

**PENERAPAN METODE TANYA JAWAB UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI
SMA NEGERI 3 SIMEULUE BARAT**

Skripsi

**Diajukan untuk melengkapi tugas-tugas dan
memenuhi syarat-syarat guna memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan**

Oleh

**Eriadi
NIM 0811040020**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH
BANDA ACEH
2014**

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah swt, atas kudrah dan iradah-Nya penulis telah dapat menyelesaikan penulisan skripsi berjudul **”Penerapan Metode Tanya Jawab Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Fisika Di SMA Negeri 3 Simeulue Barat”**. Selanjutnya, salawat dan salam penulis ucapkan kepada Nabi Besar muhammad saw, yang telah membawa umatnya dari alam kebodohan kealam yang berilmu pengetahuan.

Penyelesaian skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan pada Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh. Pada kesempatan ini penulis segala kerendahan hati untuk menyampaikan kepada Bapak Drs. Agus Wahyuni, M.Pd, STselaku pembimbing I dan Bapak Juli Firmansyah, S,Pd. M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dalam membimbing penulisan hingga selesainya skripsi ini. Terima kasih penulis sampaikan kepada Ketua Prodi Fisika, Ketua dekan Fkip Universitas Serambi mekkah Banda Aceh, Bapak /Ibu dosen studi pendidikan Fisika yang telah membekali penulis dengan ilmunya. Tidak lupa juga penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Kepala Sekolah dan Guru Fisika pada SMA Negeri 3 Simeulue Barat yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan informasi dan data untuk menyelesaikan skripsi ini. Sembah sujud kepada Ibunda dan Ayahanda atas pengorbanan yang tiada tara dalam membesarkan dan mendidik anaknya dengan penuh rasa cinta, dukungan dan kasih sayang, serta dengan doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.

Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan yang telah memberi dorongan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini. Akhirnya penulis sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulisan dalam menyelesaikan skripsi, untuk semua bantuan dan dukungan yang telah diberikan, penulis mengucapkan Alhamdulillah Robbil Alamin.

Dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan kejangalan yang disebabkan keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, segala keritikan dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan. Dengan penuh pengharapan mudah-mudahan skripsi ini dapat berguna dalam rangka peningkatan mutu pendidikan umumnya dan untuk kepentingan pengajaran Fisiaka khususnya.

Banda Aceh 14 April 2014

Penulis

Eriadi

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GRAFIK.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan masalah	3
1.3 Tujuan penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Anggapan Dasar	4
1.6 Definisi Oprasional	5
BAB 11 LANDASAN TEORETIS.....	6
2.1 Pengertian Belajar.....	6
2.2 Tujuan Pembelajaran	8
2.3 Pengertian Metode Tanya Jawab.....	8
2.3.1 Tujuan Penggunaan Metode Tanya Jawab	10
2.3.2 Manfaat Dari Penggunaan Metode Tanya Jawab	11
2.3.3 Langkah-langkah Metode Tanya Jawab.....	12
2.4 Pentingnya Keterampilan Bertanya Bagi Guru	14
2.5 Peran Guru dalam Penggunaan Metode Tanya Jawab	15
2.6 Prosudur Penelitian	17
2.7 Hasil Belajar	20
2.7.1 Pengertian Hasil Belajar	21
BAB 111 METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.2 Subjek dan Objek Penelitian	23
3.3 Instrumen Pengumpulan Data	23
3.4 Teknik Pengumpulan Data	24
3 5 Teknik Pengelolaan Data	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Hasil Penelitian	31
4.1.1 Siklus I.....	31
4.1.2 Siklus II	40
4.1.3 Siklus III.....	49
4.2 Pembahasan.....	58
4.2.1 Siklus I.....	58
4.2.2 Siklus II	58

4.2.3 Siklus III.....	59
BAB IV PENUTUP	61
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA.....	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Aktivitas guru dan siswa siklus I	31
Grafik 4.2 Aktivitas guru dan siswa siklus II.....	33
Grafik 4.3 Aktivitas guru dan siswa siklus III.....	51
Grafik 4.4 Analisis tes belajar siklus I	39
Grafik 4.5 Analisis tes belajar siklus II.....	48
Grafik 4.6 Analisis tes belajar siklus III	57
Grafik 4.1 Respon siswa pada siklus I.....	37
Grafik 4.2 Respon siswa pada siklus II.....	46
Grafik 4.3 Respon siswa pada siklus III	54

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Aktivitas guru dan siswa pada siklus I	32
Tabel 4.2 Kemampuan pada siklus I	34
Tabel 4.3 Nilai respon siswa Pada siklus I.....	36
Tabel 4.4 Nilai tes awal dan tes akhir siswa RPP-I	38
Tabel 4.1 Aktivitas guru dan siswa pada siklus II	47
Tabel 4.2 Kemampuan guru pada siklus II	45
Tabel 4.3 Nilai respon siswa pada siklus II.....	45
Tabel 4.4 Nilai tes awal dan tes akhir siswa RPP-2	47
Tabel 4.1 Aktivitas guru dan siswa pada siklus III.....	49
Tabel 4.2 Kemampuan guru pada siklus III	53
Tabel 4.3 Nilai respon siswa pada siklus III	54
Tabel 4.6 Nilai tes awal dan tes akhir siswa RPP-3	56

ABSTRAK

Penelitian ini berkaitan dengan penerapan metode tanya jawab untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika di SMA Negeri 3 Simeulue barat. Masalah guru belum memenuhi persyaratan dalam mengajar karena kurang berpedoman dalam silabus dan RPP. Tujuan penelitian ini adalah (1). Untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa dalam peningkatan belajar mengajar dengan penerapan metode tanya jawab. (2) Untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. (3) untuk mengetahui respon siswa dalam pembelajaran metode tanya jawab. (4) Untuk mengetahui hasil belajar siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan metode tanya jawab pada mata pelajaran fisika di SMA Negeri 3 Simeulue Barat kelas X.I. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan, aktivitas guru, lembar respon siswa dalam lembar pretest dan posttest. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X.I di SMA Negeri 3 Simeulue Barat sebanyak 29 siswa. Analisis data dapat diperoleh. (1) Aktivitas guru dominan pada penerapan metode tanya jawab siklus I sebesar 19,5%. Pada siklus II sebesar 20,6% dan pada siklus III sebesar 17,5%. Aktivitas siswa yang paling dominan pada siklus I 13,0%, siklus II sebesar 12,0%, siklus III sebesar 20,8%. (2) Kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran pada siklus I yang paling dominan pada pengamat pertama 10 dan pengamat kedua sebesar 8. Siklus II pengamat pertama 9 dan pengamt kedua sebesar 8. Siklus III pengamat pertama 9 dan pengamat kedua sebesar 8. (3) Penerapan metode tanya jawab dapat meningkatkan prestasi belajar siswa yaitu, siklus I secara klasikal 40% dan individual 51,75%, pada siklus II secara klasikal mencapai 60% dan individual 82,10%, dan pada siklus III secara klasikal mencapai 70% dan individual 93,10%. (4) Respon siswa terhadap kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan guru bersifat senang yaitu 77,6%.

Kata kunci : Pembelajaran metode tanya jawab, hasil belajar listrik dinamis.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Belajar merupakan suatu aktivitas yang dilakukan secara sadar untuk mendapatkan sejumlah kesan dari bahan yang telah dipelajari. Hamalik (2001:3) mengemukakan bahwa: “belajar merupakan medifikasi atau mempertegas kelakuan melalui pengalaman”. Jadi belajar adalah suatu kegiatan atau aktivitas sadar untuk memperoleh kesan yang menjadi suatu pengalaman. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan mengubah tingkah laku. Tujuan belajar pada perinsipnya adalah perubahan tingkah laku serta meningkatkan pengetahuan. Keberhasilan dalam pembelajaran biasanya diukur dari peserta didik dalam memahami dan menguasai materi yang dipelajari. Semakin banyak peserta didik yang dapat mencapai tingkat pemahaman dan penguasaan materi maka semakin tinggi keberhasilan dari pelajaran tersebut.

Faktor yang penting dalam pembelajaran fisika harus sesuai dengan aspek minat, bakat dan latar belakang peserta didik. Seperti halnya menemukan teknik perencanaan dan pelaksanaan proses belajar mengajar. Salahsatu factor dalam pembelajaran fisika adalah menemukan konsep-konsep yang cocok untuk dilatihkan pada anak seperti termuat dalam standar kompetensi lintas kurikulum yang meliputi memilih, memadukan dan menerapkan konsep-konsep, pola setruktur dan hubungan (depdiknas, 2004 :15).

Tujuan pembelajaran fisika dapat berhasil dengan optimal apabila nilai profesionalisme guru dalam mata pelajaran fisika cukup memadai. Setiap guru

harus memberikan fasilitas dan mengarahkan peserta didik yang sesuai dengan tujuan dari pembelajaran. Setiap guru harus menguasai berbagai bahan ajar dan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Meningkatkan hasil belajar merupakan salah satu indikator pencapaian tujuan pendidik yang mana hal ini tidak terlepas dari motivasi peserta didik maupun kreativitas guru dalam penyajian dalam suatu materi pelajaran melalui berbagai metode untuk dapat mencapai tujuan pengajaran secara maksimal. Dalam intraksi belajar mengajar, metode mengajar dipandang sebagai salah satu unsure penting dalam rangka mencapai tujuan pengajaran. Metode pengajaran merupakan alat untuk mencapai tujuan pengajaran yang ingin dicapai sehingga semakin banyak penggunaan metode pengajaran semakin berhasil pencapaian tujuan. Hal ini berarti bahwa guru harus memiliki metode yang tepat dan yang sesuai dengan bahan pengajaran agar tujuan pengajaran dapat tercapai.

Berdasarkan hasil observasi di sekolah menengah atas SMA Negeri 3 Simeulue Barat, masalah yang terjadi dalam proses belajar mengajar adalah guru belum memenuhi persyaratan dalam mengajar karena kurang berpedoman pada silabus dan RPP, sehingga tujuan dan target pelajaran tidak terkontrol dan tidak tercapai. Masalah lain yang timbul adalah kurangnya minat siswa dalam mengikuti pelajaran fisika sehingga belajar mengajar di SMA Negeri 3 Simeulue Barat tidak berjalan seperti yang diharapkan, dan faktor juga yang mempengaruhi kurangnya minat siswa dalam mengikuti pelajaran fisika, diantaranya diantaranya dan prasarana yang terbatas, keadaan sosial, ekonomi, dan kondisi lingkungan siswa.

Berdasarkan melihat kenyataan di atas, menunjukkan bahwa banyak siswa yang belum memenuhi pelajaran fisika. Hal ini menyebabkan siswa belum mampu dalam menyelesaikan soal-soal yang ada dalam lebaran kerja siswa. Model pembelajaran ini sangat menyarankan kreatifitas siswa dalam proses belajar mengajar secara penuh, apabila dalam proses belajar fisika yang selama ini dianggap terlalu susah dan tidak terlalu sulit bagi siswa sehingga proses pembelajaran fisika sangat mudah diterapkan di SMA. Dalam hal ini seorang guru harus mampu metode dan teori yang relevan sesuai dengan materi yang diajarkan. Dari uraian di atas, maka dengan ini penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “penerapan metode Tanya jawab untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika di SMA Negeri 3 Simeulue barat”

1.2 Rumusan Masalah

berdasarkan dari latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana aktifitas guru dan siswa di SMA Negeri 3 Simeulue Barat dalam kegiatan belajar mengajar fisika dengan penerapan metode Tanya jawab ?
2. Bagaimanakah kemampuan guru dalam mengelolah pembelajarana metode Tanya jawab pada pelajaran FIsika di SMA 3 Simeulue Barat?
3. Bagaimanakah respon siswa SMA Negeri Simeulue Barat terhadap metode tanya jawab?
4. apakah ada peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode tanya jawab ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru belajar siswa dalam pembelajaran fisika di SMA Negeri 3 Simeulue Barat dengan perapan metode tanya jawab.
2. Untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran menggunakan metode Tanya jawab pada pembelajaran fisika di SMA Negeri 3 Simeulue Barat.
3. Untuk mengetahui respon siswa SMA Negeri 3 Simeulue Barat terhadap pembelajaran menggunakan metode Tanya jawab.
4. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode tanya jawab.

1.4 Manfaat Penelitan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi guru fisika untuk memperbaiki cara pembelajaran dengan menggunakan metode Tanya jawab dalam pelajaran fisika. Hasil penelitian ini juga dapat bermanfaat untuk meningkatkan perkembangan pelaksanaan belajar dan pembelajaran. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadikan sebagai sumber rujukan bagi guru fisika di SMA Negeri 3 simeulue barat sehingga dapat mengatasi masalah yang timbul dalam menerapkan sistem pembelajaran metode Tanya jawab dalam pelajaran fisika, secara umum penelitian diharapkan berguna bagi peserta didik, pendidik, lembaga pendidikan.

1.5 Anggapan dasar

Arikunto s, (2002:58) mengatakan, “Anggapan dasar atau postulat merupakan suatu landasan atau titik tolak pemikiran yang kebenarannya diterima oleh penyelidik”.

Adapun yang menjadi postulat dalam skripsi ini adalah materi menceritakan hasil pengamatan atau kunjungan yang sudah diajarkan oleh guru sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Dari pengertian di atas, penulis mengemukakan asumsi-asumsi sebagai berikut.

1. Pengajaran dengan menggunakan metode Tanya jawab salah satu aspek pengajaran fisika.
2. Siswa kelas X.1 SMA Negeri 3 Simeulue Barat mempelajari sistem pembelajaran metode tanya jawab.

1.6 Definisi Operasional

Agar dapat dipahami arah dan tujuan penelitian ini, dipandang perlu memberikan gambaran tentang variable penelitian yang sekaligus sebagai batasan operasional.

1. Metode Tanya jawab

Metode Tanya jawab adalah metode mengajar yang memungkinkan terjadinya komunikasi langsung secara dua arah (two way traffic) antara guru dan siswa

2. Hasil belajar

Hasil/prestasi belajar yang dimaksud di sini adalah hasil prolehan siswa setelah dilakukan evaluasi terhadap yang telah diajarkan dengan menggunakan metode Tanya jawab.

BAB II

LANDASAN TEORETIS

2.1 Pengertian Belajar

Kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan yang paling pokok dari keseluruhan proses belajar di sekolah, yang berarti berhasil tidak pencapaian tujuan pendidikan sangat tergantung bagaimana proses belajar itu berlangsung. Secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan, yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi. Seperti yang dikemukakan oleh Slameto (2003: 2) bahwa : “Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk suatu perubahan tingkah laku baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman dalam berinteraksi dengan lingkungannya”. Perubahan itu tidak hanya mengenai jumlah pengetahuan, melainkan juga dalam bentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penghargaan, minat, penyesuaian diri dan mengenai segala aspek organisasi atau pribadi seseorang. Oleh karena itu, belajar adalah suatu pertumbuhan atau perubahan dalam diri seseorang yang menyatakan dalam cara-cara bertingkah laku yang baru berkat pengalaman dan latihan.

Selanjutnya Hamalik (2001: 10) menegaskan”. Belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh sejumlah ilmu pengetahuan”. Selanjutnya Muhibbin Syah (2005:68) mengatakan”. Belajar adalah tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif”.

Muklis (2005:8) juga mengatakan bahwa,” Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang yang berlangsung seumur hidup, sejak dia masih bayi hingga keliang lahat nanti”. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar sesuatu adalah terlihat dari adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut baik perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor), maupun perubahan dalam hal sikap dan nilai (afektif).

Minat merupakan suatu rasa ketertarikan terhadap suatu hal tertentu tanpa paksaan. Siswa yang berminat terhadap pelajaran fisika akan belajar dengan penuh gairah tanpa paksaan dan berkonsentrasi tinggi untuk mencapai prestasi yang tinggi. Namun bila seseorang tidak berminat terhadap pelajaran fisika maka ia tidak akan belajar fisika sehingga kemungkinan prestasi akan jelek dan ia tidak akan berhasil dalam belajar.

Jadi faktor minat dapat dipengaruhi keberhasilan seseorang siswa dalam mengikuti suatu mata pelajaran. Minat merupakan bagian yang tidak bisa dipisahkan dengan prestasi belajar yang dicapai siswa. Dengan adanya minat dapat menimbulkan perhatian siswa dalam proses belajar mengajar. Slameto (2005:5) mengemukakan bahwa:

Minat besar pengaruhnya terhadap belajar karena bila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, siswa tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya karena tidak ada daya tarik baginya. Ia segan-segan untuk belajar, ia tidak memperoleh kepuasan dari pelajaran itu. Bahkan pelajaran yang menarik minat siswa, lebih mudah dihafalkan dan disimpan karena minat menambah kegiatan belajar.

2.2 Tujuan Pembelajaran

Setiap lembaga pendidikan yang diciptakan secara sengaja dalam suatu masyarakat atau Negara biasanya mempunyai rumusan tujuan tersendiri. Tujuan pendidikan itu disesuaikan dan tidak boleh bertentangan dengan tujuan pendidikan Nasional. Tujuan pendidikan nasional sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (2003:8) sebagai berikut :

Pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, Berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Salah satu sarana pendidikan dan pengajaran di sekolah adalah kurikulum. Pengertian kurikulum tidak hanya mengikuti usaha-usaha di luar sekolah yang dapat dipakai untuk mempengaruhi perilaku anak ke arah yang sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran, melainkan juga seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran, serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai pendidikan tertentu.

2.3 Pengertian Metode Tanya Jawab

Metode adalah cara yang dalam fungsinya merupakan alat untuk mencapai tujuan (Suriosubroto : 2003: 149), Menurut Rusian (2001: 3) “metode merupakan suatu tata cara untuk melakukan kegiatan dalam rangka mencapai tujuan tertentu,

maka dengan demikian metode pembelajaran adalah suatu tata cara yang berhubungan erat dengan pelaksanaan proses pembelajaran”. Metode cara guru untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa untuk mencapai tujuan (suprayekti: 2003: 13).

Dari pengertian tersebut di atas, metode pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu cara yang digunakan guru dalam intraksi dengan peserta didik pada saat proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah diterapkan. Metode pembelajaran yang digunakan membawa pengaruh langsung maupun tidak langsung terhadap pencapaian hasil yang diterapkan, baik berupa perubahan pengetahuan, perilaku dan keterampilan. Oleh karena itu, metode pembelajaran memegang peranan penting dan merupakan satu kunci keberhasilan proses belajar mengajar yang diselenggarakan. Kualitas belajar peserta didik dapat dicapai dengan metode pembelajaran yang efektif, karena metode pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mendukung terhadap keberhasilan belajar di samping faktor-faktor lainnya, seperti bahan pembelajaran, dan kondisi belajar.

Metode Tanya jawab adalah suatu cara penyajian pelajaran dalam bentuk pertanyaan yang harus dijawab, terutama dari guru kepada siswa tetapi dapat pula dari siswa kepada guru (Sudirman): 2002: 199). Metode tanya jawab dapat pula diartikan sebagai suatu cara untuk menyampaikan bahan pembelajaran dalam bentuk pertanyaan dari guru yang dijawab oleh siswa (depdikbut: 2003: 5). Menurut Rusiyan (2001: 7), “metode Tanya jawab merupakan salah satu cara menyampaikan pelajaran kepada siswa dalam bentuk pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa apabila ada pertanyaan dari guru atau sebaliknya”.

Selanjutnya Moedjiono (2001:41) mengungkapkan bahwa “metode Tanya jawab dapat pula diartikan sebagai format interaksi antara guru dengan siswa melalui bertanya dilakukan oleh guru untuk mendapatkan respon lisan dari siswa, sehingga dapat menumbuhkan pengetahuan guru pada diri siswa”. Dari beberapa pertanyaan tersebut dapat dikatakan bahwa metode tanya jawab adalah cara penyajian bahan pengajaran dalam proses pembelajaran yang berbentuk pertanyaan yang harus dijawab sehingga terjadi interaksi dua arah antar guru dan peserta didik untuk memperoleh pengalaman guru pada peserta didik. Penggunaan metode Tanya jawab yang dimaksudkan agar peserta didik dapat termotivasi untuk belajar selama proses pembelajaran, sehingga baik guru atau peserta didik sama-sama aktif dalam pembelajaran.

2.3.1 Tujuan Penggunaan Metode Tanya Jawab

Metode Tanya jawab dalam suatu pembelajaran bertujuan untuk :

1. Membimbing usaha para siswa untuk memperoleh suatu keterampilan kognitif maupun sosial.
2. Memberikan rasa aman pada siswa, melalui pertanyaan kepada seseorang siswa bisa menjawab pertanyaan.
3. Mendorong siswa untuk melakukan penemuan dalam rangka menjelaskan masalah.
4. Membimbing dan mengarahkan jalannya diskusi.

Kegunaan metode Tanya jawab dalam proses pembelajaran adalah diantaranya membangkitkan atau menimbulkan keingintahuan peserta didik

terhadap isi, sehingga mendorong peserta didik yang berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Membangkitkan, mendorong, menuntun atau membimbing pemikiran yang sistematis, kreatif dan kritis pada diri peserta didik meningkatkan keterlibatan mental peserta didik dengan menjawab pertanyaan, dalam proses pembelajaran sehingga dapat terwujud cara belajar aktif peserta didik memberikan kesepakatan kepada peserta didik untuk mengekspresikan diri, sehingga dapat menumpuk dan mengembangkan kemampuan untuk menjustifikasi pendapat dengan tepat. Memberikan kesempatan kepada para peserta didik menggunakan pengetahuan sebelumnya, dan sebelum belajar sesuatu yang baru.

2.3.2 Manfaat Dari Penggunaan Metode Tanya Jawab

Banyak manfaat penggunaan metode tanya jawab dapat dilihat dari kelebihan-kelebihan yang memiliki metode ini. Sudirman (2002:119), metode tanya jawab memiliki kelebihan yaitu :

- 1) Pertanyaan dapat menarik dan memusatkan perhatian siswa
- 2) Merangsang siswa untuk melatih dan mengembangkan daya berpikir daya ingat.
- 3) Mengembangkan keberanian dan keterampilan siswa dalam menjawab dan mengemukakan pendapat.
- 4) Dapat mengetahui kemampuan berfikir siswa dan keistimewaannya dalam mengemukakan pokok-pokok pikiran dalam jawaban.
- 5) Dapat mengetahui sampai sejauh mana penguasaan siswa terhadap apa yang telah dan sedang dipelajari.
- 6) Metode ini dapat dijadikan sebagai pendorong dan pembuka jalan bagi siswa untuk mengadakan penelusuran lebih lanjut (dalam rangka belajar) kepada berbagai sumber belajar, seperti buku, majalah, surat kabar, dan sebagainya.

Pertanyaan dapat memusatkan perhatian peserta didik, hal ini menerapkan yang sangat diharapkan oleh semua guru ketika pembelajaran berlangsung, perhatian akan terpusat dari peserta didik kepada guru sehingga penyampaian suatu konsep/bahan ajar yang disampaikan akan ditangkap baik oleh peserta didik. Dalam menerapkan metode Tanya jawab pada pembelajaran harus disertai keterampilan bertanya dasar, tentu disesuaikan dengan pokok bahasan dan karakteristik peserta didik.

Mengarahkan peserta didik melati dan mengembangkan daya pikir dan daya ingat, ketika metode ini diterapkan maka pengaruh pada awal penerapannya mungkin peserta didik akan merasa sedikit tidak nyaman dikarenakan kemungkinan besar peserta didik terbiasa tidak berkonsentrasi dalam pembelajaran, dalam metode tanya jawab ini guru memberikan stimulasi kepada peserta didik untuk melati dan mengembangkan daya pikir serta daya ingat. Tidak hanya mengembangkan daya pikir juga dapat melati keberanian peserta didik dalam menyampaikan jawaban, apalagi peserta didik sering mendapat pertanyaan dari guru rasa tanggung jawab akan hilang peserta didik akan lebih dalam mengekspresikan jawabannya.

Selain itu juga guru, mendapatkan informasi mana peserta didik yang telah memahami materi yang disampaikan melalui penggunaan metode Tanya jawab dapat dijadikan sebagai pendorong dan jalan terbuka bagi peserta didik untuk mendapatkan penyelidikan lebih lanjut yaitu mempersiapkan dirinya lebih siap menjawab suatu konsep dalam membaca berbagai sumber belajar, seperti buku, surat kabar, dan kamus-kamus yang berhubungan dengan pelajaran fisika.

2.3.2 Langkah-langkah Metode Tanya Jawab

Metode Tanya jawab adalah suatu cara untuk menyajikan bahan pelajaran dalam bentuk pertanyaan dari guru yang harus dijawab oleh siswa atau sebaliknya (pertanyaan dari siswa yang harus dijawab oleh guru) baik secara lisan atau tertulis. Pertanyaan yang diajukan mengenai isi pelajaran yang sedang diajarkan guru atau pertanyaan yang lebih luas, asal berkaitan dengan pelajaran atau pengalaman yang dihayati. Melalui dengan tanya jawab akan memperluas dan memperdalam pelajaran dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut. Moedjiono dan Dimiyati (2001:41).

1. Menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran khusus
2. Mengkomunikasikan penggunaan metode tanya jawab (siswa tidak hanya bertanya tetapi juga menjawab pertanyaan guru maupun siswa yang lain).
3. Guru memberikan permasalahan sebagai bahan apresiasi
4. Guru harus memberikan waktu yang cukup untuk memikirkan jawabannya, sehingga dapat merumuskan secara sistematis
5. Tanya jawab harus berlangsung dalam suasana tenang, dan bukan dalam suasana yang tidak tenang dan penuh persaingan yang tak sehat diantara para siswa.
6. Pertanyaan dapat ditunjukan pada seorang siswa atau seluruh kelas, guru perlu menggugah siswa yang pemalu atau pendiam, sedangkan siswa yang pandai dan berani menjawab perlu dikendalikan untuk member kesempatan pada yang lain.
7. Guru mengusahakan agar setiap pertanyaan hanya berisi satu masalah.

2.3.3 Kelemahan metode Tanya jawab

- a. Akan menimbulkan penyimpangan pembicaraan.
- b. Dapat menghambat cara berfikir anak bila tidak/kurang pandai membawakan, guru meminta siswa-siswanya menjawab persis seperti yang dikehendaki, kalau tidak dinilai salah.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam memberikan Tanya jawab menurut Usman (2003:123), seorang guru dalam memberikan tanya jawab harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut.

- a) Ciri-ciri pertanyaan yang baik antara lain :
 - Merangsang siswa untuk berfikir
 - Jelas dan tidak menimbulkan penafsiran
 - Singkat dan mudah dipahami siswa
- b) Teknik mengajukan pertanyaan antara lain :
 - Pertanyaan yang ditunjukan pada seluruh siswa
 - Memberikan waktu yang cukup kepada siswa untuk berfikir
 - Usahakan siswa menjawab pertanyaan
 - Pada saat tertentu berikan kesempatan kepada siswa lain untuk menilai jawaban yang dijawab temannya
- c) Sikap guru terhadap jawaban siswa antara lain :
 - Tafsirkan jawaban siswa kearah jawaban yang lebih baik
 - Harga secara wajar sekali pun jawaban siswa kurang tepat
 - Pada saat tertentu berikan kesempatan kepada siswa lain untuk menilai jawaban yang dijawab temannya
- d) Sikap guru terhadap pertanyaan siswa antara lain :
 - Memberikan keberanian kepada siswa untuk bertanya
 - Pertanyaan siswa perlu disusun secara keseluruhan
 - Pertanyaan sesuai dengan tata tertib.

2.4 Pentingnya Keterampilan Bertanya Bagi Guru

Novahadi (2001: 22) menyatakan bahwa,” mengajukan pertanyaan yang baik merupakan factor yang sangat penting dalam usaha pencapaian tujuan penggunaan pertanyaan di kelas”. Berikut ini beberapa hal yang dapat dijadikan

acuan dalam mengajukan pertanyaan yang sudah tentu harus dikembangkan lebih lanjut dalam praktik di lapangan:

- a. Pengungkapan pertanyaan secara jelas dan singkat, pernyataan guru harus diucapkan dengan kata-kata atau istilah yang jelas, singkat dan tidak menimbulkan penafsiran.
- b. Pemberian acuan (structuring). Pertanyaan pemberian acuan, bentuk pertanyaan yang didahului dengan pertanyaan yang berisi dan mendekati informasi sesuai dengan jawaban yang diharapkan, agar peserta didik dapat menemukan atau mengelola informasi ini untuk menemukan jawaban pernyataan.
- c. Pemusatan (focusing). Berdasarkan lingkup materi yang ditanyakan, ada yang pertanyaan yang luas dan ada pertanyaan yang sempit. Dari pertanyaan yang luas sering kita perlu memberikan tekanan pada bagian-bagian tertentu yang dalam bentuk pertanyaan.
- d. Pemindahan giliran (redirecting). Suatu pertanyaan yang belum dapat dijawab dengan baik oleh seseorang peserta didik, guru dapat menggunakan teknik pemindahan giliran yaitu melemparkan kepada peserta didik yang lain untuk mendapatkan jawaban yang benar.
- e. Pemberian tuntunan (prompting). Guru hendaknya memberikan tuntunan bila siswa menjawab salah atau tidak bisa menjawab, sehingga peserta didik menemukan jawaban yang benar.

Dalam pemberian pertanyaan kepada siswa hendaknya guru berpedoman pada perayaan Benyamin S Bloom dalam Soetomo (2003: 91) menyatakan bahwa, pernyataan-pernyataan sebagai berikut terdiri dari:

- a. Pernyataan pengetahuan (Knowledge Quespion) yaitu pertanyaan yang hanya mengharapkan jawaban yang bersifat hafalan atau ingatan siswa.
- b. Pertanyaan pemahaman (Comprehension Quespion) yaitu pertanyaan yang menunjukan siswa untuk menjawab pertanyaan dengan jalan mengorganisir informasi yang telah diterimanya.

2.5 Peran Guru Dalam Penggunaan Metode Tanya Jawab

Dalam proses belajar mengajar menggunakan metode tanya jawab, guru mempunyai peran :

- a). Guru sebagai perencanaan:

Dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan metode tanya jawab, guru membuat pengajaran yang meliputi : mempersiapkan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran khusus, menyimpulkan jawaban, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya dan menjawab pertanyaan.

b). Guru sebagai pengajar

Sebagai seorang guru menyampaikan materi pelajaran, guru mengkonsumsi pesan-pesan materi pelajaran. Guru tidak hanya menyampaikan materi pelajaran, tetapi juga harus menanamkan konsep berpikir melalui pelajaran yang diberikan. Pelajaran bukan hanya untuk dihafal dan dimengerti tetapi untuk dikuasai dan kemudian mampu menerapkannya. Kalau subyek didik mampu menerapkan maka guru bertugas untuk melatih kemampuan mengaplikasikan teoritis yang diterjemahkannya.

c). Guru sebagai pembimbing

Setiap peserta didik mempunyai pribadi yang unik, banyak masalah psikologis yang dihadapi oleh peserta didik hanya pula minat, kemampuan, motivasi dan kebutuhan. Kesemua memerlukan bimbingan. Guru pada saat mengajar dengan menggunakan metode Tanya jawab juga membimbing peserta didik dalam pertanyaan maupun jawaban pertanyaan.

d). Guru sebagai motivator dan evaluator

Dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan metode Tanya jawab guru berperan sebagai motivator, yaitu memotivasi peserta didik untuk berani bertanya mengenai yang belum dipahami. Selain itu guru juga berperan sebagai

evaluator, yaitu menilai kemampuan peserta didik dalam bertanya dan menjawab pertanyaan.

2.6 Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilaksanakan berdasarkan prosedur atau langkah-langkah tertentu yang didesain dalam bentuk pelaksanaan tindakan pelajaran di kelas, dimana pembelajaran dilaksanakan dalam siklus berurutan, terdiri dari empat tahap, yaitu :

- 1) Tahap perencanaan
- 2) Tahap pelaksanaan tindakan
- 3) Tahap observasi dan
- 4) Tahap refleksi

Sebelum penelitian dan tindakan pembelajaran dilaksanakan maka peneliti terlebih dahulu melakukan pengamatan awal untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada dalam pelaksanaan proses pembelajaran Fisika di SMA Negeri 3 Simeulue Barat. Setelah permasalahan diketahui, maka peneliti menyusun permasalahan tersebut dan operasionalkan sehingga dapat dilakukan tindak lanjutnya. Permasalahan yang telah dioperasionalkan tersebut selanjutnya akan dijawab dalam pelaksanaan penelitian.

Untuk mengetahui secara menyeluruh proses pelaksanaan tindakan di atas dapat diuraikan sebagai berikut :

A. Tahap Perencanaan

Dalam tahap ini, peneliti melakukan koordinasi dan diskusi dengan guru Fisika untuk merumuskan sejumlah langkah pelaksanaan pembelajaran. Dari hasil koordinasi dan diskusi tersebut diharapkan guru dan peneliti dapat menyusun :

- a) Tujuan pembelajaran
- b) Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- c) LKS (Lembar Kerja Siswa)
- d) Lembar Pengamatan (Aktifitas guru dan siswa)
- e) Tes hasil belajar
- f) Media penerapan metode tanya jawab yang sesuai dengan materi yang diajarkan.

B. Tahap pelaksanaan Tindakan

a) Siklus I

1) Kegiatan Awal

- Persiapan perangkat pembelajaran
- Persiapan siswa untuk materi pelajaran
- Melaksanakan absensi untuk mengetahui kehadiran siswa

2) Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai
- Menyajikan materi sebagai pengantar
- Guru menunjukkan/memperlihatkan gambar-gambar yang berkaitan dengan materi
- Guru menanyakan alasan/dasar pemikiran urutan gambar-gambar tersebut.

- Dari alasan/urutan gambar tersebut guru mulai menanamkan konsep/materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai.

3) Kegiatan Akhir

- Guru merangkum materi pelajaran yang baru diajarkan kepada siswa
- Guru dan siswa bersama-sama melakukan penarikan kesimpulan.
- Guru memberikan motivasi dan stimulasi positif kepada siswa
- Menutup pelajaran dengan berdoa bersama-sama

C. Tahap Observasi

Observasi yang dilakukan pada saat proses pembelajaran Fisika dengan menggunakan metode tanya jawab terlaksana didalam kelas. Observasi dilakukan oleh penelitian yang bertindak sebagai observasi. Hasil penilaian observasi ditulis pada lembar observasi yang sudah disiapkan sebelum sehingga pada berakhir pelaksanaan tindakan data dapat diinterpretasikan peneliti. Observasi dilakukan untuk memahami seragkaian kegiatan atau aktifitas guru dan siswa, sehingga lembar observasi tersebut terdiri dari dua jenis, yaitu 1). lembar observasi aktifitas mengajar guru, dan. 2) lembaran observasi aktifitas belajar siswa.

D. Tahap Refleksi

Refleksi dilakukan untuk menilai dan menginterpretasikan hasil pelaksanaan tindakan pembelajaran guru dan siswa dengan menggunakan teknik metode tanya jawab. Refleksi merupakan catatan lapangan mengenai temuan-temuan selama belajar mengajar berlangsung.

Menurut Fuad (2005:190) bahwa” refleksi adalah pemikiran, tafsiran atau komentar tentang apa yang diamati. Peneliti mengelolah apa yang diopervasikannya, dan mencari maknanya untuk kemudian menemukan pola atau rangkaian-rangkaian kejadian”.

Berdasarkan pengertian di atas, maka refleksi dalam pelaksanaan pembelajaran teknik metode tanya jawab sebagai mana dimaksudkan dalam penelitian ini adalah untuk mengeterpretasikan temuan-temuan selama proses pelajaran terlaksana yang diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan, baik kepada guru maupun kepada siswa.

2.7. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah efek yang ditimbulkan karena penggunaan model yang berbedah dibawah kondisi yan g berbedah. Hasil belajar juga merupakan kemampuan yang dimiliki siswa sebagai akibat perubahan yang terjadi setelah siswa mengalami dalam melalui proses belajar yang dapat diamati melalui penampilan siswa.

Hasil belajar adalah segala kemampuan yang dapat dicapai siswa melalui proses belajar yang berupa penambahan dan penerapan ilmu pengetahuan dan cara berfikir kritis dan kreatif dalam rangak mewujudkan manusia yang berkualitas, bertanggung jawab pada diri sendiri, masyarakat, bangsa dan Negara serta bertanggung jawab kepada Tuhan Yang maha Esa.

Moedjiono (2005: 27), hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi, yaitu dari sisi siswa dan guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut muncul dalam ranah kognitif, efektif dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat penyelesaian bahan pelajaran.

Di samping itu belajar merupakan indikator yang paling mudah untuk menentukan dan mengetahui serta menilai tingkat prestasi atau keberhasilan siswa dalam setiap mata pelajaran. Terhadap tiga ranah dalam pembelajaran diantaranya adalah:

- 1) Ranah kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari lima aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis dan penilaian.
- 2) Ranah efektif, berkenaan dengan sikap dan nilai. Ranah efektif meliputi lima jenjang kemampuan yaitu menerima, menjawab, bereaksi, menilai, organisasi dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai.
- 3) Ranah psikomotor, berupa penilaian pada aspek keterampilan psikomotor, misalnya simulasi, mendemonstrasikan, menampilkan dan memanipulasi.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat keberhasilan belajar siswa. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah :

- 1) Faktor individu, yaitu faktor yang pada diri individu itu kematangan/pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi, dan faktor pribadi.
- 2) Faktor sosial, yaitu faktor yang ada dari luar individu. Faktor sosial terdiri dari faktor keluarga guru dan cara mengajar, lingkungan, dan kesempatan yang tersedia serta motivasi dan sosial.

Hasil belajar dapat diperoleh dari hasil tes (formatif subsuamatif) dan suamatif, untuk kerja (performance), penugasan (proyek), hasil kerja sikap dan penilaian diri.

2.7.1 Pengertian Hasil Belajar

Dalam proses belajar mengajar dikenal adanya tujuan instruksional. Untuk membuktikan keberhasilan siswa dalam memenuhi tujuan instruksional tersebut dapat diketahui dari hasil belajar yang telah dicapai siswa dalam bentuk angka (skor), sehingga hasil belajar sering disebut sebagai prestasi. Prestasi merupakan hasil yang dicapai atau diperoleh seseorang dalam melaksanakan suatu kegiatan tertentu, baik itu kegiatan belajar di sekolah maupun kegiatan diluar sekolah. Dalam hal ini prestasi dapat disebut sebagai tingkat keberhasilan yang dicapai seseorang dalam melakukan suatu kegiatan. Para ahli pendidikan memberikan pendapat berlainan tentang pengertian prestasi belajar namun dari pengertian yang berbedah tersebut mengandung suatu titik persamaan.

Usman (2003: 100) mengemukakan bahwa: prestasi belajar diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah

dan tertentu. Slameto (2003: 162) mengartikan, “prestasi sebagai suatu bukti keberhasilan yang dicapai siswa berdasarkan kemampuan internal yang perolehnya sesuai dengan tujuan instruksional, merupakan hasil belajar” dari pengertian di atas, maka prestasi belajar dapat diartikan sebagai bukti keberhasilan yang dicari dalam memperoleh perubahan, cara-cara bersikap, bertingkah laku yang baik, bertindak cepat tepat secara optimal setelah proses belajar mengajar.

BAB III

MOTODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 3 Simuuleu Barat dari tanggal 2 Desember 2013 sampai dengan 16 Desember 2013.

3.2 Subjek dan Objek Penelitian

Untuk menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa X.I tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 29 orang, sedangkan objek yang diambil adalah X.I.

3.3 Intrumen Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, dilaksanakan tes hasil belajar untuk mengetahui kompetensi siswa tentang materi listrik. Selanjutnya data yang diperlukan untuk penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan instrumen sebagai berikut :

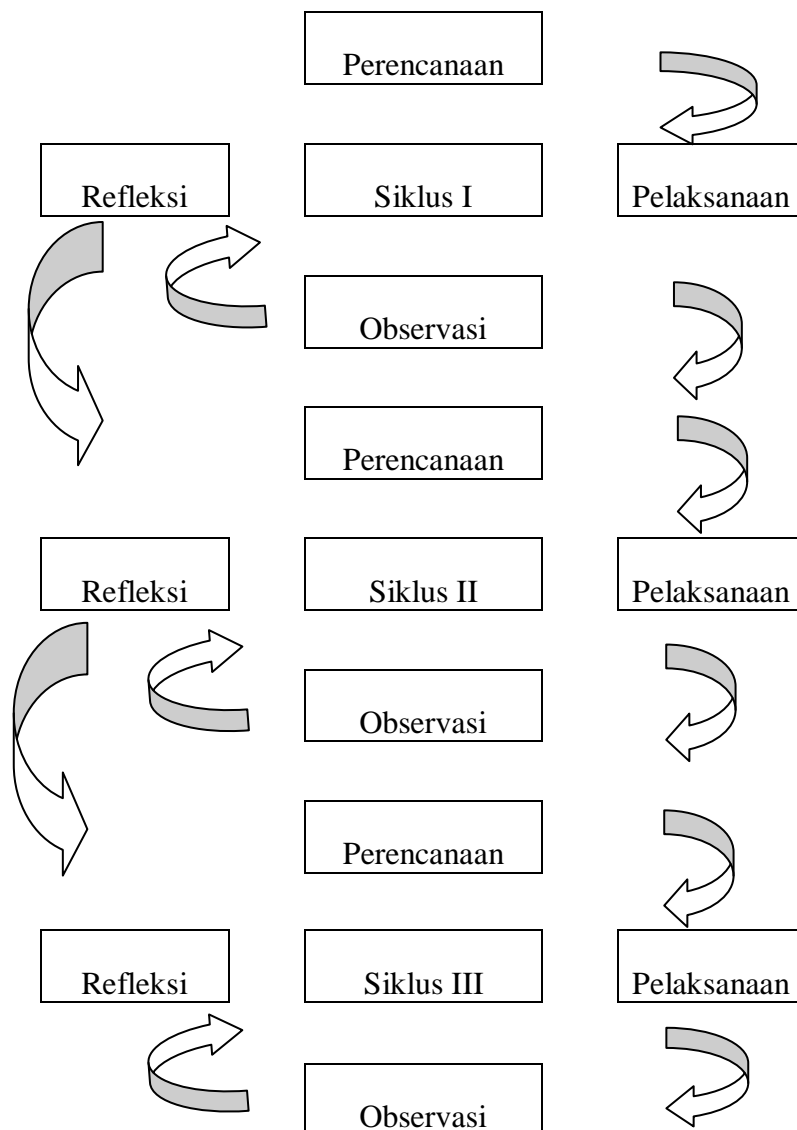
- 1). Tes tulis berbentuk objektif dengan bentuk pilihan ganda yaitu a,b, c dan d jumlah soal sesuai dengan jumlah indikator yang dirumuskan dalam RPP.
- 2). Lembar pengamatan aktifitas guru dan siswa dalam pembelajaran digunakan untuk mengetahui aktifitas yang dilakukan guru selama kegiatan belajar mengajar dengan penerapan metode tanya jawab.
- 3). Lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran melalui metode tanya jawab.
- 4). Lembar respon siswa terhadap penerapan metode tanya jawab.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Sesuai dengan teknik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas. Maka pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk setiap kali pertemuan mengikuti siklus rencana tindakan kelas, yaitu rencana, tindakan, observasi dan refleksi. Berdasarkan siklus di bawah ini dijelaskan bahwa kegiatan tindakan kelas terdiri dari 4 komponen sebagaimana dikemukakan oleh Surdarsono (1999:47) sebagai berikut :

- a). Rencana : Tindakan apa yang akan digunakan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan perilaku dan sikap sebagai solusi.
- b). Tindakan : Apa yang dilakukan oleh guru atau peneliti sebagai upaya Perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan.
- c). Observasi : Mengerti atas hasil dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dampak dari berbagai kriteria.
- d). Refleksi : Penelitian mengkaji, melihat mempertimbangkan atas hasil atau dampak tindakan dari berbagai kriteria.

Dari pendapat di atas, inti dari penelitian tindakan adalah adanya tindakan untuk meningkatkan atau memperbaiki kualitas pelaksanaan pembelajaran yang lebih baik. Langkah-langkah pelaksanaan tindakan meliputi empat komponen yang akan disebutkan di bawah ini dan langsung secara siklus, yaitu rencana, tindakan, observasi, refleksi dan seterusnya seperti pada Gambar I berikut.



Gambar I : Siklus Rencana Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Sumber : Arikunto (2006: 116)

Sesuai dengan tujuan dari penelitian ini, adalah mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran penerapan metode tanya jawab pada konsep listrik di SMA negeri 3 Simeulue Barat.

3.5 Teknik Pengelolaan Data

Teknik pengelolaan data yang digunakan adalah statistik diskriptif dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa melalui penerapan metode tanya jawab dianalisis dengan menggunakan persentase:

Untuk tingkat ketuntasan individual

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \dots\dots\dots(\text{Sudijono, 2005: 43})$$

Keterangan:

P = Persentase yang dicapai

F = Frekuensi jawaban yang benar

N = Jumlah soal

Untuk ketuntasan klasikal :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \dots\dots\dots(\text{Sudijono, 2005: 43})$$

Keterangan:

P = Persentase yang dicapai

F = Frekuensi jawaban yang benar

N = Jumlah soal

2. Data tes hasil belajar dengan deskripsi yaitu melakukan ketuntasan individual dan klasikal. Setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan individual). Jika proporsi jawaban benar $\geq 75\%$ dan suatu kelas

dikatakan tuntas (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut $\geq 85\%$ siswa yang tuntas belajarnya (Suryosubroto, 2002: 77).

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \dots\dots\dots(\text{Sudijono, 2005: 43})$$

Keterangan :

P = Persentase yang dicapai

F = Frekuensi jawaban yang benar

N = Jumlah soal

3. Lembar pengamatan aktiitas guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan penerapan metode tanya jawab dengan menggunakan metode stastistik diskriptif dengan rata-rata skor sesuai yang dikemukakan oleh Budiningarti (1998: 10) sebagai berikut :

Skor 1,00 - 1,69 kurang baik

Skor 1,70 - 1,59 sedang

Skor 2,60 - 3,50 baik

Skor 4,51 - 4,00 baik sekali

4. Lembar respon siswa terhadap penerapan metode tanya jawab pada pembelajaran fisika.

Untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap kegiatan belajar mengajar dengan penerapan metode tanya jawab pada pelajaran Fisika digunakan lembar pengamatan. Lembar pengamatan ini : meliputi aspek kegiatan belajar mengajar, perangkat, penerapan strategi pembelajaran, kelebihan strategi pembelajaran dan bimbingan guru selama pembelajaran.

Untuk mengetahui respon siswa terhadap kegiatan belajar mengajar dengan penerapan metode tanya jawab digunakan analisis statistik diskriptif persentase yaitu :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \dots\dots\dots(\text{Sudijono, 2005: 43})$$

Keterangan

P = Angkat Persentase

F = Frekuensi aspek yang diamati

N = Jumlah siswa

Berdasarkan petunjuk pelaksanaan proses belajar mengajar oleh klasikal siswa dikatakan tuntas jika memperoleh skor $\geq 75\%$ dan ketuntasan klasikal tercapai bila di kelas tersebut $>85\%$ siswa banyak tuntas.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Pada bab ini di bahas hasil-hasil penelitian pada pembahhasan yang telah dilaksanakan sesuai dengan judul yang telaah dirumuskan. Penelitian dilaksanakan sebanyak tiga (3) siklus dan pada masing-masing siklus terdapat 4 tahapan yaitu: Perencanaan, tindakan, pengamatan, refleksi. Yang menjadi hasil penelitian sebagai berikut.

4.1.1 Siklus I

1. Aktivitas Guru dan Siswa

Aktivitas guru dan siswa menggunakan metode tanya jawab pada siklus I dapat dilihat pada tabel 4.1 berdasarkan hasil pengolahan data pada tabal 4.1 terlihat bahwa aktivitas guru dominan adalah monitor dan membimbing siswa dalam mengajukan pertanyaan untuk melakukan kegiatan bertanya dan menjawab pertanyaan guru maupun temannya pada pembelajaran metode tanya jawab sebesar 19,6%.

Sedangkan aktivitas siswa yang dominan adalah melakukan kegiatan sesuai dengan metode tanya jawab untuk menemukan jawaban sendiri sebesar 13,0%. Dan persentase aktivitas guru dan siswa ini secara terperinci dapat dilihat pada lampiran. Dari data terlihat persentase aktivitas guru lebih besar dari pada aktivitas siswa. Hal ini berarti bahwa pembelajaran masih terpusat pada guru dan belum sesuai yang diharapkan.

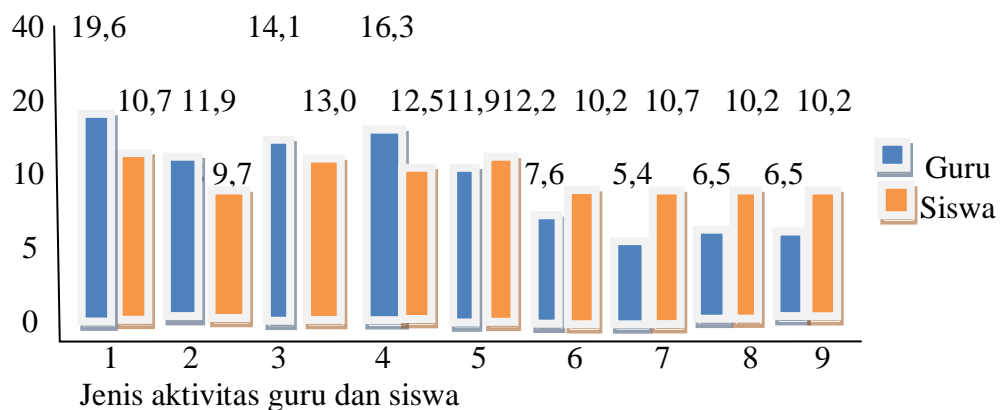
Tabel 4.1 Aktivitas guru selama penerapan metode tanya jawab pada konsep listrik dinamis pada siklus 1.

Langka-langkah	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Persentase	
			Guru	Siswa
1. Pendahuluan	1) Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran khusus.	1). Siswa paham tentang materi yang akan dipelajari	19,6	10,7
	2) Guru mengkomunikasikan penggunaan metode tanya jawab (siswa tidak hanya bertanya tetapi juga siswa menjawab pertanyaan guru maupun siswa lain.	2). Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru.	11,9	9,7
	3) Guru memberikan permasalahan sebagai bahan pertanyaan.	3). Siswa menjawab pertanyaan dari guru maupun siswa	14,1	13,0
2. Kegiatan inti	1). Guru memberikan waktu yang cukup untuk memikirkan jawabannya.	1). Siswa menjawab pertanyaan dari guru maupun siswa lain.	16,3	12,5
	2). Guru memberi waktu untuk siswa memikirkan jawabannya.	2). Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru.	11,9	12,2
	3). Pertanyaan dapat ditunjukkan pada seorang siswa untuk ditanyakan ,dan guru harus mendekati siswa yang pemalu dan pendiam, supaya dapat bertanya.	3). siswa harus tenang dalam bertanya	7,6	10,2
	4). Guru mengusahakan agar setiap pertanyaan hanya berisi satu masalah	4). Mengemukakan pendapat tentang materi listrik dinamis	5,4	10,7
3. Penutup	1). Guru meminta agar dapat menyimpulkan hasil belajar	1).Siswa menyimpulkan hasil belajar	6,5	10,2
	2. Guru memberikan saran untuk mengulang pelajaran dirumah.	2). Siswa belajar dirumah.	6,5	10,2

Suber: hasil pengolahan data 2013

2. Analisis Aktivitas Guru dan Siswa Pada Siklus I

Aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan metode tanya jawab pada siklus I dapat dilihat grafik 4.1 dibawah ini.



Grafik .4.1 Aktivitas guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar (siklus I)

Grafik diatas menunjukkan persentase aktivitas guru dan siswa selama kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan metode tanya jawab. Aktivitas guru yang dominan muncul adalah membimbing siswa untuk melakukan kegiatan sesuai dengan metode tanya jawab yaitu sebesar 19,6%. Sedangkan aktivitas siswa yang paling dominan adalah siswa lebih banyak diam sebesar 13,0%. Data persentase aktivitas dan siswa secara terperinci dapat dilihat pada lampiran. Dari data terlihat bahwa persentase aktivitas guru lebih besar dari aktivitas siswa. Hal ini berarti bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru dan belum sesuai dengan yang diharapkan.

3. Kemampuan Guru Dalam Mengelolah Pembelajaran

Untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengajar siswa secara individual dan klasikal penerapan metode tanya jawab pada konsep listrik dinamis dari RPP-I dapat dilihat pada tabel 4.2 dan secara rinci dapat dilihat pada lampiran 14.

Tabel 4.2 Kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran metoe tanya jawab dalam pelajaran listik dinamis pada siklus I.

No	Aspek yang diamati	Kemampuan guru	
		P ₁	P ₂
1.	Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran khusus.	10	8
2.	Guru mengkomunikasikan penggunaan metode tanya jawab (siswa tidak hanya bertanya tetapi juga siswa menjawab pertanyaan guru maupun siswa lain.	4	7
3.	Guru memberikan permasalahan sebagai bahan pertanyaan.	8	5
4.	Guru memberikan waktu yang yang cukup untuk memikirkan jawabannya.	7	8
5.	Guru memberi waktu untuk siswa memikirkan jawabannya.	6	5
6.	Pertanyaan dapat ditunjukan pada seorang siswa untuk ditanyakan ,dan guru harus mendekati siswa yang pemalu dan pendiam, supaya dapat betanya.	3	4
7.	Guru mengusahakan agar setiap pertanyaan hanya berisi satu masalah	2	3
8.	Guru meminta agar dapat menyimpulkan hasil belajar	2	4
9.	Guru memberikan saran untuk mengulang pelajaran dirumah.	4	2
	Jumlah	46	46

Darianto (2010: 29) mengemukakan bahwa dengan maksud agar pencatatannya dapat objektif, maka penilaian terhadap penampilan atau penggambaran disajikan dalam bentuk skala likert.

1 Sampai 2 = Sangat tidak baik

3 Sampai 4 = Tidak baik

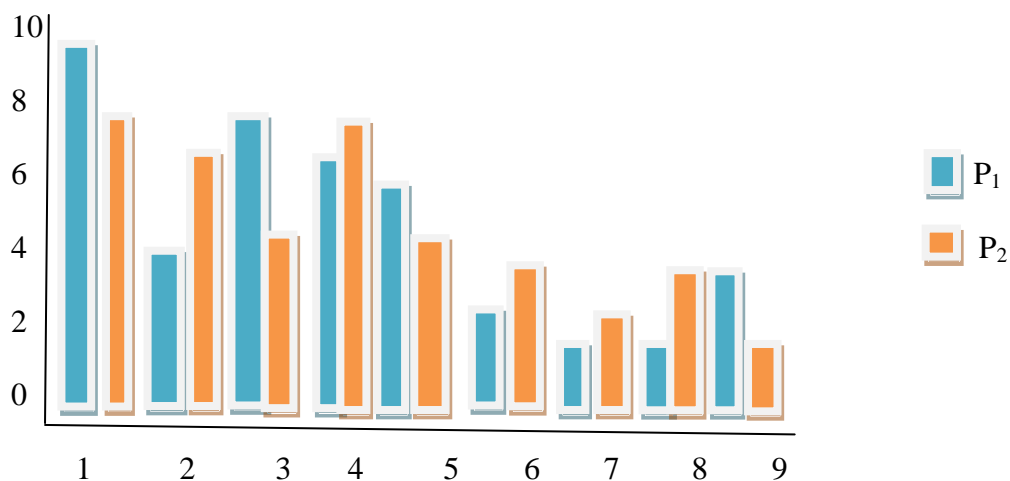
5 Sampai 6 = Kurang baik

7 Sampai 8 = baik

9 Sampai 10 = Sangat baik

4. Analisis Kemampuan Guru Pengamat P₁ dan P₂ Pada Siklus I

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan metode tanya jawab pada siklus I dapat dilihat grafik 4.2 dibawah ini



Grafik diatas menunjukkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan metode tanya jawab kemampuan guru yang paling dominan yang dinilai pengamat satu adalah 10 dan pengamat dua adalah 8.

5. Nilai Respon Siswa Pada Siklus I

Tabel 4.3 Respon siswa pada siklus I

No	Pertanyaan	STS	TS	S	SS
1.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab mampu siswa dalam bertanya			3	
2.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab sangat menarik dan tidak membosankan		4		
3.	Saya lebih mudah mengerti materi pelajaran jika pembelajaran listrik dinamis diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab.		3		
4.	Pembelajaran listrik dinamis yang dilaksanakan melalui model pembelajaran metode tanya jawab membuat saya termotivasi untuk berprestasi		4		
5.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab dapat meningkatkan penalaran saya dalam mengikuti pelajaran			2	
6.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab dapat meningkatkan semangat belajar dan bekerja		3		
7.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran tanya jawab membantu saya berpikir lebih kritis dalam pembelajaran		3		
8.	Kreativitas saya meningkat, jika pembelajaran listrik dinamis diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab			3	
9.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab dapat menghilangkan kesalahan konsep pada diri saya		4		

Berdasarkan tabel 4.1 terlihat bahwa respon siswa terhadap pembelajaran metode tanya jawab yang diberikan pada siklus pertama dengan menggunakan

metode tanya jawab secara keseluruhan adalah tidak senang dan belum berminat mengikuti kegiatan belajar mengajar sebesar 19,6%. Secara keseluruhan siswa memberikan respon positif, terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode tanya jawab pada pokok bahasan listrik dinamis di SMA Negeri 3 Simeulue Barat dan secara rinci dapat dilihat pada lampiran 11.

6. Analisis Respon Siswa



Grafik 4.3 Respon siswa terhadap pembelajaran model metode tanya jawab.

7. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I

Peningkatan hasil belajar siswa secara individual dan klasikal sesudah penerapan metode tanya jawab pada konsep listrik dinamis dari RPP-I dapat dilihat pada table 4.2 dan secara rinci dapat dilihat pada lampiran 1.

Tabel 4.4 Nilai tes awal dan tes akhir siswa pada RPP I dalam penerapan metode tanya jawab pada konsep listrik dinamis.

No	Nama siswa	Jumlah Nilai	Persentase	
		(U_2 U_1)	(U_2-U_1) (%)	ketuntasan Individual (≥ 68)

(1)	(2)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Ayun Tiarah	70	80	10	T
2	Sri Marleni	60	70	10	T
3	Riwis Malini	30	60	30	TT
4	Bambang	30	50	20	TT
5	Rizal Fahmi	50	60	10	TT
(1)	(2)	(5)	(6)	(7)	(8)
6	Dedi Sufitra	60	70	10	T
7	Erman jaya	60	70	10	T
8	Hidayatullah	30	50	20	TT
9	Fatma Wati	40	60	20	TT
10	Sufarni	60	70	10	T
11	Sa ifullah	50	60	10	TT
12	Jas Amin	50	80	30	T
13	Noni herlina	50	60	10	TT
14	Mhd. Rifan	50	60	10	TT
15	Nia Fitri	40	60	20	TT
16	Efliana	60	70	10	T
17	Makhfira	50	80	30	T
18	Siti Sara	30	60	30	TT
19	Akrilawati	40	60	20	TT
20	Maimun Sedik	30	70	40	T
21	Mhd.Igbal	40	70	30	T
22	Juharda	40	80	40	T
23	Mhd. Dahlan	60	70	10	T
24	Lukmana Fitri	30	60	30	TT
25	Lusiana	30	50	20	TT
26	Alikarbia	40	70	30	T
27	M. Ahjon	40	60	20	TT
28	Sintia Belah	60	70	10	T
29	Imanul Lufi	60	50	10	TT
	Jumlah	1440	880	590	
	PBS	48,62	64,82	20,34	51,72
	Ketuntasan kelasikal (≥ 85)				40%

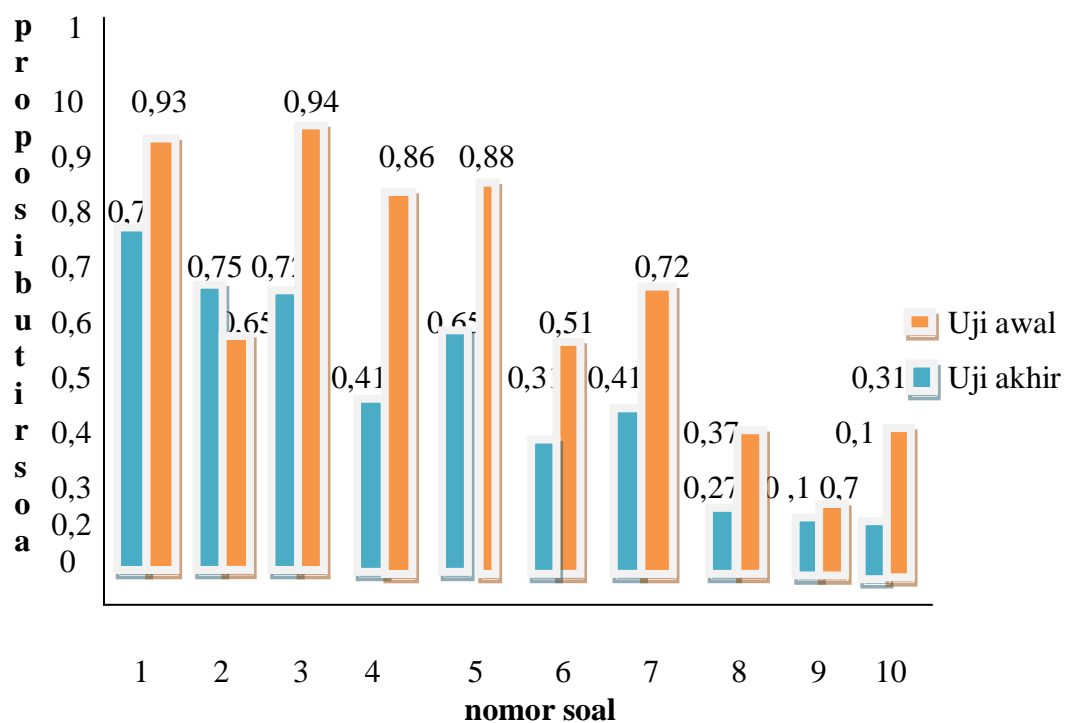
Sumber: Hasil pengolahan data 2013

Berdasarkan dari hasil pengolahan data siklus I pada table 4.4 diatas dapat dilihat pada RPP-I untuk ketuntasan individual dan klasikal. Dari data persentase aktivitas guru dan siswa ini secara terperinci dapat dilihat pada lampiran. Hal ini terlihat persentase aktifitas guru guru lebih besar dari bpada aktivitas siswa. Hal

ini berarti bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru dan belum sesuai yang diharapkan.

8. Analisis Hasil Tes Belajar Siswa Pada Siklus I

Peningkatan perestasi belajar siswa secara individual dan klasikal sebuah penerapan metode tanya jawab pada konsep listrik dinamis dari RPP-I dapat dilihat pada grafik 4.4 dan secara rinci dapat dilihat pada lampiran



Grafik 4. ketuntasan tes hasil belajar siswa (siklus I)

Dari grafik 4.4 diatas menunjukkan peningkatan nilai tes dari uji awal yang dilakukan sebelum pembelajaran metode tanya jawab diterapkan langsung ke uji akhir yang dilakukan setelah pembelajaran metode tanya jawab diterapkan.

Pada siklus I untuk ketuntasan individual diperoleh 51,72% dari 29 siswa hanya 15 orang siswa dianggap tuntas, sedangkan untuk ketuntasan klasikal 40%

dari 10 soal hanya 1 dianggap tuntas. Data persentase hasil tes terperinci dapat dilihat lampiran 17.

4.1.2 Siklus II

1. Aktivitas Guru dan Siswa Pada Siklus II

Aktivitas guru dan siswa menggunakan metode tanya jawab pada siklus II dapat dilihat pada table 4.1 berdasarkan hasil pengolahan data pada table 4.1 terlihat bahwa aktivitas guru dominan adalah monitor dan membimbing siswa dalam bertanya untuk melakukan kegiatan sesuai dengan tanya jawab untuk menganalisis secara tanya jawab yaitu 20,6%. Sedangkan aktivitas siswa yang dominan adalah sesuai dengan tanya jawab untuk menemukan jawaban sebesar 17,5%. Dan data persentase dapat dilihat pada lampiran.

Dari data terlihat bahwa secara keseluruhan siswa sudah mulai aktif dalam belajar dan bertanya kepada guru, akan tetapi dari perencanaan yang kita inginkan masih belum mencukupi, karena siswa masih dominan membuat pertanyaan dan masih menunggu jawaban dari guru dan data terlihat sudah mau diajak bertanya walaupun masih kurang, mungkin karena faktor kurang percaya diri, dari data terlihat persentase aktivitas guru masih lebih besar dari aktivitas siswa. Hal ini berarti bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru.

Tabel 4.1 Aktivitas guru selama penerapan metode tanya jawab pada siklus II pada konsep listrik dinamis

Langka-langkah	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Persentase	
			Guru	Siswa
1. Pendahuluan	1). Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran	1). Siswa paham materi yang akan	20,6	10,2

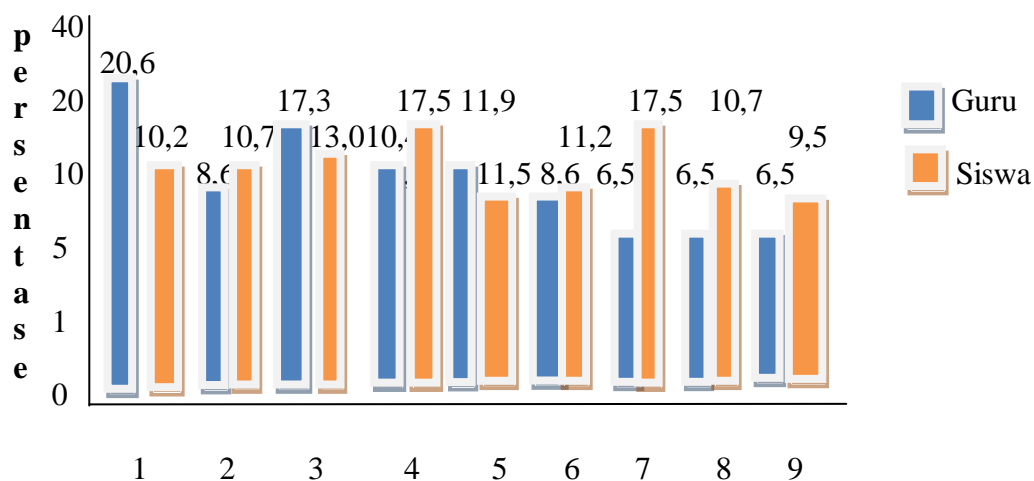
	<p>khusus.</p> <p>2). Guru mengkomunikasikan penggunaan metode tanya jawab (siswa tidak hanya bertanya tetapi juga siswa menjawab pertanyaan guru maupun siswa lain.</p> <p>3). Guru memberikan permasalahan sebagai bahan pertanyaan.</p>	<p>dipelajari</p> <p>2). Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru.</p> <p>3). Siswa menjawab pertanyaan dari guru maupun siswa.</p>	<p>9,8</p> <p>17,3</p>	<p>10,7</p> <p>13,0</p>
2. Kegiatan inti	<p>1). Guru memberikan waktu yang cukup untuk memikirkan jawabannya.</p> <p>2). Guru memberi waktu untuk siswa memikirkan jawabannya.</p> <p>3). Pertanyaan dapat ditunjukkan pada seorang siswa untuk ditanyakan, dan guru harus mendekati siswa yang pemalu dan pendiam, supaya dapat bertanya.</p> <p>4). Guru mengusahakan agar setiap pertanyaan hanya berisi satu masalah</p>	<p>1). Siswa menjawab pertanyaan dari guru maupun siswa lain.</p> <p>2). Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru.</p> <p>3). siswa harus tenang dalam bertanya</p> <p>4). Mengemukakan pendapat tentang materi listrik dinamis</p>	<p>8,7</p> <p>11,9</p> <p>8,6</p> <p>6,5</p>	<p>17,5</p> <p>11,5</p> <p>11,2</p> <p>17,5</p>
3. Penutup	<p>1). Guru meminta agar dapat menyimpulkan hasil belajar</p> <p>2). Guru memberikan saran untuk mengulang pelajaran di rumah.</p>	<p>1). Siswa menyimpulkan hasil belajar</p> <p>2). Siswa belajar di rumah.</p>	<p>6,5</p> <p>6,5</p>	<p>10,7</p> <p>9,5</p>

Suber: Hasil Pengolaan Data 2013

2. Analisis Aktivitas guru dan Siswa Pada Siklus II

Aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan metode tanya jawab pada siklus II dapat dilihat grafik 4.5 dibawah ini.

Skor aktivitas guru dan siswa



Grafik 4.5 Aktivitas guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar (siklus II).

Grafik diatas menunjukkan persentase aktivitas guru dan siswa selama kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan metode tanya jawab. Aktivitas guru yang dominan adalah bimbingan siswa dalam menemukan jawaban pertanyaan yaitu sebesar 20,6%. Sedangkan aktivitas siswa yang paling dominan muncul adalah siswa hanya bertanya beberapa orang dan menjawab menjawab pertanyaan sebesar 17,5%. Data aktivitas guru dan siswa ini secara terperinci dapat dilihat pada lampiran. Dari data terlihat bahwa persentase aktivitas guru dan siswa dalam bertanya jawab adalah sudah mulai meningkat dari pada aktivitas guru. Hal ini berarti pembelajaran sudah berpusat pada siswa dan suda mulai aktif dalam bertanya dan menjawab pertanyaan namun hanya di dominasi oleh siswa yang mental dan pintar saja.

3. Kemampuan Guru Dalam Mengelolah Pembelajaran

Untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengajar siswa secara individual dan klasikal penerapan metode tanya jawab pada konsep listrik dinamis dari RPP-II dapat dilihat pada tabel 4.2 dan secara rinci dapat dilihat pada lampiran.

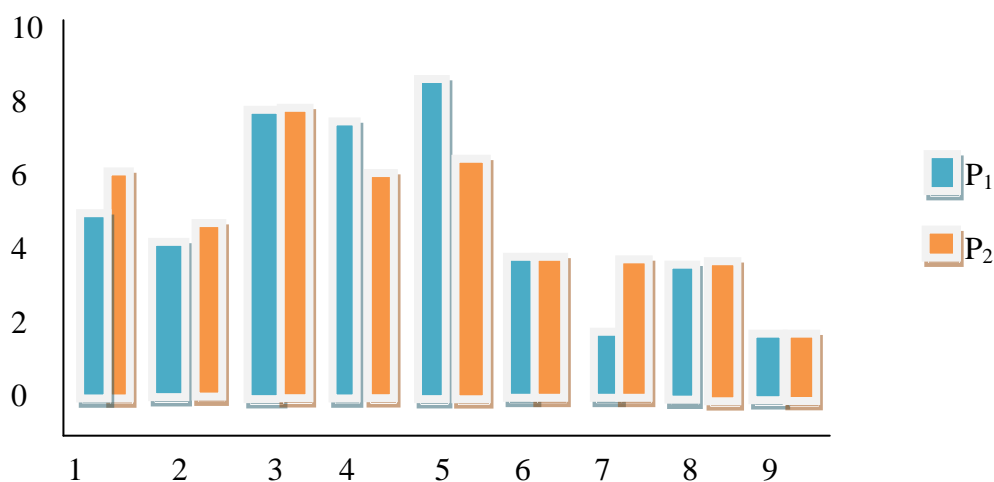
Tabel 4.2 Kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran metode tanya jawab dalam pelajaran listrik dinamis pada siklus II.

No	Aspek yang diamati	Kemampuan guru	
		P ₁	P ₂
1.	Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran khusus.	5	6
2.	Guru mengkomunikasikan penggunaan metode tanya jawab (siswa tidak hanya bertanya tetapi juga siswa menjawab pertanyaan guru maupun siswa lain.	4	5
3.	Guru memberikan permasalahan sebagai bahan pertanyaan.	8	8
4.	Guru memberikan waktu yang cukup untuk memikirkan jawabannya.	8	6
5.	Guru memberi waktu untuk siswa memikirkan jawabannya.	9	7
6.	Pertanyaan dapat ditunjukan pada seorang siswa untuk ditanyakan ,dan guru harus mendekati siswa yang pemalu dan pendiam, supaya dapat bertanya.	4	4
7.	Guru mengusahakan agar setiap pertanyaan hanya berisi satu masalah	2	4
8.	Guru meminta agar dapat menyimpulkan hasil belajar	4	4
9.	Guru memberikan saran untuk mengulang pelajaran di rumah.	2	2
	Jumlah	46	46

Menurut . Nurjannah (2006:22 menyatakan data tentang aktivitas guru dan aktivitas siswa dengan sekor rata-rata tingkat kemampuan guru adalah 5,1% dan dapat juga kita lihat pada lampiran

4. Analisis Grafik Kemampuan Guru Pengamat P₁ dan P₂ Pada Siklus II

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan metode tanya jawab pada siklus I dapat dilihat grafik 4,6 dibawah ini



Grafik diatas menunjukkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan metode tanya jawab kemampuan guru yang paling dominan yang dinilai pengamat satu adalah 9 dan pengamat dua adalah 8.

5. Nilai Respon Siswa Pada Siklus II

Berdasarkan hasil pengelolaan data, terlihat adanya perubahan positif yang ditandai dengan banyaknya siswa yang senag dan berminat mengikuti kegiatan belajar mengajar selanjutnya hal ini telah jelas pada respon siswa lihat pada tabel 4.I pada siklus II dibawah ini.

Tabel 4.3 Respon siswa pada siklus II

No	Pertanyaan	STS	TS	S	SS
2.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab mampu siswa dalam bertanya			3	
2.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab sangat menarik dan tidak membosankan			3	
3.	Saya lebih mudah mengerti materi pelajaran jika pembelajaran listrik dinamis diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab.			4	
4.	Pembelajaran listrik dinamis yang dilaksanakan melalui model pembelajaran metode tanya jawab membuat saya termotivasi untuk berprestasi		3		
5.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab dapat meningkatkan penalaran saya dalam mengikuti pelajaran			4	
6.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab dapat meningkatkan semangat belajar dan bekerja			3	
7.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran tanya jawab membantu saya berpikir lebih kritis dalam pembelajaran		3		
8.	Kreativitas saya meningkat, jika pembelajaran listrik dinamis diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab		2		
9.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab dapat menghilangkan kesalahan konsep pada diri saya			4	

Sumber: Hasil pengelolaan data 2013

Berdasarkan tabel 4.4 terlihat bahwa respon siswa terhadap pembelajaran metode tanya jawab yang diberikan pada siklus kedua dengan menggunakan metode tanya jawab secara keseluruhan adalah senang dan berminat mengikuti

kegiatan belajar mengajar sebesar 65,2% . Secara keseluruhan siswa memberikan respon positif, terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode tanya jawab pada pokok bahasan listrik dinamis di SMA Negeri 3 Simeulue Barat.

6. Analisis Grafik Respon Siswa Pada Siklus II

Berdasarkan hasil pengelolaan data, terlihat adanya perubahan positif yang ditandai dengan banyaknya siswa yang senang dan berminat mengikuti kegiatan belajar mengajar selanjutnya hal ini telah jelas pada respon siswa lihat pada grafik dibawah ini.



Grafik 4.7 Respon siswa terhadap pembelajaran model metode tanya jawab.

7. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II

Peningkatan hasil belajar siswa secara individual dan klasikal sesudah penerapan metode tanya jawab pada konsep listrik dinamis dari RPP-II dapat dilihat pada table 4.6 dan secara rinci dapat dilihat dilampiran 18.

Tabel 4.3 Nilai tes awal dan tes akhir siswa RPP-II dalam penerapan metode tanya jawab pada konsep listrik dinamis.

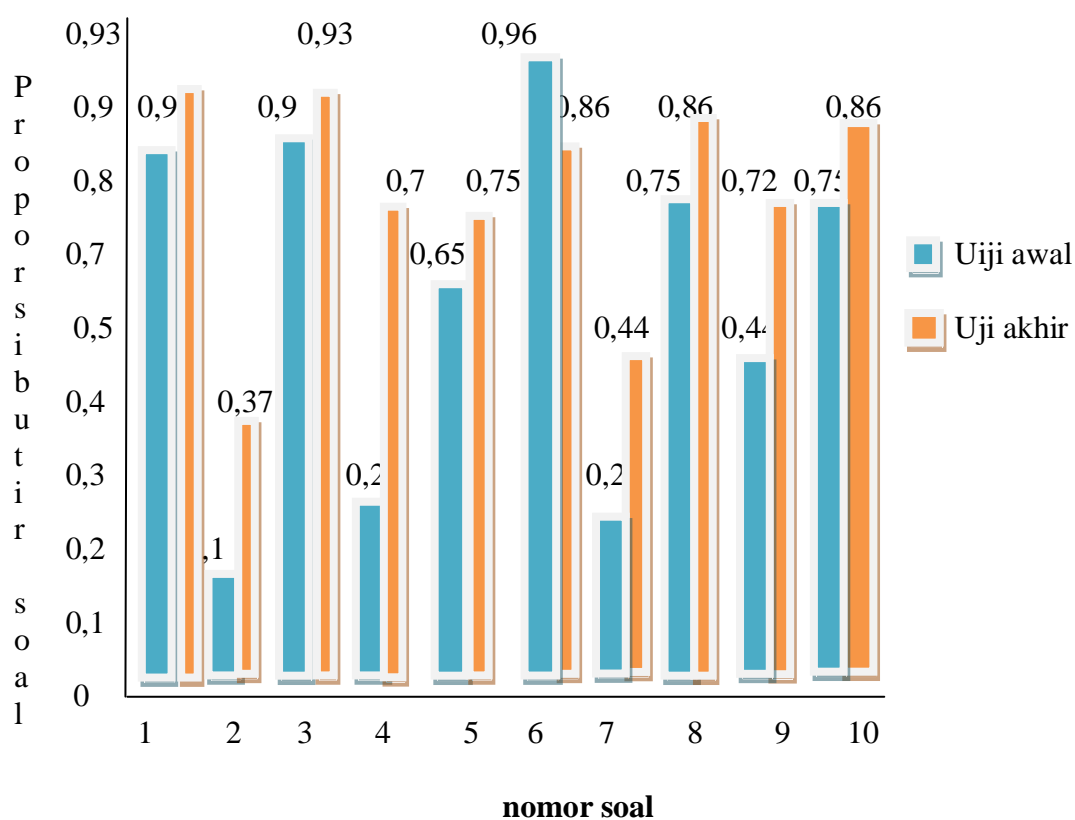
No	Nama siswa	Jumlah Nilai		Persentase	
		$(U_2 - U_1)$ %		$(U_2 - U_1)$ (%)	Individual (≥ 68)
(1)	(2)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Ayun Tiarah	60	80	20	T
2	Sri Marleni	70	90	20	T
3	Riwis Malini	70	80	10	T
4	Bambang	70	80	10	T
5	Rizal Fahmi	50	60	10	TT
6	Dedi Sufitra	60	80	20	T
7	Erman jaya	30	60	30	TT
8	Hidayatullah	70	80	10	T
9	Fatma Wati	60	70	10	T
10	Sufarni	70	80	10	T
11	Sa Ifullah	70	80	10	T
12	Jas Amin	60	80	20	T
13	Noni herlina	40	60	20	TT
14	Mhd. Rifan	80	90	10	T
15	Nia Fitri	70	80	20	T
16	Efliana	70	80	10	T
17	Makhfira	70	80	10	T
18	Siti Sara	60	70	10	T
19	Akrilawati	60	70	10	T
20	Maimun Sedik	50	80	30	T
21	Mhd.Igbal	70	90	20	T
22	Juharda	70	80	30	T
23	Mhd. Dahlan	60	70	10	T
24	Lukmana Fitri	40	50	10	TT
25	Lusiana	30	60	30	TT
26	Alikarbia	60	70	10	T
27	M. Ahjon	50	80	30	T
28	Sintia Belah	60	80	20	T
29	Imanul Lufi	40	80	40	T
	Jumlah	1780	2250	440	
	PBS	61,37	77,56	15,17	82,75
	Ketuntasan kelasikal (≥ 85)				60%

Sumber: Hasil pengelolaan data 2013

Berdasarkan dari pengelolaan data tabel 4.6 dapat dilihat bahwa ketuntasan pada RPP-II diperoleh yaitu 82,75% dari 29 siswa hanya 24 orang siswa tuntas untuk ketuntasan individual sedangkan ketuntasan klasikal diperoleh 60% yang berarti untuk keseluruhan belum tuntas. Dari soal yang diajukan hanya beberapa soal yang tuntas.

8. Analisis Hasil Tes Belajar Siswa Pada Siklus II

Peningkatan prestasi belajar siswa secara individual dan klasikal sesudah penerapan metode tanya jawab pada konsep listrik dinamis dari RPP-II dapat dilihat pada grafik 4.8 dan secara rinci dapat dilihat pada lampiran 18



Grafik 4.5 ketuntasan tes hasil belajar siswa (siklus II)

Pada siklus II untuk ketuntasan individual diperoleh 82,75% dari 29 siswa hanya 24 orang siswa yang dianggap tuntas, sedangkan untuk ketuntasan klasikal 60%. Dari 10 butir soal hanya 6 soal yang dianggap tuntas. Data persentase hasil tes secara terperinci dapat dilihat dilampiran 16.

4.1.3 Siklus III

1. Aktivitas Guru dan Siswa Pada Siklus III

Aktivitas guru dan siswa menggunakan metode tanya jawab pada siklus III dapat dilihat pada tabel 4.4 berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 4.7 terlihat bahwa aktivitas guru dominan adalah monitor dan membimbing siswa dalam kelompok untuk melakukan kegiatan sesuai dengan tanya jawab untuk menganalisis secara tanya jawab yaitu 20,6%. Sedangkan aktivitas siswa yang dominan adalah bertanya kepada guru dan menjawab pertanyaan guru maupun temannya sebesar 18,2%. Data persentase aktivitas guru dan siswa ini secara terperinci dapat dilihat pada lampiran. Dari data terlihat persentase aktivitas guru dan siswa dalam melakukan bertanya dan menjawab pertanyaan sudah membaik dari pada siklus I dan sudah mulai meningkat dari pada persentase aktivitas guru, hal ini berarti pembelajaran sudah berpusat pada siswa dan mulai aktif dalam melakukan kegiatan.

Tabel 4.1 Aktivitas guru selama penerapan metode tanya jawab pada siklus III pada konsep listrik dinamis

Langka-langkah	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Persentase	
			Guru	Siswa
1. Pendahuluan	1). Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran khusus.	1). Siswa paham tentang materi yang akan	14,1	10,2

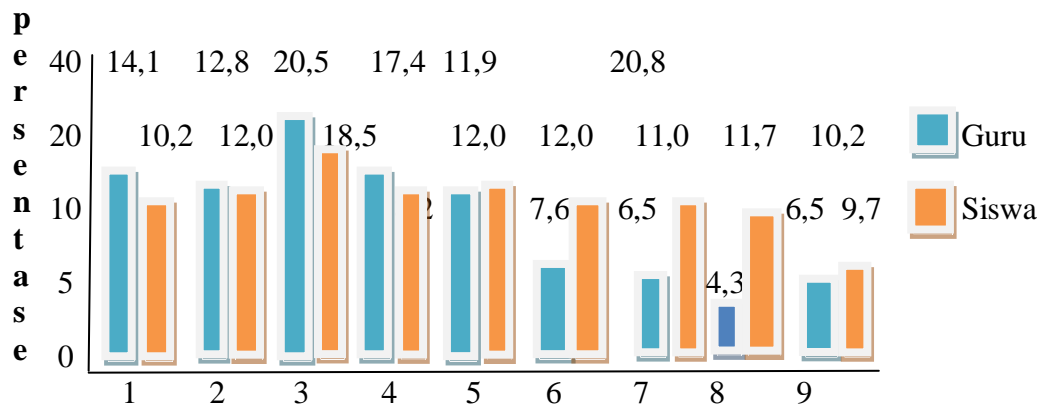
	2). Guru mengkomunikasikan penggunaan metode tanya jawab (siswa tidak hanya bertanya tetapi juga siswa menjawab pertanyaan guru maupun siswa lain. 3). Guru memberikan permasalahan sebagai bahan pertanyaan.	dipelajari 2). Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru. 3). Siswa menjawab pertanyaan dari guru maupun siswa	12,8 20,5	12,0 18,2
2. Kegiatan inti	1). Guru memberikan waktu yang cukup untuk memikirkan jawabannya. 2). Guru memberi waktu untuk siswa memikirkan jawabannya. 3). Pertanyaan dapat ditunjukan pada seorang siswa untuk ditanyakan, dan guru harus mendekati siswa yang pemalu dan pendiam, supaya dapat bertanya. 4). Guru mengusahakan agar setiap pertanyaan hanya berisi satu masalah	1). Siswa menjawab pertanyaan dari guru maupun siswa lain. 2). Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru. 3). siswa harus tenang dalam bertanya 4). Mengemukakan pendapat tentang materi listrik dinamis	17,4 11,9 7,6 6,5	12,0 12,0 11,0 10,7
3. Penutup	1). Guru meminta agar dapat menyimpulkan hasil belajar 2). Guru memberikan saran untuk mengulang pelajaran di rumah.	1). Siswa menyimpulkan hasil belajar 2). Siswa belajar di rumah.	4,3 6,5	10,2 9,7

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2013

2. Analisis Aktivitas Guru dan Siswa Pada Siklus III

Aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan metode tanya jawab pada siklus III dapat dilihat pada grafik di bawah ini

Skor aktivitas guru dan siswa



Grafik 4.9 Aktivitas guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar (siklus III).

Grafik diatas menunjukkan persentase aktivitas guru dan siswa selama kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan metode tanya jawab. Aktivitas guru yang dominan muncul adalah bimbingan siswa dalam menjawab pertanyaan untuk melakukan kegiatan bertanya dan menjawab pertanyaan yaitu sebesar 20,5% sedangkan aktivitas yang paling dominan muncul adalah siswa melakukan kegiatan tanya jawab untuk menemukan jawaban sendiri dan memnjawab pertanyaan guru maupun pertanyaan dari temannya sebesar 20,8%. Data persentase aktivitas guru dan siswa ini secara terperinci dapat dilihat pada lampiran 12 Dari data terlihat bahwa persentase aktivitas gurudan siswa dalam melakukan kegiatan diskusi dan tanya jawab sudah membaik dari pada siklus I dan juga sudah mulai meningkat dari pada aktivitas guru, hal ini berarti pembelajaran sudah berpusat pada siswa dan sudah aktif dalam melakukan kegiatan.

3. Kemampuan Guru Dalam Mengelolah Pembelajaran

Untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengajar siswa secara individual dan klasikal penerapan metode tanya jawab pada konsep listrik dinamis dari RPP-I dapat dilihat pada tabel 4.2 dan secara rinci dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 4.2 Kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran metode tanya jawab dalam pelajaran listrik dinamis pada siklus III.

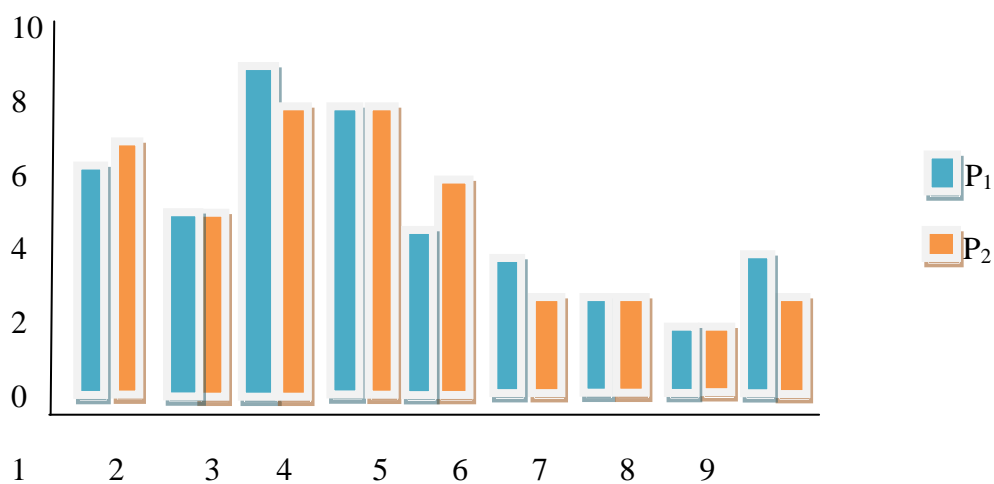
No	Aspek yang diamati	Kemampuan guru	
		P ₁	P ₂
1.	Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran khusus.	6	7
2.	Guru mengkomunikasikan penggunaan metode tanya jawab (siswa tidak hanya bertanya tetapi juga siswa menjawab pertanyaan guru maupun siswa lain.	5	5
3.	Guru memberikan permasalahan sebagai bahan pertanyaan.	9	8
4.	Guru memberikan waktu yang cukup untuk memikirkan jawabannya.	8	8
5.	Guru memberi waktu untuk siswa memikirkan jawabannya.	5	5
6.	Pertanyaan dapat ditunjukan pada seorang siswa untuk ditanyakan ,dan guru harus mendekati siswa yang pemalu dan pendiam, supaya dapat bertanya.	4	3
7.	Guru mengusahakan agar setiap pertanyaan hanya berisi satu masalah	3	3
8.	Guru meminta agar dapat menyimpulkan hasil belajar	2	2
9.	Guru memberikan saran untuk mengulang pelajaran di rumah.	4	3
	Jumlah	46	46

Menurut . Nurjannah (2006:22 menyatakan data tentang aktivitas guru dan aktivitas siswa dengan skor rata-rata tingkat kemampuan guru adalah untuk

pengamat 1 sebesar 9 dan dan pengamat 2 sebesar 8 dapat juga kita lihat pada lampiran.

4. Analisis Kemampuan Guru Pengamat P₁ dan P₂ Pada Siklus III

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan metode tanya jawab pada siklus III dapat dilihat grafik 5.1 dibawah ini.



Grafik 5.1 diatas menunjukkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan metode tanya jawab kemampuan guru yang paling dominan yang dinilai pengamat satu adalah 9 dan pengamat dua adalah 8.

5. Analisis Respon Siswa Pada Siklus III

Berdasarkan hasil pengelolaan data, terlihat adanya perubahan positif yang ditandai dengan banyaknya siswa yang senang dan berminat mengikuti kegiatan belajar mengajar selanjutnya hal ini telah jelas pada respon siswa lihat pada grafik dibawah ini.



6. Nilai Respon Siswa Pada Siklus III

Berdasarkan hasil pengelolaan data, terlihat adanya perubahan positif yang ditandai dengan banyaknya siswa yang senang dan berminat mengikuti kegiatan belajar mengajar selanjutnya hal ini telah jelas pada respon siswa lihat pada grafik 5.1 pada siklus III diatas.

Tabel 4.3 Respon siswa pada siklus III

No	Pertanyaan	STS	TS	S	SS
6.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab mampu siswa dalam bertanya			3	
2.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab sangat menarik dan tidak membosankan		2		
3.	Saya lebih mudah mengerti materi pelajaran jika pembelajaran listrik dinamis diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab.		2		
4.	Pembelajaran listrik dinamis yang dilaksanakan melalui model pembelajaran metode tanya jawab membuat saya termotivasi untuk berprestasi				4
5.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab dapat meningkatkan				4

	penalaran saya dalam mengikuti pelajaran				
6.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab dapat meningkatkan semangat belajar dan bekerja			3	
7.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran tanya jawab membantu saya berpikir lebih kritis dalam pembelajaran			3	
8.	Kreativitas saya meningkat, jika pembelajaran listrik dinamis diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab			3	
9.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab dapat menghilangkan kesalahan konsep pada diri saya				5

Sumber: Hasil pengelolaan data 2013

Berdasarkan tabel 4.3 terlihat bahwa respon siswa terhadap pembelajaran metode tanya jawab yang diberikan pada siklus ketiga dengan menggunakan metode tanya jawab secara keseluruhan adalah sangat senang dan berminat mengikuti kegiatan belajar mengajar sebesar 77,6%. Secara keseluruhan siswa memberikan respon positif, terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode tanya jawab pada pokok bahasan listrik dinamis di SMA Negeri 3 Simeulue Barat.

7. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Siklus III

Peningkatan hasil belajar siswa secara individual dan klasikal sesudah penerapan metode tanya jawab pada konsep listrik dinamis dari RPP-III dapat dilihat pada tabel 4.4 dapat dan secara rinci dapat dilihat pada lampiran.

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 4.8 dapat dilihat pada RPP-III untuk ketuntasan individual dan klasikal. Untuk ketuntasan individual

diperoleh 93,10 dari 29 siswa hanya 26 Orang dianggap tuntas, data hasil tes terperinci dapat dilihat di lampiran 19

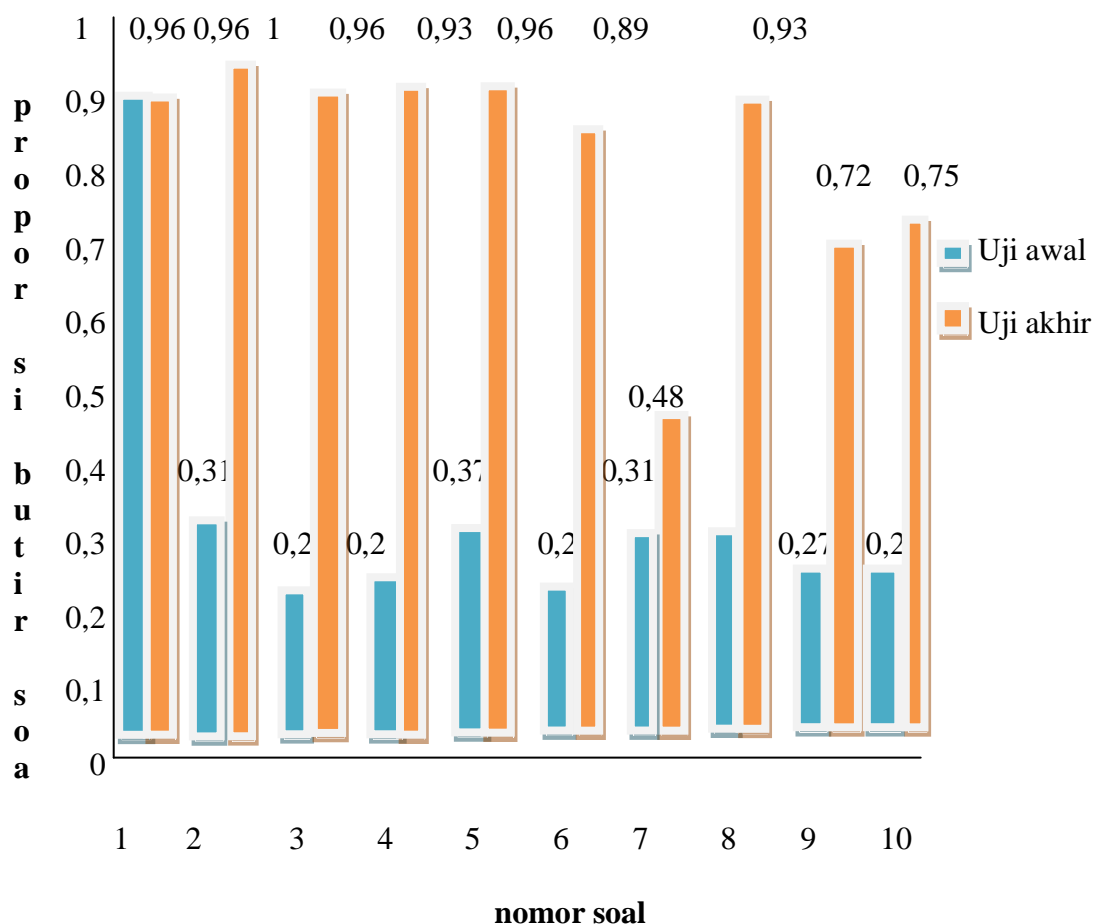
Tabel 4.3 Nilai tes awal dan tes akhir siswa pada RPP-III dalam penerapan metode tanya jawab pada konsep listrik dinamis

No	Nama siswa	Jumlah Nilai		Persentase	
		$(U_2 - U_1)$		$(U_2 - U_1)$ (%)	Individual (≥ 68)
(1)	(2)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Ayun Tiarah	60	80	20	T
2	Sri Marleni	60	80	20	T
3	Riwis Malini	60	80	10	T
4	Bambang	80	90	10	T
5	Rizal Fahmi	50	90	10	T
6	Dedi Sufitra	70	90	20	T
7	Erman jaya	40	50	30	TT
8	Hidayatullah	20	90	10	T
9	Fatma Wati	20	90	10	T
10	Sufarni	20	90	10	T
11	Sa Ifullah	60	80	10	T
12	Jas Amin	20	90	20	T
13	Noni herlina	60	80	20	T
14	Mhd. Rifan	30	80	10	T
15	Nia Fitri	60	80	20	T
16	Efliana	20	90	10	T
17	Makhfira	50	60	10	TT
18	Siti Sara	60	90	10	T
19	Akrilawati	50	60	10	TT
20	Maimun Sedik	20	90	30	T
21	Mhd.Igbal	50	80	20	T
22	Juharda	20	90	30	T
23	Mhd. Dahlan	50	80	10	T
24	Lukmana Fitri	20	90	10	T
25	Lusiana	50	80	30	T
26	Alikarbia	20	90	10	T
27	M. Ahjon	50	90	30	T
28	Sintia Belah	20	90	20	T
29	Imanul Lufi	50	90	40	T
	Jumlah	1310	2430	1881	
	PBS	45,17	83,79	64,86	93,10
	Ketuntasan kelasikal (≥ 85)				70%

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2013

8. Analisis Hasil Tes Belajar Sisw Pada Siklus III

Peningkatan perestasi belajar siswa secara individual dan klasikal sebuah penerapan metode tanya jawab pada konsep listrik dinamis dari RPP-III dapat dilihat pada grafik 5.2 dan secara rinci dapat dilihat pada lampiran 18.



Grafik 5.2 ketuntasan tes belajar siswa (siklus III)

Pada sklus III untuk ketuntasan individual diperoleh 93,10% dari 29 siswa hanya 26 orang siswa dianggap tuntas, sedangkan untuk ketuntasan klasikal 70% dari 10 soal hanya 7 soal yang dianggap tuntas. Data persentase hasil tes secara terprinci dapat dilahat dilampiran 16.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Siklus I

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data selama tatap muka pada siklus I, terlihat adanya pengaruh adanya tindakan guru selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Berdasarkan hasil pengolahan data terlihat bahwa aktivitas guru yang dominan muncul adalah bimbingan siswa dalam menjawab pertanyaan untuk melakukan kegiatan yang dilakukan siswa selama kegiatan belajar dengan menggunakan metode tanya jawab yaitu sebesar 19,5 %. Sedangkan aktivitas siswa yang paling dominan adalah siswa lebih banyak diam sebesar 9,4%.

Berdasarkan hasil analisis data pada siklus I untuk ketuntasan individual diperoleh 51,72% dari 29 siswa hanya 15 orang siswa yang dianggap tuntas, sedangkan untuk ketuntasan klasikal 40% dari 10 soal hanya 1 soal yang dianggap tuntas. Data persentase hasil tes secara terperinci dapat dilihat pada lampiran 16

4.2.2 Siklus II

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data selama tatap muka pada siklus II, terlihat adanya pengaruh tindakan guru selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Dari aktivitas guru yang dominan muncul adalah bimbingan siswa dalam kelompok untuk melakukan diskusi dan tanya jawab yaitu 20,6%. Sedangkan aktivitas siswa yang paling dominan muncul adalah siswa lebih banyak berdiskusi dalam kelompok dan bertanya jawab antara dua arah sebesar 10,4%. Data persentase aktivitas guru dan siswa ini secara terperinci dapat dilihat pada lampiran. Dari data terlihat bahwa persentase aktivitas guru dan siswa dalam berdiskusi, tanya jawab antara dua arah sudah mulai meningkat dari pada

persentase guru, hal ini berarti pembelajaran sudah berpusat pada siswa dan mulai aktif berdiskusi dan tanya jawab, namun hanya didominasi oleh siswa yang pintar saja.

Pada siklus II untuk ketuntasan individual 83,35% dari 29 siswa hanya 20 orang siswa dianggap tuntas. Sedangkan untuk ketuntasan klasikal 60% dari 10 soal hanya 6 soal yang dianggap tuntas. Data persentase hasil tes secara terperinci dapat dilihat pada lampiran 17

4.2.3 Siklus III

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data selama tatap muka pada siklus III, terlihat adanya pengaruh tindakan guru selama kegiatan belajar mengajar berlangsung, sedangkan aktivitas guru yang dominan muncul adalah bimbingan siswa dalam menjawab pertanyaan bertanya kepada guru yaitu sebesar 20,5%. Sedangkan aktivitas siswa yang paling dominan muncul adalah siswa melakukan kegiatan bertanya dan menjawab pertanyaan sebesar 18,2%. Data persentase aktivitas guru dan siswa ini secara terperinci dapat dilihat pada lampiran. Dari data terlihat bahwa persentase aktivitas guru dan siswa dalam melakukan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan metode tanya jawab yang diajarkan sudah membaik dari pada siklus I dan juga sudah mulai meningkat dari persentase aktivitas guru. Hal ini berarti pembelajaran sudah berpusat pada siswa dan mulai aktif dalam melakukan kegiatan belajar mengajar sesuai yang kita harapkan.

Pada siklus III untuk ketuntasan individual diperoleh 93,105 dari 29 siswa hanya 26 orang siswa yang dianggap tuntas. sedang untuk ketuntasan klasikal

70%. Dari 10 soal hanya 7 soal yang dianggap tuntas. Data persentase hasil tes secara terperinci dapat dilihat pada lampiran 16

Dari grafik 4.2 terlihat bahwa respon siswa terhadap pembelajaran metode tanya jawab yang diberikan pada siklus ketiga dengan menggunakan pembelajaran metode tanya jawab adalah senang dan berminat mengikuti kegiatan belajar mengajar selanjutnya 77,6%. Data analisis respon secara terperinci dapat dilihat pada lampiran. Secara keseluruhan siswa memberikan respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode tanya jawab pada pokok bahasan listrik dinamis di SMA Negeri 3 Simeulue Barat.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan rangkain siklus kegiatan, penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan sebanyak 3 siklus terlihat adanya perubahan yang merupakan hasil penelitian dalam penerapan metode tanya jawab untuk meningkat prestasi belajar siswa. Kesimpulan dari kegiatan tersebut antara lain:

1. Penerapan metode tanya jawab dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dengan menerapkan diskusi dan tanya jawab dan berbagai informasi hal ini dapat dilihat dari aktivitas pembelajaran yang berlangsung sebagian besar siswa meningkat.
2. Kemampuan guru dalam mengelola dan membimbing siswa dalam penerapan metode tanya jawab di SMA Negeri 3 Simeulue Barat dapat terlaksana.
3. Respon yang diberikan siswa terhadap kegiatan belajar mengajar pada siklus pertama samapi siklus terakhir dengan penerapan metode tanya jawab secara keseluruhan adalah senang dan berminat mengikuti belajar selanjutnya, yaitu 77,6%.
4. Pembelajaran dengan menggunakan metode tanya jawab dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi listrik dinamis di SMA Negeri 3 Simeuleu Barat. Hal ini dapat dilihat dari tingkat ketuntasan siswa dari siklus pertama sampai siklus terakhir.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Dalam setiap proses pembelajaran hendaknya menerapkan suatu model pembelajaran baru supaya tidak membuat siswa bosan dalam mengikuti proses belajar mengajar.
2. Agar penerapan metode tanya jawab lebih efektif, sebaiknya guru membuat perencanaan yang sistematis, instrument dan media yang diperlukan.
3. Agar penerapan metode tanya jawab dapat terlaksana dengan baik, sebaiknya guru lebih dalam mempelajari tentang metode tanya jawab.
4. Dalam penelitian ini penerapan metode tanya jawab pada konsep listrik dinamis masih banyak terdapat kekurangan dan ketidakefektifan, oleh karena itu diharapkan ada peneliti lain yang menggunakan konsep lain untuk melihat bagaimanakah prestasi belajar siswa pada materi lain dengan penerapan metode tanya jawab.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2008. *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: Bumi Angkasa
- _____. 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Angkasa
- BNSP. 2006. Kurikulum 2006 “ *Silabus KTSP Mata Pelajaran SD*”. Jakarta: Ditjen Dipdiknas
- Darmin, E.T./2003. *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya: Terbit terang.
- Depdiknas. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Mata Pelajaran Sains Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas
- Djamarah. 2002. *Psiskologi Pendidikan*. Jakarta: PT Renika Cipta.
- Darianto. 2010. *Metodologi penelitian tindakan kelas*. Jakarta: Renika Cipta
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proser Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Moedjino dan Moh. Dimyati. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Muhibbin Syah. 2005. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Perasada.
- Mukhlis. 2005. *Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Semiawan, C. 2000. *Pendekatan Pembelajaran Proses*. Jakarta: PT Gramedia.
- Salameto, 2003. *Belajar dan Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 2004. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- _____. 2005. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sukardi. 2004. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Perakteknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suryosubroto. 2002. *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Pustaka Setia.
- Usman Uzar Moh dan Lilis setiawati. 2003. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Karya.

Lampiran 1 **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**
(RPP I)

Nama Sekolah : SMA Negeri 3 Simeulue Barat
Mata Pealajaran : Fisika
Materi Ajar : Listrik Dinamis
Kelas/Semester : X.I / 1(Satu)
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (1 x Pertemuan)

K. I. 1. Menghayati dan menyampaikan ajaran agama islam

K. I. 2. Menghayati dan mengamalkan jujur tanggung jawab dan kerja sama dan proaktif

K. I. 3. Memahami dan menerapkan dan menganalisis, fakta, konseptual, perosudual berdasarkan ingin tahunya tentang listrik dinamis

K. I. 4. Mengolah dan menalar dan menyaji dalam ranah konkrit tentang kuat arus listrik dan hukum ohm

1. Kompetensi Dasar :

- 1.1 Mendeskripsikan rangkaian prinsip kerja arus listrik
- 1.2 Memformulasikan gaya listrik, kuat arus listrik, potensial listrik serta penerapannya pada berbagai kasus

A. Indikator

1. Menyebutkan pengertian kuat arus listrik
2. Menjelaskan besar dan arah kuat arus listrik dalam rangkaian sederhana
3. Memformulasikan hukum ohm
4. Menyebutkan bunyi hukum ohm
5. Menyelesaikan soal-soal kuat arus listrik dan hukum ohm.

B. Tujuan Pembelajaran

Secara mandiri siswa diharapkan dapat:

1. Menyebutkan pengertian kuat arus listrik
2. Menjelaskan arah kuat arus listrik dalam rangkaian sederhana
3. Menyebutkan bunyi hukum ohm
4. Menyelesaikan soal-soal hukum ohm
5. Memformulasikan hukum ohm

C. Materi Pembelajaran

- Kuat Arus Listrik

Arus listrik adalah banyaknya muatan listrik yang mengalir tiap satuan waktu, kuat arus listrik yang terjadi pada suatu penghantar sebanding luas dengan beda potensial atau tegangan kedua ujung penghantar.

$$\frac{V}{I} = R \text{ atau } V = I.R$$

$$\frac{V}{I} = R \text{ atau } V = I.R$$

Dik: V = tegangan listrik

I = kuat arus

R = Hambatan listrik

- Hukum Ohm

Pada dasarnya sebuah rangkaian listrik terjadi ketika sebuah penghantar mampu dialiri electron bebas secara terus menerus. Aliran yang terus-menerus ini yang disebut dengan arus, dan sering juga disebut dengan aliran, sama halnya dengan air yang mengalir pada sebuah pipa. Hambatan suatu penghantar sebanding panjang penghantar dan berbanding terbalik dengan penampangnya.

$$R = \rho \frac{L}{A}$$

Ket R = Hambatan penghantar (Ω)

ρ = Hambatan jenis (Ωm)

L = Panjang penghantar (m)

$$A = \text{Luas penampang} \quad (\text{m}^2)$$

Contoh:

Sebuah bangunan rumah tangga memakai lampu dengan tegangan pada instalansi lampu rumah tangga tersebut adalah 220 Volt, dan arus yang mengalir pada lampu tersebut adalah 10 ampere, berapakah hambatan pada lampu tersebut, hitunglah?

Penyelesaian

Dik : $V = 220 \text{ Volt}$

$I = 10 \text{ Amper}$

Dit : hambatan.....?

$$R = V/I$$

$$R = 220/10 = 22 \text{ ohm}$$

Jadi hambatan yang mengalir adalah 22 ohm

D. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan :

Metode : Diskusi

: Esprimen

: Pemberian tugas

E. Sumber Belajar

Alat dan Bahan : Baterai, bola lampu, fitting lampu, saklar dan kabel.

Sumber : Marthen Kanginan.2006. *Fisika Untuk Kelas I SMA*, Jakarta, Surabaya

Supiyanto 2010. *Fisika Kelas II SMP*. Jakarta: Erlangga

Marthen K, dkk.2006. *Fisika Kelas III SMA*. Jakarta. Pustaka Setia

F. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan pembelajaran	Waktu (menit)	Nilai Karakter Bangsa
1	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan Awal <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberi salam dan memulai pembelajaran dengan membaca Al-quran kemudian mengabsen siswa. - guru menyampaikan tujuan pembelajaran - Apersepsi: guru mengingatkan kembali kepada siswa tentang materi listrik yang ada di SMP dulu. - Motivasi: apakah yang dimaksud dengan listrik dinamis? • Kegiatan inti <ul style="list-style-type: none"> - Guru bertanya jawab dengan siswa tentang kuat arus listrik beserta rumusnya. - Siswa memformulasikan laju perubahan muatan listrik Q persatuan waktu - $I = \frac{\Delta Q}{\Delta t}$ - Guru memberikan contoh soal kuat arus listrik. - Guru bertanya kepada siswa tentang hukum ohm beserta rumusnya! - Siswa memformulasikan ohm, $R = \frac{V}{I}$ - Guru menyimpulkan jawaban siswa dan bertanya tentang hal yang belum dipahami - Guru memberikan contoh soal ohm 	<p>10 menit</p> <p>80 Menit</p>	<p>Disiplin Patuh</p> <p>Rasa ingin tau. Siswa langsung mengingat</p> <p>Rasa ingin tau Siswa</p> <p>Rasa ingin tahu dan tanggung jawab</p> <p>Rasa ingin tau, jujur dan tanggung jawab</p> <p>Rasa ingin tau. Rasa ingin tau dan tanggung jawab.</p> <p>Tanggung jawab.</p> <p>Rasa ingin tau dan tanggung jawab.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan Akhir <ul style="list-style-type: none"> - Membuat kesimpulan - Mengevaluasi post – test kepada siswa dan menugaskan untuk membaca materi pertemuan - Memberikan tugas (PR). 	10 Menit	<p>Rasa ingin tau, kerja keras</p> <p>Patuh dan kerja sama</p>

No	Kegiatan pembelajaran	Waktu (menit)	Nilai Karakter Bangsa

G . Teknik Penilaian

SKOR NILAI PADA RPP-I

No	Soal yang di nilai	Skor maksimal	Penilaian soal
1	Alat untuk mengukur kuat arus listrik yang benar adalah	10	
2	Apabila suatu penghantar listrik mengalirkan arus 200 mA selama 5 sekon, muatan yang mengalir pada penghantar tersebut adalah	10	
3	Satuan kuat arus listrik adalah ...	5	
4	Sebuah resistor diberi beda potensial sebesar 50 volt dan arus yang mengalir pada resistor 120 mA. Supaya arus yang mengalir menjadi 0,6 A, beda potensial sumbernya adalah	15	
5	Banyaknya muatan yang mengalir melalui suatu penghantar setiap satuan waktu disebut	10	
6	Muatan listrik 60 C mengalir melalui suatu penghantar selama 2 menit, maka kuat arusnya adalah	10	
7	Hambatan sebuah penghantar 60 Ω dan arus yang mengalir 0,5 A. Beda potensialnya adalah	10	
8	Alat untuk mengukur beda potensial yang benar adalah	10	
9	Satuan hambatan adalah ...	5	
10	Bila voltmeter menunjukkan 50 volt dan amperemeter menunjukkan 2,5 A, maka besarnya hambatan (R) adalah	15	
Total skor		100	

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang di nilai}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Mengetahui
Guru Bidang Studi

Simeulue Barat November 2013
Guru Penelitian

Zul Akhyar, S.Pd
Nip. 1984051420080401002

Eriadi
NPM: 0811040020

Mengetahui
Kepala Sekolah SMA Negeri 3 Simeulue Barat

Tutor Habsono. S.Pd
Nip 1981053120060401001

Lampiran 2 **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN** **RPP - II**

Nama Sekolah : SMA Negeri 3 Simeulue Barat
Mata Pealajaran : Fisika
Materi Ajar : Listrik Dinamis
Kelas/Semester : X.I / 1(Satu)
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (1 x Pertemuan)

K. I. 1. Menghayati dan menyampaikan ajaran agama islam

K. I. 2. Menghayati dan mengamalkan jujur tanggung jawab dan kerja sama dan proaktif

K. I. 3. Memahami dan menerapkan dan menganalisis, fakta, konseptual, perosudual berdasarkan ingin tahunya tentang listrik dinamis

K. I. 4. Mengolah dan menalar dan menyaji dalam ranah konkrit tentang kuat arus listrik dan hukum ohm

1. Kompetensi Dasar :

- 1.1 Mendeskripsikan rangkaian prinsip kerja arus listrik
- 1.2 Memformulasikan gaya listrik, kuat arus listrik, potensial lisrtik serta penerapannya pada berbagai kasus

A. Indikator

1. Menyebutkan pengertian kuat arus listrik
2. Menjelaskan besar dan arah kuat arus listrik dalam rangkaian sederhana
3. Memformulasikan hukum ohm
4. Menyebutkan bunyi hukum ohm
5. Menyelesaikan soal-soal kuat arus listrik dan hukum ohm.

B. Tujuan Pembelajaran

Secara mandiri siswa diharapkan dapat:

1. Menyebutkan pengertian kuat arus listrik

2. Menjelaskan arah kuat arus listrik dalam rangkaian sederhana
3. Memformulasikan hukum ohm
4. Menyelesaikan soal-soal hukum ohm
5. Menyebutkan bunyi hukum ohm

C. Materi Pembelajaran

- Kuat Arus Listrik

Arus listrik adalah banyaknya muatan listrik yang mengalir tiap satuan waktu, kuat arus listrik yang terjadi pada suatu penghantar sebanding luas dengan beda potensial atau tegangan kedua ujung penghantar.

$$\frac{V}{I} = \text{Konstan}$$

$$\frac{V}{I} = R \text{ atau } V = I.R$$

Dik: V = tegangan listrik

I = kuat arus

R = Hambatan listrik

- Hukum Ohm

Pada dasarnya sebuah rangkaian listrik terjadi ketika sebuah penghantar mampu dialiri electron bebas secara terus menerus. Aliran yang terus-menerus ini yang disebut dengan arus, dan sering juga disebut dengan aliran, sama halnya dengan air yang mengalir pada sebuah pipa. Hambatan suatu penghantar sebanding panjang penghantar dan berbanding terbalik dengan penampangnya.

$$R = \rho \frac{l}{A}$$

Ket R = Hambatan penghantar (Ω)

ρ = Hambatan jenis (Ωm)

l = Panjang penghantar (m)

$$A = \text{Luas penampang} \quad (\text{m}^2)$$

Contoh:

Sebuah bangunan rumah tangga memakai lampu dengan tegangan pada instalansi lampu rumah tangga tersebut adalah 220 Volt, dan arus yang mengalir pada lampu tersebut adalah 10 ampere, berapakah hambatan pada lampu tersebut, hitunglah?

Penyelesaian

Dik : $V = 220 \text{ Volt}$

$I = 10 \text{ Amper}$

Dit : hambatan.....?

$$R = V/I$$

$$R = 220/10 = 22 \text{ ohm}$$

Jadi hambatan yang mengalir adalah 22 ohm

D. Model Pembelajaran

- a. Tanya jawab
- b. Diskusi informasi
- c. Experimen

E. Sumber Belajar

- | | |
|----------------|--|
| Alat dan Bahan | : Baterai, bola lampu, fitting lampu, saklar dan kabel. |
| Sumber | : Marthen Kanginan.2006. <i>Fisika Untuk Kelas I SMA</i> , Jakarta, Surabaya |
| | Supiyanto 2010. <i>Fisika Kelas II SMP</i> . Jakarta: Erlangga |
| | Marthen K, dkk.2006. <i>Fisika Kelas III SMA</i> . Jakarta. Pustaka Setia |

F. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu (menit)	Nilai Karakter Bangsa
1	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan Awal <ul style="list-style-type: none"> Guru memberi salam dan memulai pembelajaran dengan membaca Al-quran kemudian mengabsen siswa. guru menyampaikan tujuan pembelajaran Apersepsi: guru mengingatkan kembali kepada siswa tentang materi listrik yang ada di SMP dulu. Motivasi: apakah yang dimaksud dengan listrik dinamis? 	10 menit	Disiplin Patuh Rasa ingin tau. Siswa langsung mengingat Rasa ingin tau Siswa
	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan inti <ul style="list-style-type: none"> Guru bertanya jawab dengan siswa tentang kuat arus listrik beserta rumusnya. Siswa memformulasikan laju perubahan muatan listrik Q persatuan waktu $I = \frac{\Delta Q}{\Delta t}$ Guru menyimpulkan jawaban siswa dan Guru memberikan contoh soal kuat arus listrik. Guru bertanya kepada siswa tentang hokum ohm beserta rumusnya! Siswa memformulasikan ohm, $R = \frac{V}{I}$ Guru menyimpulkan jawaban siswa dan bertanya tentang hal yang belum dipahami Guru memberikan contoh soal ohm 	80 Menit	Rasa ingin tahu dan tanggung jawab Rasa ingin tau, jujur dan tanggung jawab Rasa ingin tau. Rasa ingin tau dan tanggung jawab. Tanggung jawab. Rasa ingin tau dan tanggung jawab.
	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan Akhir <ul style="list-style-type: none"> Menunjukan kepada siswa tentang materi pertemuan selanjutnya dan menugaskan siswa untuk membacanya Mengevaluasi (post-test) Memberikan tugas (PR). 	10 Menit	Rasa ingin tau, kerja keras Patuh dan kerja sama

G. Teknik penilaian

Skor nilai pada Rpp -II

No	Soal yang di nilai	Skor maksimal	Penilaian soal
1	Hambatan penghantar akan membesar bila menggunakan penghantar yang:	5	
2	Besarnya hambatan penghantar tergantung kepada hal-hal berikut, <i>kecuali</i>	10	
3	Satuan hambatan penghantar adalah....	5	
4	Sebuah kawat yang panjangnya 2 m memiliki jari-jari 1,2 mm. Jika hambatan jenis kawat ini $1,70 \times 10^{-8} \Omega\text{m}$. Berapakah hambatan listerik pada kawat ini....	20	
5	Jumlah kuat arus yang masuk sama dengan jumlah arus keluar dari titik percabangan “. Pernyataan diatas merupakan....	10	
6	Persamaan yang benar untuk rangkaian dibawah ini adalah....	5	
7	Dalam rangkayan tertutup jumla aljabar GGL dengan penurunan tegangan sama dengan nol”.pernyataan diatas merupakan....	10	
8	Besarnya kuat arus listrik pada rangkayan di bawa ini adalah....	10	
9	Sebuah kawat penghantar dengan hambatan 11,5 ohm dihubungkan dengan sumber tegangan 6 V hambatan dalamnya 0,5 ohm. Kuat arus listrik pada rangkaian adalah....	20	
10	Kuat arus yang mengalir pada rangkain dibawah ini sebesar.....	5	
Total skor		100	

Skor yang di nilai

Nilai = ————— x 100

Skor maksimal

Mengetahui
Guru Bidang Studi

Simeulue Barat November 2013
Guru Penelitian

Zul Akhyar, S.Pd
Nip. 1984051420080401002

Eriadi
NPM: 0811040020

Mengetahui
Kepala Sekolah SMA Negeri 3 Simeulue Barat

Tutor Habsono. S.Pd
Nip 1981053120060401001

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP I)	63
Lampiran 2 Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP II)	69
Lampiran 3 Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP III).....	75
Lampiran 4 Pretest RPP I.....	81
Lampiran 5 Pretest RPP II.....	83
Lampiran 6 Pretest RPP III	85
Lampiran 7 Posttest RPP I	87
Lampiran 8 Posttest RPP II	89
Lampiran 9 Posttest RPP III.....	91
Lampiran 10 Lembar pengamatan	93
Lampiran 11 Lembar respon siswa.....	96
Lampiran 12 Lembar rekapitulasi nilai pretest dan posttest	102
Lampiran 13 Lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa	107
Lampiran 14 Lembar penilaian pengamat aktivitas guru.....	108
Lampiran 15 lembar pengamat aktivitas siswa	114
Lampiran 16 Persentase instrument aktivitas guru dan siswa	120
Lampiran 17 Analisis uji awal-uji akhir RPP I	121
Lampiran 18 Analisis uji awal-uji akhir RPP II.....	122
Lampiran 19 Analisis uji awal-uji akhir RPP III.....	123
Lampiran 20 Gambar penelitian	124

POST-TEST - III

Nama : SMA Negeri 3 Simeulue BARat Tanggal :
 Kelas/semester : X / 1 (satu) Waktu :
 Pokok Bahasan : Listrik Dinamis Nama guru : Eriadi

Berilah tanda silang (X) pada salah satu jawaban yang paling benar!.

1. Satuan kuat arus listrik adalah ...
 - a. volt/sekon
 - b. ohm meter
 - c. ohm coulomb
 - d. coulomb/sekon
2. Apabila suatu penghantar listrik mengalirkan arus 200 mA selama 5 sekon, muatan yang mengalir pada penghantar tersebut adalah
 - a. 1 coulomb
 - b. 5 coulomb
 - c. 50 coulomb
 - d. 10 coulomb
3. Alat untuk mengukur kuat arus listrik yang benar adalah
 - a. voltmeter
 - b. amperemeter
 - c. galvanometer
 - d. ohmmeter
4. Satuan hambatan adalah ...
 - a. volt/sekon
 - b. volt/coulomb
 - c. volt/amper
 - d. amper/volt
5. Bila voltmeter menunjukkan 50 volt dan amperemeter menunjukkan 2,5 A, maka besarnya hambatan (R) adalah
 - a. 125 Ω
 - b. 0,5 Ω
 - c. 12,5 Ω
 - d. 20 Ω
6. Banyaknya muatan yang mengalir melalui suatu penghantar setiap satuan waktu disebut
 - a. hambatan
 - b. tegangan
 - c. kuat arus
 - d. beda potensial
7. Alat untuk mengukur beda potensial yang benar adalah
 - a. voltmeter
 - b. amperemeter
 - c. galvanometer
 - d. ohmmeter
8. Muatan listrik 60 C mengalir melalui suatu penghantar selama 2 menit, maka kuat arusnya adalah
 - a. 0,5 A
 - b. 0,36 A
 - c. 12 A
 - d. 5 A
9. Hambatan sebuah penghantar 60 Ω dan arus yang mengalir 0,5 A. Beda potensialnya adalah
 - a. 120 V
 - b. 30 V
 - c. 0,3 V
 - d. 300 V

10. Sebuah resistor diberi beda potensial sebesar 50 volt dan arus yang mengalir pada resistor 120 mA. Supaya arus yang mengalir menjadi 0,6 A, beda potensial sumbernya adalah
- | | |
|----------|----------|
| a. 100 V | c. 250 V |
| b. 150 V | d. 300 V |

Lampioran 5

PRE-TEST II

Nama :
 Kelas/ semester : X/1 (satu)
 Pokok Bahasan : Listrik Dinamis

Tanggal :
 Waktu :
 Nama Guru : Eriadi

Berilah tanda silang (X) pada sala satu jawaban yang paling benar!.

1. Hambatan penghantar akan membesar bila menggunakan penghantar yang:

1. Lebih panjang
2. Massa jenisnya lebih besar
3. Hambatan jenisnya lebih besar
4. Luas penampang lebih besar

Ketentuan yang benar ditunjukkan oleh nomor.....

11. (1),(2) dan (3) c. (1) dan (3)
12. (1), (2), (3) dan (4) d. (2) dan (4)

1. Besarnya hambatan penghantar tergantung kepada hal-hal berikut, *kecuali*

13. Jenis penghantar c. Suhu
14. Panjang penghantar d. Gaya tarik

3. Satuan hambatan penghantar adalah....

- a. Ohmmeter c. Ohm meter
- b. Voltmeter d. Ampermeter

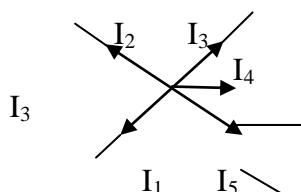
4. Sebuah kawat yang panjangnya 2 m memiliki jari-jari 1,2 mm. Jika hambatan jenis kawat ini $1,70 \times 10^{-8} \Omega \text{m}$. Berapakah hambatan listerik pada kawat ini....

1. $7,6 \times 10^{-3} \Omega$ c. $760 \times 10^{-3} \Omega$
2. $76 \times 10^{-3} \Omega$ d. $076 \times 10^{-3} \Omega$

5. Jumlah kuat arus yang masuk sama dengan jumlah arus keluar dari titik percabangan “. Pernyataan diatas merupakan....

- a. Hukum ohm c. Hukum I kirchoof
- b. Hukum kirchoof d. Hukum II kirchoof

6. Persamaan yang benar untuk rangkaian dibawah ini adalah....



- a. $I_2 + I_3 = I_1 + I_4 + I_5$
- b. $I_1 + I_2 = I_3 + I_4 + I_5$

- c. $I_1 + I_3 = I_2 + I_4 + I_5$
- d. $I_1 + I_5 = I_2 + I_4 +$

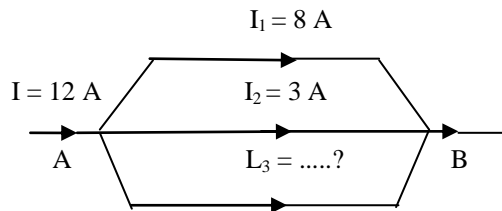
7. Dalam rangkayan tertutup jumla aljabar GGL dengan penurunan tegangan sama dengan nol”.pernyataan diatas merupakan....

- a. Hukum Ohm c. Hukum I Kirchoof

b. Hukum Kirchoof

d. Hukum II Kirchoof

8. Besarnya kuat arus listrik pada rangkayan di bawa ini adalah....



a. 10 A

c. 0,1 A

b. 1 A

d. 100 A

9. Sebuah kawat penghantar dengan hambatan 11,5 ohm dihubungkan dengan sumber tegangan 6 V hambatan dalamnya 0,5 ohm. Kuat arus listrik pada rangkaian adalah....

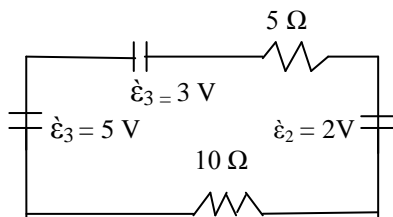
a. 0,5 A

c. 50 A

b. 5 A

d. 500 A

10. Kuat arus yang mengalir pada rangkain dibawah ini sebesar.....



1. 0,4 A

c. 0,2 A

2. b. 0,3 A

d. 0,5 A

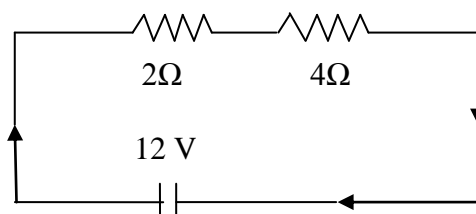
Lampiran 6

PRE-TEST- III

Nama	:		Tanggal	:	
Kelas/semester	:	X/1(satu)	Waktu	:	
Pokok bahasan	:	Listrik Dinamis	Nama guru	:	Eriadi

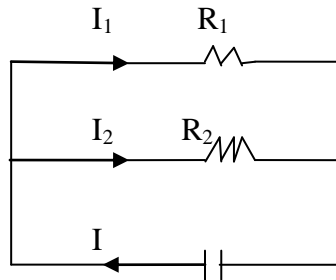
Berilah tanda silang (X) pada salah satu jawaban yang paling benar!.

- Rangkaian yang disusun secara berurutan (segaris) disebut...
 - Rangkain seri
 - Rangkain paralel
 - Rangkain tertutup
 - Rangkain terbuka
- Besarnya kuat arus listrik disetiap titik pada rangkain seri adalah...
 - Semakin kecil
 - Semakin besar
 - Sama
 - Tidak sama
- Rangkain tersusun secara berdampingan/sejajar disebut...
 - Rangkain seri
 - Rangkain paralel
 - Rangkain tertutup
 - Rangkain terbuka
- Besarnya kuat arus listrik pada tiap-tiap hambatan rangkain paralel adalah...
 - Semakin kecil
 - Semakin besar
 - Sama
 - Tidak sama
- Tiga buah hambatan yang masing-masing nilainya 4Ω , 4Ω dan 3Ω disusun secara seri. Berapakah hambata penggantinya adalah....
 - 11Ω
 - 12Ω
 - 13Ω
 - 14Ω
- Tiga buah hambatan yang masing-masing nilainya 4Ω , 3Ω , 6Ω disusun secara paralel besarnya hambatan pengganti adalah...
 - $1/2\Omega$
 - $13/9\Omega$
 - 2Ω
 - 13Ω
- Besarnya kuat arus listrik pada rangkain dibawah ini adalah...



- | | |
|---------|-------|
| a. 0,5A | c. 2A |
| b. 1A | d. 4A |

8. Tiga buah hambatan masing-masing 2Ω , 3Ω , 6Ω disusun paralel dan mengalir arus sebesar 50 A. Berapakah tegangan pada rangkain dibawah ini adalah....



- | | |
|----------|----------|
| a. 50 V | c. 5 V |
| b. 500 V | d. 0,5 V |

9. Bilah tiga buah hambatan masing-masing $R = 6\Omega$ dan $V = 9$ volt, maka besar kuat arus listrik adalah.....

- | | |
|----------|----------|
| a. 1,5 A | c. 4,5 A |
| b. 0,5 A | d. 1,0 A |

10. Lima buah hambatan masing-masing 20 ohm di pasang secara paralel maka habatanpenggantinya adalah....

- | | |
|----------|----------|
| a. 3 ohm | c. 5 ohm |
| b. 4 ohm | d. 6 ohm |

Lampiran 7

POST-TEST I

Nama	:		Tanggal	:	
Kelas/semester	:	X / 1 (satu)	Waktu	:	
Pokok Bahasan	:	Listrik Dinamis	Nama guru	:	Eriadi

Berilah tanda silang (X) pada salah satu jawaban yang paling benar!.

- Alat untuk mengukur kuat arus listrik yang benar adalah
 - voltmeter
 - amperemeter
 - galvanometer
 - ohmmeter
- Apabila suatu penghantar listrik mengalirkan arus 200 mA selama 5 sekon, muatan yang mengalir pada penghantar tersebut adalah
 - 1 coulomb
 - 5 coulomb
 - 50 coulomb
 - 10 coulomb
- Satuan kuat arus listrik adalah ...
 - volt/sekon
 - ohm meter
 - ohm coulomb
 - coulomb/sekon
- Sebuah resistor diberi beda potensial sebesar 50 volt dan arus yang mengalir pada resistor 120 mA. Supaya arus yang mengalir menjadi 0,6 A, beda potensial sumbernya adalah
 - 100 V
 - 150 V
 - 250 V
 - 300 V
- Banyaknya muatan yang mengalir melalui suatu penghantar setiap satuan waktu disebut
 - hambatan
 - tegangan
 - kuat arus
 - beda potensial
- Muatan listrik 60 C mengalir melalui suatu penghantar selama 2 menit, maka kuat arusnya adalah
 - 0,5 A
 - 0,36 A
 - 12 A
 - 5 A
- Hambatan sebuah penghantar 60 Ω dan arus yang mengalir 0,5 A. Beda potensialnya adalah
 - 120 V
 - 30 V
 - 0,3 V
 - 300 V
- Alat untuk mengukur beda potensial yang benar adalah ...
 - voltmeter
 - amperemeter
 - galvanometer
 - ohmmeter
- Satuan hambatan adalah ...
 - volt/sekon
 - volt/coulomb
 - volt/amper
 - amper/volt
- Bila voltmeter menunjukkan 50 volt dan amperemeter menunjukkan 2,5 A, maka besarnya hambatan (R) adalah

- a. $125\ \Omega$
- b. $0,5\ \Omega$

- c. $12,5\ \Omega$
- d. $20\ \Omega$

Lampiran 8

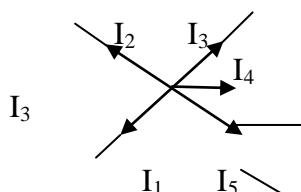
POST-TEST-II

Nama :
 Kelas/ semester : X/1 (satu)
 Pokok Bahasan : Listrik Dinamis

Tanggal :
 Waktu :
 Nama Guru : Eriadi

Berilah tanda silang (X) pada sala satu jawaban yang paling benar!.

- Hambatan penghantar akan membesar bila menggunakan penghantar yang:
 - Lebih panjang
 - Massa jenisnya lebih besar
 - Hambatan jenisnya lebih besar
 - Luas penampang lebih besar
- Ketentuan yang benar ditunjukkan oleh nomor.....
 - (1),(2) dan (3)
 - (1), (2), (3) dan (4)
 - (1) dan (3)
 - (2) dan (4)
- Besarnya hambatan penghantar tergantung kepada hal-hal berikut, *kecual*
 - Jenis penghantar
 - Panjang penghantar
 - Suhu
 - Gaya tarik
- Satuan hambatan penghantar adalah....
 - Ohmmeter
 - Volmeter
 - Ohm meter
 - Ampermeter
- Sebuah kawat yang panjangnya 2 m memiliki jari-jari 1,2 mm. Jika hambatan jenis kawat ini $1,70 \times 10^{-8} \Omega \text{m}$. Berapakah hambatan listerik pada kawat ini....
 - $7,6 \times 10^{-3} \Omega$
 - $76 \times 10^{-3} \Omega$
 - $760 \times 10^{-3} \Omega$
 - $076 \times 10^{-3} \Omega$
- Jumlah kuat arus yang masuk sama dengan jumlah arus keluar dari titik percabangan “. Pernyataan diatas merupakan....
 - Hukum ohm
 - Hukum kirchoof
 - Hukum I kirchoof
 - Hukum II kirchoof
- Persamaan yang benar untuk rangkaian dibawah ini adalah....



- $I_2 + I_3 = I_1 + I_4 + I_5$
- $I_1 + I_2 = I_3 + I_4 + I_5$

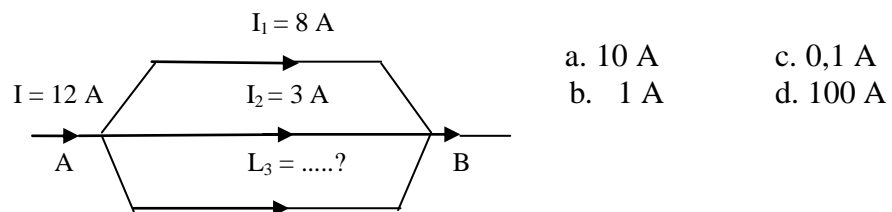
- $I_1 + I_3 = I_2 + I_4 + I_5$
- $I_1 + I_5 = I_2 + I_4 +$

- Dalam rangkayan tertutup jumla aljabar GGL dengan penurunan tegangan sama dengan nol”.pernyataan diatas merupakan....
 - Hukum Ohm
 - Hukum I Kirchoof

b. Hukum Kirchoof

d. Hukum II Kirchoof

9. Besarnya kuat arus listrik pada rangkayan di bawa ini adalah....



a. 10 A

c. 0,1 A

b. 1 A

d. 100 A

10. Sebuah kawat penghantar dengan hambatan 11,5 ohm dihubungkan dengan sumber tegangan 6 V hambatan dalamnya 0,5 ohm. Kuat arus listrik pada rangkaian adalah....

a. 0,5 A

c. 50 A

b. 5 A

d. 500 A

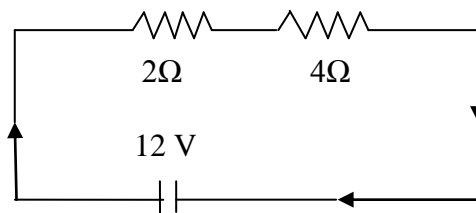
Lampiran 9

POST-TEST-III

Nama	:		Tanggal	:	
Kelas/semester	:	X/1(satu)	Waktu	:	
Pokok bahasan	:	Listrik Dinamis	Nama guru	:	Eriadi

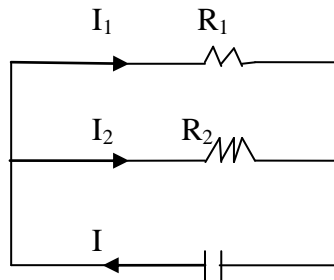
Berilah tanda silang (X) pada salah satu jawaban yang paling benar!.

- Rangkaian yang disusun secara berurutan (segaris) disebut...
 - Rangkain seri
 - Rangkain paralel
 - Rangkain tertutup
 - Rangkain terbuka
- Besarnya kuat arus listrik disetiap titik pada rangkain seri adalah...
 - Semakin kecil
 - Semakin besar
 - Sama
 - Tidak sama
- Rangkain tersusun secara berdampingan/sejajar disebut...
 - Rangkain seri
 - Rangkain paralel
 - Rangkain tertutup
 - Rangkain terbuka
- Besarnya kuat arus listrik pada tiap-tiap hambatan rangkain paralel adalah...
 - Semakin kecil
 - Semakin besar
 - Sama
 - Tidak sama
- Tiga buah hambatan yang masing-masing nilainya 4Ω , 4Ω dan 3Ω disusun secara seri. Berapakah hambata penggantinya adalah....
 - 11Ω
 - 12Ω
 - 13Ω
 - 14Ω
- Tiga buah hambatan yang masing-masing nilainya 4Ω , 3Ω , 6Ω disusun secara paralel besarnya hambatan pengganti adalah...
 - $1/2\Omega$
 - $13/9\Omega$
 - 2Ω
 - 13Ω
- Besarnya kuat arus listrik pada rangkain dibawah ini adalah...



- | | |
|---------|-------|
| a. 0,5A | c. 2A |
| b. 1A | d. 4A |

8. Tiga buah hambatan masing-masing 2Ω , 3Ω , 6Ω disusun paralel dan mengalir arus sebesar 50 A. Berapakah tegangan pada rangkain dibawah ini adalah....



- | | |
|----------|----------|
| a. 50 V | c. 5 V |
| b. 500 V | d. 0,5 V |

9. Bilah tiga buah hambatan masing-masing $R = 6\Omega$ dan $V = 9$ volt, maka besar kuat arus listrik adalah.....

- | | |
|----------|----------|
| a. 1,5 A | c. 4,5 A |
| b. 0,5 A | d. 1,0 A |

10. Lima buah hambatan masing-masing 20 ohm di pasang secara paralel maka habatanpenggantinya adalah....

- | | |
|----------|----------|
| a. 3 ohm | c. 5 ohm |
| b. 4 ohm | d. 6 ohm |

Lampiran

PERTANYAAN PERTEMUAN PERTAMA

1. Alat untuk mengukur kuat arus listrik yang benar adalah.....?
2. Banyak muatan yang mengalir melalui suatu penghantar setiap satuan waktu disebut.....?
3. Alat yang mengukur beda potensial yang benar adalah.....?
4. Satuan hambatan adalah.....?

PERTANYAAN PERTEMUAN KE DUA

1. Lima buah hambatan masing-masing 20 ohm dipasang secara paralel.
Berapakah hambatan penggantinya.....?
2. Tiga buah hambatan masing-masing 2Ω , 3Ω dan 6Ω disusun paralel dan mengalir sebesar 50 A. Berapakah tegangan pada suatu rangkaian paralel.....?
3. Sebuah kawat penghantar dengan hambatan 11,5 ohm dihubungkan dengan sumber tegangan 6 V hambatan dalamnya 0,5 ohm. Berapakah kuat arus listrik yang mengalir pada sebuah rangkain.....?

PERTANYAAN PERTEMUAN KETIGA

1. Jumlah kuat arus yang masuk sama jumlah yang keluar dari titik percobaan disebut hukum.....?
2. Bila volmeter menunjukkan 50 volt dn ampermeter menunjukkan 2,5 A berapakah besar hambatan (R).....?
3. Hambatan penghantar akan membesar dengan menggunakan penghantar.....?
4. Tiga buah hambatan yang masing-masing nilainya 4Ω , 4Ω dan 3Ω disusun secara seri. Berapakah hambatan penggantinya.....?

Lampiran 10

LEMBAR PENGAMATAN

PENGELOLAAN PEMBELAJARAN METODE TANYA JAWAB

Nama Sekolah : SMA Negeri 3 Simeulue Barat

Nama Guru : Eriadi

Materi : Listrik Dinamis

Pertemuan ke : 1(satu)

Hari/tgl :

Waktu : 5 menit

Petunjuk: Daftar pengelolaan pembelajaran berikut ini dibuat berdasarkan prinsip pembelajaran kooperatif yang seharusnya dilakukan oleh guru di dalam kelas. Berikan penilaian dengan menulis tanda v pada kolom yang sesuai.

No.	Aspek yang diamati	Penilaian Pengamat			
		1	2	3	4
A.	PENDAHULUAN				
1.	Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran khusus.				√
2.	Guru mengkomunikasikan penggunaan metode tanya jawab (siswa tidak hanya bertanya tetapi juga siswa menjawab pertanyaan guru maupun siswa lain.			√	
3.	Guru memberikan permasalahan sebagai bahan pertanyaan.			√	
B.	KEGIATAN INTI				
1.	Guru memberikan waktu yang cukup untuk memikirkan jawabannya.			√	
2.	Guru memberi waktu untuk siswa memikirkan jawabannya.			√	
3.	Pertanyaan dapat ditunjukan pada seorang siswa untuk ditanyakan ,dan guru harus mendekati siswa yang pemalu dan pendiam, supaya dapat bertanya.				√
4.	Guru mengusahakan agar setiap pertanyaan hanya berisi satu masalah			√	
C.	PENUTUP:				
1.	Guru meminta agar dapat menyimpulkan hasil belajar			√	
2.	Guru memberikan saran untuk mengulang pelajaran di rumah.				√

Keterangan:

1. Tidak baik
2. Kurang baik
3. Cukup
4. Baik

Pengamat,

.....

LEMBAR PENGAMATAN

PENGELOLAAN PEMBELAJARAN METODE TANYA JAWAB

Nama Sekolah : SMA Negeri 3 Simeulue Barat

Nama Guru : Eriadi

Materi : Listrik Dinamis

Pertemuan ke : 2(dua)

Hari/tgl :

Waktu : 5 menit

Petunjuk: Daftar pengelolaan pembelajaran berikut ini dibuat berdasarkan prinsip pembelajaran kooperatif yang seharusnya dilakukan oleh guru di dalam kelas. Berikan penilaian dengan menulis tanda v pada kolom yang sesuai.

No.	Aspek yang diamati	Penilaian Pengamat			
		1	2	3	4
A.	PENDAHULUAN				
1.	Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran khusus.				√
2.	Guru mengkomunikasikan penggunaan metode tanya jawab (siswa tidak hanya bertanya tetapi juga siswa menjawab pertanyaan guru maupun siswa lain.			√	
3.	Guru memberikan permasalahan sebagai bahan pertanyaan.				√
B.	KEGIATAN INTI				
1.	Guru memberikan waktu yang cukup untuk memikirkan jawabannya.				√
2.	Guru memberi waktu untuk siswa memikirkan jawabannya.			√	
3.	Pertanyaan dapat ditunjukan pada seorang siswa untuk ditanyakan ,dan guru harus mendekati siswa yang pemalu dan pendiam, supaya dapat bertanya.				√
4.	Guru mengusahakan agar setiap pertanyaan hanya berisi satu masalah			√	
C.	PENUTUP:				
1.	Guru meminta agar dapat menyimpulkan hasil belajar			√	
2.	Guru memberikan saran untuk mengulang pelajaran dirumah.				√

Keterangan:

1. Tidak baik
2. Kurang baik
3. Cukup
4. Baik

Pengamat,

.....

LEMBAR PENGAMATAN

PENGELOLAAN PEMBELAJARAN METODE TANYA JAWAB

Nama Sekolah : SMA Negeri 3 Simeulue Barat

Nama Guru : Eriadi

Materi : Listrik Dinamis

Pertemuan ke : 3(tiga)

Hari/tgl :

Waktu : 5 menit

Petunjuk: Daftar pengelolaan pembelajaran berikut ini dibuat berdasarkan prinsip pembelajaran kooperatif yang seharusnya dilakukan oleh guru di dalam kelas. Berikan penilaian dengan menulis tanda v pada kolom yang sesuai.

No.	Aspek yang diamati	Penilaian Pengamat			
		1	2	3	4
A.	PENDAHULUAN				
1.	Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran khusus.				√
2.	Guru mengkomunikasikan penggunaan metode tanya jawab (siswa tidak hanya bertanya tetapi juga siswa menjawab pertanyaan guru maupun siswa lain.				√
3.	Guru memberikan permasalahan sebagai bahan pertanyaan.			√	
B.	KEGIATAN INTI				
1.	Guru memberikan waktu yang cukup untuk memikirkan jawabannya.				√
2.	Guru memberi waktu untuk siswa memikirkan jawabannya.				√
3.	Pertanyaan dapat ditunjukan pada seorang siswa untuk ditanyakan ,dan guru harus mendekati siswa yang pemalu dan pendiam, supaya dapat bertanya.				√
4.	Guru mengusahakan agar setiap pertanyaan hanya berisi satu masalah				√
C.	PENUTUP:				
1.	Guru meminta agar dapat menyimpulkan hasil belajar				√
2.	Guru memberikan saran untuk mengulang pelajaran di rumah.				√

Keterangan:

1. Tidak baik
2. Kurang baik
3. Cukup
4. Baik

Pengamat,

.....

Lampiran 11

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN
LISTRIK DINAMIS

Responden Yth,

Angket ini diajukan oleh peneliti yang saat ini sedang melakukan penelitian mengenai respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model pembelajaran metode tanya jawab. Demi tercapainya hasil yang diinginkan, dimohon kesediaan adik-adik untuk berpartisipasi dengan mengisi angket ini secara lengkap. Perlu saya informasikan bahwa tidak ada yang dinilai benar atau salah, dan pengisian angket ini tidak berpengaruh terhadap nilai kalian serta isilah sesuai dengan apa yang anda ketahui atau rasakan. Akhir kata saya ucapkan banyak terima kasih atas partisipasi dan meluangkan waktu dalam mengisi angket ini.

Nama : Ayun Tiarah

Nis : 3988

Petunjuk pengisian:

Berikan tanda (X) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda

Keterangan :

STS : Sangat Tidak setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

SS : Sangat setuju

Tabel 4.3 Respon siswa pada siklus I

No	Pertanyaan	STS	TS	S	SS
		1	2	3	4

1.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab mampu siswa dalam bertanya			√	
2.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab sangat menarik dan tidak membosankan		√		
3.	Saya lebih mudah mengerti materi pelajaran jika pembelajaran listrik dinamis diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab.		√		
4.	Pembelajaran listrik dinamis yang dilaksanakan melalui model pembelajaran metode tanya jawab membuat saya termotivasi untuk berprestasi		√		
5.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab dapat meningkatkan penalaran saya dalam mengikuti pelajaran			√	
6.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab dapat meningkatkan semangat belajar dan bekerja		√		
7.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran tanya jawab membantu saya berpikir lebih kritis dalam pembelajaran		√		
8.	Kreativitas saya meningkat, jika pembelajaran listrik dinamis diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab			√	
9.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab dapat menghilangkan kesalahan konsep pada diri saya		√		

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN LISTRIK DINAMIS

Responden Yth,

Angket ini diajukan oleh peneliti yang saat ini sedang melakukan penelitian mengenai respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model pembelajaran metode tanya jawab. Demi tercapainya hasil yang diinginkan, dimohon kesediaan adik-adik untuk berpartisipasi dengan mengisi angket ini secara lengkap. Perlu saya informasikan bahwa tidak ada yang dinilai benar atau salah, dan pengisian angket ini tidak berpengaruh terhadap nilai kalian serta isilah sesuai dengan apa yang anda ketahui atau rasakan. Akhir kata saya ucapkan banyak terima kasih atas partisipasi dan meluangkan waktu dalam mengisi angket ini.

Nama : Ayun Tiarah

Nis : 3988

Petunjuk pengisian:

Berikan tanda (X) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda

Keterangan :

STS : Sangat Tidak setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

SS : Sangat setuju

Tabel 4.3 Respon siswa pada siklus II

No	Pertanyaan	STS	TS	S	SS
2.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab mampu siswa dalam bertanya			√	
2.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab sangat menarik dan			√	

	tidak membosankan				
3.	Saya lebih mudah mengerti materi pelajaran jika pembelajaran listrik dinamis diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab.			√	
4.	Pembelajaran listrik dinamis yang dilaksanakan melalui model pembelajaran metode tanya jawab membuat saya termotivasi untuk berprestasi		√		
5.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab dapat meningkatkan penalaran saya dalam mengikuti pelajaran			√	
6.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab dapat meningkatkan semangat belajar dan bekerja			√	
7.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran tanya jawab membantu saya berpikir lebih kritis dalam pembelajaran		√		
8.	Kreativitas saya meningkat, jika pembelajaran listrik dinamis diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab		√		
9.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab dapat menghilangkan kesalahan konsep pada diri saya			√	

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN LISTRIK DINAMIS

Responden Yth,

Angket ini diajukan oleh peneliti yang saat ini sedang melakukan penelitian mengenai respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model pembelajaran metode tanya jawab. Demi tercapainya hasil yang diinginkan, dimohon kesediaan adik-adik untuk berpartisipasi dengan mengisi angket ini secara lengkap. Perlu saya informasikan bahwa tidak ada yang dinilai benar atau salah, dan pengisian angket ini tidak berpengaruh terhadap nilai kalian serta isilah sesuai dengan apa yang anda ketahui atau rasakan. Akhir kata saya ucapkan banyak terima kasih atas partisipasi dan meluangkan waktu dalam mengisi angket ini.

Nama : Ayun Tiarah

Nis : 3988

Petunjuk pengisian:

Berikan tanda (X) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda

Keterangan :

STS : Sangat Tidak setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

SS : Sangat setuju

Tabel 4.3 Respon siswa pada siklus III

No	Pertanyaan	STS	TS	S	SS
3.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab mampu siswa dalam bertanya			√	
2.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab sangat menarik dan		√		

	tidak membosankan				
3.	Saya lebih mudah mengerti materi pelajaran jika pembelajaran listrik dinamis diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab.				
4.	Pembelajaran listrik dinamis yang dilaksanakan melalui model pembelajaran metode tanya jawab membuat saya termotivasi untuk berprestasi				√
5.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab dapat meningkatkan penalaran saya dalam mengikuti pelajaran				√
6.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab dapat meningkatkan semangat belajar dan bekerja				√
7.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran tanya jawab membantu saya berpikir lebih kritis dalam pembelajaran				√
8.	Kreativitas saya meningkat, jika pembelajaran listrik dinamis diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab			√	
9.	Pembelajaran listrik dinamis yang diajarkan melalui model pembelajaran metode tanya jawab dapat menghilangkan kesalahan konsep pada diri saya			√	

Lampiran 12

LAMPIRAN REKAPITULASI NILAI SISWA PRETEST DAN POSTEST

Rekapitulasi nilai siswa pretes dan posttest pada siklus I pada konsep listrik dinamis.

Nama siswa	Nomor soal										Jumlah (U ₁)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
No soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ayun Tiarah	10	0	10	10	0	10	10	0	10	10	70
Sri marleni	0	10	10	10	0	10	10	10	0	0	60
Riwis Malini	0	0	0	10	0	0	10	10	0	0	30
Bambang	10	0	10	0	0	10	0	0	0	0	30
Rizal Fahmi	0	10	0	0	10	0	10	0	10	0	50
Dedi Sufitra	10	0	10	0	10	10	0	10	0	10	60
Erman Jaya	0	10	0	10	10	10	10	0	0	10	60
Hidayatullah	0	0	10	0	10	0	10	0	0	0	30
Fatma Wati	0	0	10	0	10	10	0	10	0	0	40
Sufarni	10	0	10	10	0	10	10	0	10	10	60
Saifullah	0	10	10	0	10	0	10	0	10	0	50
Jas Amin	10	0	10	10	0	0	10	0	0	10	50
Noni Herlina	0	10	0	10	10	10	0	0	0	10	50
Mhd. Rifan	10	0	10	10	10	0	10	0	0	0	50
Nia Fitri	10	0	10	10	0	0	10	0	0	0	40
Efliana	10	10	10	0	10	10	10	0	0	0	60
Makhfira	0	10	10	10	0	10	0	0	0	10	50
Siti Sara	0	0	10	10	0	0	0	0	0	10	30
Akrilawati	0	10	0	0	10	0	10	0	10	0	40
Maimun Sidik	0	10	0	10	10	0	0	0	0	0	30
Mhd. Iqbal	10	10	0	10	0	10	0	0	0	0	40
Juharda	0	0	10	10	10	0	0	0	0	10	40
Mhd. Dahlan	0	10	10	10	10	0	0	0	10	10	60
Lukmana Fitri	10	0	10	0	0	0	0	0	10	0	30
Lusi Ana	10	0	10	10	0	0	0	0	0	0	30
Alikarbia	10	0	10	0	10	0	10	0	0	0	40
M. Ahjon	0	10	0	10	0	10	0	0	0	10	40
Sintia Belah	0	10	10	10	10	0	10	0	0	10	60
Imanul lufi	10	0	10	10	10	0	0	0	10	10	60

Rekapitulasi nilai siswa posttest pada siklus I pada konsep listrik dinamis

Nama siswa	Nomor soal										Jumlah (U ₂)
	No soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ayun Tiarah		10	0	10	10	0	10	10	10	10	80
Sri marleni		0	10	10	10	0	10	10	10	10	70
Riwis Malini		10	10	0	10	0	0	10	10	10	60
Bambang		10	0	10	0	0	10	10	10	0	50
Rizal Fahmi		0	10	10	0	10	10	10	0	10	60
Dedi Sufitra		10	0	10	0	10	10	0	10	10	70
Erman Jaya		10	10	0	10	10	10	10	0	0	70
Hidayatullah		0	0	10	0	10	0	10	10	10	50
Fatma Wati		10	0	10	0	10	10	0	10	0	60
Sufarni		10	0	10	10	0	10	10	0	10	70
Saifullah		10	10	10	0	10	0	10	0	10	60
Jas Amin		10	0	10	10	10	10	10	10	0	80
Noni Herlina		0	10	0	10	10	10	0	0	10	60
Mhd. Rifan		10	0	10	10	10	0	10	0	10	60
Nia Fitri		10	0	10	10	0	0	10	10	0	60
Efliana		10	10	10	0	10	10	10	10	0	70
Makhfira		10	10	10	10	0	10	0	10	10	80
Siti Sara		0	10	10	10	0	10	10	0	0	60
Akrilawati		10	10	0	10	10	0	10	0	10	60
Maimun Sidik		10	10	0	10	10	0	10	10	0	70
Mhd. Iqbal		10	10	0	10	0	10	10	0	10	70
Juharda		10	10	10	10	10	10	10	0	0	80
Mhd. Dahlan		10	10	10	10	10	0	0	0	10	70
Lukmana Fitri		10	0	10	0	0	0	10	10	10	60
Lusi Ana		10	0	10	10	0	0	0	0	10	50
Alikarbia		10	0	10	10	10	10	10	10	0	70
M. Ahjon		10	10	0	10	0	10	0	10	10	70
Sintia Belah		0	10	10	10	10	0	10	0	10	70
Imanul lufi		10	0	0	10	10	0	0	0	10	50

Rekapitulasi nilai siswa pretest pada siklus II pada konsep listrik dinamis

Nama siswa	Nomor soal										Jumlah (U ₁)
	No soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ayun Tiarah		10	0	10	10	0	0	10	0	10	10
Sri marleni		0	10	10	10	0	10	0	10	10	0
Riwis Malini		0	10	0	10	0	0	10	10	10	10
Bambang		10	10	10	0	0	10	10	10	0	10
Rizal Fahmi		0	10	10	0	10	10	10	0	0	0
Dedi Sufitra		10	0	10	0	10	0	0	10	10	10
Erman Jaya		0	0	0	0	0	10	10	0	0	10
Hidayatullah		10	10	10	0	10	0	10	10	10	0
Fatma Wati		10	0	10	0	10	10	0	10	0	10
Sufarni		10	0	10	10	0	10	10	0	10	10
Saifullah		10	10	10	0	10	0	10	10	10	0
Jas Amin		10	0	10	10	10	0	10	0	0	10
Noni Herlina		0	0	0	0	10	10	0	0	10	10
Mhd. Rifan		10	0	10	10	10	10	10	10	10	0
Nia Fitri		10	0	10	10	0	0	10	10	10	10
Efliana		10	10	10	0	10	10	10	10	0	0
Makhfira		10	10	10	10	0	0	0	10	10	10
Siti Sara		0	10	10	10	0	10	10	0	0	10
Akrilawati		10	10	0	10	10	0	10	0	10	0
Maimun Sidik		10	0	0	0	10	0	10	10	0	10
Mhd. Iqbal		10	10	10	10	0	10	10	0	10	0
Juharda		10	10	0	10	10	10	10	0	0	10
Mhd. Dahlan		10	10	0	10	10	0	0	0	10	10
Lukmana Fitri		10	0	10	0	0	0	10	10	10	0
Lusi Ana		10	0	0	10	0	0	0	0	10	0
Alikarbia		10	0	0	10	10	10	10	10	0	0
M. Ahjon		10	0	0	10	0	10	0	10	0	10
Sintia Belah		0	10	0	10	10	0	10	0	10	0
Imanul lufi		10	0	0	0	10	0	0	0	10	10

Rekapitulasi nilai siswa posttest pada siklus II pada konsep listrik dinamis

Nama siswa	Nomor soal										Jumlah (U ₂)
	No soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ayun Tiarah		10	0	10	10	0	10	10	10	10	80
Sri marleni		10	10	10	10	10	10	10	10	10	90
Riwis Malini		10	10	0	10	10	0	10	10	10	80
Bambang		10	0	10	0	10	10	10	10	10	80
Rizal Fahmi		0	10	10	0	10	10	10	0	10	60
Dedi Sufitra		10	10	10	0	10	10	0	10	10	80
Erman Jaya		10	10	0	10	10	10	10	0	0	70
Hidayatullah		10	10	10	0	10	0	10	10	10	80
Fatma Wati		10	10	10	0	10	10	0	10	0	70
Sufarni		10	10	10	10	0	10	10	0	10	80
Saifullah		10	10	10	0	10	10	10	10	10	80
Jas Amin		10	0	10	10	10	10	10	10	0	80
Noni Herlina		0	10	0	10	10	10	0	0	10	60
Mhd. Rifan		10	0	10	10	10	10	10	10	10	90
Nia Fitri		10	10	10	10	10	0	10	10	0	80
Efliana		10	10	10	0	10	10	10	10	0	80
Makhfira		10	10	10	10	0	10	0	10	10	80
Siti Sara		10	10	10	10	0	10	10	0	0	70
Akrilawati		10	10	0	10	10	0	10	10	10	70
Maimun Sidik		10	10	0	10	10	0	10	10	0	70
Mhd. Iqbal		10	10	10	10	10	10	10	10	10	90
Juharda		10	10	10	10	10	10	10	0	0	80
Mhd. Dahlan		10	10	10	10	10	0	0	0	10	70
Lukmana Fitri		10	0	10	0	0	0	10	10	0	50
Lusi Ana		10	0	10	10	0	0	0	10	10	60
Alikarbia		10	0	10	10	10	10	10	10	0	70
M. Ahjon		10	10	0	10	0	10	0	0	10	50
Sintia Belah		10	10	10	10	10	0	10	0	10	80
Imanul lufi		10	10	0	10	10	0	10	10	10	80

Rekapitulasi nilai siswa posttest pada siklus III pada konsep listrik dinamis

Nama siswa	Nomor soal									Jumlah (U ₁)	
No soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ayun Tiarah	10	0	10	10	0	10	0	10	10	0	60
Sri marleni	0	10	10	10	0	10	0	10	10	0	60
Riwis Malini	10	10	0	10	0	0	0	10	10	10	60
Bambang	10	0	10	10	10	10	10	10	10	0	80
Rizal Fahmi	0	10	0	0	10	10	10	0	10	0	50
Dedi Sufitra	10	0	10	0	10	10	0	10	10	10	70
Erman Jaya	10	0	0	10	0	10	0	0	0	10	40
Hidayatullah	0	0	10	0	10	0	0	0	0	0	20
Fatma Wati	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10	20
Sufarni	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	20
Saifullah	10	10	10	0	10	0	10	0	10	0	60
Jas Amin	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	20
Noni Herlina	0	10	0	10	10	10	0	0	10	10	60
Mhd. Rifan	10	0	10	0	0	0	10	0	0	0	30
Nia Fitri	10	0	10	10	0	0	10	10	0	10	60
Efliana	0	0	0	0	10	0	10	0	0	0	20
Makhfira	0	0	0	10	0	10	0	10	10	10	50
Siti Sara	0	10	10	10	0	10	10	0	0	10	60
Akrilawati	0	10	0	10	0	0	10	0	10	0	40
Maimun Sidik	0	0	0	10	0	0	0	0	0	10	20
Mhd. Iqbal	0	10	0	10	0	10	10	0	10	0	50
Juharda	0	0	0	10	0	0	10	0	0	0	20
Mhd. Dahlan	10	0	10	0	10	0	0	0	10	10	50
Lukmana Fitri	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	20
Lusi Ana	10	0	10	10	0	0	0	0	10	10	50
Alikarbia	0	0	10	0	0	0	0	10	0	0	20
M. Ahjon	10	10	0	10	0	10	0	0	0	10	50
Sintia Belah	0	10	0	0	0	0	0	0	0	10	20
Imanul lufi	10	0	0	10	10	0	0	0	10	10	50

Rekapitulasi nilai siswa posttest pada siklus III pada konsep listrik dinamis

Nama siswa	Nomor soal										Jumlah (U ₂)
	No soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Ayun Tiarah		10	0	10	10	0	10	10	10	10	80
Sri marleni		10	10	10	10	0	10	10	10	10	80
Riwis Malini		10	10	0	10	10	0	10	10	10	80
Bambang		10	0	10	10	10	10	10	10	10	90
Rizal Fahmi		10	10	10	0	10	10	10	10	10	90
Dedi Sufitra		10	10	10	10	10	10	0	10	10	90
Erman Jaya		10	10	0	10	10	0	0	0	0	50
Hidayatullah		10	10	10	10	10	10	10	10	10	90
Fatma Wati		10	10	10	10	10	10	10	10	0	90
Sufarni		10	0	10	10	10	10	10	10	10	90
Saifullah		10	10	10	10	10	0	10	10	10	80
Jas Amin		10	10	10	10	10	10	10	10	0	90
Noni Herlina		10	10	0	10	10	10	10	0	10	80
Mhd. Rifan		10	0	10	10	10	0	10	10	10	80
Nia Fitri		10	10	10	10	10	0	10	10	0	80
Efliana		10	10	10	0	10	10	10	10	10	90
Makhfira		10	10	10	10	0	10	0	0	10	60
Siti Sara		10	10	10	10	10	10	10	10	10	90
Akrilawati		10	10	0	10	10	0	10	0	10	60
Maimun Sidik		10	10	10	10	10	10	10	10	0	90
Mhd. Iqbal		10	10	10	10	10	10	10	0	10	80
Juharda		10	10	10	10	10	10	10	0	10	90
Mhd. Dahlan		10	10	10	10	10	0	0	0	10	80
Lukmana Fitri		10	10	10	10	10	0	10	10	10	90
Lusi Ana		10	10	10	10	10	10	0	0	10	80
Alikarbia		10	0	10	10	10	10	10	10	10	90
M. Ahjon		10	10	10	10	10	10	0	10	10	90
Sintia Belah		10	10	10	10	10	0	10	10	10	90
Imanul lufi		10	10	10	10	10	0	10	10	10	90

Lampiran 13

**LEMBARAN PENGAMATAN AKTIVITAS GURU DAN SISWA DALAM
KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR FISIKA SESUAI DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN METODE TANYA JAWAB**

SEKOLAH : SMA NEGERI 3 SIMEULUE BARAT
Kelas/Semester : X.I/I
Materi : Listrik dinamis
Pertemuan : 1 (satu)

Petunjuk pengisian:

Pengamatan aktivitas guru dan siswa dalam tanya jawab sampel yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung, isilah lembar pengamatan sesuai dengan perosudur berikut.

1. Pengamatan dalam melakukan pengamat duduk ditempat yang memungkinkan untuk mengamati seluruh kegiatan aktivitas siswa.
2. Pengamat terhadap aktivitas guru selama aktivitas belajar berlangsung setiap 2 menit sekali, sedangkan pengamatan terhadap aktivitas siswa dilakukan setiap 4 menit sekali.
3. Pengamat ditujukan untuk siswa yang ditanya atau menanyakan sampel yang dilakukan bergantian setiap priode waktu 2 menit.
4. Kode-kode katagori ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian pada baris dan siswa yang menanyakan dan ditanyakan yang tersedia.
5. Pengamatan terhadap guru dan siswa dilakukan bersama sejak dimulainya kegiatan pembelajaran.

Katagori Pengamatan

Aktivitas guru	Aktivitas siswa
1. Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran khusus.	1. Siswa paham tentang materi yang akan dipelajari.
2. Guru mengkomunikasikan	2. Siswa mengajukan pertanyaan

**LEMBARAN PENGAMATAN AKTIVITAS GURU DAN SISWA DALAM
KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR FISIKA SESUAI DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN METODE TANYA JAWAB**

SEKOLAH : SMA NEGERI 3 SIMEULUE BARAT
Kelas/Semester : X.I/I
Materi : Listrik dinamis
Pertemuan : 1(satu)

Petunjuk pengisian:

Pengamatan aktivitas guru dan siswa dalam tanya jawab sampel yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung, isilah lembar pengamatan sesuai dengan perosudur berikut.

1. Pengamatan dalam melakukan pengamat duduk ditempat yang memungkinkan untuk mengamati seluruh kegiatan aktivitas siswa.
2. Pengamat terhadap aktivitas guru selama aktivitas belajar berlangsung setiap 2 menit sekali, sedangkan pengamatan terhadap aktivitas siswa dilakukan setiap 4 menit sekali.
3. Pengamat ditujukan untuk siswa yang ditanya atau menanyakan sampel yang dilakukan bergantian setiap priode waktu 2 menit.
4. Kode-kode katagori ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian pada baris dan siswa yang menanyakan dan ditanyakan yang tersedia.
5. Pengamatan terhadap guru dan siswa dilakukan bersama sejak dimulainya kegiatan pembelajaran.

Katagori Pengamatan

Aktivitas guru	Aktivitas siswa
1. Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran khusus.	6. Siswa paham tentang materi yang akan dipelajari.
2. Guru mengkomunikasikan penggunaan metode tanya jawab	7. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru.

Lampiran 14

LEMBARAN PENILAIAN PENGAMAT TERHADAP PEMBELAJARAN

LISTRIK DINAMIS OBSERVASI

Lembar Observasi Pembelajaran Pengamat I (satu) pada siklus I

No	Aspek yang dinilai	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran khusus.										√
2.	Guru mengkomunikasikan penggunaan metode tanya jawab, siswa tidak hanya bertanya tetapi juga siswa menjawab pertanyaan guru maupun siswa lain.				√						
3.	Guru memberikan permasalahan sebagai bahan pertanyaan								√		
4.	Guru memberikan waktu yang cukup untuk memikirkan jawabannya.							√			
5.	Guru memberikan waktu untuk siswa memikirkan jawabannya.						√				
6.	Pertanyaan dapat ditunjukan pada seorang siswa untuk ditanyakan dan guru harus mendekati siswa yang pemalu dan pendiam supaya dapat bertanya.			√							
7.	Guru mengusahakan agar setiap pertanyaan hanya berisi satu masalah.		√								
8.	Guru meminta agar dapat menyimpulkan hasil belajar		√								
9.	Guru memberikan saran untuk mengulang pelajaran di rumah.				√						

LEMBARAN PENILAIAN PENGAMAT TERHADAP PEMBELAJARAN

LISTRIK DINAMIS OBSERVASI

Lembar Observasi Pembelajaran Pengamat 2 (satu) pada siklus I

No	Aspek yang dinilai	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran khusus.									√	
2.	Guru mengkomunikasikan penggunaan metode tanya jawab, siswa tidak hanya bertanya tetapi juga siswa menjawab pertanyaan guru maupun siswa lain.							√			
3.	Guru memberikan permasalahan sebagai bahan pertanyaan					√					
4.	Guru memberikan waktu yang cukup untuk memikirkan jawabannya.								√		
5.	Guru memberikan waktu untuk siswa memikirkan jawabannya.					√					
6.	Pertanyaan dapat ditunjukkan pada seorang siswa untuk ditanyakan dan guru harus mendekati siswa yang pemalu dan pendiam supaya dapat bertanya.				√						
7.	Guru mengusahakan agar setiap pertanyaan hanya berisi satu masalah.			√							
8.	Guru meminta agar dapat menyimpulkan hasil belajar				√						
9.	Guru memberikan saran untuk mengulang pelajaran di rumah.		√								

LEMBARAN PENILAIAN PENGAMAT TERHADAP PEMBELAJARAN

LISTRIK DINAMIS OBSERVASI

Lembar Observasi Pembelajaran Pengamat I (satu) pada siklus II

No	Aspek yang dinilai	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran khusus.					√					
2.	Guru mengkomunikasikan penggunaan metode tanya jawab, siswa tidak hanya bertanya tetapi juga siswa menjawab pertanyaan guru maupun siswa lain.				√						
3.	Guru memberikan permasalahan sebagai bahan pertanyaan								√		
4.	Guru memberikan waktu yang cukup untuk memikirkan jawabannya.								√		
5.	Guru memberikan waktu untuk siswa memikirkan jawabannya.									√	
6.	Pertanyaan dapat ditunjukan pada seorang siswa untuk ditanyakan dan guru harus mendekati siswa yang pemalu dan pendiam supaya dapat bertanya.				√						
7.	Guru mengusahakan agar setiap pertanyaan hanya berisi satu masalah.		√								
8.	Guru meminta agar dapat menyimpulkan hasil belajar				√						
9.	Guru memberikan saran untuk mengulang pelajaran di rumah.		√								

**LEMBARAN PENILAIAN PENGAMAT TERHADAP PEMBELAJARAN
LISTRIK DINAMIS OBSERVASI**

Lembar Observasi Pembelajaran Pengamat 2 (satu) pada siklus II

No	Aspek yang dinilai	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran khusus.						√				
2.	Guru mengkomunikasikan penggunaan metode tanya jawab, siswa tidak hanya bertanya tetapi juga siswa menjawab pertanyaan guru maupun siswa lain.					√					
3.	Guru memberikan permasalahan sebagai bahan pertanyaan								√		
4.	Guru memberikan waktu yang cukup untuk m,emikirkan jawabannya.						√				
5.	Guru memberikan waktu untuk siswa memikirkan jawabannya.							√			
6.	Pertanyaan dapat ditunjukan pada seorang siswa untuk ditanyakan dan guru harus mendekati siswa yang pemalu dan pendiam supaya dapat bertanya.				√						
7.	Guru mengusahakan agar setiap pertanyaan hanya berisi satu masalah.				√						
8.	Guru meminta agar dapat menyimpulkan hasil belajar				√						
9.	Guru memberikan saran untuk mengulang pelajaran di rumah.		√								

**LEMBARAN PENILAIAN PENGAMAT TERHADAP PEMBELAJARAN
LISTRIK DINAMIS OBSERVASI**

Lembar Observasi Pembelajaran Pengamat 1 (satu) pada siklus III

No	Aspek yang dinilai	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran khusus.						√				
2.	Guru mengkomunikasikan penggunaan metode tanya jawab, siswa tidak hanya bertanya tetapi juga siswa menjawab pertanyaan guru maupun siswa lain.					√					
3.	Guru memberikan permasalahan sebagai bahan pertanyaan								√		
4.	Guru memberikan waktu yang cukup untuk m,emikirkan jawabannya.								√		
5.	Guru memberikan waktu untuk siswa memikirkan jawabannya.						√				
6.	Pertanyaan dapat ditunjukan pada seorang siswa untuk ditanyakan dan guru harus mendekati siswa yang pemalu dan pendiam supaya dapat bertanya.				√						
7.	Guru mengusahakan agar setiap pertanyaan hanya berisi satu masalah.			√							
8.	Guru meminta agar dapat menyimpulkan hasil belajar		√								
9.	Guru memberikan saran untuk mengulang pelajaran di rumah.				√						

**LEMBARAN PENILAIAN PENGAMAT TERHADAP PEMBELAJARAN
LISTRIK DINAMIS OBSERVASI**

Lembar Observasi Pembelajaran Pengamat 2 (satu) pada siklus III

No	Aspek yang dinilai	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran khusus.							√			
2.	Guru mengkomunikasikan penggunaan metode tanya jawab, siswa tidak hanya bertanya tetapi juga siswa menjawab pertanyaan guru maupun siswa lain.					√					
3.	Guru memberikan permasalahan sebagai bahan pertanyaan								√		
4.	Guru memberikan waktu yang cukup untuk m,emikirkan jawabannya.								√		
5.	Guru memberikan waktu untuk siswa memikirkan jawabannya.						√				
6.	Pertanyaan dapat ditunjukan pada seorang siswa untuk ditanyakan dan guru harus mendekati siswa yang pemalu dan pendiam supaya dapat bertanya.			√							
7.	Guru mengusahakan agar setiap pertanyaan hanya berisi satu masalah.			√		s					
8.	Guru meminta agar dapat menyimpulkan hasil belajar		√								
9.	Guru memberikan saran untuk mengulang pelajaran di rumah.			√							

Lampiran 15

PENILAIAN PENGAMAT PADA AKTIVITAS SISWA PADA SIKLUS I

Tabel pengamat I untuk aktivitas siswa pada siklus I

No	Aktivitas siswa	1	2	3	4	5
1	Siswa paham tentang materi yang akan dipelajari.				√	
2	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru.		√			
3	Siswa menjawab pertanyaan dari guru maupun siswa.		√			
4	Sisw menjawab pertanyaan dari guru maupun siswa lain.					√
5	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru.		√			
6	Siswa harus tenang dalam bertanya		√			
7	Mengemukakan pendapat tentang materi listrik dinamis.			√		
8	Siswa menyimpulkan hasil belajar			√		
9	Siswa belajar dirumah		√			

PENILAIAN PENGAMAT PADA AKTIVITAS SISWA PADA SIKLUS I

Tabel pengamat II untuk aktivitas siswa pada siklus I

No	Aktivitas siswa	1	2	3	4	5
1	Siswa paham tentang materi yang akan dipelajari.			√		
2	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru.		√			
3	Siswa menjawab pertanyaan dari guru maupun siswa.			√		
4	Sisw menjawab pertanyaan dari guru maupun siswa lain.		√			
5	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru.				√	
6	Siswa harus tenang dalam bertanya			√		
7	Mengemukakan pendapat tentang materi listrik dinamis.			√		
8	Siswa menyimpulkan hasil belajar		√			
9	Siswa belajar dirumah			√		

PENILAIAN PENGAMAT PADA AKTIVITAS SISWA PADA SIKLUS II

Tabel pengamat I untuk aktivitas siswa pada siklus II

No	Aktivitas siswa	1	2	3	4	5
1	Siswa paham tentang materi yang akan dipelajari.			√		
2	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru.			√		
3	Siswa menjawab pertanyaan dari guru maupun siswa.				√	
4	Sisw menjawab pertanyaan dari guru maupun siswa lain.		√			
5	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru.		√			
6	Siswa harus tenang dalam bertanya			√		
7	Mengemukakan pendapat tentang materi listrik dinamis.			√		
8	Siswa menyimpulkan hasil belajar		√			
9	Siswa belajar dirumah			√		

PENILAIAN PENGAMAT PADA AKTIVITAS SISWA PADA SIKLUS II

Tabel pengamat II untuk aktivitas siswa pada siklus II

No	Aktivitas siswa	1	2	3	4	5
1	Siswa paham tentang materi yang akan dipelajari.			√		
2	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru.		√			
3	Siswa menjawab pertanyaan dari guru maupun siswa.			√		
4	Sisw menjawab pertanyaan dari guru maupun siswa lain.			√		
5	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru.			√		
6	Siswa harus tenang dalam bertanya			√		
7	Mengemukakan pendapat tentang materi listrik dinamis.			√		
8	Siswa menyimpulkan hasil belajar			√		
9	Siswa belajar dirumah		√			

PENILAIAN PENGAMAT PADA AKTIVITAS SISWA PADA SIKLUS III

Tabel pengamat I untuk aktivitas siswa pada siklus III

No	Aktivitas siswa	1	2	3	4	5
1	Siswa paham tentang materi yang akan dipelajari.			√		
2	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru.		√			
3	Siswa menjawab pertanyaan dari guru maupun siswa.			√		
4	Sisw menjawab pertanyaan dari guru maupun siswa lain.				√	
5	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru.		√			
6	Siswa harus tenang dalam bertanya			√		
7	Mengemukakan pendapat tentang materi listrik dinamis.			√		
8	Siswa menyimpulkan hasil belajar		√			
9	Siswa belajar dirumah			√		

PENILAIAN PENGAMAT PADA AKTIVITAS SISWA PADA SIKLUS III

Tabel pengamat II untuk aktivitas siswa pada siklus III

No	Aktivitas siswa	1	2	3	4	5
1	Siswa paham tentang materi yang akan dipelajari.			√		
2	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru.			√		
3	Siswa menjawab pertanyaan dari guru maupun siswa.			√		
4	Sisw menjawab pertanyaan dari guru maupun siswa lain.			√		
5	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru.			√		
6	Siswa harus tenang dalam bertanya		√			
7	Mengemukakan pendapat tentang materi listrik dinamis.			√		
8	Siswa menyimpulkan hasil belajar			√		
9	Siswa belajar dirumah		√			

ANALISIS UJI AWAL-UJI AKHIR TES HASIL BELAJAR RPP (111)

Sekolah SMA Negeri 3 Simeulue Barat
 Kelas/Semester X.I/I
 Pokok Bahasan Listrik Dinamis

NO	Nama Siswa	Nomor Soal																												
		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		Jumlah		Nilai		Persentase(%)		Peningkatan	Ketuntasan	
		U ₁	U ₂	U ₁	U ₂	U ₁	U ₂	U ₁	U ₂	U ₁	U ₂	U ₁	U ₂	U ₁	U ₂	U ₁	U ₂	U ₁	U ₂	U ₁	U ₂	U ₁	U ₂	U ₁	U ₂	U ₁	U ₂	(U ₁ -U ₂)	Individual(68)	
1	Ayun Tiarah	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	6	8	0,6	0,8	60	80	20	T	
2	Sri Marleni	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	6	8	0,6	0,8	60	80	20	T	
3	Riwis Malini	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	8	9	0,8	0,9	80	90	10	T	
4	Bambang	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	6	9	0,6	0,9	60	90	30	T	
5	Rizal Fahmi	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	5	9	0,5	0,9	50	90	40	T	
6	Dedi Sufitra	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	7	9	0,7	0,9	70	90	20	T	
7	Ermqan Jaya	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	0,4	0,5	40	50	10	TT	
8	Hidayatullah	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	2	9	0,2	0,9	20	90	70	T	
9	Fatma Wati	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	2	9	0,2	0,9	20	90	70	T	
10	Sufarni	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	2	9	0,2	0,9	20	90	70	T	
11	Saifullah	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	6	8	0,6	0,8	60	80	20	T	
12	Jas Amin	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	2	9	0,2	0,9	20	90	70	T	
13	Noni Herlina	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	6	8	0,6	0,8	60	80	20	T	
14	Mhd. Rifan	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	3	8	0,3	0,8	30	80	50	T	
15	Nia Fitri	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	6	8	0,6	0,8	60	80	20	T	
16	Efliana	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	2	9	0,2	0,9	20	90	70	T	
17	Makhfira	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	5	9	0,5	0,9	50	90	40	T	
18	Siti Sara	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	5	6	0,5	0,6	50	60	10	TT	
19	Akrilawati	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	6	9	0,6	0,9	60	90	30	T	
20	Maimun Sidik	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	6	9	0,6	0,9	60	90	30	T	
21	Mhd. Iqbal	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	5	8	0,5	0,8	50	80	30	T
22	Juharda	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	2	9	0,2	0,9	20	90	70	T	
23	Mhd. Dahlan	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	5	8	0,5	0,8	50	80	30	T	
24	Lukmana Fitri	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	2	9	0,2	0,9	20	90	70	T	
25	Lusiana	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	0,4	0,6	40	60	20	TT	
26	Alikarbia	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	2	9	0,2	0,9	20	90	70	T	
27	M. Ahjon	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	5	9	0,5	0,9	50	90	40	T	
28	Sintia Belah	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	2	9	0,2	0,9	20	90	70	T	
29	Imanul Lufi	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	5	9	0,5	0,9	50	90	40	T	
Jumlah		28	28	9	29	6	28	6	27	11	28	8	26	9	14	9	27	8	21	8	22	131	243	13,3	24,2	1310	2430	1181		
PBS		0,96	0,96	0,31	100	0,20	0,96	0,20	0,93	0,37	0,96	0,27	0,89	0,31	0,48	0,31	0,93	0,27	0,72	0,27	0,75	4,27	8,06	0,45	0,83	45,17	83,79	40,72		
PTPK		96		100		96		93		96		89		48		93		72		75										
Ketuntasan Rata-Rata		96		100		96		93		96		89		48		93		72		75										
Ketuntasan Klasikal (>58)		T		T		T		T		T		T		TT		T		TT		TT										

Keterangan :

U₁ : Uji awalU₂ : Uji akhir

PBS : Proporsi Butir Soal

PTPK : Proporsi Tujuan Pembelajaran Khusus

Lampiran 20

FOTO PENELITIAN



