47	60	78	
28	WR	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45	60	75	
29	WRM	3	2	2	2	2	2	3	3	4	3	3	3	2	3	2	39	60	65	
30	WM	2	4	2	3	2	3	4	3	4	2	2	3	2	3	2	41	60	68	
JUMLAH		89	76	73	79	56	69	102	92	97	87	85	97	73	89	82	1246			
SKOR MAX		120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120				
%		74	63	61	66	47	58	85	77	81	73	71	81	61	74	68				
% RATA-RATA																				69.22222222

Dengan: 4= Sangat Setuju

3= Setuju

2= Tidak setuju

1= Sangat Tidak Setuju

## B. Pembahasan

### 1. Hasil Belajar

Dari hasil uji normalitas yang disajikan pada tabel 4.2 diperoleh signifikansi sebesar 0,101 yang mana nilai ini lebih besar dari 0,05 maka data dinyatakan berdistribusi normal. Selanjutnya diuji pula homogenitas data pada nilai *pretest* dan *posttest* kedua kelas. Pada tabel 4.3 yang menampilkan hasil uji homogenitas nilai *pretest* signifikansi yang didapat adalah sebesar 0,104 lebih besar dari 0,05, maka data *pretest* siswa dinyatakan homogen, begitupula dengan uji homogenitas nilai *posttest* siswa yang ditampilkan pada tabel 4.4 nilai signifikansinya sebesar 0,415 lebih besar dari 0,05 sehingga data *posttest* siswa juga homogen. Pada tabel 4.5 ditampilkan hasil uji-T dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang mana lebih kecil dari 0,05, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model inquiry laboratorium terhadap hasil belajar dan keaktifan siswa pada materi listrik dinamis. Nilai rata-rata *posttest* masing masing kelas yang ditunjukkan pada tabel 4.6 menjelaskan bahwa kelas eksperimen mendapat hasil belajar yang lebih tinggi dengan perolehan nilai rata-rata sebesar 90,00 dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya memperoleh rata-rata sebesar 77,67 untuk nilai *posttest*.

Setelah melakukan pengujian hipotesis diketahui bahwa ada perbedaan pada evaluasi nilai siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen yaitu kelas XII IPA 1 diperoleh nilai rata-rata *posttest* sebesar 90,00, sedangkan pada kelas kontrol yaitu kelas XII IPA 2 didapat mean *posttest* sebesar 77,67. Selisih antara kedua kelas sebesar 12,33 dimana kelas eksperimen menunjukkan evaluasi yang lebih baik dibanding kelas kontrol.

Pada saat pembelajaran di kelas eksperimen, peneliti menerapkan model pembelajaran inquiry laboratorium. Dimana peneliti hanya memberikan konsep dasar dan persamaan yang diperlukan berupa materi dan contoh soal, selanjutnya pembelajaran dilanjutkan dengan melakukan praktikum. siswa dipecah menjadi beberapa kelompok, lalu masing-masing kelompok diberikan subjudul dari judul pokok untuk didiskusikan. Dalam hal ini setiap kelompok dibedakan berdasarkan jenis dan beban rangkaian, yaitu rangkaian seri, rangkaian paralel dan rangkaian campuran. Selanjutnya dengan menggunakan alat dan bahan yang telah disediakan setiap kelompok mulai mengerjakan proyek kerja mereka, kemudian dilanjutkan dengan presentasi kelompok. Diakhir pembelajaran peneliti memberikan penguatan pada pemahaman yang telah didapat siswa.

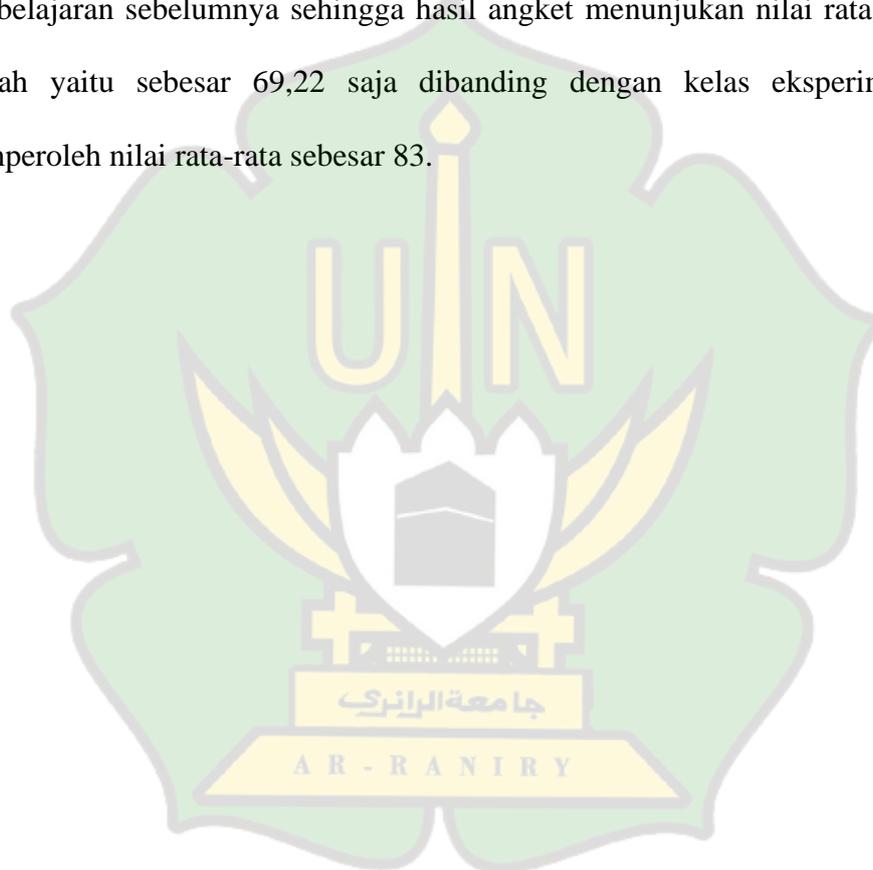
Pada kelas kontrol peneliti menggunakan metode ceramah dengan media ajar menggunakan papan tulis dan spidol. Pembelajaran berlangsung seperti biasa tanpa ada alat peraga maupun media lain yang dapat membantu siswa untuk memahami penerapan dari apa yang dipelajari.

## **2. Respon Keaktifan Siswa**

Angket respon keaktifan siswa di analisis dengan mencari rata-rata dari persentase jawaban siswa dari isian angket yang diberikan. Nilai persentase jawaban angket siswa didapat dari jumlah total skor yang dijawab siswa dibagi dengan skor maksimal lalu dikalikan dengan 100%.

Berdasarkan hasil analisa angket respon keaktifan siswa dengan diterapkannya model pembelajaran inquiry laboratorium pada materi listrik dinamis yang diambil dari nilai rata-rata frekuensi jawaban siswa pada lembar angket respon

keaktifan siswa, diketahui bahwa siswa memiliki antusiasme yang tinggi pada mata pelajaran dikarenakan model pembelajaran yang diterapkan merupakan sesuatu yang menarik dan mampu mempengaruhi motivasi dan keaktifan belajar siswa baik secara individu maupun kelompok. Sedangkan pada kelas kontrol yang tidak mendapat perlakuan, siswa merasa seperti tidak ada yang berbeda dari pembelajaran sebelumnya sehingga hasil angket menunjukkan nilai rata-rata yang rendah yaitu sebesar 69,22 saja dibanding dengan kelas eksperimen yang memperoleh nilai rata-rata sebesar 83.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Respon keaktifan siswa menunjukkan adanya pengaruh keaktifan belajar yang terkategori tinggi, dengan perolehan nilai rata-rata angket respon keaktifan siswa sebesar 83.
2. Penerapan model pembelajaran inquiry laboratorium pada pelajaran listrik dinamis dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Hal tersebut dapat dibuktikan melalui hasil Uji-T pada nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana pada nilai signifikansinya  $0,000 < 0,05$  artinya  $H_1$  diterima.

#### **B. Saran**

Berdasarkan penelitian dan seluruh hasil analisis data yang telah dilakukan, maka peneliti memberi saran diantaranya:

1. Bagi guru, untuk lebih aktif lagi menerapkan model ataupun metode pembelajaran yang lebih bervariasi.
2. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan mampu memberi solusi bagi siswa yang belum bisa terlibat aktif dalam pembelajaran baik secara individual maupun kerjasama dalam kelompok.
3. Pada penelitian ini, tidak semua alat praktikum yang tersedia di dalam laboratorium dapat bekerja dengan baik, sehingga diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat memberi alternatif lain apabila terjadi kendala yang sama.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cahyaqi, N. N., & Supardiyono. (2019). IPF : Inovasi Pendidikan Fisika ISSN : 2302-4496 IPF : Inovasi Pendidikan Fisika ISSN : 2302-4496. *IPF: Inovasi Pendidikan Fisika*, 08(02), 727–731.
- Fadhillah, F., & Andromeda, A. (2020). Validitas dan Praktikalitas E-Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Laboratorium Virtual pada Materi Hidrolisis Garam kelas XI SMA/MA. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 4(2), 179. <https://doi.org/10.24036/jep/vol4-iss2/516>
- Fauziyah, R. (2016). *Efektivitas Penggunaan Modul untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Boga Dasar Kelas X di SMK Negeri 1 Kalasan Yogyakarta* (Issue 2). <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/boga/article/view/3164>
- Giani, Zulkardi, C. H. (2015). Analisis Tingkat Kognitif Soal-Soal Buku Teks Matematika Kelas VII Berdasarkan Taksonomi Bloom. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9, 37–39.
- Janah, N. M. (2017). Implementasi Model Inkuiri Berbasis Laboratorium Terhadap Perubahan Konseptual Siswa Sma Pada Konsep Fotosintesis. *Edusains*, 9(1), 10–13. <https://doi.org/10.15408/es.v9i1.1858>
- Katarina Trisanti Prisca Pio, Cornelius Sri Murdo Yuwono, D. A. P. (2018). Kegiatan Laboratorium Dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilanproses Sains Peserta Didik. *Jurnal Biologi Kontekstual, April*, 34–44.
- Laelasari, I., & Adisendjaja, Y. H. (2018). Mengeksplorasi Kemampuan Berpikir Kritis Dan Rasa Ingin Tahu Siswa Melalui Kegiatan Laboratorium Inquiry Sederhana. *Thabiea : Journal of Natural Science Teaching*, 1(1), 14. <https://doi.org/10.21043/thabiea.v1i1.3879>
- Malahayati, Fathiah, Fathurrahman, & Sartika, A. D. (2022). Pemanfaatan iSpring Suite 9 Dalam Pembelajaran Fisika Di SMAN 1 Gunung Meriah. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 6(2), 210–221.
- Mustamiin, M. Z. (2019). *Penerapan metode demonstrasi berbantuan software PSIM pada mata pelajaran dasar dan pengukuran listrik kelas X TITL di SMK Negeri 2 Banda Aceh*. 2(7), 328–338.
- Nofitasari, I., & Sihombing, Y. (2017). Deskripsi Kesulitan Belajar Peserta Didik Dan Faktor Penyebabnya Dalam Memahami Materi Listrik Dinamis Kelas X Sma Negeri 2 Bengkayang. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, 7(1), 44. <https://doi.org/10.26740/jpfa.v7n1.p44-53>
- Nugroho, A. (2017). Pengaruh motivasi dan minat terhadap prestasi siswa pada mata diklat keselamatan dan kesehatan kerja di Smk Negeri 1 Sedayu.

*Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, 1–134.*

- Nurul, F. (2022). Pengaruh Model Inkuiri Laboratorium Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Gerak Lurus Beraturan (GLB) di SMK-SMTI Banda Aceh. *8.5.2017*, 2003–2005.
- Pratama, S. V. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Lab terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas X. *Nuevos Sistemas de Comunicación e Información*, 80–90.
- Rakhmawan, A., Setiabudi, A., & Mudzakir, A. (2015). Kegiatan Laboratorium Berbasis Inkuiri Pada Konteks Materi Sel Aki Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Sma. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains, November, 2015–2355*.
- SUGIONO. (2017). *METODOLOGI PENELITIAN Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (26th ed.). ALFABETA.
- Surani, Sukmawati, & Suryani. (2015). Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Menggunakan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(12), 1–12.
- Sutiyono. (2012). INKUIRY LABORATORIUM DAN NILAINYA DALAM PENGAJARAN SAINS. *Jurnal Inkofar*, 3(3), 57–60.
- Wibowo, N. (2016). Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar Di Smk Negeri 1 Saptosari. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 1(2), 128–139. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v1i2.10621>
- Widodo, A., & Rivandi, M. (2021). Manfaat Metode Inquiry Terhadap Pengamatan Hasil Praktikum Las Listrik Di Laboratorium Manufaktur Politeknik Meta Industri Cikarang. *Jurnal Inkofar*, 5(2), 10–17. <https://doi.org/10.46846/jurnalinkofar.v5i2.198>
- Wigati, W. R., Maaruf, Z., Studi, P., Fisika, P., Riau, U., Baru, S., & Pekanbaru, K. (2023). Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Berbasis Virtual Laboratorium Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Usaha dan Energi. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 12, 104–109.

# LAMPIRAN-LAMPIRAN

## Lampiran 1 Surat Keputusan pembimbing Skripsi

  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH**

---

**SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARRIBYAH DAN KEGURUBAN UIN AR-RANIRY**  
Nomor: B-026/Us.000/TK/Kp.07.001/2023

**TENTANG**  
**PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARRIBYAH DAN KEGURUBAN**  
**UIN AR-RANIRY**  
**DEKAN FAKULTAS TARRIBYAH DAN KEGURUBAN UIN AR-RANIRY**

**Menimbang** : a. Bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi Mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, maka dipandang perlu menunjuk pembimbing;  
b. Bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat sebagai pembimbing Skripsi dimaksud;

**Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, Tentang Guru dan Dosen;  
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, Tentang Pendidikan Tinggi;  
4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012, Tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2003 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;  
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;  
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;  
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;  
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2013, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;  
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 392 Tahun 2003, tentang Pendelagasian Wewenang Pengangkatan, Penindahan, dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen RI;  
10. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 293/K.MK.05/2011, tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Institut Penerimaan yang Menerima Pengabdian Badan Layanan Umum;  
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 91 tahun 2013, tentang Pendelagasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;

**Memperhatikan** : Keputusan Sidang Dewan Penerimaan Program Studi Pendidikan Teknik Elektro (PTE) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, tanggal 8 Desember 2022.

**MEMUTUKAN**

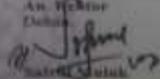
**Menetapkan** : **PERTAMA** : Menunjuk Saibani:  
1. Statahayuti, M.T. sebagai pembimbing Pertama  
2. Ridwan, S.ST., M.T. sebagai pembimbing Kedua

Untuk membimbing skripsi:  
Nama: Bisma Maulanyati  
NIM: 140314023  
Program Studi: Pendidikan Teknik Elektro  
Judul Skripsi: Pengaruh Model Inquiry Laboratory Terhadap Kemampuan dan Prestasi Belajar Siswa pada Pelajaran Listrik Dinamis di SMA N 1 Gunung Meriah.

**KEDUA** : Pembayaran honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibelanjakan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor SP DIPA-025.04.2.423925/2023 Tanggal 30 November 2022 Tahun Anggaran 2023

**KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2023/2024.

**KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila keesokan hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh  
Pada Tanggal : 2 Januari 2023  
An. Dekan  
Dekan  
  
Satrio Waluk

Pembina:  
- Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh  
- Ketua Pusat PTE PTK UIN Ar-Raniry  
- Pembimbing yang bertanggung jawab untuk ditandatangani atas ditetapkannya  
- Nama ditandatangani

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
 Jl. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh  
 Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-169/Un.08/FTK.1/TL.00/01/2023  
 Lamp : -  
 Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Gunung Meriah

Assalamu'alaikum Wr.Wb.  
 Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **RISKI HANDAYANI / 180211029**  
 Semester/Jurusan : / Pendidikan Teknik Elektro  
 Alamat sekarang : Desa Tungkob, Kecamatan Darussalam, Kabupaten Aceh Besar

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul *Pengaruh Model Inquiry Laboratorium terhadap Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa pada Pelajaran Listrik Dinamis di SMA Negeri 1 Gunung Meriah.*

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 05 Januari 2023  
 an. Dekan  
 Wakil Dekan Bidang Akademik dan  
 Kelembagaan,



Berlaku sampai : 05 Februari  
 2023

Habiburrahim, M.Com., M.S., Ph.D.

AR - RANIRY

Lampiran 3 Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian di SMA N 1 Gunung Meriah

PEMERINTAH ACEH  
DINAS PENDIDIKAN  
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 GUNUNG MERIAH  
B. Rahmat Kampung Suka Makmur Kec. Gunung Meriah Kab. Aceh Singkil  
Email : sma1.gunungmeriah100@gmail.com Website : http://www.sma1.gumar.web.id

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 420 / 075 / 2023

Sesuai dengan surat Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kota Subulussalam dan Kab. Aceh Singkil Nomor : 421.5 / V.1 / 95 / 2023, Perihal : Kezinaan Mengumpulkan Data Skripsi. Dengan ini Kepala Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Gunung Meriah Kecamatan Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil, menerangkan bahwa :

Nama : **RISKI HANDAYANI**  
NIM : 180211029  
Jurusan / Prodi : Pendidikan Teknik Elektro

Benar yang namanya tersebut diatas telah selesai melakukan Penelitian dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Inquiry Laboratorium terhadap Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa pada Pelajaran Listrik Dinamis di SMA Negeri 1 Gunung Meriah".

Demikian surat keterangan ini diperbuat dengan sebetarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Suka Makmur, 13 Februari 2023  
Kepala Sekolah,  
  
M. M. S. N.  
PEN/NIP. 196401021984121001

## Lampiran 4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Peneliti

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Gunung Meriah  
Program Keahlian : IPA  
Mata Pelajaran : FISIKA  
Materi Pelajaran : LISTRIK DINAMIS  
Kelas/Semester : XII / Genap  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

---

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

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

#### **B. KOMPETENSI DASAR**

1. Menyadari Kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagat raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya
2. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif; dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan, melaporkan dan berdiskusi
3. Mengevaluasi prinsip kerja rangkaian seri, rangkaian paralel, rangkaian campuran dan penggunaan alat ukur listrik.
4. Melakukan percobaan untuk menyelidiki karakteristik rangkaian listrik

#### **C. INDIKATOR**

1. Berdoa di awal pembelajaran, mengucapkan salam dan Basmalah ketika memulai kegiatan
2. Melakukan kerjasama dalam melakukan kegiatan praktikum, melakukan diskusi berdasarkan data hasil percobaan, merapikan dan membersihkan kembali alat-alat praktikum setelah digunakan
3. menjelaskan hubungan antara kuat arus listrik dan hambatan, menjelaskan hubungan antara tegangan dengan kuat arus listrik dengan menggunakan Hukum Ohm dan hukum Kirchoff

4. Dapat mengidentifikasi karakteristik rangkaian listrik seri rangkaian listrik paralel dan rangkaian listrik seri-paralel.

#### D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah memperhatikan penjelasan guru, peserta didik mampu menjelaskan pengertian listrik dinamis
2. Setelah memperhatikan penjelasan guru, peserta didik mampu menjelaskan konsep arus listrik, beda potensial, hambatan, dan rangkaian listrik
3. Setelah melakukan praktikum dan berdiskusi, peserta didik mampu menjelaskan prinsip kerja dari rangkaian listrik
4. Diharapkan peserta didik mampu menggunakan alat ukur listrik.

#### E. MATERI PELAJARAN

Listrik dinamis

1. Hukum ohm
2. Rangkaian listrik
  - a. Rangkaian listrik seri
  - b. Rangkaian listrik paralel
  - c. Rangkaian listrik seri-paralel

#### F. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE

Pendekatan : Scientific learning

Model/strategi : Konvensional, praktikum berbasis inkuiri

Metode : Ceramah, praktikum, tanya jawab, diskusi dan penguasaan

#### G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media/alat : Komponen Instrumen Terpadu (KIT) praktikum listrik

Sumber belajar : buku ajar fisika kelas XII

#### H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahap	Kegiatan pembelajaran	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam dan berdoa bersama peserta didik</li> <li>2. Guru mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan, mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>3. Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>4. Guru menyampaikan langkah pembelajaran dan sistem penilaian yang akan diterapkan.</li> </ol>	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru menggali pengetahuan peserta didik terkait materi listrik dinamis yang akan dipelajari</li> <li>6. Guru memberi arahan kepada peserta didik untuk melakukan <i>pretest</i></li> <li>7. Peserta didik menjawab soal selama waktu yang sudah diberikan</li> <li>8. Guru mengarahkan peserta didik untuk membentuk kelompok praktikum</li> <li>9. Peserta didik melaksanakan praktikum secara mandiri dengan pengawasan guru</li> <li>10. Kelompok praktikum peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas</li> <li>11. Guru memberikan soal <i>post-test</i> kepada peserta didik untuk dikerjakan dengan waktu yang telah ditetapkan</li> <li>12. Guru bersama peserta didik membahas soal <i>post-test</i> yang telah selesai dikerjakan peserta didik.</li> </ol>	55 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. Peserta didik menyampaikan kesimpulan hasil belajar dan guru memberi penguatan</li> <li>14. Peserta didik memberikan kartu angket yang dibagikan guru, terkait tentang</li> </ol>	15 menit

	kesaan mereka terhadap pembelajaran 15. Peserta didik mendengarkan pesan-pesan moral terkait dengan pembelajaran 16. Peserta didik mendengarkan rencana tindak lanjut pertemuan selanjutnya 17. Guru menutup pembelajaran 18. Guru dan peserta didik berdoa dan diakhiri dengan ucapan salam.	
--	---	--

### I. PENILAIAN

1. Teknik penilaian : Tes tertulis (*pretest* dan *post-test*)
2. Bentuk : Pilihan ganda
3. Nstrumen tes : Terlampir

Suka Makmur, 11 Februari 2023

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

  
Dra. YUSMIATY  
 NIP.19641005 200604 2 002

  
RISKI HANDAYANI  
 NIM. 180211029

جامعة الرانري

A B B Mengetahui Y  
 Kepala sekolah

  
MUSLIMEN, S.Pd  
 NIP. 19640102 198412 1 001

Lampiran 5 Soal Test dan Jawaban

**LEMBAR SOAL PRE TEST**

NAMA :  
KELAS :  
HARI/TANGGAL :  
PELAJARAN :  
WAKTU :

---

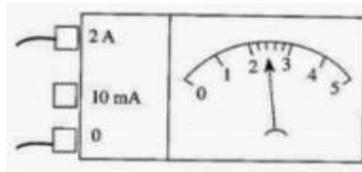
Berilah tanda (X) pada jawaban yang dianggap benar dan tepat!

1. Apa yang dimaksud dengan beda potensial?
  - A. Rangkaian yang belum dihubungkan dengan sumber tegangan
  - B. Rangkaian yang sudah terhubung dengan sumber tegangan
  - C. Banyaknya energi untuk mengalirkan setiap muatan listrik dari satu titik ke titik lain dalam kawat pengantar
  - D. Besar arus listrik yang mengalir pada penghantar sama dengan besar tegangan yang ada
  - E. Besar arus listrik yang mengalir pada penghantar sama dengan besar tegangan yang ada
2. Untuk memindahkan muatan 4 coulomb dari titik A ke B diperlukan usaha sebesar 10 joule. Berapakah nilai beda potensial antara titik A dan B?
  - A. 25 V
  - B. 25 A
  - C. 2,5A
  - D. 2,5V
  - E. 40V
3. Diketahui kuat arus sebesar 0,5 ampere mengalir pada suatu penghantar yang memiliki beda potensial 6 volt. Berapakah hambatan listrik penghantar tersebut?
  - A. 3  $\Omega$
  - B. 6  $\Omega$
  - C. 9  $\Omega$
  - D. 12  $\Omega$
  - E. 15  $\Omega$
4. Pada tiga buah hambatan yang masing-masing nilainya 6  $\Omega$ , 4  $\Omega$ , dan 3  $\Omega$  disusun seri. Berapakah hambatan penggantinya?
  - A. 13  $\Omega$
  - B. 1,3  $\Omega$
  - C. 13  $\Omega^3$
  - D. 1,3  $\Omega^3$
  - E. 13



- D. Karena arus listrik terputus  
E. Karena massa burung ringan

10. Perhatikan gambar di bawah ini!

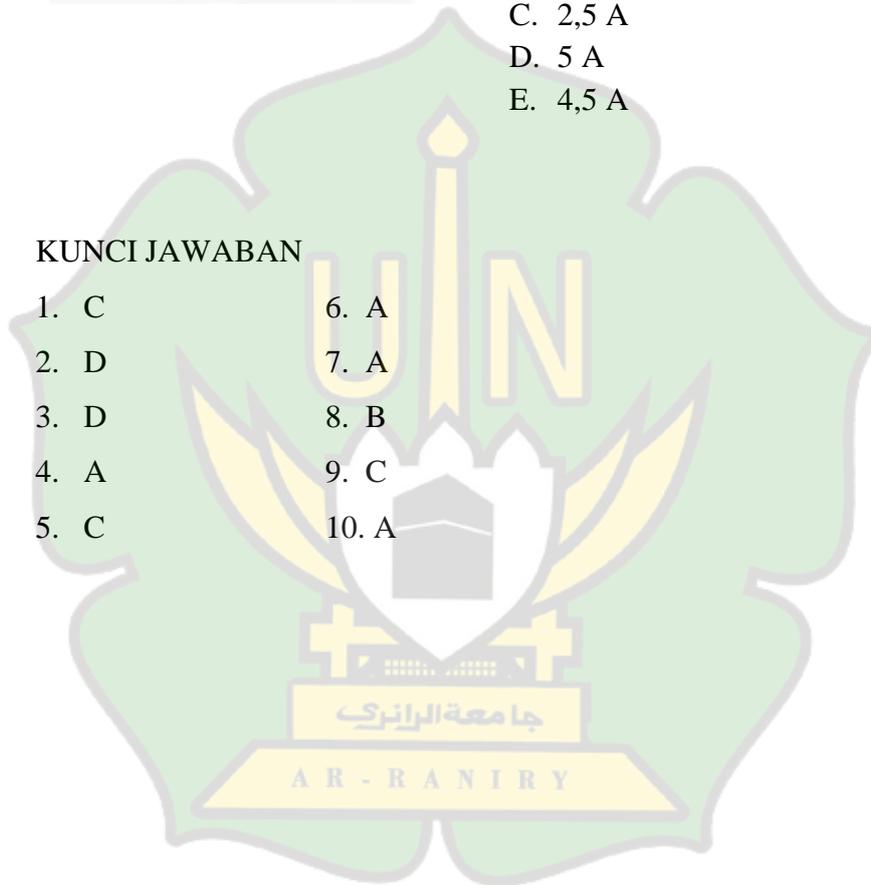


Berapakah kuat arus listrik dari hasil pengukuran amperemeter di samping?

- A. 0,96 A  
B. 96 A  
C. 2,5 A  
D. 5 A  
E. 4,5 A

**KUNCI JAWABAN**

- |      |       |
|------|-------|
| 1. C | 6. A  |
| 2. D | 7. A  |
| 3. D | 8. B  |
| 4. A | 9. C  |
| 5. C | 10. A |



**LEMBAR SOAL POST TEST**

NAMA :  
KELAS :  
HARI/TANGGAL :  
PELAJARAN :  
WAKTU :

---

Berilah tanda (X) pada jawaban yang dianggap benar dan tepat!

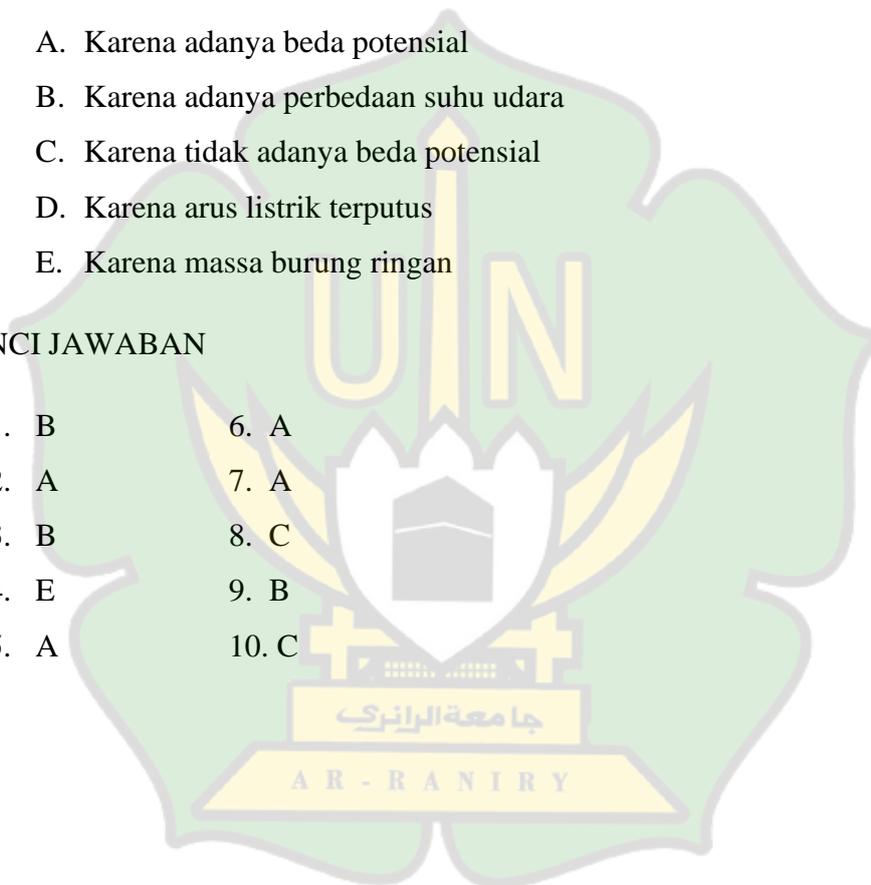
1. Untuk memindahkan muatan 5 coulomb dari titik A ke B diperlukan usaha sebesar 20 joule. Berapakah nilai beda potensial antara titik A dan B?  
A. 4 A                      C. 2,5 A                      E. 40 V  
B. 4 V                      D. 2,5 V
2. Pada tiga buah hambatan yang masing-masing nilainya 5  $\Omega$ , 3  $\Omega$ , 4  $\Omega$  dan 6  $\Omega$  disusun seri. Berapakah hambatan penggantinya?  
A. 18  $\Omega$                       C. 18  $\Omega^3$                       E. 18  
B. 1,8  $\Omega$                       D. 1,8  $\Omega^3$
3. Diketahui kuat arus sebesar 0,5 ampere mengalir pada suatu penghantar yang memiliki hambatan sebesar 12 $\Omega$ . Berapakah beda potensial pada penghantar tersebut?  
A. 3 V                      C. 9 V                      E. 15 V  
B. 6 V                      D. 12 V
4. Pada tiga buah hambatan yang disusun paralel masing-masing bernilai 12  $\Omega$ , 3  $\Omega$ , dan 4  $\Omega$ . Berapakah hambatan penggantinya?  
A. 24  $\Omega$                       C. 15  $\Omega$                       E. 1,5  $\Omega$   
B. 2,4  $\Omega$                       D. 20  $\Omega$



- A. Lampu disusun seri
  - B. Lampu disusun paralel
  - C. Lampu disusun seri-paralel
  - D. Lampu disusun terbuka
  - E. Lampu disusun campuran
10. mengapa burung yang hinggap pada kabel listrik tegangan tinggi tidak mati?
- A. Karena adanya beda potensial
  - B. Karena adanya perbedaan suhu udara
  - C. Karena tidak adanya beda potensial
  - D. Karena arus listrik terputus
  - E. Karena massa burung ringan

#### KUNCI JAWABAN

- |      |       |
|------|-------|
| 1. B | 6. A  |
| 2. A | 7. A  |
| 3. B | 8. C  |
| 4. E | 9. B  |
| 5. A | 10. C |



Lampiran 6 Angket Respon Peserta Didik

**Angket Respon Keaktifan Siswa Terhadap Pengaruh Model Inquiry Laboratorium Terhadap Keaktifan Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Pelajaran Listrik Dinamis Di SMA Negeri 1 Gunung Meriah**

---

---

Nama :

Kelas :

Hari/Tanggal :

**Petunjuk:**

1. Bacalah pernyataan dibawah ini dengan cermat dan pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu!
2. Pertimbangkan setiap pernyataan dan tentukan kebenarannya. Jawabanmu jangan di pengaruhi oleh jawaban temanmu
3. Catat responmu pada lembar jawaban yang tersedia dengan tanda centang (√)

Keterangan pilihan jawaban :

1 : Sangat tidak setuju (ST)

2 : Tidak setuju (TS)

3 : Setuju (S)

4 : Sangat setuju (SS)

No	Pernyataan	SS	S	TS	ST
1	saya merasa puas dengan adanya pembelajaran ini				
2	Saya merasa puas dengan <i>quiz</i> yang saya kerjakan				
3	Belajar Fisika hari ini mampu menghilangkan rasa bosan saat proses kegiatan belajar mengajar				
4	Bahan ajar Fisika membuat saya lebih memahami				

	materi yang dipelajari				
5	Pada saat guru memberikan tugas <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> saya tidak kesulitan dan tidak menemukan kendala dalam menyelesaikan tugas tersebut				
6	Materi fisika dapat dipelajari dengan mudah				
7	Saya mengerjakan soal <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> dengan bersungguh-sungguh				
8	Saya merasa tertantang untuk mengerjakan soal <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>				
9	Saya mengerjakan soal <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> sesuai dengan waktu yang diberikan				
10	Saya termotivasi untuk belajar Fisika				
11	Pembelajaran yang berlangsung hari ini menarik				
12	Saya merasa nyaman dengan pembelajaran yang berlangsung hari ini				
13	Saya menyukai pembelajaran Fisika				
14	Hasil penilaian yang saya dapat memuaskan				
15	Saya bisa menjawab soal <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> setelah belajar Fisika				

## Lampiran 7 nilai tes siswa

NILAI SISWA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL						
NO	KELAS EKSPERIMEN			KELAS KONTROL		
	NAMA	PRETEST	POSTTEST	NAMA	PRETEST	POSTTEST
1	Adisa Apriliani	40	90	Abdi Berutu	50	80
2	Adinda RM	50	90	Arjuna. D.S	50	70
3	Ainul Helmi S	50	90	Astrid Yuan Jani	40	80
4	Alma Mutia	40	90	Bima Saputra	50	80
5	Amanda Y.S	50	90	Chairil Anwar	20	80
6	Anggun Cahyani	40	100	Chairunisa Amaliah	50	90
7	Arditah Salsabila E	60	100	Dion	40	80
8	Bima Prayoga	20	80	Fairus SZ	20	80
9	Boyce	60	100	Fadlan L Lingga	50	80
10	Desi Aulia L	50	100	Gabriel Brutu	30	80
11	Dhimas Ardiansyah	30	80	Hasanah Humairah	50	80
12	Dwi Marhena	40	80	Joseph Y Rambe	50	80
13	Halimatusakdiyah P	40	90	Jefri	60	80
14	Isabelini	50	80	Kurnia Mulya J	20	80
15	Tasya Maulida	40	80	Kurniawan E Berutu	40	80
16	M. Fadlur	20	70	Kelvin Hutabarat	30	70
17	Marwan Asgar	60	100	Kurniawan Chairul	30	70
18	Nashwa Alfiani	50	100	Lydia Cintiya Y	30	80
19	Naori azra	50	90	M. Safri	50	80
20	Nurul Rizkyah	50	80	Nuryadin	20	70
21	Putri Pratama A.S	45	90	Nuri Yantii	10	60
22	Raafi Farhan A	40	90	Rahmad Reyhan	40	80
23	Refalina Maghfirah	40	90	Rizki Sihombing	40	80
24	Ririn Nurliantika	50	90	Sri Hasanah	40	60
25	Sabrina Muthamainah	40	90	Surya Mufidh	40	70
26	Siti Rahmah	40	100	Sauqi	30	80
27	Salsabila Rahmah	60	90	Tama Sembiring	50	80
28	Siti Sarah Lingga	50	80	Wardah Rama	40	80
29	Suci Mutia A	50	100	Wahyu Rama Munthe	30	90
30	Supriyanto	50	100	Wildan Manik	20	80

Lampiran 8 Foto Dokumentasi

