

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KREATIVITAS PESERTA DIDIK KELAS IX PADA MATERI LISTRIK STATIS DI SMP NEGERI 1 LABUHAN HAJI**

**SKRIPSI**

Diajukan Oleh:

**MERI YUNANDA  
NIM. 140204129**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Prodi Pendidikan Fisika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY  
DARUSSALAM, BANDA ACEH  
2019/1440 H**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KREATIVITAS PESERTA DIDIK KELAS IX PADA MATERI LISTRIK STATIS DI SMP NEGERI 1 LABUHAN HAJI**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)  
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh  
Beban Studi Program Sarjana S-1  
Dalam Ilmu Tarbiyah

Oleh:

**MERI YUNANDA**  
**NIM. 140204129**

Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Prodi Pendidikan Fisika

جامعة الرانيري

**Disetujui Oleh:**

A R - R A N I R Y

Pembimbing I,



**Ridhwan, M.Si**  
**Nip. 196912311999051005**

Pembimbing II,



**Fera Annisa, M.Sc**  
**NIDN.2005018703**

Telah Diuji Oleh Panitia Munaqasyah Skripsi Fakultas  
Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus dan  
Disahkan sebagai Tugas Akhir Penyelesaian  
Program Sarjana (S-1) Dalam Ilmu  
Tarbiyah dan Keguruan

Pada Hari/Tanggal

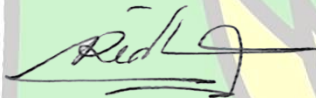
Senin, 15 Juli 2019  
12 Dzulkaidah 1440 H

di

Darussalam - Banda Aceh

**Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi**

Ketua,



**Ridwan, M. Si**  
NIP. 19691231999051005

Sekretaris,



**Juniar Afrida, M. Pd**  
NIDN. 2020068901

Penguji I,



**Fera Annisa, M.Sc**  
NIDN. 2005018703

Penguji II,



**Sri Nengsih, S. Si, M. Sc**  
NIP. 198508102014032002

Mengetahui,

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



**Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag**  
NIP. 195903091989031001

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Meri Yunanda  
NIM : 140204129  
Fakultas/ Prodi : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Fisika  
Judul : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kreativitas Peserta Didik Kelas Ix Pada Materi Listrik Statis Di Smp Negeri 1 Labuhan Haji

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain dan mampu mempertanggung jawabkan atas karya ini.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggung jawabkan atas karya ini.

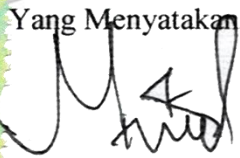
Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya

Banda Aceh, 4 Oktober 2019

Yang Menyatakan,



  
Meri Yunanda

## ABSTRAK

Nama : Meri Yunanda  
NIM : 140204129  
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Fisika  
Judul : Penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe *Think Pair Share* untuk meningkatkan hasil belajar dan Kreativitas peserta didik pada materi listrik statis di kelas IX SMP Negeri 1 Labuhan haji  
Tebal Skripsi : 81 halaman  
Pembimbing I : Ridwan, M.Si  
Pembimbing II : Fera Anisa M.Sc  
Kata Kunci : *Think Pair Share*, Hasil belajar Peserta Didik, Kreativitas Peserta Didik, dan Listrik Statis.

Proses belajar mengajar yang dilakukan di SMP Negeri 1 Labuhan Haji saat ini kurang memberikan hasil yang maksimal, hal ini disebabkan karena kurangnya penggunaan model pembelajaran terhadap materi yang diajarkan. Oleh karena itu diterapkan suatu model yang mendukung kegiatan pembelajaran. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share*. Tujuan penelitian ini adalah (a) untuk mengetahui penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik; (b) Untuk mengetahui kreativitas Peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share*. Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Eksperimen* yang melibatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data dikumpulkan melalui soal tes dan lembaran observasi. Data hasil dianalisis dengan menggunakan rumus uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* didapat  $t_{hitung} 3,73 > t_{tabel} 1,68$  dan kreativitas peserta didik pada materi Listrik Statis tergolong cukup kreatif dengan nilai rata-rata persentase 75,9%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat meningkatkan hasil belajar dan kreativitas peserta didik pada materi listrik di SMP Negeri 1 Labuhan Haji.

## KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berkah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini setelah melalui perjuangan panjang, guna memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar sarjana pada program Studi Pendidikan Fisika UIN Ar-Raniry. Selanjutnya shalawat beriring salam penulis panjatkan keharibaan Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia dari alam kebodohan ke alam yang penuh ilmu pengetahuan. Adapun skripsi ini berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kreativitas Peserta Didik Pada Materi Listrik Statis di SMP Negeri 1 Labuhan Haji”**.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Ridwan M.Si, selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih turut pula penulis ucapkan kepada Ibu Fera Anisa, M.Si, selaku pembimbing II yang telah menyumbangkan pikiran serta saran-saran yang membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Selanjutnya pada kesempatan kali ini penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ketua Prodi Pendidikan Fisika Ibu Misbahul Jannah, S.Pd.I, M.Pd,Ph.D. beserta seluruh Staf Prodi Pendidikan Fisika.
2. Ibu Fera Anisa, M.Sc selaku Penasehat Akademik (PA)
3. Kepada Ibu Mursida, S.Pd selaku kepala sekolah yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian di SMP Negeri I Labuhan Haji dan kepada Bapak Hamdallah, S.Pd selaku Guru Fisika SMP Negeri 1 Labuhan Haji yang telah memberikan kesempatan untuk peneliti mengambil data di kelas IX.
4. Kepada Ayahanda tercinta Muhamad Taslim S.Pd, dan Ibunda tercinta Fatmawati S.Pd serta segenap tercinta yang telah memberikan semangat dan kasih sayang yang tiada tara kepada penulis.
5. Kepada teman-teman leting 2014 seperjuangan, Khususnya kepada Aidianur Munira, Ega Januarina, dan Yeni Zahara, dengan motivasi dari kalian semua, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Kepada sahabat tercinta yang selalu setia mendukung Shinta Ovalisda, sehingga penulis semangat dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Kepada semua pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak secara langsung dalam penyempurnaan skripsi ini.

Banda Aceh, 2 Juni 2019  
Penulis,

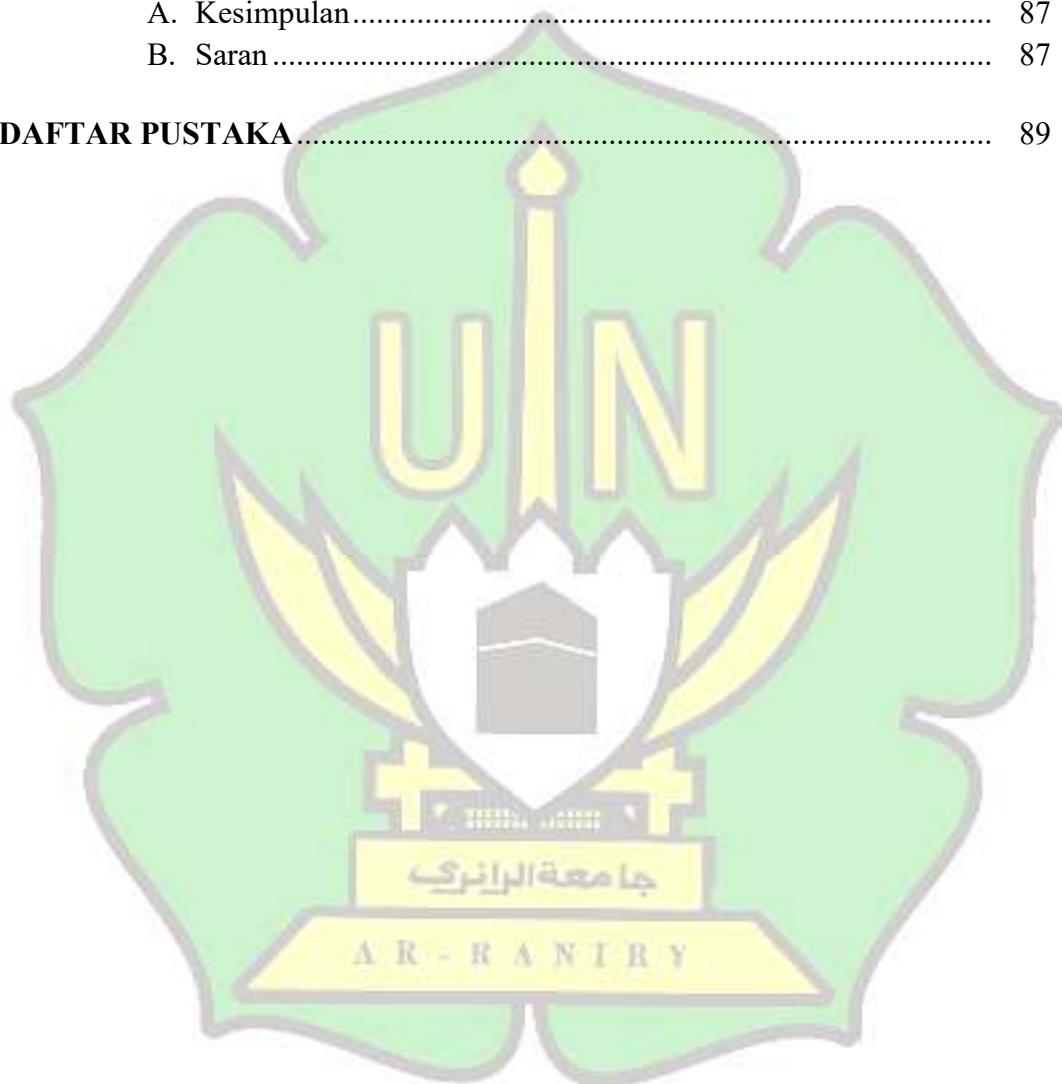
Meri Yunanda

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBARAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB I: PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Hipotesis Penelitian .....	6
E. Manfaat Penelitian .....	6
F. Definisi Operasional .....	7
<b>BAB II: LANDASAN TEORITIS</b>	
A. Belajar dan Pembelajaran .....	8
B. Model Pembelajaran .....	11
C. Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i> .....	12
D. Hasil Belajar .....	25
E. Kreativitas Belajar .....	28
F. Tujuan Pembelajaran .....	33
G. Listrik Statis .....	38
<b>BAB III: METODELOGI PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	45
B. Lokasi Penelitian .....	46
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	46
D. Instrumen Penelitian .....	47
E. Teknik Pengumpulan Data .....	47
F. Teknik Analisis Data .....	48
G. Uji Hipotesis .....	50
H. Teknik Lembaran Observasi .....	51



<b>BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Pelaksanaan Penelitian .....	52
B. Deskripsi Hasil Penelitian .....	52
C. Data Hasil Kreativitas Peserta Didik.....	75
D. Pembahasan .....	82
<b>BAB V: PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	87
B. Saran .....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>89</b>



## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4.1 Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kelas $IX_2$ .....	54
Tabel 4.2 Daftar Distribusi Frekuensi Data untuk Nilai <i>Pre-test</i> Peserta Didik Kelas $IX_2$ .....	55
Tabel 4.3 Daftar Distribusi Frekuensi Data untuk Nilai <i>Post-test</i> Peserta Didik Kelas $IX_2$ .....	57
Tabel 4.4 Normalitas Nilai <i>Pre-test</i> Peserta didik Kelas $IX_2$ .....	58
Tabel 4.5 Normalitas Nilai <i>Post-test</i> Peserta didik Kelas $IX_2$ .....	60
Tabel 4.6 Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Peserta didik Kelas $IX_3$ (Kelas Kontrol).....	62
Tabel 4.7 Daftar Distribusi Frekuensi Data untuk Nilai <i>Pre-test</i> Peserta Didik $IX_3$ .....	63
Tabel 4.8 Daftar Distribusi Frekuensi Data untuk Nilai <i>Post-test</i> Peserta Didik Kelas $IX_3$ .....	67
Tabel 4.9 Normalitas Nilai <i>Pre-test</i> Peserta didik Kelas $IX_3$ .....	67
Tabel 4.10 Normalitas Nilai <i>Post-test</i> Peserta didik Kelas $IX_3$ .....	69
Tabel 4.11 Pernyataan 1 .....	76
Tabel 4.12 Pernyataan 2 .....	77
Tabel 4.13 Pernyataan 3 .....	77
Tabel 4.14 Pernyataan 4 .....	77
Tabel 4.15 Pernyataan 5 .....	78
Tabel 4.16 Pernyataan 6 .....	78
Tabel 4.17 Pernyataan 7 .....	79
Tabel 4.18 Pernyataan 8 .....	79



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
- Lampiran 2. Surat Keterangan Izin Penelitian dari Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry
- Lampiran 3. Surat Rekomendasi Melakukan Penelitiandari Dinas Pendidikan Aceh
- Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Labuhan Haji
- Lampiran 5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 6. LKPD
- Lampiran 7. Soal *Pre-test* dan *Post-test*
- Lampiran 8. Kisi-kisi
- Lampiran 9. Uji coba Lembaran Observasi
- Lampiran 10. Foto Penelitian
- Lampiran 11. Lembar Validitas Instrumen
- Lampiran 12. Daftar Tabel Distribusi Z
- Lampiran 13. Daftar Tabel Distribusi Chi Kuadrat
- Lampiran 14. Daftar Tabel Distribusi F
- Lampiran 15. Daftar Tabel Distribusi t
- Lampiran 16. Daftar Riwayat Hidup



# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha yang ditunjukkan untuk menghasilkan perubahan tingkah laku anak didik ke arah yang lebih baik, peserta membimbing anak menemukan dan mengaplikasikan pola pikir yang ilmiah, terarah dan bijaksana dalam menghadapi persoalan-persoalan kehidupan.<sup>1</sup> Dalam hal ini yang berkompeten harus mengarah kepada proses pertumbuhan dan perkembangan cara berpikir yang berlangsung secara individu atau kolektif pada peserta didik sepanjang kehidupannya. Untuk meningkatkan sumber daya manusia dapat ditingkatkan melalui proses pendidikan yang terarah.

Fisika merupakan ilmu pengetahuan alam (sains) yang didalamnya mempelajari segala fenomena yang terjadi di alam semesta. Sebagai lingkungan hidup manusia.<sup>2</sup> Fisika juga memiliki aspek kreatif dan juga aspek tahap/praktek, sebagaimana yang tercantum dalam Standar Nasional Pendidikan (SNP) mata pelajaran fisika dikembangkan dengan mengacu pada perkembangan pengamatan fisika yang ditunjukkan untuk mendidik siswa agar mampu mengembangkan pengamatan eksperimen serta berpikir taat asas. Hal ini didasari oleh tujuan pembelajaran fisika, yakni mengamati, memahami dan memanfaatkan gejala – gejala alam.

---

<sup>1</sup> Soekidjo Notoatmodjo, *Pendidikan dan perilaku kesehatan*, (Jakarta:Rineka Cipta,2003)h.6

<sup>2</sup> Douglas C. Giancoli, *Fisika Edisi ke-5 Jilid 1*,(Jakarta: Erlangga,2009), h.22

Pengajaran Fisika disekolah masih menekankan konsep-konsep Fisika yang identik dengan persamaan dan rumus matematis. Banyaknya rumus dalam Fisika menyebabkan Peserta didik menganggap bahwa fisika adalah mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari.

Berdasarkan observasi yang telah penulis lakukan saat melaksanakan observasi di SMP 1 Labuhan Haji, metode pelajaran yang diterapkan oleh guru masih menggunakan metode konvensional dimana guru cenderung menggunakan metode ceramah, yaitu pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Metode konvensional tidak semua cocok untuk materi fisika, karena metode konvensional memiliki kelemahan diantaranya, dapat menyebabkan siswa bosan, tidak termotivasi serta cenderung menghafal rumus-rumus tetapi tidak memahami konsep. Selain keluhan diatas penulis juga menemukan masalah- masalah diantaranya, keinginan untuk belajar masih sangat kurang, aktifitas siswa masih tergolong rendah dan siswa juga menganggap belajar fisika itu sangat sukar untuk dimengerti, ini dapat dilihat dari hasil tugas, atau hasil ulangan siswa yang hasilnya rata-rata kurang dari penentuan KKM.

Model merupakan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan tertentu. model pembelajaran sangat berperan penting guna mencapai tujuan yang diinginkan.<sup>3</sup> Model-model yang digunakan guru dalam mengajar harus sesuai dengan materi yang akan

---

<sup>3</sup> Strategi Bahri Djamarah. *Strategi Belajar Mengajar*,(jakarta : Rineka Cipta,2006),h.37

disampaikan sehingga akan memudahkan siswa dalam memahami materi yang akan disampaikan oleh guru. Dengan demikian, untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam memahami suatu materi pelajaran sangat dipengaruhi oleh model yang digunakan.

Penyajian materi fisika yang dilakukan guru selama ini masih kurang relevan dengan pengalaman belajar dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menyebabkan kurangnya minat dan motivasi dalam belajar fisika sehingga hasil yang diperoleh kurang memuaskan. Oleh karena itu tugas guru adalah menambah daya tarik siswa terhadap pembelajaran fisika sehingga hasil yang diperoleh kurang memuaskan. Guru diharapkan dapat meyakinkan siswa bahwa pelajaran fisika bukanlah sesuatu yang ditakuti dan sesuatu pelajaran yang dianggap paling susah, tetapi sesuatu pelajaran yang sangat menyenangkan dan sangat menarik untuk dipelajari, dan guru harus meyakinkan siswa bahwa pelajaran fisika itu semakin dalam dipelajari maka banyak sekali yang membuat kita penasaran. Karena itu hendaknya fisika diajarkan mulai sejak dini dengan model-model atau metode yang tepat.

Kelebihan dari *Think Pair Share* adalah siswa secara langsung dapat memecahkan masalah, memahami suatu materi secara berkelompok dan saling membantu antara satu dengan yang lainnya, membuat kesimpulan (diskusi) serta mempersentasikan di depan kelas sebagai salah satu langkah evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Ani Susila Ningsih dengan menggunakan Kooperatif tipe *Think Pair Share* menunjukkan bahwa

siswa mengalami peningkatan hasil belajar fisika. Dari penelitian yang diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang diberikan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar fisika yang tidak diberikan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS).<sup>4</sup> Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa antara siswa yang diajar dengan model Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan yang menggunakan metode konvensional.

Pengertian dari model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan karakteristik dari model kooperatif dapat disimpulkan bahwasannya, dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS), siswa dapat berkolaborasi dengan pasangannya dan saling bertukar ide satu sama lainnya sehingga siswa mampu berpikir kritis dan kreatif, mereka juga dituntut untuk paham terhadap jawaban yang mereka dapat dalam menyelesaikan suatu masalah yang menjadi suatu permasalahan. Kiranya tepat bila guru memilih model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dalam memecahkan masalah. Oleh karena itu, dalam penelitian ini penulis mengangkat judul **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kreativitas peserta didik Pada Materi Listrik Statis di Kelas IX SMP 1 Labuhan Haji ”**

---

<sup>4</sup> Trianto, *Model-model pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivitas*, (Jakarta : Prestasi Pustaka,2007),h.136

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dapat meningkatkan hasil belajar Peserta didik?
2. Bagimanakah kreativitas Peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) ?

## C. Tujuan Masalah

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.
2. Untuk mengetahui kreativitas Peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS).

## D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Adapun yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah: Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Phair Share* (TPS) dapat meningkatkan hasil belajar dan kreativitas peserta didik SMP Negeri 1 Labuhan Haji.



### E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat, diantaranya:

1. Bagi Guru, sebagai bahan masukan kepada guru bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses belajar mengajar.
2. Bagi siswa, dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) diharapkan dapat melatih siswa berpola pikir kreatif, menumbuhkan sikap demokratis, mandiri dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Fisika.
3. Bagi sekolah, memberikan masukan yang bermakna pada sekolah dalam rangka perbaikan dan peningkatan pembelajaran.
4. Bagi peneliti, untuk meningkatkan pemahaman dan penguasaan peneliti tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) serta dapat menambah wawasan dan pengalaman sebagai calon guru.

### F. Definisi Operasional

Istilah-istilah yang memerlukan penjelasan adalah sebagai berikut:

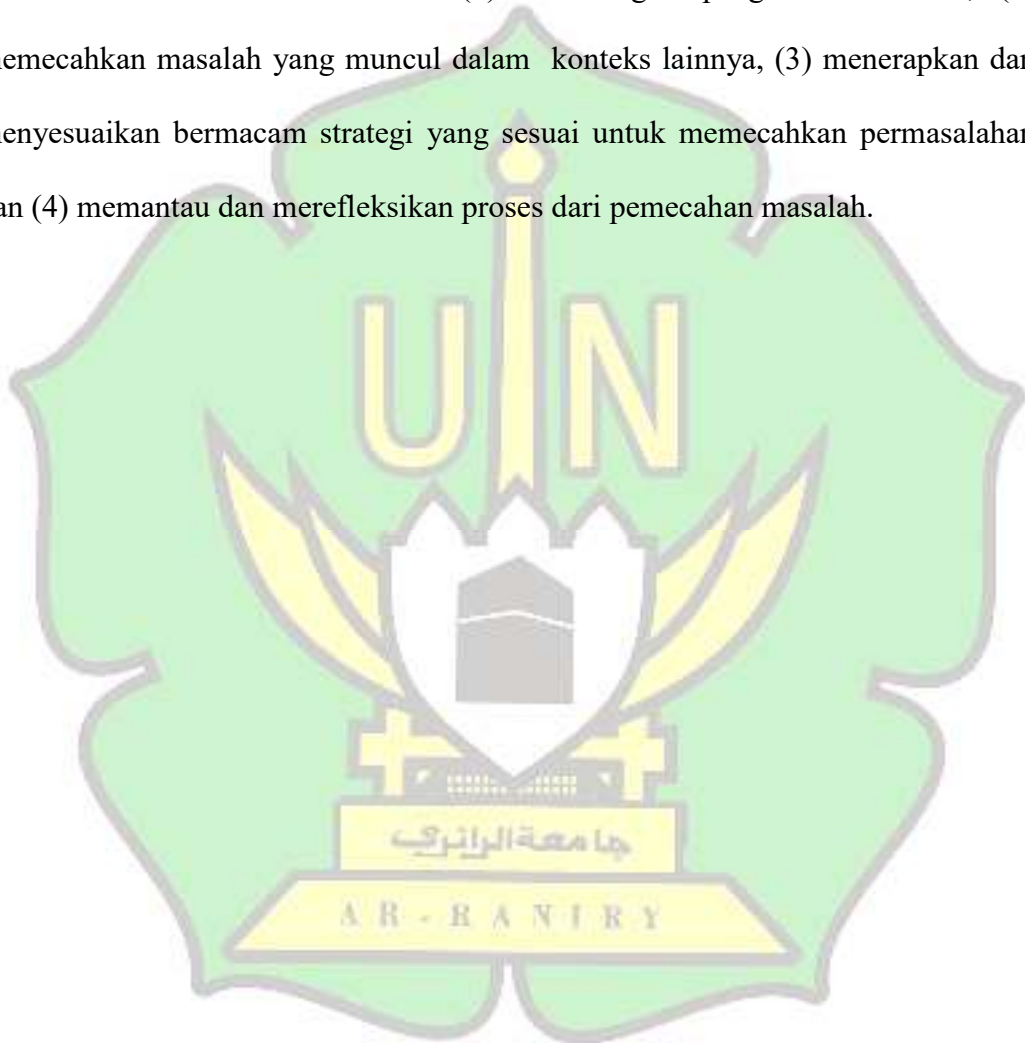
#### 1. Penerapan

Penerapan mencakup kemampuan menerapkan metode, kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru. Penerapan disini adalah menerapkan sesuatu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Fisika siswa didalam kelas supaya memperoleh hasil belajar yang memaksimalkan.

#### 2. Model Kooperatif

Menurut Djajadisastra model pembelajaran kooperatif merupakan metode kerja kelompok atau lazimnya metode gotong royong yang merupakan suatu metode mengajar dimana siswa disusun dalam kelompok-kelompok pada waktu menerima pelajaran atau mengerjakan soal-soal dan tugas-tugas.

Secara umum adalah untuk (1) membangun pengetahuan baru, (2) memecahkan masalah yang muncul dalam konteks lainnya, (3) menerapkan dan menyesuaikan bermacam strategi yang sesuai untuk memecahkan permasalahan dan (4) memantau dan merefleksikan proses dari pemecahan masalah.



## BAB II LANDASAN TEORITIS

### A. Belajar dan Pembelajaran

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.<sup>1</sup> Maka dari itu, tanpa adanya usaha mustahil akan adanya perubahan, juga dibutuhkan suatu proses dalam mewujudkan perubahan tersebut. Yang mana pada proses perubahan harus adanya interaksi antara pendidik dan peserta didik, tujuan dari interaksi yaitu untuk memecahkan suatu masalah yang timbul dari pembelajaran.

Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotor) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif).<sup>2</sup> Pendapat para ahli tentang pengertian belajar adalah sebagai berikut:

1. Burton merumuskan pengertian belajar sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungannya.

---

<sup>1</sup>Slameto.*Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.* (Jakarta,Rineka Cipta.2003),h.2

<sup>2</sup>Siregar,Eveline dan Nara,Hartini. *Teori Belajar dan Pembelajaran.* (Bogor: Ghalia Indonesia.2010), h.1

2. H.C. Witherington mengemukakan bahwa belajar adalah suatu perubahan didalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepribadian atau suatu pengertian.
3. James O. Whittaker mengemukakan belajar adalah proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman.
4. Abdilah mengemukakan pendapatnya bahwa pengertian belajar adalah suatu usaha sadar yang baru individu dalam perubahan tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek – aspek kognitif, efektif dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu.
5. Harold Spears mendefinisikan belajar sebagai perubahan perilaku yang relatif tetap yang disebabkan praktik atau pengalaman yang sampai dalam situasi tertentu.<sup>3</sup> Berdasarkan dari pendapat-pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa yang disebut dengan belajar adalah suatu proses usaha seseorang untuk mewujudkan perubahan tindakan baik itu tingkah laku ataupun hasil nyata dalam bentuk penilaian setelah melalui pengajaran, latihan dan pengalaman.

Secara umum, belajar sering kali diartikan sebagai aktivitas untuk memperoleh pengetahuan.<sup>4</sup> Belajar adalah proses orang memperoleh berbagai kecakapan, keterampilan dan sikap. Belajar memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Perubahan yang terjadi secara sadar.
2. Perubahan dalam belajar bersifat fungsional.

---

<sup>3</sup>Siregar,Eveline dan Nara,Hartini. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. (Bogor : Ghalia Indonesia.2010), h.4

<sup>4</sup> Aunurrahman.*Belajar dan Pembelajaran*.(Bandung: ALFABETA. 2009),h.35

3. Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif.
4. Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara.
5. Perubahan dalam belajar bertujuan terarah.

Berdasarkan dari ciri-ciri yang tercantum diatas menyatakan bahwa belajar bertujuan untuk memperoleh perubahan dari berbagai aspek dalam kehidupan dengan sifat tertentu.

Pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan. Pembelajaran secara sederhana dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup.<sup>5</sup> Makna yang lebih kompleks pembelajaran hakikatnya adalah usaha sadar dari seorang guru membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi peserta didik dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan.<sup>6</sup> Oleh sebab itu, peran guru dalam pembelajaran sangat penting untuk meningkatkan kualitas peserta didik dalam mengembangkan produk yaitu hasil belajar dari interaksi antara guru dengan peserta didik maupun peserta didik dengan lingkungannya yang mana dengan tujuan untuk mewujudkan generasi yang berdikasi tinggi.

## **B. Model Pembelajaran**

Model diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan. Model pembelajaran adalah kerangka

---

<sup>5</sup> Syaiful Bahri Djamariah. *Psikologi Belajar*. (Jakarta: Rineka Cipta. 2011), h.13

<sup>6</sup>Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. (Jakarta kencana. 2009), h.17

konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan tertentu.<sup>7</sup> berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar. Dalam arti model pembelajaran diperlukan untuk mengatur sekaligus merancang perencanaan yang akan dilaksanakan guna untuk pedoman yang di angkat untuk memperoleh suatu tujuan yang lebih baik kedepannya.

Model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Berdasarkan teori pendidikan dari para ahli tertentu.
2. Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu.
3. Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar dikelas.
4. Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan: urutan langkah-langkah pembelajaran, adanya prinsip-prinsip reaksi, sistem sosial, dan sistem pendukung.
5. Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran.
6. Membuat persiapan mengajar (desain intruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.

Ciri-ciri diatas mencakup fungsi dan tujuan dari penggunaan model pembelajaran yang sangat berguna untuk perkembangan pembelajaran dan membantu memudahkan guru dalam menyusun pembelajaran maupun teknik yang digunakan.

---

<sup>7</sup> Rusman. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta, Rajawali Pers. 2011), h.13

Joyce dan Weil berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau lain. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya.<sup>8</sup> Para guru bebas memilih model pembelajaran yang ingin diterapkan dalam mengajar, sesuai dengan tujuan dan perubahan maupun perkembangan yang diinginkan oleh guru itu sendiri.

### C. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS)

Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) dikembangkan oleh Frank Lyman, dkk dari Universitas Maryland tahun 198. *Think Pair Share* (TPS) adalah pembelajaran yang memberi siswa kesempatan untuk bekerja sendiri dan bekerja sama dengan orang lain. Dalam hal ini, guru sangat berperan penting untuk membimbing siswa melakukan diskusi, sehingga terciptanya suasana belajar yang lebih hidup, aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) merupakan pembelajaran kooperatif sederhana yang memberi siswa banyak waktu untuk berpikir, menjawab, bekerja sendiri dan saling membantu satu sama lain. Langkah-langkah atau sintaks dalam model pembelajaran Kooperatif tipe *Think*

---

<sup>8</sup> Rusma. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta, Rajawali Pers. 2011), h.133

*Pair-Share* (TPS) terdiri dari 5 langkah, dengan tiga langkah utama sebagai ciri khas yaitu *Think*, *Pair* dan *Share*. Kelima tahapan pembelajaran dalam model pembelajaran *Think-Pair-Share* sebagai berikut:

Model pembelajaran kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) menurut Made Wena adalah sistem pembelajaran yang berusaha memanfaatkan teman sejawat sebagai sumber belajar disamping guru dan sumber belajar lainnya.

Pembelajaran kooperatif terdapat beberapa macam teknik pembelajaran, salah satunya yaitu pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS).<sup>9</sup> Model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) ini memiliki keunggulan yaitu siswa dapat banyak waktu untuk berpikir, merespon, dan saling membantu, guru hanya menyampaikan materi secara singkat, kemudian mengajukan pertanyaan, kemudian guru menginginkan siswa memikirkan secara lebih mendalam tentang materi yang telah dijelaskan dan dialami. Model pembelajaran digunakan untuk menggantikan tanya jawab seluruh kelas. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) memberikan kesempatan siswa untuk bekerja sendiri dan bekerja sama dengan pasangan atau kelompok, siswa juga diberikan kesempatan untuk membagikan jawaban yang paling benar, teknik ini dapat mendorong siswa bersemangat dalam bekerja sama dalam memecahkan suatu permasalahan.

Pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terdapat 3 tahap yang sangat penting, yaitu:

---

<sup>9</sup> Wena, *strategi pembelajaran think phair share*(Bandung, Ilmu pembelajaran:2009)h.190



Tahap1: *Thinking* (berpikir) Pada tahap ini pembelajaran diawali dengan guru mengajukan pertanyaan atau isu yang berhubungan dengan pelajaran untuk dipikirkan oleh siswa. Guru memberi kesempatan kepada siswa secara mandiri untuk memikirkan jawabannya.

Tahap 2: *Pairing* (berpasangan) Pada tahap ini guru meminta siswa berpasangan. Siswa yang telah berpasangan diberi kesempatan mendiskusikan apa yang telah dipikirkan. Diharapkan diskusi ini dapat memperdalam makna dari jawaban yang telah dipikirkan.

Tahap 3: *Sharing* (berbagi) Pada tahap akhir ini, guru meminta kepada pasangan siswa untuk berbagi dengan seluruh kelas mengenai hasil diskusi yang telah dilakukan. Keterampilan berbagi dalam kelas dapat dilakukan dengan menunjuk pasangan yang secara sukarela bersedia melaporkan hasil kerja kelompoknya atau bergiliran pasangan demi pasangan melaporkan hasil kerja.

Kegiatan berpikir berpasangan berbagi dalam model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) memberikan keuntungan, diantaranya siswa secara individu dapat mengembangkan pemikirannya masing-masing karena adanya waktu berpikir, sehingga kualitas jawaban juga dapat meningkat. Jumlah anggota kelompok yang kecil mendorong setiap anggota untuk terlibat secara aktif, sehingga siswa yang jarang atau bahkan tidak pernah berbicara di depan kelas paling tidak memberikan ide atau jawaban karena pasangannya.

### **1. Pengertian dari *Think-Pair-Share* (TPS)**

*Think* “berfikir,” *Pair* “berpasangan” dan *Share* “berbagi.” Sedangkan menurut Arends *Think Pair Share* (TPS) merupakan jenis pembelajaran

kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa, menurut konsep Dewey tentang berfikir, itu menjadi dasar untuk pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

1. Adanya kesulitan yang dirasakan atau kesadaran akan adanya masalah.
2. Masalah itu diperjelas dan dibatasi.
3. Mencari informasi atau data dan kemudian data itu diorganisasikan.
4. Mencari hubungan-hubungan untuk merumuskan hipotesis-hipotesis, kemudian hipotesis itu dinilai, diuji, agar dapat ditentukan untuk diterima atau ditolak.
5. Penerapan pemecahan masalah terhadap masalah yang dihadapi sekaligus berlaku sebagai pengujian kebenaran pemecahan tersebut untuk dapat sampai pada kesimpulan.

*Think-pair-share* (TPS) adalah salah satu model pembelajaran kooperatif prosedur yang digunakan dalam *Think Pair Share* (TPS) memberikan siswa lebih banyak waktu berfikir secara individu dan berpasangan untuk merespon dan saling membantu.<sup>10</sup> Disamping itu siswa juga akan mengembangkan kemampuan untuk menguji ide dan pemahamannya sekaligus membandingkan dengan ide yang dikemukakan oleh siswa lain sehingga dapat terjadi interaksi sosial. Dengan demikian, diharapkan semua siswa memahami materi dan dapat memecahkan suatu permasalahan.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) adalah kegiatan

---

<sup>10</sup> Slameto. *Macam-macam metode metode pembelajaran* (Yogyakarta, Departemen Pendidikan: 2003).h.43

pembelajaran gotong royong.<sup>11</sup> Model ini memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri dan bekerja sama dengan orang lain. Model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) ini memberikan kesempatan sedikitnya 3 kali lebih banyak kepada siswa untuk dikenali dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain.

## 2. Ciri-Ciri dari Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS)

Ciri-ciri pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) menurut Julianto, adalah sebagai berikut:

- a. Kelompok terbentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, rendah.
- b. Anggota kelompok terdiri dari ras, budaya, suku yang berbeda serta memperhatikan kesetaraan gender.
- c. Penghargaan lebih menekankan pada kelompok dari pada masing-masing individu, dibentuk secara berpasang-pasangan, siswa bertukar informasi antar siswa yang lain.

## 3. Kelebihan dan Kelemahan dari Model Pembelajaran Tipe *Think-Pair-Share* (TPS)

Kelebihan Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) yaitu optimalisasi partisipasi siswa, yaitu memberi kesempatan delapan kali lebih banyak kepada setiap siswa untuk dikenali dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain.

---

<sup>11</sup> Zainal Abidin Fikri, *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Dan Hasil Belajar Di Sekolah*, Vol. XVI, No. 02,2011,h.309

Mebutuhkan waktu yang cukup lama bagi siswa dan guru sehingga sulit mencapai target kurikulum, membutuhkan kemampuan khusus guru dalam melakukan atau menerapkan model pembelajaran kooperatif dan menuntut sifat tertentu dari siswa, misalnya sifat suka bekerja sama, meskipun dengan demikian, kelemahan tersebut masih dapat teratasi bila guru senantiasa berusaha mempelajari dan menerapkan pembelajaran kooperatif dengan tipe *Think Pair Share* (TPS) secara bersungguh-sungguh.

Berdasarkan defenisi diatas peneliti dapat menyimpulkan kelebihan *Think Pair Share* adalah siswa secara langsung dapat memecahkan masalah, memahami suatu materi secara berkelompok dan saling membantu antara satu dengan yang lainnya.<sup>12</sup> Membuat kesimpulan (diskusi) serta mempersentasikan di depan kelas sebagai salah satu langkah evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Sedangkan kekurangan *Think Pair Share* yaitu lebih banyak kelompok yang akan melapor dan perlu monitor.

#### 4. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* (TPS)

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase-1 <b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan aturan main dan batasan waktu tiap kegiatan, memotivasi siswa untuk terlibat pada aktivitas pemecahan masalah</li> </ul>
Fase-2 <b>Think</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menggali pengetahuan awal siswa melalui kegiatan demonstrai</li> <li>• Guru mengajukan pertanyaan dan isu yang berhubungan dengan pelajaran sambil siswa memikirkan pertanyaan atau isu secara mandiri individual.</li> </ul>
Fase-3 <b>Pair</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dikelompokan dengan teman disampingnya(sebanglu)</li> <li>• Siswa berdiskusi dengan pasangannya mengenai</li> </ul>

<sup>12</sup> Ahmad Muzakki Alfahmi, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tps (Think Pair Share) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*, Vol 02, No2, 2014, h 4.

Fase 4 <b>Share</b>	<p>jawaban tugas yang sedang dikerjakan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membangkitkan pendekatan kritis pada materi pelajaran.</li> <li>• Satu pasang siswa di panggil secara acak untuk betbagi pendapat kepada seluruh siswa dengan dipandu oleh guru.</li> </ul>
Faes-5 <b>Penghargaan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dimulai secara individual maupun secara kelompok</li> </ul>

Sumber: Munandar Utami, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat (Tahun 20016)*

Pembelajaran kooperatif terdapat beberapa langkah-langkah yang harus dilakukan dalam proses pembelajaran. Adapun langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS), adalah sebagai berikut:

- 1) Berpikir (*Thinking*) guru mengajukan suatu pernyataan atau masalah yang dikaitkan dengan pelajaran, dan meminta siswa menggunakan waktu beberapa menit untuk berpikir sendiri jawaban atau masalah.
  - 2) Berpasangan (*Pairing*) guru meminta siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan apa yang mereka peroleh. Interaksi selama waktu yang disediakan dapat menyatukan jawaban atau menyatukan gagasan apabila suatu masalah khusus yang diidentifikasi. Secara normal guru memberi waktu tidak lebih dari 4 atau 5 menit untuk berpasangan.
1. Berbagi (*Sharing*) pada kesempatan ini siswa diberi topik bagi tim mereka. Cara memilih topik kelas bisa dilakukan dengan guru menunjukkan selebaran atau menuliskan dipapan tulis tentang topik yang akan dibahas dalam kelompoknya. Hal ini efektif dilakukan dengan cara bergilir pasangan demi pasangan dan dilanjutkan sampai sekitar seperempat pasangan mendapat kesempatan untuk melaporkan.

Sesuai dengan teori model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) ini terdiri atas 3 tahap pembelajaran yaitu diawali dengan *Think* yang memberikan permasalahan kepada siswa dan diberi kesempatan kepada setiap siswa untuk mencari kemungkinan solusi dari masalah yang diberikan secara mandiri, setelah tahap *Think* selesai, dilanjutkan dengan tahap *Pair* yaitu setelah siswa secara mandiri memikirkan solusi dari masalah yang diberikan maka pada tahap ini siswa diminta untuk saling bertukar pikiran dan ide dengan pasangan atau berdiskusi atas hasil yang di perolehnya pada tahap awal, setelah diskusi dengan pasangan selesai dan mendapatkan suatu kesimpulan kelompok maka tahap selanjutnya di lanjutkan dengan tahap *Share* yaitu beberapa kelompok di minta untuk berbagi dengan siswa lainnya dengan mempersentasikan hasil kerja atau solusi yang diperoleh dari permasalahan tadi dengan pasangannya didepan kelas. Kelompok yang lainnya memberikan pertanyaan, saran atau kritikan terhadap persentasi temannya di depan kelas. Selama diskusi berlangsung guru mengawasi dan memantau kerja siswa dalam kelompok kecil untuk memastikan apakah proses belajar mengajar berjalan lancar. Pada akhir proses pembelajaran guru mengadakan tes kemampuan belajar dengan mengadakan tes akhir. Pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) ini siswa akan lebih aktif berdiskusi berdua pasangannya sehingga siswa akan terlibat secara langsung dalam dsikusi kelompok dan juga interaksi yang terjalin antara siswa dengan siswa lainnya lebih mudah sehingga kesempatan untuk memberikan ide dan masukan dalam kelompok lebih banyak.

Adapun langkah-langkah tipe *Think Pair Share* (TPS) menurut Frank Lyman adalah sebagai berikut:

- a. Guru menyampaikan inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai.
- b. Siswa diminta untuk berfikir tentang materi/permasalahan yang disampaikan oleh guru.
- c. Siswa diminta untuk berpasangan dengan teman sebelahnya (kelompok 2 orang) dan mengutarakan hasil pemikiran masing-masing.
- d. Guru memimpin pleno kecil diskusi, tiap kelompok mengemukakan hasil diskusinya.
- e. Berawal dari kegiatan tersebut, guru mengarahkan pembicaraan pada pokok permasalahan dan menambah materi yang belum diungkapkan para siswa.
- f. Guru memberi kesimpulan.
- g. Penutup.

Berdasarkan definisi diatas peneliti dapat menyimpulkan yaitu :

1. Guru mengkondisikan siswa untuk mendiskusikan hasil pemikirannya dalam suatu kelompok.
2. Guru memfasilitasi siswa untuk melakukan persamaan pendapat.
3. Salah satu kelompok mempersentasikan hasil diskusinya sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan, guru mengobservasi dan memfasilitasi kegiatan presentasi siswa.
4. Guru bersama siswa merefleksasikan hasil kegiatan pembelajaran. Kelompok paling aktif dan antusias diberikan penghargaan oleh guru.

## 5. Tujuan Model Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* (TPS)

Manfaat *Think Pair Share* (TPS) antara lain adalah:

(1) memungkinkan siswa untuk bekerja sendiri dan bekerja sama dengan orang lain (2) mengoptimalkan partisipasi siswa (3) memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain. Dari uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) adalah suatu model pembelajaran dimana dalam pembelajarannya siswa dituntut untuk aktif memikirkan pemecahan masalah (*Thinking*), berdiskusi memecahkan masalah (*Pairing*), dan mempresentasikan hasil pemecahan masalah (*Sharing*). Satu dari beberapa gagasan yang menjadi wacana menarik dalam komunitas pendidikan fisika adalah ungkapan siswa harus mampu memahami fisika. Untuk itulah, pembelajaran fisika dengan pemahaman sering menjadi bahan kajian yang sangat luas dan mendalam dalam riset pendidikan fisika.<sup>13</sup> Hampir semua teori belajar menjadikan pemahaman sebagai tujuan dari proses pembelajaran.

Berdasarkan definisi di atas peneliti dapat menyimpulkan tujuan model Kooperatif *Think Pair Share* yaitu meningkatkan daya pikir siswa serta mempermudah siswa dalam memahami konsep-konsep sulit karena siswa saling membantu dalam menyelesaikan masalah.

---

<sup>13</sup> Iskandar Zulkarnain, *Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Kemampuan Pemahaman Siswa*, (Bandung :Vol 3, No1, 2015,h.105



## 6. Teori Belajar yang Mendasari Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* (TPS)

Salah satu teori belajar konstruktivisme, ada beberapa teori belajar lainnya yang melandasi pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS), yaitu sebagai berikut:

### a. Teori Belajar Vigotsky

Perkembangan intelektual terjadi pada saat individu berhadapan dengan pengalaman baru dan menantang serta ketika mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang dimunculkan. Dalam upaya mendapat pemahaman, individu berusaha mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan awal yang telah dimilikinya kemudian membangun pengertian baru. Menurut Ibrahim dan Nur dalam Rusman Vigotsky meyakini bahwa interaksi sosial dengan teman lain memacu terbentuknya ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual siswa. kaitan dengan PBM dalam mengaitkan informasi baru dengan struktur kognitif yang telah dimiliki oleh siswa melalui kegiatan belajar dalam interaksi sosial dengan teman lain.

### b. Teori Belajar Jerome S. Bruner

Dahar dalam Rusman mengatakan metode penemuan merupakan metode dimana siswa menemukan kembali, bukan menemukan yang sama sekali benar-benar baru. Belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia, dengan sendirinya memberikan hasil yang lebih baik, berusaha sendiri mencari pemecahan masalah serta didukung oleh pengetahuan yang menyertainya, serta menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna.

### c. Teori Piaget

Menurut Piaget, manusia tumbuh beradaptasi dan berubah melalui perkembangan fisik, perkembangan kognitif (berfikir), perkembangan bahasa. Perkembangan kognitif sebagai Aktivitas siswa adalah keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran dan perhatian. Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran berguna menunjang keberhasilan proses belajar-mengajar dan siswa memperoleh manfaat dari aktivitas tersebut. Aktivitas yang ingin diukur dalam penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

1. Aktivitas fisik meliputi sebagai berikut:
  - a. Siswa selalu hadir setiap pelajaran berlangsung.
  - b. Siswa aktif selama proses diskusi dengan teman kelompoknya.
  - c. Siswa mampu menyampaikan gagasan kelompoknya di depan kelas.
  - d. Siswa berani mengungkapkan pertanyaan mengenai pelajaran yang belum dipahami.
2. Aktivitas mental siswa meliputi sebagai berikut:
  - a. Siswa sudah siap mengikuti pelajaran saat guru hadir.
  - b. Siswa memperhatikan selama proses pembelajaran berlangsung
  - c. Siswa bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas yang diberikan.

Aktivitas fisik dan mental yang dilakukan siswa diharapkan siswa mampu meningkatkan hasil belajarnya. Oleh sebab itu, antara aktivitas dan hasil belajar

memiliki keterkaitan satu sama lain dalam proses pembelajaran.<sup>14</sup> Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan yang didapatkan saat berlangsungnya proses pembelajaran. M. Gagne mengelompokkan lima hasil belajar yaitu: a. Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tulisan. b. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Kemampuan mengkategorisasi, kemampuan analitis, sintesis fakta, konsep dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan. c. Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri, yang meliputi kemampuan penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah. d. Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani. e. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap juga merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku. Yang perlu diingat bahwa hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi manusia saja. Salah satu bukti misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Berdasarkan pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu penilaian akhir dari proses pembelajaran ditandai perubahan perilaku secara keseluruhan tidak hanya pada satu aspek potensi kemanusiaan saja karena turut serta dalam membentuk

---

<sup>14</sup> Rahmatun Nisa, *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Pada Pembelajaran fisika*, (Bandung :Vol. 3 No. 1,2014) h.102.

kepribadian seseorang.<sup>15</sup> Dari lima pengelompokan hasil belajar yang dijabarkan M. Gagne diatas dapat juga digunakan sebagai penentu aktivitas apa saja yang akan dilakukan siswa untuk diamati dalam penelitian ini, seperti yang telah dijabarkan pada aktivitas siswa dalam pembelajaran. bagian besar ditentukan oleh manipulasi dan interaksi anak dengan lingkungannya.

#### **D. Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan cerminan tingkat keberhasilan atau pencapaian tujuan dari proses belajar yang telah dilaksanakan kemudian pada puncaknya diakhiri dengan suatu evaluasi. Hasil belajar diartikan sebagai hasil akhir pengambilan keputusan tentang tinggi rendahnya nilai peserta didik selama mengikuti proses belajar mengajar, pembelajaran dikatakan berhasil jika tingkat pengetahuan peserta didik bertambah dari hasil sebelumnya.<sup>16</sup> Hasil belajar didapatkan setelah dilaksanakan pembelajaran, kemudian diadakan test, nilai yang didapatkan tersebut sebagai pembuktian berhasil tidaknya suatu pembelajaran.

Hasil belajar merupakan tingkat penguasaan yang dicapai oleh peserta didik dalam mengikuti program belajar mengajar, sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar.<sup>17</sup> Maka dari itu kerjasama atau partisipasi antara pendidik

---

<sup>15</sup> Rusman, *Model-Model Pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), h. 244

<sup>16</sup>Djamarah, B. S. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. (Jakarta:RinekaCipta. 2000), h.25

<sup>17</sup>Dimiyati & Mudjiono. *Belajar dan pembelajaran*. (Jakarta: Rineka Cipta.2006), h.3

dengan peserta didik adalah suatu hal yang sangat penting untuk mendapatkan hasil yang diinginkan setelah dilaksanakan belajar dan mengajar.

Hasil belajar merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang.<sup>18</sup> Yang mana hal tersebut sebagai pembuktian untuk melihat kemampuan dari individu yang telah mendapat pembelajaran.

Hasil belajar sebagai hasil yang telah dicapai individu setelah mengalami proses belajar dengan terlebih dahulu mengadakan evaluasi dari proses belajar yang dilakukan.<sup>19</sup> Seseorang yang telah melaksanakan pembelajaran melakukan evaluasi sehingga dapat dilihat perubahan hasil yang didapatkan dari pengaruh proses belajar.

Rumusan tujuan pendidikan nasional dalam sistem pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yaitu:

1. Ranah Kognitif

Ranah kognitif berkaitan dengan hasil berupa pengetahuan, kemampuan, dan kemahiran intelektual. Ranah kognitif mencakup enam aspek meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, penilaian. Bentuk tes kognitif diantaranya: (1) tes atau pertanyaan lisan di kelas, (2) pilihan ganda, (3)

---

<sup>18</sup>Sukmadinata, N. S. *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung: Rosdakarya. 2007), h.102

<sup>19</sup>Arikunto, S. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (ed revisi)*. (Jakarta : PT. Bumi Aksara. 2008), h.63

uraian obyektif, (4) uraian non obyektif atau uraian bebas, (5) jawaban atau isian singkat, (6) menjodohkan, (7) portopolio dan (8) performans.

## 2. Ranah Afektif

Ranah afektif berkaitan dengan perasaan, sikap, minat, dan nilai. Ranah afektif dalam penelitian ini yaitu berupa keterampilan sosial (social skill). Secara teknis penilaian ranah afektif dilakukan melalui dua hal yaitu:

- a) laporan diri oleh peserta didik yang biasanya dilakukan dengan pengisian angket anonym.
- b) pengamatan sistematis oleh guru terhadap afektif peserta didik dan perlu lembar pengamatan. Penilaian dilakukan melalui cara pengamatan, aspek penilaiannya meliputi tanggung jawab, kerjasama, dan kreatifitas.

## 3. Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotorik berkenaan dengan kemampuan fisik seperti keterampilan motorik dan syaraf, manipulasi objek, dan koordinasi syaraf. Kategori jenis perilaku untuk ranah psikomotorik meliputi persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian, kreativitas.

Hasil belajar keterampilan dapat diukur melalui :

- a) pengamatan langsung dan penilaian tingkah laku peserta didik selama proses pembelajaran praktik berlangsung.

- b) sesudah mengikuti pembelajaran, yaitu dengan jalan memberikan tes kepada peserta didik untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, dan sikap.
- c) beberapa waktu sesudah pembelajaran selesai dan kelak dalam lingkungan kerjanya.

Metode pengukuran ranah psikomotorik dalam penelitian ini adalah observasi berbantuan lembar observasi dengan aspek penilaian yaitu berkomunikasi dengan teman, menggunakan alat praktikum, dan ketepatan waktu selama praktikum.

#### **E. Kreativitas Peserta Didik**

Kreativitas adalah kemampuan mengimajinasikan, menafsirkan dan mengemukakan gagasan serta usaha yang memiliki daya cipta untuk kombinasi baru dari unsur sebelumnya yang sudah ada sehingga diperoleh peningkatan kualitas siswa dalam pengembangan dirinya. Siswa yang kreatif adalah siswa yang mempunyai rasa ingin tahu, tertarik terhadap tugas-tugas majemuk yang dirasakan sebagai tantangan, berani mengambil resiko dan tidak mudah putus asa. Selanjutnya Rahayu mengatakan bahwa kreativitas siswa diartikan sebagai kemampuan siswa menciptakan hal-hal baru dalam belajarnya baik berupa kemampuan mengembangkan informasi yang diperoleh dari guru dalam proses belajar mengajar yang berupa pengetahuan sehingga dapat membuat kombinasi yang baru dalam belajarnya.

Secara umum, pandangan mengenai kreativitas mengandung berbagai makna. Semiawan mengemukakan “kreativitas adalah kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru (produk) atau membuat kombinasi baru berdasarkan fakta, data, informasi atau unsur-unsur yang ada”.<sup>20</sup> Selanjutnya Cambell dan Glover mengemukakan kreativitas merupakan kegiatan yang mendatangkan hasil yang sifatnya: baru (*Novelty*), yang berarti invasi, belum pernah ada sebelumnya dan aneh, berguna (*Useful*), yang berarti lebih praktis, mempermudah, mengatasi kesulitan dan menghasilkan yang lebih baik, dimengerti (*Under-Standable*), yang berarti hasil yang sama dapat dimengerti atau dipahami dan dapat dibuat pada waktu yang berbeda.

Berdasarkan penadapat di atas, Peneliti dapat menyimpulkan bahwa kreativitas adalah kemampuan umum untuk menciptakan sesuatu yang baru, kemampuan untuk memberikan gagasan-gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah dan kemampuan untuk melihat hubungan–hubungan baru antara unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya.

#### a. Indikator Kreativitas Peserta didik

Indikator kreativitas peserta didik menurut Munandar Utami ada 4 aspek yang diukur, antara lain:

Tabel 2.2 Indikator Kreativitas Peserta Didik.

No	Aspek Yang di Ukur	Indikator Kreativitas
1	Fleksibilitas	1. Bersikap terbuka terhadap pengalaman baru 2. Panjang akal

<sup>20</sup> Munandar Utami, Pengembangan *Kreaativitas Anak Berbakat* (Jakarta: Asdi Mahasatya,2004)h.41



---

		3. Cenderung mencari jawaban yang luas dan memuaskan
		4. Berfikir fleksibel
<b>2</b>	<b>originalitas</b>	1. Kemampuan membuat analisis
		2. Menanggapi pertanyaan yang diajukan serta cenderung jawaban yang lebih banyak
<b>3</b>	<b>Elaborasi</b>	1. Keinginan untuk meneliti dan menemukan
		2. Memiliki semangat bertanya dan meneliti
		3. Cenderung lebih menyukai tugas yang bertantang dan sulit
<b>4</b>	<b>Kefasihan</b>	1. Memiliki gaya abstraksi yang cukup baik
		2. Memiliki latar belakang yang cukup luas
		3. Hasrat keingintahuan yang besar

---

Sumber: Munanda Utami, *Pengembangan kreativitas Anak Berbakat* (Tahun 2004)

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator menurut Munandar Utami, antara lain fleksibilitas, originalitas, elaborasi, dan kefasihan.

#### b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kreativitas Peserta didik

Kreativitas dipandang sebagai faktor bawaan yang hanya dimiliki oleh individu tertentu. Dalam perkembangannya, ditemukan bahwa kreativitas tidak dapat berkembang secara otomatis tetapi membutuhkan rangsangan dari lingkungan.

Belajar kreatif ditentukan oleh banyak faktor antara lain sikap dan minat siswa, guru, orang tua, lingkungan rumah dan kelas atau sekolah, waktu, uang dan bahan-bahan.<sup>21</sup> Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kreativitas belajar Peserta didik yakni: (1) Sikap orang tua terhadap kreativitas anak (2) Strategi mengajar guru. Sikap orang tua terhadap kreativitas anak berarti orang tua yang percaya, tidak otoriter, tidak selalu ingin mengawasi dan mereka tidak terlalu

---

<sup>21</sup> Hamdani, Asep Saepul, *Pengembangan Kreativitas* (Jakarta: Pustaka As-Syifa, 2002)h.48

membatasi kegiatan anak. Sedangkan strategi mengajar guru dalam kegiatan mengajar sehari-hari dapat digunakan sejumlah strategi khusus yang dapat meningkatkan kreativitas yaitu: (a) penilaian, (b) hadiah dan (c) pilihan.

#### **F. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik**

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Ani Susila Ningsih pada tahun 2016. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan hasil belajar fisika.<sup>22</sup> Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat meningkatkan hasil belajar, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran.

#### **G. Listrik Statis**

Listrik dalam kehidupan sehari-hari bukan hal yang asing lagi. Banyak peralatan rumah tangga yang menggunakan listrik, misalnya setrika, radio, televisi, lemari es, kipas angin, mesin jahit listrik, magic jar, dan mesin cuci. Hal ini menunjukkan bahwa di dalam kehidupan kita energi listrik sudah menjadi kebutuhan pokok. Oleh karena itu penting bagi kita untuk mempelajari listrik.

---

<sup>22</sup> Ani Susila Ningsih. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Fluida Statis Kelas XI Di SMA Khatijah Surabaya". *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, vo. 05 no. 3, September 2016, h. 49

Dalam ilmu fisika, listrik dibedakan menjadi dua macam, yaitu listrik statis dan listrik dinamis. Listrik statis mempelajari sifat kelistrikan suatu benda tanpa memperhatikan gerakan atau aliran muatan listrik. Dalam ilmu fisika disebut elektrostatika. Sebaliknya, jika memperhatikan adanya muatan listrik yang bergerak atau mengalir, maka disebut listrik dinamis atau elektrodinamika. Thales dari Milete (540 – 546 SM) adalah ahli pikir Yunani purba, yang menurut sejarahnya bahwa gejala listrik statis terjadi pada batu ambar yang digosok dengan bulu. Ternyata batu ambar tersebut dapat menarik benda-benda ringan yang lain misalnya bulu ayam. Dalam bahasa Yunani batu ambar sering disebut elektron. Listrik Statis 147 Sesuai dengan pengamatan pada kegiatan di atas ternyata benda-benda tertentu yang telah digosok dapat menarik benda-benda kecil yang ada disekitarnya. Benda-benda yang telah digosok dan dapat menarik benda kecil yang ada disekitarnya ini disebut benda yang telah bermuatan listrik.<sup>23</sup> Dari kegiatan di atas yang telah kalian lakukan dapat disimpulkan bahwa: 1. Plastik yang telah digosokkan pada rambut kering akan bermuatan listrik negatif. 2. Kaca yang telah digosok dengan bulu akan bermuatan listrik positif. 3. Dua buah benda yang bermuatan listrik sejenis akan tolak-menolak dan jika muatan listriknya berbeda akan tarik menarik.

---

<sup>23</sup> Erlangga, *Ilmu Pengetahuan alam untuk SMP/MTs Kelas IX* (Jakarta : Gelora Aksara Pratama: 2015)h.57

## 1. Muatan Listrik

Muatan listrik adalah muatan dasar yang dimiliki oleh suatu benda, yang membuatnya mengalami gaya pada benda lain yang berdekatan dan juga memiliki muatan listrik. Jenis muatan listrik ada dua, antara lain:

### a. Muatan Listrik Positif (Proton)

Muatan listrik positif umumnya bersifat saling tolak menolak dengan suatu benda yang bermuatan. Dalam hal ini terjadi karena muatan positif itu sejenis sehingga akan bereaksi saling tolak menolak. Contohnya Kaca digosok dengan kain sutra setelah digosok, elektron dari kaca pindah ke kain sutra sehingga kaca kekurangan elektron.

### b. Muatan Listrik Negatif (Elektron)

Muatan listrik negatif pada suatu benda dapat dipastikan jika terdapat benda yang memiliki muatan negatif dan saling tolak menolak dengan benda yang memiliki muatan. Maka dapat dipastikan bahwa muatan benda tersebut negatif. Contohnya plastik atau ebonit digosok dengan kain wol, setelah digosok elektron-elektron dari kain wol pindah ke plastik atau ebonit sehingga plastik atau ebonit kelebihan elektron.

## 2. Daya Hantar Listrik Benda

Berdasarkan daya hantar listrik, benda dapat dibedakan menjadi dua: yaitu konduktor dan isolator

- a. Konduktor (penghantar) adalah benda yang dapat menghantarkan arus listrik, misalnya logam, badan manusia, kayu basah, dan tanah.

- b. Isolator (penyekat) adalah benda- benda yang tidak dapat menghantarkan arus listrik. Misalnya karet, porselen, dan udara.

Hukum coulomb menyatakan bahwa besarnya gaya tolak menolak atau tarik menarik antara dua muatan listrik sebanding dengan muatan benda masing-masing dan berbanding terbalik dengan kuadrat jaraknya.

$$F = K \frac{q_1 q_2}{r^2}$$

Keterangan:

F = gaya Coulomb (N)  
 $q_2$  = muatan listrik(C)  
 r = jarak kedua muatan (m), dan  
 k = tetapan coulomb ( $9 \times 10^9 \text{ N m}^2/\text{C}^2$ )

Alat untuk mengetahui apakah suatu benda bermuatan listrik atau tidak disebut elektroskop. Induksi listrik adalah peristiwa pemisahan muatan listrik pada suatu benda karena pengaruh benda bermuatan listrik. Cara memberi muatan listrik secara induksi adalah sebagai berikut:

- Benda yang akan digunakan untuk menginduksi misalnya sisir plastik, bermuatan listrik negatif.
- Benda yang akan diberikan muatan listrik misalnya elektroskop, tidak bermuatan (netral).
- Dekatkan sisir bermuatan listrik negatif pada kepala elektroskop maka daun elektroskop akan membuka.
- Sentuh kepala elektroskop dengan jari, maka daun elektroskop akan mengucup.

- e. Lepaskan jari dari kepala elektroskop, tetapi sisir masih didekatkan pada kepala elektroskop, maka daun elektroskop masih tetap megucup.
- f. Jauh sisir plastik dari kepala elektroskop, maka daun elektroskop membuka dan bermuatan positif.

Energi potensial listrik adalah energi yang dimiliki oleh muatan- muatan listrik dalam suatu benda untuk menjauhkan letak muatan-muatan listrik antara suatu dengan lainnya. Potensial listrik adalah besarnya usaha yang digunakan untuk memindahkan muatan persatuan muatan.

$$V = k \frac{q}{r}$$

Keterangan:

V	= potensial listrik (V)
K	= tetapan Coulomb ( $9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$ )
q	= muatan(C)
r	= perpindahan muatan (m)

Mesin listrik merupakan alat yang digunakan untuk menimbulkan muatan listrik yang besar, contohnya generator Van de Graaff.

### 3. Kelistrikan pada Tubuh Makhluk Hidup

Tubuh manusia mengandung sistem kelistrikan, mulai dari mekanisme otak, jantung, ginjal, paru-paru, sistem pencernaan, sistem saraf, otot-otot dan berbagai jaringan lainnya. Sistem saraf manusia tersusun dari jutaan sel saraf yang disebut neuron. Berdasarkan fungsinya, neuron dibedakan menjadi tiga, yaitu sebagai berikut:

- a. Neuron sensor yang berfungsi menghantarkan impuls dan reseptor (alat indra) menuju saraf.
- b. Neuron motor yang berfungsi menghantarkan impuls dari saraf menuju efektor.
- c. Neuron konektor yang berfungsi menghubungkan neuron sensor dan neuron motor.

Sistem saraf manusia dibedakan menjadi dua yaitu saraf pusat dan sistem saraf tepi. Saraf pusat berfungsi sebagai pusat koordinasi, sedangkan sistem saraf tepi merupakan saraf penghubung antara saraf pusat dengan organ-organ tubuh. Mekanisme gerak sadar dan gerak refleks adalah sebagai berikut:

- a. Gerak sadar: reseptor → saraf sensori → otak → saraf motor → efektor
- b. Gerak refleks reseptor

Pada mekanisme jantung, listrik dihasilkan dari reaksi sel jantung dengan ion Na. Aktivitas listrik pada jantung dapat dideteksi pada nodus sinoatrial (SA), nodus atrioventrikular (AV), berkas His, dan serabut Purkinje. Pertumbuhan tulang dikendalikan secara elektrik, tulang mengandung kolagen yang bermuatan negatif dan mineral apatit yang bermuatan positif. Hewan-hewan yang menghasilkan listrik, antara lain hiu kepala martil, belut listrik, ikan belalai gajah, ikan pari, dan ekinodermata.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Sebuah penelitian memerlukan suatu rancangan penelitian yang tepat agar daya yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan dan valid. Rancangan penelitian meliputi metode penelitian dan teknik pengumpulan data. Metode merupakan cara yang digunakan untuk membahas dan meneliti masalah yang terjadi. Adapun metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*) dengan desain penelitian ini *Pre-tes post-tes control group design* yang dilakukan di SMP Negeri 1 Labuhan Haji dengan sampel dua kelas IX yang diambil secara tidak random. Bentuk rancangan penelitiannya sebagai berikut:

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian

Kelas	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

Sumber : Zainal Arifin, 2012.

Keterangan:

X = Perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share*

O<sub>1</sub> dan O<sub>2</sub> = *Pretest* dan *Post-test* kelas eksperimen.

O<sub>3</sub> dan O<sub>4</sub> = *Pretest* dan *Post-test* kelas kontrol.

Metode eksperimen semu ini digunakan untuk mengetahui tingkat kenaikan kelas hasil belajar siswa yang diajarkan pada konsep Listrik Statis, Satu kelas menerapkan model Kooperatif Tipe *Think Pair Share (TPS)* dan satunya lagi tidak. Rancangan penelitian ini ada dua kelompok objek yaitu eksperimen



dan kelas kontrol, kelas eksperimen menggunakan perlakuan sedangkan kelas kontrol tanpa menggunakan perlakuan.

## **B. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Labuhan Haji, Sekolah tersebut beralamat di Jln.Pelabuhan- Tapaktuan, Desa ujung Batu, Labuhan haji Tengah Aceh Selatan.

## **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi dalam penelitian digunakan untuk menyebutkan seluruh elemen anggota dari suatu wilayah yang menjadi sasaran penelitian atau merupakan keseluruhan (*universum*) dari objek penelitian, populasi merupakan wilayah generalisi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan, sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pada penelitian ini peneliti mengambil populasi seluruh siswa kelas IX SMPN 1 Labuhan Haji yang berjumlah 120 siswa/siswi, sedangkan untuk sampelnya peneliti mengambil kelas IX<sub>2</sub> untuk kelas eksperimen dan jumlah 20 siswa/siswi dan siswa kelas IX<sub>3</sub> untuk kelas kontrol dengan jumlah 20 siswa/siswi, pemilihan sampel digunakan secara *purposive Sampling*.

#### D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam ataupun sosial yang diamati . Oleh karena itu keberhasilan suatu peneliti sangat ditentukan oleh instrumen yang digunakan.<sup>1</sup> Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Soal tes yang berbentuk choice, soal ini sesuai dengan indikator yang dirumuskan dalam RPP.
2. Lembaran observasi untuk melihat kreativitas siswa terhadap penggunaan model Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS).

#### E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara pengumpulan data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Penelitian dengan menggunakan metode Eksperimen semu semua ini dalam hal memperoleh data digunakan teknik sebagai berikut:

1. Tes

Tes yang meliputi *Pre-Test* dan *Post-Test* ini merupakan sejumlah soal yang diberikan kepada siswa untuk memperoleh data yang di kuantitatif guna mengetahui bagaimana hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan Koperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) .

---

<sup>1</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h.192.

## 2. Lembaran Observasi

Lembaran observasi adalah suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan atau menyebarkan daftar pertanyaan kepada responden/guru dengan harapan memberikan respon atas daftar pertanyaan tersebut. Daftar pertanyaan yang diberikan dapat bersifat terbuka maupun tertutup.<sup>2</sup> Terdapat empat komponen ini dari sebuah kuesioner, yaitu: adanya subjek, ajakan, petunjuk pengisian kusioner, dan pertanyaan beserta tempat untuk mengisi jawaban. Lembaran observasi ini digunakan untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan respon guru terhadap siswa pada pembelajaran dengan menggunakan Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS). Lembaran Observasi tersebut diberikan saat proses belajar mengajar dilaksanakan untuk bagaimana kreativitas peserta didik pada kelas eksperimen setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS). Pengisian dilakukan secara jujur dan objektif tanpa adanya tekanan dari pihak manapun.

## F. Teknik Analisis Data

Tahap penganalisisan data merupakan tahap yang paling penting dalam suatu penelitian, karena pada tahap inilah peneliti dapat merumuskan hasil-hasil penelitiannya. Setelah data diperoleh selanjutnya data ditabulasikan ke dalam data frekuensi, kemudian diolah dengan menggunakan langkah-langkah, berikut langkah-langkahnya:

---

<sup>2</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. 2012), h.134

### 1. Menghitung varians ( $s^2$ )

Menentukan varians, rumus yang di gunakan yaitu:

$$s^2 = \frac{n \sum f_i x_i - (\sum f_i X_i)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan:

$S^2$  = varians  
 $X_i$  = nilai tengah dalam interval  
 $F_i$  = frekuensi dalam interval  
 $n$  = banyak data

### 2. Uji Normalitas

Menguji normalitas data terlebih dahulu dibuat kedalam daftar distribusi kemudian dihitung rata-rata varians dan simpangan baku. Untuk menguji kenormalan sampel, rumus yang digunakan yaitu:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

$X^2$  = statistic *Chi - Kuadrat*  
 $O_i$  = frekuensi pengamatan  
 $E_i$  = frekuensi yang diharapkan  
 $k$  = banyak data

### 3. Uji homogen

Varians digunakan untuk menguji apakah kedua data tersebut homogen yaitu dengan membandingkan kedua variansinya. Jika kedua variansinya sama besarnya, maka uji homogenitas tidak perlu dilakukan lagi karena datanya sudah homogen. Namun, untuk varians yang tidak sama besarnya, perlu diadakan pengujian homogenitas melalui uji kesamaan dua varians ini, dengan persamaan:

$$F = \frac{\text{var ianterbea r}}{\text{var ian terkeci l}}$$

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan :

$S_1^2$  = Varians dari nilai kelas interval

$S_2^2$  = Varians dari kelas Kelompok

Hasil Penelitian yang berupa tes awal dan tes akhir dianalisis dengan menggunakan uji-t

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 + n_2) - 2}$$

Keterangan:

$n_1$  = Jumlah siswa pada kelas eksperimen

$n_2$  = Jumlah siswa pada kelas kontrol

$\bar{x}_1$  = Nilai rata-rata pada kelas eksperimen

$\bar{x}_2$  = Nilai rata-rata pada kelas kontrol

S = Varians (simpangan baku)<sup>3</sup>

$S_1^2$  = Varians dari kelas eksperimen

$S_2^2$  = Varians dari kelas kontrol.

#### 4. Hipotesis

Rumusan Hipotesis statistik sebelum hipotesis penelitian dapat dilihat sebagai berikut:

$H_0 (\mu_1 = \mu_2)$  :Tidak dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) pada materi listrk Statis di SMP Negeri 1 Labuhan Haji.

<sup>3</sup> Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung : Tarsito, 2005), h. 239.

$H_a (\mu_2 > \mu_1)$  :Dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) pada materi Listrik Statis di SMP Negeri 1 Labuhan Haji.

Berdasarkan hipotesis diatas digunakan uji pihak kanan. Pengujian dilakukan pada taraf signifikasi  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan ( $dk$ )= $(n_1+n_2-2)$ , dimana kriteria pengujian menurut Sudjana adalah tolak  $H_0$  Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau terima  $H_0$  jika sebaliknya. Hal ini dapat dilihat pada saat pengolahan data.

#### G. Teknik Lembaran Observasi

Data respon guru diperoleh dari lembaran observasi yang diedarkan kepada beberapa orang guru saat proses pembelajaran dimulai. Tujuannya untuk mengetahui bagaimana kreativitas peserta didik terhadap penggunaan Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS).

Data yang diperoleh melalui lembaran observasi dengan menggunakan presentase. Menurut Sudijono rumus yang digunakan untuk menghitung presentase dari setiap respon Guru adalah :

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

Keterangan:

- P = Angka presentase
- F =Frekuensi jumlah respon siswa tiap aspek yang muncul
- N =Jumlah seluruh siswa
- 100% =Nilai konstan

Tabel 3.2 Penilaian persentase lembaran observasi peserta didik.

Persentase skor (%)	Kriteria
81 – 100	Sangat kreatif
62 – 81	Cukup kreatif
43 – 62	Kuran kreatif
25 – 43	Sangat kurang kreatif

Sumber: Munanda Utami



## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Pelaksanaan Penelitian**

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Labuhan haji Aceh Selatan pada tanggal 2 Oktober sampai 15 Oktober tahun 2018. Pada penelitian ini diambil dua kelas secara acak yaitu kelas IX<sub>2</sub> sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model Kooperatif Tipe *Think pair Share*, kelas IX<sub>3</sub> sebagai kelas kontrol yang mendapatkan pembelajaran yang selama ini sudah dilaksanakan. Materi yang dikaji dalam penelitian ini yaitu Listrik Statis. Berdasarkan analisis data pada penelitian ini, maka hasil penelitian berupa hasil belajar dan kreativitas peserta didik.

#### **B. Deskripsi Data Hasil Penelitian**

##### **1. Analisis Data Hasil Peserta Didik**

Data-data hasil penelitian dideskripsikan berupa data hasil *Pre-test*, *Post-test* dan lembaran observasi kreativitas peserta didik. Pada tahap awal peserta didik diberi *Pre-test* untuk melihat kemampuan awal sebelum mengikuti pembelajaran dan pada akhir belajar diberikan *Post-test* untuk melihat hasil belajar setelah mengikuti pembelajaran. Data hasil lembaran observasi mendeskripsikan kreativitas peserta didik terhadap materi Listrik Statis pada kelas eksperimen yang digunakan selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif *Think Pair Share*.



## 2. Penyajian Data

### a. Data Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Eksperimen

Hasil perolehan nilai *Pre-test* dan *Post-test* peserta didik pada kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Peserta didik kelas IX<sub>2</sub>

No.	Inisial Peserta Didik	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
1.	A	40	70
2.	F	45	80
3.	FH	40	75
4.	IL	50	80
5.	K	55	85
6.	NS	35	60
7.	MA	30	55
8.	MZ	30	55
9.	M	30	70
10.	N	40	65
11.	NZ	55	85
12.	R	45	75
13.	RJ	40	75
14.	RF	50	85
15.	S	25	60
16.	Z	20	50
17.	ND	45	75
18.	TMZA	35	75
19.	M	30	65
20.	SD	40	65

Sumber: Hasil Penelitian di SMP Negeri 1 Labuhan haji , (Tahun 2018)

Data yang didapat kan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dapat kita lihat seperti pada tabel diatas, nilai *Post-test* peserta didik mengalami kenaikan yang signifikan, rata-rata nilai *Post-test* peserta didik sudah memenuhi nilai ketuntasan( KKM) yaitu 70, hanya 8 dari 20 peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan.

## 1. Pengolahan dan Analisis Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Berikut adalah pengolahan data hasil belajar, meliputi:

### a. Nilai *Pre-test* Peserta Didik Kelas IX<sub>2</sub>

Rentang (R) = Nilai tertinggi – Nilai terendah

$$= 55 - 20$$

$$= 35$$

Menentukan banyak kelas interval dengan  $n = 20$

Banyak kelas (k) =  $1 + (3,3) \log n$

$$= 1 + (3,3) \log 20$$

$$= 1 + (3,3) 1,30$$

$$= 1 + 4,29$$

$$= 5,29 \text{ (diambil 6)}$$

Panjang kelas interval (p) =  $\frac{R}{k}$

$$= \frac{35}{6}$$

$$= 5,8 \text{ (diambil 6)}$$

Tabel 4.2 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* Peserta Didik kelas IX<sub>2</sub>

Nilai	$f_i$	$x_i$	$x_i^2$	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
20 – 25	2	22,5	506,25	45	1012,5
26 – 31	4	28,5	8012,25	114	3249
32 – 37	2	34,5	1190,25	69	2380,5
38 – 43	5	40,5	1640,25	202,5	8201,25
44 – 49	3	46,5	2162,25	139,5	6486,75
50 – 55	4	52,5	2756,25	210	11025
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>			<b>780</b>	<b>32355</b>

Sumber: Hasil Pengolahan Data (Tahun 2018)

Nilai rata-rata *Pre-test* dari Tabel 4.2 di atas adalah :

$$\begin{aligned}\bar{x}_1 &= \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{780}{20} \\ &= 39\end{aligned}$$

Selanjutnya nilai varians dan simpangan baku dapat diperoleh:

$$\begin{aligned}S_1^2 &= \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{20(32355) - (780)^2}{20(20-1)} \\ &= \frac{647100 - 608400}{380} \\ &= \frac{38700}{380}\end{aligned}$$

$$S_1^2 = 101,84$$

$$S_1 = \sqrt{101,84}$$

$$S_1 = 10,09$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh nilai rata-rata  $\bar{x}_1 = 39$  variansnya adalah  $S_1^2 = 101,84$  dan simpangan bakunya adalah  $S_1 = 10,09$

b. Nilai *Post-test* Kelas  $IX_2$

$$\begin{aligned}\text{Rentang (R)} &= \text{Nilai tertinggi} - \text{nilai terendah} \\ &= 85 - 50 \\ &= 35\end{aligned}$$

Menentukan banyak kelas interval dengan  $n = 20$

$$\text{Banyak kelas (k)} = 1 + (3,3) \log n$$

$$= 1 + (3,3) \log 20$$

$$= 1 + (3,3) 1,30$$

$$= 1 + 4,29$$

$$= 5,29 \text{ (diambil 6)}$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang kelas interval (p)} &= \frac{R}{k} \\ &= \frac{35}{6} \\ &= 5,8 \text{ (diambil 6)} \end{aligned}$$

Tabel 4.3Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Post-Test* peserta didik kelas IX<sub>2</sub>

Nilai	$f_i$	$x_i$	$x_i^2$	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
50 – 55	2	52,5	2756,25	105	5512,5
56 – 61	2	58,5	3422,25	117	6844,5
62 – 67	3	64,5	4160,25	193,5	12480,75
68 – 73	2	70,5	4970,25	141	9940,5
74 – 79	6	76,5	5852,25	459	35113,5
80 – 85	5	82,5	6806,25	412,5	34031,25
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>			<b>1428</b>	<b>10392</b>

Sumber: Hasil Pengolahan Data (Tahun 2018)

Nilai rata-rata *post-test* dari Tabel 4.3adalah

$$\begin{aligned} \bar{x}_1 &= \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{1428}{20} \\ &= 71,4 \end{aligned}$$

Selanjutnya nilai varians dan simpangan baku dapat diperoleh:

$$\begin{aligned} S_1^2 &= \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{20(103923) - (1428)^2}{20(20-1)} \end{aligned}$$

$$= \frac{2078460 - 2039184}{380}$$

$$= \frac{39276}{380}$$

$$S_1^2 = 103,35$$

$$S_1 = \sqrt{103,35}$$

$$S_1 = 10,16$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh nilai rata-rata  $\bar{x}_1 = 71,4$  variansnya adalah  $S_1^2 = 103,35$  dan simpangan bakunya adalah  $S_1 = 10,16$

## 2. Uji Normalitas Sebaran Data

Uji normalitas diperlukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Bila berdistribusi normal maka data ini dapat diolah dengan menggunakan statistik uji-t.

Pada taraf signifikan 0,05 dan derajat kebebasan  $dk = (n - 1)$ . Kriteria penolakan adalah tolak  $H_0$  jika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ , jika sebaliknya  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima untuk distribusi normal (bukan untuk uji-t).

Berikut ini adalah tabel uji normalitas sebaran data pada *Pre-Test* peserta didik kelas IX<sub>2</sub>:

Tabel 4.4 Normalitas Nilai *Pre-Test* Peserta Didik Kelas IX<sub>2</sub>

Nilai	Batas Kelas (X)	Z Skore	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan (Ei)	Frekuensi Pengamatan (Oi)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
20-25	19,5	- 1,93	0,4732	0,065	1,315	2
26-31	25,5	-1,33	0,4082	0,1378	2,756	4
32-37	31,5	-0,74	0,2704	0,2147	4,294	3
	34,5	-0,14	0,0557			

38-43				0,1143	2,286	5
	37,5	0,44	0,1700			
44-49				0,1808	3,616	3
	43,5	1,04	0,3508			
50 – 55				0,0997	1,952	3
	49,5	1,63	0,4484			

Sumber: Hasil Pengolahan Data (Tahun 2018)

Keterangan:

- a. Untuk menghitung nilai  $x$  (Batas Kelas) adalah:

Nilai tes terkecil pertama: dikurang (-) 0,5 (kelas bawah)

Nilai tes terbesar pertama: ditambah (+) 0,5 (kelas atas)

Contoh:

$$\text{Nilai tes } 20 - 0,5 = 19,5$$

$$\text{Nilai tes } 25 + 0,5 = 25,5$$

- b. Menghitung Z-score:

$$Z\text{-score} = \frac{x - \bar{x}}{s^1}, \text{ dengan } \bar{x} = 39 \text{ dan } s^1 = 10,09$$

- c. Menghitung batas luas daerah

Kita lihat daftar luas wilayah lengkung normal standar dari O-Z misalnya Z-score = - 1,93, maka diperoleh  $-1,93 = 0,4732$ .

- d. Luas daerah = selisih antara batas luas daerah yang satu dengan batas luas daerah sebelumnya.

$$\text{Contoh: } 0,4732 - 0,4082 = 0,065$$

- e. Frekuensi pengamatan ( $O_i$ ) merupakan banyak sampel.

- f. Menghitung frekuensi data di atas maka untuk mencari  $\chi^2$  (chi-kuadrat) sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\chi^2 = \frac{(2-1,3)^2}{1,3} + \frac{(4-2,756)^2}{2,756} + \frac{(3-4,294)^2}{4,294} + \frac{(5-2,286)^2}{2,286} + \frac{(3-3,616)^2}{3,616} + \frac{(3-1,952)^2}{1,952}$$

$$= 0,37 + 0,56 + 0,38 + 3,22 + 0,10 + 0,56$$

$$= 5,19$$

Dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan banyak kelas  $k = 6$ , maka diperoleh derajat kebebasan (dk) untuk distribusi chi-kuadrat besarnya adalah  $dk = 6 - 1 = 5$ , dari tabel chi-kuadrat  $\chi^2_{(0,95)(5)} = 11,07$ .

Oleh karena  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$  yaitu  $7,04 < 11,07$  maka  $H_0$  diterima dan dapat disimpulkan bahwa sebaran data dari peserta didik soal *pre-test* mengikuti distribusi normal.

Berikut ini adalah tabel uji normalitas sebaran data *Post-Test* peserta didik kelas  $IX_2$ :

Tabel 4.5 Normalitas Nilai *Post-Test* Peserta Didik Kelas  $IX_2$

Nilai	Batas Kelas (X)	Z Skore	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan (Ei)	Frekuensi Pengamatan (Oi)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	49,5	-2,15	0,4842			
50-55				0,0577	1,154	2
	55,5	-1,45	0,4265			
56-61				0,0925	1,185	2
	61,5	-0,97	0,3340			
62-67				0,186	3,72	3
	67,5	-0,38	0,1480			
68-73				0,0687	1,374	2
	73,5	0,20	0,0793			
74-79				0,2059	4,118	6
	79,5	0,79	0,2852			
80-85				0,131	2,61	5
	85,5	1,38	0,4162			

Sumber: Hasil Pengolahan Data (Tahun 2018)

Keterangan:

a. Untuk menghitung nilai  $x$  (Batas Kelas) adalah:

Nilai tes terkecil pertama: di kurang (-) 0,5 (kelas bawah)

Nilai tes terbesar pertama: di tambah (+) 0,5 (kelas atas)

Contoh:

Nilai tes 50 – 0,5 = 49,5

Nilai tes 55 + 0,5 = 55,5

b. Menghitung Z-score:

Z-score =  $\frac{x-\bar{x}}{s^1}$ , dengan  $\bar{x}= 71,4$  dan  $s^1= 10,16$

c. Menghitung batas luas daerah

Kita lihat daftar luas wilayah lengkung normal standar dari O-Z misalnya Z-score = -2,15 maka diperoleh -2,15 = 0,4842.

d. Luas daerah = selisih antara batas luas daerah yang satu dengan batas luas daerah sebelumnya.

Contoh: 0,4842 – 0,4265 = 0,0577

e. Frekuensi pengamatan ( $O_i$ ) merupakan banyak sampel.

f. Menghitung frekuensi data di atas maka untuk mencari  $\chi^2$  (chi-kuadrat) sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\chi^2 = \frac{(2-1,154)^2}{1,154} + \frac{(2-1,85)^2}{1,85} + \frac{(3-3,72)^2}{3,72} + \frac{(2-1,374)^2}{1,374} + \frac{(6-4,118)^2}{4,118} + \frac{(5-2,62)^2}{2,62}$$

$$= 0,61 + 0,01 + 0,13 + 0,28 + 0,85 + 2,16$$

$$= 4,04$$



Dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan banyak kelas  $k = 6$ , maka diperoleh derajat kebebasan (dk) untuk distribusi chi-kuadrat besarnya adalah  $dk = 6 - 1 = 5$  dari tabel chi-kuadrat  $\chi^2_{(0,95)(5)} = 11,07$ . Oleh karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  yaitu  $4,04 < 11,07$  maka  $H_0$  diterima dan dapat disimpulkan bahwa sebaran data dari peserta didik soal *post-test* mengikuti distribusi normal.

### b. Data Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Kontrol

Hasil perolehan nilai *Pre-test* dan *Post-test* peserta didik pada kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.6 Nilai *pre-test* dan *post-test* Peserta didik pada Materi Listrik Statis kelas  $IX_3$

No.	Inisial Siswa	Kelas Eksperimen	
		Pre-Test	Post-Test
1.	AZ	40	60
2.	C	40	65
3.	DM	45	70
4.	DMS	55	75
5.	HF	25	40
6.	IF	45	60
7.	LJ	20	40
8.	LHK	40	55
9.	MY	30	55
10.	M	35	55
11.	MF	50	70
12.	NA	35	55
13.	NM	45	65
14.	RM	40	65
15.	RA	30	45
16.	SR	30	50
17.	F	45	70
18.	AFH	55	75
19.	SNP	30	50
20.	M	40	60

Sumber: Hasil Penelitian di SMP Negeri 1 Labuhan Haji, (Tahun 2018)

Berdasarkan data yang didapatkan pada kelas kontrol, maka dapat dilihat bahwa nilai *pre-test* peserta didik mengalami peningkatan dibandingkan dengan

nilai post-test. Walaupun sebagian kecil peserta didik memenuhi kriteria ketuntasan (KKM) yaitu: 70. Hanya 5 peserta didik yang mencapai KKM.

1) Pengolahan dan Analisis Data Hasil Belajar Peserta Didik.

Berikut adalah pengolahan data hasil belajar, meliputi:

a) Nilai *Pre-test* Peserta Didik Kelas IX<sub>3</sub>

$$\begin{aligned} \text{Rentang (R)} &= \text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah} \\ &= 55 - 20 \\ &= 35 \end{aligned}$$

Menentukan banyak kelas interval dengan  $n = 20$

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas (k)} &= 1 + (3,3) \log n \\ &= 1 + (3,3) \log 20 \\ &= 1 + (3,3) 1,30 \\ &= 1 + 4,29 \\ &= 5,29 \text{ (diambil 6)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang kelas interval (p)} &= \frac{R}{k} \\ &= \frac{35}{6} \\ &= 5,8 \text{ (diambil 6)} \end{aligned}$$

Tabel 4.7 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Pre-Test* Peserta Didik kelas IX<sub>3</sub>

No	Nilai Tes	Frekuensi (f <sub>i</sub> )	Nilai Tengah (x <sub>i</sub> )	x <sub>i</sub> <sup>2</sup>	f <sub>i</sub> x <sub>i</sub>	f <sub>i</sub> x <sub>i</sub> <sup>2</sup>
1.	20-25	2	22,5	506,25	45	1012,5
2.	26-31	4	28,5	812,25	114	3249
3.	32-37	2	34,5	1190,25	69	2380,5
4.	38-43	5	40,5	1640,25	202,5	8201,25
5.	44-49	4	46,5	2162,25	186	8649
6.	50-55	3	52,5	2756,25	157,5	8268,75

<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>774</b>	<b>31761</b>
<b>Rata-rata (Mean)</b>					<b>38,7</b>

Sumber: Hasil Pengolahan Data (Tahun 2018)

Nilai rata-rata *pre-test* dari Tabel 4.7 di atas adalah

$$\begin{aligned}\bar{x}_1 &= \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{774}{20} \\ &= 38,7\end{aligned}$$

Selanjutnya nilai varians dan simpangan baku dapat diperoleh:

$$\begin{aligned}S_1^2 &= \frac{n \sum fixi^2 - (\sum fixi)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{20(31761) - (774)^2}{20(20-1)} \\ &= \frac{635,220 - 599076}{380} \\ &= \frac{36144}{380}\end{aligned}$$

$$S_1^2 = 95,11$$

$$S_1 = \sqrt{95,11}$$

$$S_1 = 9,75$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh nilai rata-rata  $\bar{x}_1 = 38,7$  variansnya adalah  $S_1^2 = 95,11$  dan simpangan bakunya adalah  $S_1 = 9,75$

b) Nilai *Post-test* Peserta Didik Kelas IX<sub>3</sub>

$$\begin{aligned}\text{Rentang (R)} &= \text{Nilai tertinggi} - \text{nilai terendah} \\ &= 75 - 40 \\ &= 35\end{aligned}$$

Menentukan banyak kelas interval dengan  $n = 20$

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas (k)} &= 1 + (3,3) \log n \\ &= 1 + (3,3) \log 20 \\ &= 1 + (3,3) 1,30 \\ &= 1 + 4,29 \\ &= 5,29 \text{ (diambil 6)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang kelas interval (p)} &= \frac{R}{k} \\ &= \frac{35}{6} \\ &= 5,8 \text{ (diambil 6)} \end{aligned}$$

Tabel 4.8 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Post-Test* peserta didik IX<sub>3</sub>

Nilai	<i>f<sub>i</sub></i>	<i>x<sub>i</sub></i>	<i>x<sub>i</sub><sup>2</sup></i>	<i>f<sub>i</sub>x<sub>i</sub></i>	<i>f<sub>i</sub>x<sub>i</sub><sup>2</sup></i>
40-45	3	42,5	1806,25	127,5	5418,75
46-51	2	48,5	2352,25	97	4704,5
52-57	4	54,5	2970,25	218	11881
58-63	3	60,5	3660,25	181,5	10980,75
64-69	3	66,5	4422,5	199,5	13266,75
70-75	5	72,5	5256,25	362,5	26281,25
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>			<b>1186</b>	<b>72533</b>

Sumber: Hasil Pengolahan Data (Tahun 2018)

Nilai rata-rata *post-test* dari Tabel 4.7 di atas adalah

$$\begin{aligned} \bar{x}_1 &= \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{1186}{20} \end{aligned}$$

$$= 59,3$$

Selanjutnya nilai varians dan simpangan baku dapat diperoleh:

$$S_1^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{20(72533) - (1186)^2}{20(20-1)}$$

$$= \frac{1450660 - 1406596}{380}$$

$$= \frac{44064}{380}$$

$$S_1^2 = 115,95$$

$$S_1 = \sqrt{115,95}$$

$$S_1 = 10,76$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh nilai rata-rata  $\bar{x}_1 = 59,3$  variansnya adalah  $S_1^2 = 115,95$  dan simpangan bakunya adalah  $S_1 = 10,76$ .

#### a. Uji Normalitas Sebaran Data

Uji normalitas diperlukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Bila berdistribusi normal maka data ini dapat diolah dengan menggunakan statistik uji-t.

Pada taraf signifikan 0,05 dan derajat kebebasan  $dk = (n - 1)$ . Kriteria penolakan adalah tolak  $H_0$  jika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ , jika sebaliknya  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima untuk distribusi normal (bukan untuk uji-t).

Berikut ini adalah tabel uji normalitas sebaran data pada *Pre-Test* peserta didik kelas  $IX_3$ :

Tabel 4.9 Normalitas Nilai *Pre-Test* Peserta Didik Kelas  $IX_3$

Nilai	Batas Kelas (X)	Z Skore	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan (Ei)	Frekuensi Pengamata n (Oi)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	19,5	- 1,96	0,4750			
20-25	25,5	-1,35	0,4115	0,0635	1,27	2

26-31				0,1442	2,884	4
	31,5	-0,73	0,2673			
32-37				0,2195	4,39	2
	37,5	-0,12	0,0478			
38-43				0,1401	2,802	5
	43,5	0,49	0,1879			
44-49				0,1764	3,528	4
	49,5	1,10	0,3643			
50-55				0,093	1,86	3
	55,5	1,72	0,4573			

Sumber: Hasil Pengolahan Data (Tahun 2018)

Keterangan:

g. Untuk menghitung nilai  $x$  (Batas Kelas) adalah:

Nilai tes terkecil pertama: di kurang (-) 0,5 (kelas bawah)

Nilai tes terbesar pertama: di tambah (+) 0,5 (kelas atas)

Contoh:

$$\text{Nilai tes } 20 - 0,5 = 19,5$$

$$\text{Nilai tes } 25 + 0,5 = 25,5$$

h. Menghitung Z-score:

$$Z\text{-score} = \frac{x - \bar{x}}{s^1}, \text{ dengan } \bar{x} = 38,7 \text{ dan } s^1 = 9,75$$

i. Menghitung batas luas daerah

Kita lihat daftar luas wilayah lengkung normal standar dari O-Z misalnya Z-score = -1,96, maka diperoleh  $-1,96 = 0,4750$

j. Luas daerah = selisih antara batas luas daerah yang satu dengan batas luas daerah sebelumnya.

$$\text{Contoh: } 0,4750 - 0,4115 = 0,0635$$

k. Frekuensi pengamatan ( $O_i$ ) merupakan banyak sampel.

1. Menghitung frekuensi data di atas maka untuk mencari  $\chi^2$  (chi-kuadrat) sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\chi^2 = \frac{(2-1,27)^2}{1,27} + \frac{(4-2,884)^2}{2,884} + \frac{(2-4,39)^2}{4,39} + \frac{(5-2,802)^2}{2,802} + \frac{(4-3,528)^2}{3,528} + \frac{(3-1,86)^2}{1,86}$$

$$= 0,41 + 0,43 + 1,30 + 1,72 + 0,06 + 0,69$$

$$= 4,61$$

Dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan banyak kelas  $k = 6$ , maka diperoleh derajat kebebasan (dk) untuk distribusi chi-kuadrat besarnya adalah  $dk = 6 - 1 = 5$ , dari tabel chi-kuadrat  $\chi^2_{(0,95)(5)} = 11,07$ .

Oleh karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  yaitu  $4,61 < 11,07$  maka  $H_0$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa sebaran data dari peserta didik soal *Pre-test* mengikuti distribusi normal.

Berikut ini adalah uji normalitas sebaran data pada *Post-test* peserta didik kelas  $IX_3$ :

Tabel 4.10 Normalitas Nilai *Post-Test* Peserta Didik Kelas  $IX_3$

Nilai	Batas Kelas (X)	Z Skore	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan (E <sub>i</sub> )	Frekuensi Pengamatan (O <sub>i</sub> )
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	39,5	- 1,84	0,4671			
40-45	45,5	-1,28	0,3997	0,0674	1,348	3
46-51	51,5	-0,72	0,2642	0,1355	2,71	2
52-57	57,5	-0,16	0,0636	0,2006	4,012	4

58-63				0,0881	1,762	3
	63,5	0,39	0,1517			
64-69				0,1747	3,494	3
	69,5	0,94	0,3264			
70-75				0,1068	2,136	5
	75,5	1,50	0,4332			

Sumber: Hasil Pengolahan Data (Tahun 2018).

Keterangan:

- a. Untuk menghitung nilai  $x$  (Batas Kelas) adalah:

Nilai tes terkecil pertama: di kurang (-) 0,5 (kelas bawah)

Nilai tes terbesar pertama: di tambah (+) 0,5 (kelas atas)

Contoh:

$$\text{Nilai tes } 40 - 0,5 = 39,5$$

$$\text{Nilai tes } 45 + 0,5 = 45,5$$

- b. Menghitung Z-score:

$$Z\text{-score} = \frac{x - \bar{x}}{s^1}, \text{ dengan } \bar{x} = 59,3 \text{ dan } s^1 = 10,76$$

- c. Menghitung batas luas daerah

Kita lihat daftar luas wilayah lengkung normal standar dari O-Z misalnya Z-score = -1,84 maka diperoleh  $-1,84 = 0,4671$ .

- d. Luas daerah = selisih antara batas luas daerah yang satu dengan batas luas daerah sebelumnya.

$$\text{Contoh: } 0,4671 - 0,3997 = 0,0674$$

- e. Frekuensi pengamatan ( $O_i$ ) merupakan banyak sampel.

- f. Menghitung frekuensi data di atas maka untuk mencari  $\chi^2$  (chi-kuadrat) sebagai berikut:



$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\chi^2 = \frac{(3-1,348)^2}{1,348} + \frac{(2-2,71)^2}{2,71} + \frac{(4-4,012)^2}{4,012} + \frac{(3-1,762)^2}{1,762} + \frac{(3-3,494)^2}{3,494} + \frac{(3-2,136)^2}{2,136}$$

$$= 2,02 + 0,18 + 0,00 + 0,86 + 0,06 + 3,83$$

$$= 6,95$$

Dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan banyak kelas  $k = 6$ , maka diperoleh derajat kebebasan (dk) untuk distribusi chi-kuadrat besarnya adalah  $dk = 6 - 1 = 5$ , dari tabel chi-kuadrat  $\chi^2_{(0,95)(5)} = 11,07$

Oleh karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  yaitu  $6,95 < 11,07$  maka  $H_0$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa sebaran data dari peserta didik soal *post-test* mengikuti distribusi normal.

### Uji Homogenitas

#### 1. Uji homogenitas varian test awal

Uji homogenitas berguna untuk mengetahui sampel dari penelitian diperoleh dari populasi yang sama atau tidak. Hipotesis yang akan di uji pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  yaitu :

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 =$  Populasi mempunyai varian yang homogen

$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 =$  Populasi mempunyai varian yang heterogen

Uji yang dilakukan adalah uji dua pihak, kriteria pengujiannya adalah :

Tolak  $H_0$  jika  $F \geq F_{\frac{1}{2}\alpha} (n_{1-1}, n_{2-1})$  dalam hal lain  $H_0$  diterima. Berdasarkan

perhitungan sebelumnya, telah diperoleh varian dari masing-masing kelompok

$$s_1^2 = 101,84 \text{ dan } s_2^2 = 95,11$$

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

$$= \frac{101,84}{95,11}$$

$$= 1,07$$

Dari tabel distribusi diperoleh :

$$F_{\frac{1-\alpha}{2}}(n_1-1, n_2-1) = F_{0,05}(20-1, 20-1)$$

$$= F_{0,05}(19, 19)$$

$$= 2,15$$

Jelas bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $1,07 < 2,15$  dengan demikian  $H_0$  diterima.

Maka dapat disimpulkan bahwa sampel yang digunakan dalam penelitian adalah homogen dan terdistribusi normal.

## 2. Uji homogenitas varian test akhir

Uji homogenitas berguna untuk mengetahui sampel dari penelitian diperoleh dari populasi yang sama atau tidak. Hipotesis yang akan di uji pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  yaitu :

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 =$  Populasi mempunyai varian yang homogen

$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 =$  Populasi mempunyai varian yang heterogen

Uji yang dilakukan adalah uji dua pihak, kriteria pengujiannya adalah :

Tolak  $H_0$  jika  $F \geq F_{\frac{1-\alpha}{2}}(n_1-1, n_2-1)$  dalam hal lain  $H_0$  diterima. Berdasarkan

perhitungan sebelumnya, telah diperoleh varian dari masing-masing kelompok

$$s_1^2 = 115,95 \text{ dan } s_2^2 = 103,35$$

$$\begin{aligned}
 F &= \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}} \\
 &= \frac{115,95}{103,35} \\
 &= 1,12
 \end{aligned}$$

Dari tabel distribusi diperoleh :

$$\begin{aligned}
 F_{\frac{\alpha}{2}}(n_1-1, n_2-1) &= F_{0,05}(21-1, 21-1) \\
 &= F_{0,05}(20, 20) \\
 &= 2,12
 \end{aligned}$$

Jelas bahwa  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  atau  $1,12 < 2,12$  dengan demikian  $H_0$  diterima.

Maka dapat disimpulkan bahwa sampel yang digunakan dalam penelitian adalah homogen dan terdistribusi normal

### **Tinjauan Terhadap Hipotesis**

Setelah melakukan pengolahan data berupa uji normalitas dan uji homogenitas maka akan dilanjutkan dengan uji hipotesis. Uji ini digunakan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar yang dicapai oleh kedua kelas, maka peneliti melakukan tes akhir (*Post-test*). Data nilai tes akhir (*Post-test*) akan dianalisis dengan menggunakan uji t satu pihak yaitu pihak kanan. Adapun untuk menguji hipotesis pihak kanan adalah sebagai berikut:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ : Tidak dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* pada materi listrik Statis di SMP Negeri 1 Labuhan Haji.

$H_a: \mu_1 > \mu_2$  : Dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* pada materi Listrik Statis di SMP Negeri 1 Labuhan Haji.

Untuk menguji hipotesis digunakan uji statistik uji-t. Rumusan bentuk persamaan uji-t dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan  $s^2$  adalah varians gabungan kedua sampel yang dapat dihitung dengan persamaan:

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Karena uji yang digunakan adalah uji satu pihak yaitu pihak kanan, maka kriteria pengujian yang berlaku adalah terima  $H_a$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , pada taraf signifikan 0,05 dan derajat kebebasan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ .

Langkah-langkah yang akan dibahas selanjutnya adalah menghitung atau membandingkan kedua hasil perhitungan yaitu hasil belajar setelah melakukan proses belajar mengajar dengan menggunakan model Kooperatif Tipe *Think Pair Share* dan proses belajar mengajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil perhitungan nilai tes akhir (*Post-test*) di peroleh nilai rata-rata, varians dan simpangan baku dari masing-masing kelas yaitu:

$\bar{x}_1 = 71,4$	$s_1^2 = 103,35$	$s_1 = 10,16$	$n_1 = 20$
$\bar{x}_2 = 59,3$	$s_2^2 = 115,95$	$s_2 = 10,76$	$n_2 = 20$

Sehingga dapat dihitung nilai varians gabungan antara peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

$$s_{gab}^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$s_{gab}^2 = \frac{(20 - 1)103,35 + (20 - 1)115,95}{20 + 20 - 2}$$

$$s_{gab}^2 = \frac{(19)103,35 + (19)115,95}{40 - 2}$$

$$s_{gab}^2 = \frac{1963,65 + 2203,05}{38}$$

$$s_{gab}^2 = \frac{4166,7}{38}$$

$$s_{gab}^2 = 109,65$$

$$s_{gab} = \sqrt{109,65}$$

$$s_{gab} = 10,47$$

Dengan demikian dapat dihitung nilai t sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{71,4 - 59,3}{10,47 \sqrt{\frac{1}{20} + \frac{1}{20}}}$$

$$t = \frac{12,1}{10,47 \sqrt{0,05 + 0,05}}$$

$$t = \frac{12,1}{10,47 \sqrt{0,1}}$$

$$t = \frac{12,1}{10,47(0,31)}$$

$$t = \frac{12,1}{3,24}$$

$$t = 3,73$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,73$  untuk membandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$  maka perlu dicari terlebih dahulu derajat kebebasan dengan rumus:

$$dk = (n_1 + n_2) - 2$$

$$dk = (20 + 20) - 2$$

$$dk = 38$$

Pengujian hipotesis dilakukan pada nilai taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan  $dk = 38$  dan peluang 0,95 diperoleh  $t_{0,95 (38)} = 1,68$  sedangkan  $t_{hitung} = 3,73$ . Jadi  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,73 > 1,68$ . Oleh karena itu,  $t_{hitung}$  berada dalam  $H_a$  diterima, Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa hasil belajar peserta didik pada materi Listrik Statis yang diajarkan dengan model Koopeeratif Tipe *Think Pair Share* lebih baik dari pada hasil belajar peserta didik yang diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional.

### C. Analisis Data Kreativitas Peserta Didik

Hasil penelitian tentang kreativitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran fisika pada materi Listrik Statis di SMP Negeri 1 Labuhan Haji. Dapat dideskripsikan sebagai berikut:

Tabel 4.11 Pernyataan 1: Dengan pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Peserta didik mampu mempresentasikan diskusi dengan menampilkan karya dari hasil pemahamannya.

Respon Guru	Frekuensi	Bobot Siswa	$N_i F_i$	Persentase
Sangat Kreatif	2	4	8	67
Kreatif	1	3	3	33

Cukup Kreatif	0	2	0	0
Kurang Kreatif	0	1	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>3</b>			100%
<b>Skor rata-rata</b>	<b>3,7</b>			

Sumber: Hasil pengolahan Data(Tahun 2018)

Pernyataan di atas, respon guru melihat kreativitas peserta didik dengan mendapat skor rata-rata 3,7 dan persentase 92% berarti nilai kriteria sangat kreatif.

Tabel 4.12 Pernyataan 2: Peserta didik mencatat hal yang penting ketika presentasi.

Respon Guru	Frekuensi	Bobot Siswa	$N_i F_i$	Persentase
Sangat Kreatif	1	4	4	33
Kreatif	2	3	6	67
Cukup Kreatif	0	2	0	0
Kurang Kreatif	0	1	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>3</b>		10	100%
<b>Skor rata-rata</b>	<b>3,3</b>			

Sumber: Hasil pengolahan Data(Tahun 2018)

Pernyataan di atas, respon guru melihat kreativitas peserta didik dengan mendapat skor rata-rata 3,3 dan persentase 82% berarti nilai kriteria sangat kreatif.

Tabel 4.13 Pernyataan 3: Peserta didik mampu menjelaskan banyak gagasan mengenai suatu masalah lewat karya yang ditampilkan.

Respon Guru	Frekuensi	Bobot Siswa	$N_i F_i$	Persentase
Sangat Kreatif	1	4	4	33
Kreatif	2	3	6	67
Cukup Kreatif	0	2	0	0
Kurang Kreatif	0	1	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>3</b>		10	100%
<b>Skor rata-rata</b>	<b>3,3</b>			

Sumber: Hasil pengolahan Data(Tahun 2018)

Pernyataan di atas, respon guru melihat kreativitas peserta didik dengan mendapat skor rata-rata 3 dan persentase 75% berarti nilai kriteria cukup kreatif.

Tabel 4.14 Pernyataan 4: Peserta didik mampu menjawab pertanyaan dari guru atau saat presentasi.

Respon Guru	Frekuensi	Bobot Siswa	$N_i F_i$	Persentase
Sangat Kreatif	1	4	4	33,3
Kreatif	1	3	3	33,3
Cukup Kreatif	1	2	2	33,3
Kurang Kreatif	0	1	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>3</b>		<b>9</b>	<b>100%</b>
<b>Skor rata-rata</b>	<b>3</b>			

Sumber: Hasil pengolahan Data(Tahun 2018)

Pernyataan di atas, respon guru melihat kreativitas peserta didik dengan mendapat skor rata-rata 3 dan persentase 75% berarti nilai kriteria cukup kreatif.

Tabel 4.15 Pernyataan 5: Peserta didik memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah yang disampaikan presenter lewat karya yang ditampilkan.

Respon Guru	Frekuensi	Bobot Siswa	$N_i F_i$	Persentase
Sangat Kreatif	0	4	0	0
Kreatif	3	3	9	100
Cukup Kreatif	0	2	0	0
Kurang Kreatif	0	1	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>3</b>		<b>9</b>	<b>100%</b>
<b>Skor rata-rata</b>	<b>3</b>			

Sumber: Hasil pengolahan Data(Tahun 2018)

Pernyataan di atas, respon guru melihat kreativitas peserta didik dengan mendapat skor rata-rata 3 dan persentase 75% berarti nilai kriteria cukup kreatif.

Tabel 4.16 Pernyataan 6 : Peserta didik menerapkan suatu konsep atau asas pada karya produknya dengan cara yang berbeda-beda.

Respon Guru	Frekuensi	Bobot Siswa	$N_i F_i$	Persentase
Sangat Kreatif	1	4	4	33,3
Kreatif	1	3	3	33,3
Cukup Kreatif	1	2	2	33,3
Kurang Kreatif	0	1	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>3</b>		<b>9</b>	<b>100%</b>
<b>Skor rata-rata</b>	<b>3</b>			

Sumber: Hasil pengolahan Data(Tahun 2018)

Pernyataan di atas, respon guru melihat kreativitas peserta didik dengan mendapat skor rata-rata 3 dan persentase 75% berarti nilai kriteria cukup kreatif.

Tabel 4.17 Pernyataan 7: Peserta didik berani mengutarakan ide-ide baru mengenai konsep fenomena Fisika.



Respon Guru	Frekuensi	Bobot Siswa	$N_i F_i$	Persentase
Sangat Kreatif	2	4	8	67
Kreatif	0	3	0	0
Cukup Kreatif	0	2	0	0
Kurang Kreatif	1	1	1	3,3
<b>Jumlah</b>	<b>3</b>		9	100%
<b>Skor rata-rata</b>	<b>3</b>			

Sumber: Hasil pengolahan Data(Tahun 2018)

Pernyataan di atas, respon guru melihat kreativitas peserta didik dengan mendapat skor rata-rata 3 dan persentase 75% berarti nilai kriteria cukup kreatif.

Tabel 4.18 Pernyataan 8 : Siswa selalu antusias berusaha mendapatkan nilai yang terbaik pada setiap presentasi,tugas , dan postest yang di berikan.

Respon Guru	Frekuensi	Bobot Siswa	$N_i F_i$	Persentase
Sangat Kreatif	0	4	0	0
Kreatif	1	3	3	33,3
Cukup Kreatif	1	2	2	33,3
Kurang Kreatif	1	1	1	33,3
<b>Jumlah</b>	<b>3</b>		6	100%
<b>Skor rata-rata</b>	<b>2</b>			

Sumber: Hasil pengolahan Data(Tahun 2018)

Pernyataan di atas, respon guru melihat kreativitas peserta didik dengan mendapat skor rata-rata 2 dan persentase 50% berarti nilai kriteria kurang kreatif.

Tabel 4.19 Pernyataan 9 : Siswa aktif dalam kegiatan pratikum

Respon Guru	Frekuensi	Bobot Siswa	$N_i F_i$	Persentase
Sangat Kreatif	0	4	0	0
Kreatif	3	3	9	100
Cukup Kreatif	0	2	0	0
Kurang Kreatif	0	1	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>3</b>		9	100%
<b>Skor rata-rata</b>	<b>3</b>			

Sumber: Hasil pengolahan Data(Tahun 2018)

Pernyataan di atas, respon guru melihat kreativitas peserta didik dengan mendapat skor rata-rata 3 dan persentase 75% berarti nilai kriteria cukup kreatif.

Tabel 4.20 Pernyataan 10 : Siswa berpartisipasi saat pelajaran fisika berlangsung pada materi listrik statis.

Respon Guru	Frekuensi	Bobot Siswa	$N_i F_i$	Persentase
Sangat Kreatif	2	4	8	67
Kreatif	1	3	3	33
Cukup Kreatif	0	2	0	0
Kurang Kreatif	0	1	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>3</b>		11	100%
<b>Skor rata-rata</b>	<b>3,7</b>			

Sumber: Hasil pengolahan Data (Tahun 2018)

Pernyataan di atas, respon guru melihat kreativitas peserta didik dengan mendapat skor rata-rata 3 dan persentase 85% berarti nilai kriteria sangat kreatif.

Nilai presentase lembaran observasi peserta didik dibuat dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 4.21 Data nilai persentase Lembaran Observasi peserta didik kelas Eksperimen

No	Pernyataan	Skor rata-rata	Persentase
1	Dengan pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair Share peserta didik mampu mempersentasikan hasil diskusi dengan menampilkan karya dari hasil pemahamannya dengan lancar	3,7	92%
2	Peserta didik mencatat hal yang penting ketika presentasi	3,3	82%
3	Peserta didik mampu menjelaskan banyak gagasan mengenai suatu masalah lewat karya yang ditampilkan	3	75%
4	Peserta didik mampu menjawab pertanyaan guru saat presentasi dengan cara yang berbeda.	3	75%
5	Peserta didik memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu masalah yang disampaikan presentator lewat karya yang ditampilkan	3	75%
6	Peserta didik menerapkan suatu konsep atau asas pada karya produknya dengan cara yang berbeda-beda	3	75%
7	Peserta didik berani mengutarakan ide-ide baru mengenai konsep	3	75%

	fenomena Fisika		
8	Siswa selalu antusias berusaha mendapatkan nilai yang terbaik pada setiap presentasi, tugas, dan post-test yang diberikan.	2	50%
9	Siswa aktif dalam kegiatan kelompok	3	75%
10	Siswa berpartisipasi saat pelajaran pada materi Listrik Statis	3	85%

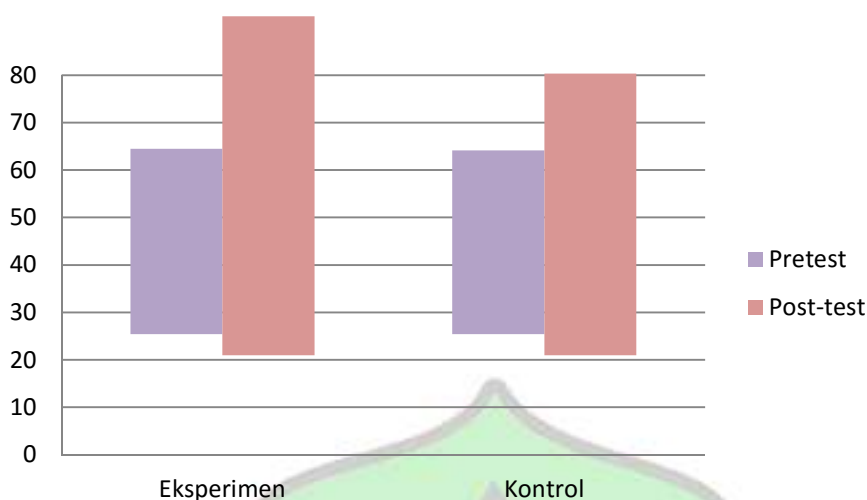
Sumber: Pengambilan data hasil Kreativitas Peserta Didik (Tahun 2019)

## D. Pembahasan

### i. Hasil Analisis Hasil Belajar

Hasil analisis data diperoleh nilai rata-rata *pre-test* untuk kelas kontrol 38,7 dan untuk kelas eksperimen 39, sedangkan nilai *Post-test* untuk kelas kontrol 59,3 dan untuk kelas eksperimen 71,4. Dari hasil tersebut terlihat adanya peningkatan hasil belajar peningkatan hasil belajar di kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model Kooperatif tipe *Think Pair Share*.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas *pre-test* dan *Pos-test* dari kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol didapati bahwa kedua kelas sampel dengan distribusi normal dan berinterpretasi homogen. Perhitungan uji hipotesis dan uji t maka diperoleh hasil  $t_{hitung} = 3,73$ . Kemudian dicari  $t_{tabel}$  dengan  $(dk) = (n_1 + n_2 - 2)$ ,  $dk = ((20 + 20) - 2) = 38$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  maka dari tabel distribusi t di peroleh nilai  $t_{tabel} = 1,68$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,73 > 1,68$  dengan demikian  $H_a$  diterima. Hal ini dapat di interpretasikan pada gambar 4.22 yang berbentuk sebagai berikut:



Gambar 4.1 Grafik Perbedaan Hasil Tes Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol  
 Sumber: Hasil penelitian di SMP Negeri 1 Labuhan Haji (Tahun 2018)

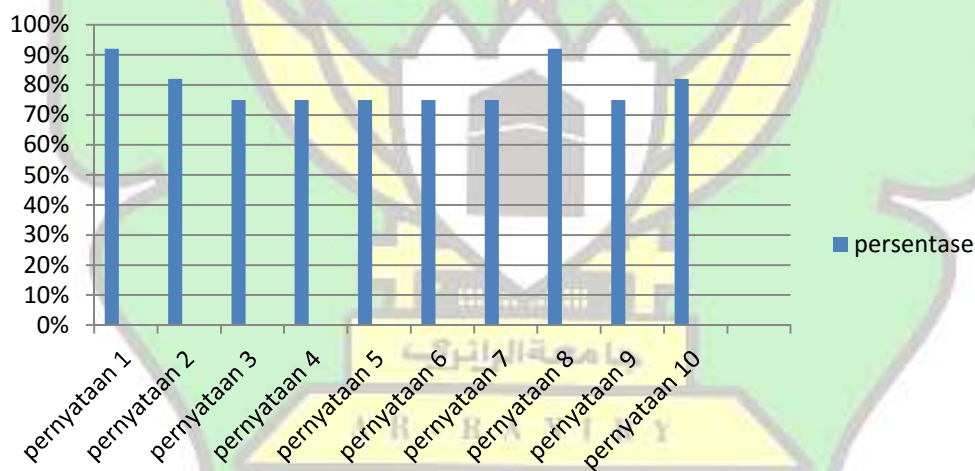
Dari hasil analisis data tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar pada penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) di SMP Negeri 1 Labuhan Haji terhadap hasil belajar peserta didik yang dibuktikan dengan adanya perbedaan hasil belajar pada kelas kontrol dengan kelas eksperimen dari pengolahan data pengujian hipotesis menggunakan uji-t. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ani Susila Ningsih pada tahun 2016. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Fluida Statis kelas XI di SMAN Kahdijah Surabaya. Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen adalah 80,58 dan nilai rata-rata kelas kontrol 69,5.

Peningkatan hasil belajar peserta didik menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* dalam pembelajaran dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* mampu merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta

didik dalam suasana belajar yang menyenangkan sehingga materi yang disampaikan menjadi lebih jelas. Dengan demikian hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih tinggi dari pada hasil belajar peserta didik yang diajarkan tanpa model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share*.

#### ii. Hasil Analisis Kreativitas Belajar Peserta Didik

Lembaran Observasi kreativitas peserta didik diberikan kepada guru pada saat proses belajar mengajar dijalankan. Pengisian lembaran observasi bertujuan untuk mengetahui peningkatan terhadap kreativitas peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS). Secara rinci dapat dilihat pada Gambar 4.23 yang berbentuk grafik di bawah ini:



Grafik 4.12 Persentase Nilai Kreativitas Peserta Didik pada kelas Eksperimen di kelas IX<sub>2</sub>  
 Sumber: Hasil penelitian di SMP Negeri 1 Labuhan Haji ( Tahun 2018)

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap kreativitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung, diketahui bahwa kreativitas peserta didik selama pembelajaran fisika pada materi listrik Statis menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* adalah lebih kreatif. Hal ini dapat dilihat dengan

perolehan nilai rata-rata persentase kreativitas peserta didik adalah 75,9% dengan kategori cukup kreatif. Hasil ini juga relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Irwansyah bahwa penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* ( TPS) disertai model pratikum dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar peserta didik.<sup>1</sup> Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan-kegiatan inti dari model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) sudah diikuti dengan baik oleh peserta didik.



---

<sup>1</sup> Muhammad Irwansyah, Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* di Sertai Metode Praktikum Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Fisiks Siswa Kelas XI IPA 3 Di MAN 1 Jember, Jurnal Fisika Vol. 4 No. 4 Maret 2016

## BAB V KESIMPULAN

### A. Kesimpulan

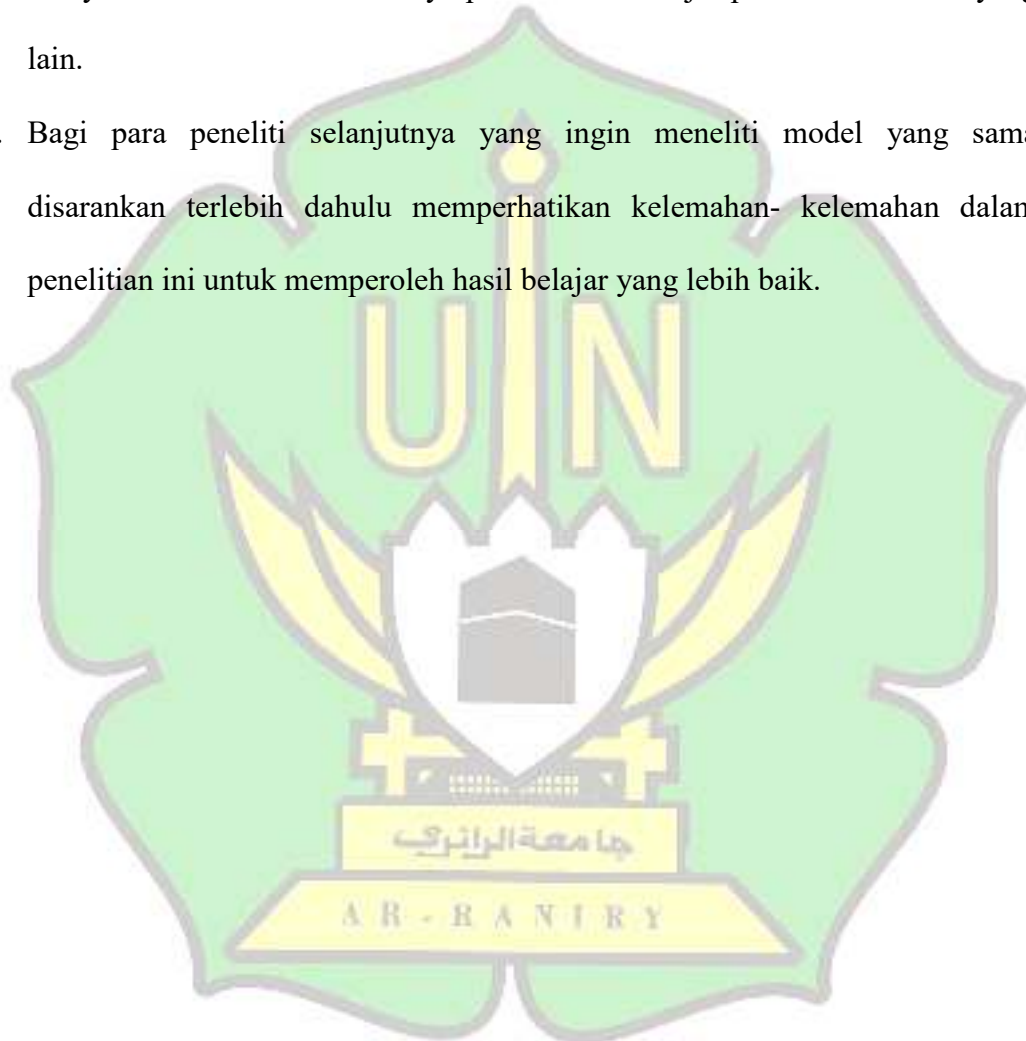
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dan pembahasan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa: Penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair Share dapat meningkatkan hasil belajar dan kreativitas peserta didik di SMP Negeri 1 Labuhan Haji. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata *post-test* siswa yang diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* atau kelas eksperimen adalah 71,4 dan kelas yang tidak diberi perlakuan atau kelas kontrol nilai rata-rata adalah 59,3. Sesuai dengan hasil pengujian diperoleh  $t_{hitung} = 3,73$  dan  $t_{tabel} = 1,68$ , , maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,73 > 1,68$ .
2. Kreativitas belajar peserta didik selama proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* pada materi listrik Statis tergolong cukup kreatif dengan nilai rata-rata persentase 75,9%.

### B. Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini, maka peneliti mengemukakan beberapa saran, yaitu:

1. Bagi pendidik bidang studi Fisika diharapkan dapat menerapkan model *Think Pair Share* pada proses pembelajaran fisika.
2. Mengingat model pembelajarn *Think Pair Share* dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran, hemat biaya dan aman, peneliti menyarankan untuk diadakannya peneliti lebih lanjut pada materi fisika yang lain.
3. Bagi para peneliti selanjutnya yang ingin meneliti model yang sama disarankan terlebih dahulu memperhatikan kelemahan- kelemahan dalam penelitian ini untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik.





## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. S. 2008 *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (ed revisi)*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Ali Hamzah dan Muhlissarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran* , Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Aunurrahman.2009 . *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Djamarah,B.S. 2000. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta:RinekaCipta
- Dimiyati & Mudjiono. 2006. *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Erlangga. 2005. *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTs Kelas IX* Jakarta: Gelora Aksara Pratama.
- Hamdani. 2002. *Pengembangan Kreativitas* Jakarta: Pustaka As-Syifa.
- Iskandar Zulkarnain. 2015. Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* Terhadap Kemampuan Pemahaman Siswa. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Made Wena. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Muzakki Alfahmi. 2014. “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tps (Think Pair Share) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa” *Jurnal Pendidikan Fisika*. Jakarta: Vol 02, No2.
- Munandar Utami. 2004. *Pengembangan Kreaativitas Anak Berbakat* Jakarta: Asdi Mahasatya.
- Made Wena. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Moh.Kasiram. 2008. *Metodelogi Penelitian kuantitatif-kualitatif*. Malang: UIN Malang Press.
- Rahmatun Nisa. 2014. “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Pada Pembelajaran fisika”. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Bandung: Vol. 3 No. 1.

- Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Guru.*, Jakarta: Rajawali Pers.
- Ryan,D.C. 1980. *Characteristics Of Teacher. A Research Study: Their Description,Comparison, and Appraisal.* Washington. DC: American Council Of Education.
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru.* Jakarta: Rajawali Pers.
- Rahmatun Nisa. 2014. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Pada Pembelajaran fisika. Bandung : Vol. 3 No. 1.
- Rusman 2011. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru.* Jakarta: Rajawali Pers.
- Trianto 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif.* Jakarta:kencana.
- Sugiono 2007. *Metodelogi Penelitian kuantitatif kualitatif dan R &.* Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2013. *Prosedur Penelitian.* Jakarta: RinekaCipta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: Rosdakarya.
- Siregar,Eveline dan Nara Hartini. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran.* Bogor : Ghalia Indonesia.
- Syaiful Bahri Djamariah. 2011. *Psikologi Belajar.* Jakarta: Rineka Cipta. 2011
- Slameto. 2003. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.* Jakarta:Rineka Cipta.
- Siregar, Eveline dan Nara, Hartini. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran.* Bogor: Ghalia Indonesia.
- Winda Verowita,dkk. 2012. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran fisika.* Surabaya: no1voll.

## DOKUMENTASI

1. Kegiatan di kelas IX<sub>3</sub>(kelas kontrol)
  - a. Sebelum proses belajar diberikan soal *Pre-test* terdahulu



- b. Ketika proses belajar mengajar





## 2. Kegiatan dikelas IX<sub>2</sub>

1. Membentuk kelompok belajar sesuai dengan model *Think Pair Share*



AB - RANIRY



2. Membacakan hasil diskusi kelompok yang di panggil secara acak



3. Guru Sedang memantau kreativitas peserta didik dengan menggunakan lembar observasi



## RIWAYAT HIDUP

### A. Identitas Diri

Nama : Meri Yunanda  
Tempat, Tanggal Lahir : Labuhan Haji, 9 Oktober 1996  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Kebangsaan/Suku : Indonesia/Aceh  
Status : Belum Kawin  
Alamat Sekarang : Lam Ara, rukoh, Darussalam  
Pekerjaan/NIM : Mahasiswi /140204129

### B. Identitas Orang Tua

Ayah : M. Taslim S.Pd  
Ibu : Fatmawati S.Pd  
Pekerjaan Ayah : PNS  
Pekerjaan Ibu : PNS  
Alamat Orang Tua : Desa Tengah baru, Labuhan Haji, Aceh Selatan

### C. Riwayat Pendidikan

SD	: SDN KP. Baru	Tamat 2008
MTsN	: SMPN 1 Labuhan haji	Tamat 2011
SMA	: SMAN Unggul Labuhan haji	Tamat 2014
Perguruan Tinggi	: UIN Ar-Raniry Banda Aceh	Tamat 2019

Banda Aceh, 15 Juni 2019  
Penulis,

Meri Yunanda