

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN LISTRIK  
DINAMIS DALAM MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE STAD MENGGUNAKAN PENDEKATAN CTL DENGAN  
IMPLEMENTASI NILAI-NILAI KARAKTER**

**TESIS**



**OLEH:  
SRI WAHYU WIDYANINGSIH  
NIM. 1104033**

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam  
mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2013**

## ABSTRACT

**Sri Wahyu Widyaningsih. 2013. “The Development of DynamicElectrical Learning Materials by using Cooperative LearningType STAD ApproachUsingCTL With theimplementation ofCharacterValues”**

The researchis motivatednot yet using cooperative learningtypein STAD approachusing CTL. In addition, thestudyprovidedyetfosterthe values ofthe character of students. This studyaimed tothe development of dynamicelectrical learning materials by using cooperative learningtype STAD approachusing CTL with theimplementation ofcharactervalue sarevalid, practical, and effective.

The type of this research is research and development by using 4-D models. The stages of this research are define, design, and development. The define stage consists of analyzing of curriculum, students, and concept. Then, the learning materials as lesson plan, handout, student’s worksheet, and evaluation, were designed at design stage. The next step (the development stage) was doing validity, practicality, and effectiveness test. The data of this research was collected by using validation instruments, questionnaire of students and teacher, and observation instruments.

The result of research with validity of thetest resultsshowedthat thesyllabus, lesson plans, teaching materials, worksheetsandassessmentsheets(cognitive, affectiveandpsychomotor) developed veryvalid. The test resultsshowed thatthelearningpracticalitiesdevelopedverypractical. Based on theresults ofefficacytrials, it was stated thatthedevelopedlearningveryeffectively usedaslearningtoolsare developedtoimprove the activity andcompetence ofstudents inthe cognitive,affectiveand psychomotorandbehavioralcharacter. And Those, dynamicelectrical learning materials by using cooperative learningtypeinSTAD approachusing CTL with theimplementation ofcharactervalue sarelclasification ofvery valid, very practical, and effective.

## ABSTRAK

**Sri Wahyu Widyaningsih. 2013. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Listrik Dinamis dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Menggunakan Pendekatan CTLdengan Implementasi Nilai-Nilai Karakter”.**

Penelitian ini dilatarbelakangi belum tersedianya perangkat pembelajaran yang menggunakan model kooperatif tipe STAD dan pendekatan CTL. Selain itu, perangkat pembelajaran yang tersedia belum mengimplementasi nilai-nilai karakter. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan pendekatan CTLdengan implementasi nilai-nilai karakter yang valid, praktis, dan efektif dalam penggunaannya.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan menggunakan model 4-D. Adapun tahap penelitian adalah pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*development*). Pada tahap pendefinisian dilakukan analisis kurikulum, analisis kebutuhan, analisis siswa, dan analisis konsep. Pada tahap perancangan dilakukan perancangan terhadap perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP,bahan ajar, LKS, dan penilaian. Selanjutnya, pada tahap pengembangan dilakukan uji validitas, praktikalitas, dan uji efektivitas. Data penelitian ini diperoleh melalui lembar validasi perangkat pembelajaran, angket praktikalitas, dan lembaran observasi.

Hasil penelitian dari uji validitas menunjukkan bahwa silabus, RPP,bahan ajar, LKS, dan lembar penilaian (kognitif, afektif dan psikomotor) yang dikembangkan sangat valid. Uji praktikalitas menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan sangat praktis. Berdasarkan uji efektivitas, dinyatakan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan efektif dalam penggunaannya karena perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat meningkatkan aktivitas dan kompetensi siswa pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor serta perilaku berkarakter. Kesimpulan perangkat pembelajaran listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan pendekatan CTL dengan implementasi nilai-nilai karakterberkategori sangat valid, sangat praktis, dan efektif.

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Tesis yang berjudul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Listrik Dinamis dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Dengan Implementasi Nilai-Nilai Karakter". Penulisan Tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Penulisan dan penyelesaian tesis ini, tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terima kasih yang tulus kepada.

1. Bapak Dr. Yulkifli, S.Pd, M.Si. selaku pembimbing I dan yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, memberi bantuan, arahan serta motivasi kepada penulis hingga selesaiya pelaksanaan penelitian dan penulisan tesis ini.
2. Ibu Dr. Hj. Ratnawulan, M.Si. selaku pembimbing II dan Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Program Pascasarjana UNP yang dengan kesabaran dan ketulusan telah meluangkan waktunya dalam membimbing, memberikan arahan dan motivasi yang begitu berarti, sehingga tesis ini dapat selesai dengan baik.
3. Bapak Prof. Dr. I Made Arnawa, M.Pd, Dr. H. Ahmad Fauzi, M.Si., dan Dr. Hamdi M.Si., sebagai kontributor/penguji yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan kontribusi kepada penulis dengan penuh bijaksana selama penulisan tesis ini.
4. Ibu Prof. Dr. Festiyed, Bapak Dr. Usmeldi, M.Pd, Ibu Dr. Djusmaini Djamas., M.Pd., Bapak Dr. Wakhinudin, Bapak Drs. S. Oloan. H dan Ibu Kablilah, S.Pd. sebagai validator yang telah menyediakan waktu, tenaga dan

pikiran untuk memberikan saran dan masukan kepada penulis dalam membuat perangkat pembelajaran dan dalam melaksanakan penelitian.

5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Magister Pendidikan Fisika beserta karyawan/karyawati Program Pascasarjana UNP Padang.
6. Bapak Drs. Sunardi selaku kepala SMA Negeri 1 Tugumulyo beserta Bapak dan Ibu Guru SMA Negeri 1 Tugumulyo yang telah memberikan dukungan dan bantuan saat penulis melaksanakan penelitian dengan penuh ketulusan.
7. Teman-teman seperjuangan Program Studi Magister Pendidikan Fisika PPs UNP angkatan 2011 yang telah memberikan semangat kepada penulis untuk selalu berjuang dan melangkah agar tetap selalu semangat.

Akhirnya, penulis mohon maaf atas semua kesalahan yang telah penulis lakukan. Semoga tesis ini diridhai Allah dan bermanfaat bagi siapapun yang membaca.

Padang, Januari 2013

Penulis

## **Motto dan Persembahan**

### **Motto**

- Try not to become a man of success but rather to become a man of value (Albert Einstein)
- Hidup dan baktiku untuk kebahagiaan orang tua.

### **Persembahan**

Dengan mengucapkan *Alhamdulillah* ya *Allah* atas semua limpahan rahmat dan kasih sayang-Mu akhirnya tercapai juga suatu amanah, kewajiban, tujuan dan cita-cita. Kuyakini ini bukanlah akhir dari perjalanan dan perjuanganku namun langkah awal untuk mewujudkan mimpi dan membahagiakan orang-orang yang kukasih dan mengasihiku. Kupersembahkan karya kecil ini dengan sepenuh cinta untuk:

- Ayahanda dan ibunda tercinta yang telah lama menanti keberhasilanku dengan doa, pengorbanan dan kasih sayang yang menjadi nafas bagi kehidupanku.
- Saudara-saudariku yang aku cintai dan aku banggakan Wulan dan Putri, terimakasih atas doanya.
- Seluruh Keluarga Besar ku, terima kasih untuk doa dan dukungan kalian yang telah memberikan doa dan supportuntuk keberhasilanku.
- Satu nama yang selalu menghadirkan senyuman dan memberi warna dalam hidupku. "Abang Ari" terima kasih untuk setiap cinta yang mengalir di setiap hembusan nafas.
- Seluruh Guru dan Dosen ku yang telah tulus mendidik dan memberikan ilmu yang berguna.

### **Ucapan Terimakasih**

- My Best Friends: k' Inel, Rahma, bang Benny dan bang Rahmad.
- Teman-Teman KKN Seperjuangan: k' Yeni, k' Ayu, k' Ami, k' Asnah, k' Dhona, k' Putri, k' Kaka, Uni Ria, Bunda Sien, mama Ena, Bang Hafiz, Bang Edi, Bang Am, Bang Il, Bang Ewot, Bang Wira.
- Teman-teman kost : Mbak Ayu, Mbak Kokom, kak Intan, dan Kak Wita.
- Teman-teman yang tak dapat kutuliskan dikertas ini namun nama kalian terukir dihati ini. Terimakasih ataskebersamaannya selama ini. Moga Sukses Selalu.

\*\*Sri Wahyu Widyaningsih\*\*

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
ABSTRACT .....	i
ABSTRAK .....	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS.....	iii
PERSETUAN KOMISI.....	iv
SURAT PERNYATAAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	12
C. Pembatasan Masalah.....	13
D. Rumusan Masalah .....	13
E. Tujuan Pengembangan .....	14
F. Spesifikasi Produk .....	14
G. Pentingnya Pengembangan .....	19
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	20
I. Definisi Istilah .....	21
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>23</b>
A. Landasan Teori .....	23
1. Hakikat Pembelajaran Fisika .....	23
2. Perangkat Pembelajaran .....	24
3. Kualitas Perangkat Pembelajaran .....	37
4. Tinjauan tentang Materi Listrik Dinamis .....	39
5. Perbedaan Pendekatan, Model, dan Metode.....	40
6. Pendekatan CTL .....	43
7. Model Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> Tipe STAD..	50

8.	Pendidikan karakter .....	59
9.	Hubungan Pendekatan CTL dengan Pendidikan Karakter .....	80
	B. Penelitian Yang Relevan .....	81
	C. Kerangka Pemikiran.....	82
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>85</b>
	A. Model Pengembangan .....	85
	B. Prosedur Pengembangan .....	86
	1. Tahap Pendefinisian .....	88
	2. Tahap Perancangan .....	101
	3. Tahap Pengembangan .....	109
	4. Uji Coba Produk .....	100
	C. Subjek Uji Coba.....	117
	D. Jenis Data.....	117
	E. Instrumen Pengumpulan Data.....	118
	F. Teknik Analisis Data .....	123
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>131</b>
	A. Hasil Pengembangan .....	131
	B. Pembahasan .....	160
	C. Keterbatasan Penelitian .....	176
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....</b>	<b>178</b>
	A. Simpulan .....	178
	B. Implikasi .....	178
	C. Saran .....	180
	<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>182</b>
	<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>186</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Rata-rata Nilai Ujian Tengah Semester I Fisika Kelas X SMA Negeri 1 Tugumulyo Tahun Pelajaran 2012/2013.....	5
2. Pemetaan Unsur-unsur dalam Perangkat Pembelajaran.....	15
3. Fase-fase Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD.....	52
4. Fase-fase Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Menggunakan Pendekatan CTL.....	53
5. Indikator Nilai Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa.....	68
6. Implementasi Pendidikan Karakter dalam KTSP .....	74
7. Kriteria Penilaian Perilaku Berkarakter.....	78
8. Daftar Nama Validator dari Pakar dan Praktisi.....	114
9. Daftar Nama Pengamat Keterlaksanaan dan Keterpakaian Perangkat dalam Proses Pembelajaran.....	115
10. Instrumen Pengumpulan Data.....	118
11. Daftar Nama Pengamat Ranah Psikomotor Perangkat Dalam Proses Pembelajaran.....	122
12. Daftar Nama Pengamat Aktivitas Siswa Dalam Proses Pembelajaran...	123
13. Penskoran Menggunakan Skala Likert.....	124
14. Kategori Validitas Perangkat Pembelajaran.....	124
15. Penskoran Menggunakan Skala Likert.....	125
16. Kategori Praktikalitas Perangkat Pembelajaran.....	126
17. Kriteria Keefektifan Perangkat Pembelajaran.....	127
18. Kriteria Kompetensi Siswa.....	128
19. Kategori Penilaian Ranah Afektif.....	129
20. Kriteria Aktivitas Siswa.....	129
21. Hasil Penilaian Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran.....	132
22. Hasil Penilaian Instrumen Praktikalitas.....	133
23. Revisi Perangkat Fisika Menggunakan Pendekatan CTL.....	135
24. Hasil Validasi Silabus.....	137
25. Hasil Validasi RPP .....	138

26. Hasil Validasi Bahan Ajar.....	139
27. Hasil Validasi LKS .....	140
28. Hasil Validasi Instrumen Penilaian Ranah Kognitif.....	140
29. Hasil Validasi Instrumen Penilaian Ranah Afektif dan Perilaku Berkarakter .....	141
30. Hasil Validasi Instrumen Penilaian Ranah Psikomotor .....	142
31. Hasil Validasi Instrumen Penilaian Aktivitas Siswa.....	143
32. Waktu Uji Coba Perangkat.....	143
33. Hasil Observasi Keterlaksanaan RPP .....	145
34. Hasil Analisis Angket Respon Guru .....	146
35. Hasil Analisis Angket Respon Siswa .....	147
36. Hasil Penilaian Ranah Kognitif Siswa .....	149
37. Hasil Penilaian Ranah Afektif Siswa .....	151
38. Hasil Penilaian Ranah Psikomotor Siswa .....	152
39. Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa .....	153
40. Hasil Penilaian Karakter Siswa Pertemuan Pertama.....	155
41. Hasil Penilaian Karakter Siswa Pertemuan Kedua.....	155
42. Hasil Penilaian Karakter Siswa Pertemuan Ketiga.....	156
43. Hasil Penilaian Karakter Siswa Pertemuan Keempat.....	156

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Perbedaan Model, Pendekatan dan Metode.....	42
2. Hubungan Pendekatan CTL dan Pendidikan Karakter .....	81
3. Kerangka Pemikiran .....	83
4. Prosedur Pengembangan.....	87
5. Materi Listrik Dinamis.....	94
6. Peningkatan Perilaku Berkarakter Siswa dalam Kriteria Belum Terlihat.....	157
7. Peningkatan Perilaku Berkarakter Siswa dalam Kriteria Mulai Terlihat	158
8. Peningkatan Perilaku Berkarakter Siswa dalam Kriteria Mulai Berkembang.....	159
9. Peningkatan Perilaku Berkarakter Siswa dalam Kriteria Menjadi Kebiasaan.....	159

## **DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
I. Lembar Penilaian Instrumen Validasi.....	186
II. Hasil Analisis Lembar Penilaian Instrumen Validasi.....	219
III. Lembar Validasi.....	230
IV. Hasil Analisis Lembar Validasi.....	258
V. Contoh Lembar Validasi.....	271
VI. Lembar Praktikalitas Perangkat Pembelajaran.....	298
VII. Hasil Analisis Lembar Praktikalitas Perangkat Pembelajaran .....	312
VIII. Hasil Analisis Lembar Efektifitas Penggunaan Perangkat Pembelajaran.....	323
IX. Daftar Nama dan Absen Siswa.....	352
X. Dokumentasi Penelitian.....	356
XI. Surat Keterangan Penelitian dari Diknas.....	358
XII. Surat Keterangan Penelitian dari Sekolah.....	359
XIII. RPP SMA Negeri 1 Tugumulyo.....	360



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Semasa dekade awal kemerdekaan dikenal dua “slogan”, yaitu *nation* dan *character building* yang maknanya pembangunan bangsa dan pembangunan watak (karakter) bangsa. Pembangunan bangsa digelorakan demi mantapnya Negara Kesatuan Republik Indonesia dari Sabang sampai Marauke (Prayitno dan Belferik, 2011: 16). Disamping itu, pembangunan karakter dimaksudkan demi kokohnya budaya bangsa yang berkepribadian, berdiri di atas kaki sendiri, dan bermartabat.

Karakter sebagai cikal bakal perkembangan IPTEK pada berbagai bidang baik bidang kebudayaan maupun bidang sains dan ilmu pengetahuan mulai tumbuh dan berkembang setelah kemerdekaan diraih oleh Indonesia. Perkembangan pada ilmu pengetahuan dan kebudayaan menjadi sorotan penting dalam membangun manusia-manusia yang berkarakter dan berdedikasi serta memiliki intelektual yang tangguh. Perkembangan IPTEK yang pesat membawa dampak terhadap perkembangan karakter manusia. Pendidikan yang diselenggarakan disatuan-satuan pendidikan, mulai dari sekolah dasar, sampai sekolah menengah hingga perguruan tinggi juga memiliki peranan yang urgent terhadap penanaman nilai-nilai karakter pada siswanya.

Undang-undang No 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menyebutkan definisi pendidikan, yaitu:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Bertitik tolak dari definisi menurut undang-undang di atas, jelas bahwa kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa bukan hanya sebatas kemampuan pada ranah kognitif, afektif dan psikomotorik saja, namun juga karakter siswa. Peranan pendidikan sangat urgenda dalam membangun karakter generasi muda. Pentingnya pembangunan karakter yaitu mulai dari mengembangkan potensi yang dimiliki oleh setiap individu, sampai kepada kebergunaan individu bagi dirinya sendiri, masyarakat serta bangsa dan negara.

Permasalahannya saat ini adalah output pendidikan, dalam menciptakan generasi yang berkualitas, cerdas dan berkarakter justru tidak kita temukan pada masa sekarang ini. Banyak yang memiliki kemampuan secara akademisi namun tidak memiliki karakter nasionalisme yang sejati. Banyak pula yang pintar dan diberi kepercayaan namun korupsi tetap terjadi.

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran di SMA yang dapat dijadikan sebagai sarana pengimplementasian nilai-nilai pendidikan karakter bagi siswa. Mata pelajaran fisika adalah salah satu mata pelajaran dalam rumpun sains yang mempelajari tentang fenomena alam, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Hal ini jelas mengindikasikan bahwa banyak bagian-bagian dari fisika yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan nilai-nilai karakter. Sebagai contoh adalah pada pembelajaran fisika mutlak memerlukan kegiatan penyelidikan

sehingga dapat mengembangkan rasa ingin tahu dengan pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui kerja ilmiah (praktikum).

Hasil pengamatan dan wawancara terhadap guru dansiswa di SMA Negeri 1 Tugumulyo(pada tanggal 20Oktober 2012)menunjukkan bahwa proses pembelajaran fisika yang dilaksanakan di sekolah tersebut belum sepenuhnya berhasil. Tidak berhasilnya proses pembelajaran disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah metode yang sering digunakan dalam proses pembelajaran adalah ceramah,guru sebagai pusat informasi.

Proses pembelajaran seperti ini, menyebabkan interaksi dalam pembelajaran fisika antara guru dengansiswa, dansiswadengansiswa belum optimal, sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.Akibatnya ilmu fisika sebagai konten atau produk, proses atau metode, sikap dan teknologi sangat jarang diaplikasikan dalam pembelajaran sehingga siswa tidak menemukan pengetahuan dengan usaha sendiri. Kecenderungan pembelajaran fisika seperti ini, mengakibatkan siswa hanya mempelajari produk, menghafal konsep, teori dan hukum.

Hal ini tergambar dari observasi peneliti terhadap karakter yang dimunculkan oleh siswa saat proses pembelajaran, yaitu: siswa cenderung pasif dan kurang antusias. Rata-rata siswa lebih memilih diam dan ketika guru bertanya,“apakah ada pertanyaan?”siswa hanya menjawab “tidak ada bu”.Begin juga ketika ditanya oleh guru tentang materi pelajaran, siswa banyak tidak bisa menjawab karena takut, malu dan ada juga yang karena tidak tahu. Siswa tidak menghargai satu sama lain.Ketika guru berbicara,banyak siswayang tidak

memperhatikan. Selain itu, siswa juga suka berkelahi dan tawuran dengan sekolah lain. Hal ini berdasarkan pengaduan guru bimbingan dan konseling yang ada di sekolah tersebut, dan masih banyak lagi karakter-karakter yang tidak mencerminkan hasil dari proses pendidikan.

Beberapa faktor yang menyebabkan hal tersebut yaitu: di dalam penyampaian materi pembelajaran, guru tidak mengaitkan materi tersebut dengan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa. Selain itu, saat proses pembelajaran, guru kurang memberikan dorongan untuk mengembangkan kemampuan berfikir, proses pembelajaran hanya diarahkan kepada kemampuan siswa untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun informasi tersebut dengan kata lain dapat dikatakan bahwa fokus pendidikan hanya tertuju kepada pengembangan aspek kognitif saja. Selain itu juga, karena keterbatasan alat praktikum, jarang sekali dilakukan praktikum di sekolah. Bahkan anak kelas X belum pernah menggunakan alat laboratorium. Padahal ketika anak melakukan kegiatan yang belum pernah dilakukannya, maka motivasi belajarnya akan bertambah. Materi yang dipelajari juga tidak diarahkan pada penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Cara mengajar seperti ini selalu diberikan dalam setiap kali pertemuan yang menyebabkan proses pembelajaran menjadi kurang bermakna bagi siswa, sehingga siswa merasa bosan dalam belajar karena tidak mendapatkan hal yang baru.

Faktor lain yang menyebabkan tidak berhasilnya proses pembelajaran fisika adalah sebagian besar siswa kurang bisa memahami dengan cepat materi pembelajaran yang diajarkan sesuai dengan alokasi waktu pembelajaran yang

disediakan. Hal ini akan berpengaruh pada kompetensi yang diperoleh siswa. Kompetensi yang diperoleh siswa disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Rata-rata Nilai Ujian Tengah Semester I Fisika Kelas X SMA Negeri 1 Tugumulyo Tahun Pelajaran 2012/2013**

Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah Nilai	Rata-Rata Nilai
X.1	40 orang	1893	47.3
X.2	39 orang	2393	61.4
X.3	40 orang	1996	49.9
X.4	40 orang	2015	50.4
X.5	40 orang	2347	58.7
X.6	40 orang	1862	46.6
X.7	41 orang	2464	61.6
X.8	41 orang	2022	50.6
X.9	40 orang	2104	52.6

(Sumber: Guru Fisika Kelas X SMA Negeri 1 Tugumulyo)

Tabel 1 menunjukkan bahwa, kompetensi siswa dalam mata pelajaran fisika masih terbilang rendah. Angka-angka tersebut masih belum bisa mencapai KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah untuk mata pelajaran fisika yaitu 72.

Hasil pengamatan terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan di SMA Negeri 1 Tugumulyo menunjukkan bahwa ada beberapa faktor lain yang turut berpengaruh terhadap ketidakberhasilan pembelajaran fisika selain beberapa faktor yang telah disebutkan di atas. Faktor-faktor tersebut diantaranya pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan dalam pembelajaran belum menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi, dan belum mengarah kepada keterkaitan materi tersebut dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa tidak mengetahui fungsi ia mempelajarinya. RPP yang digunakan guru juga belum memotivasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran.

Langkah-langkah pembelajaran dalam RPP masih seragam untuk semua materi, sehingga tidak efektif untuk diterapkan dalam beberapa materi pembelajaran fisika lain. Selain tidak efektif, langkah pembelajaran yang sama dan dipakai berulang-ulang juga menyebabkan siswa jenuh dalam mengikuti proses pembelajaran.

Saat merencanakan proses kegiatan pembelajaran agar tercapai tujuan dari pendidikan ke siswa, guru hendaknya merencanakan pembelajaran yang efektif dan efisien, tidak hanya capaiannya dalam kompetensi, tetapi penguasaan dan pemahaman serta implementasi pada kehidupan sehari-hari harus termuat dalam RPP. Tak lupa pula dalam RPP juga harus dijelaskan mengenai perilaku berkarakter yang akan ditumbuhkan.

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal yang sama, peneliti menggambarkan contoh RPP yang digunakan dan masih menggunakan RPP yang tidak berorientasi pada penerapan di kehidupan sehari-hari dan serta belum berorientasi pada nilai-nilai karakter. RPP tersebut dapat dilihat pada Lampiran XIII. Penggunaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) di sekolah yang akan peneliti teliti masih menggunakan pola yang lama, artinya pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran intruksional. Pembelajaran instruksional ini berfokus kepada instruksi-instruksi atau perintah guru fisika yang mengajar tanpa melibatkan siswa secara aktif untuk berfikir dan bertindak sesuai dengan yang mereka pahami, tentunya tidak terlepas dari pengarahan guru yang mengajar.

Pembelajaran yang terfokus inilah yang menyebabkan siswa pasif, kurang memiliki inisiatif serta tidak mandiri. Sehingga bukan suatu yang aneh jika siswa

setelah mempelajari materi ajar tidak memiliki nilai-nilai karakter dalam dirinya karena sudah terbiasa untuk di tunjuk, diperintah dan disuap tanpa mereka menemukan/mengkonstruksi sendiri ilmu pengetahuan tersebut.

Selain itu sumber pembelajaran yang digunakanpun masih sangat sempit cakupannya. Terlihat pada RPP di Lampiran XIII, bahwa sumber belajar hanya menggunakan buku yang sudah diterbitkan oleh penulis terdahulu. Pada prinsipnya ketika anak dibebankan untuk mencari referensi yang menunjang materi pembelajaran yang ada, justru itu akan memperkuat daya imajinasi dan kompetensi yang dapat berkembang lebih optimal. Tapi itu tidak ditemukan pada RPP yang digunakan terdahulu. Untuk itu peneliti menganalisis betapa pentingnya RPP yang mengikutsertakan peserta didik secara aktif dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiriGuru hanya sebagai fasilitator, tetapi anak mampu menghubungkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari dan hasilnya memiliki nilai-nilai karakter dalam dirinya.

Begini juga dengan bahan ajar. Bahan ajar yang digunakan guru belum menggambarkan karakter-karakter ilmiah yang muncul dari materi yang diajarkan, sehingga belum bisa menumbuhkan karakter pada diri siswa. Selain itu, bahan ajar juga tidak menghubungkan materi pembelajaran dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari sehingga pelajaran fisika masih saja dianggap pelajaran yang abstrak.

Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan diperoleh dari penerbit buku yang ada dan secara monoton didistribusikan kepada siswa tanpa mempertimbangkan unsur-unsur ketertarikan dan pengembangan yang konkret

untuk peningkatan mutu dan kualitas siswa. Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) tidak mengacu kepada konteks sebenarnya yang ingin dicapai dari sebuah materi pelajaran.

LKS juga belum menunjukkan nilai-nilai karakter yang dapat ditumbuhkan dari kegiatan yang dilakukan. Masalah yang diuraikan juga belum dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Untuk alat penilaian, peneliti mengamati bahwa ada beberapa indikator kompetensi yang belum sesuai dengan lembar penilaian yang digunakan guru. Penilaian juga lebih ditekankan pada ranah kognitif dan masih mengenyampingkan sikap, psikomotorik serta karakter siswa.

Masalah-masalah tersebut menyebabkan siswa menjadi pasif dan tidak tertarik saat guru menjelaskan materi pelajaran. Kompetensi siswa juga tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran. Pembelajaran yang dilaksanakan pada dasarnya tidak berhasil karena siswa tidak dirangsang untuk berpikir sehingga materi yang disampaikan guru tidak bermakna dan hanya didengar siswa untuk kemudian terlupakan. Agar pembelajaran dapat berjalan baik dan sesuai tuntutan kurikulum, maka perlu dikembangkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa, dapat mengarahkan dan merangsang aktivitas siswa.

Salah satu pendekatan yang mengembangkan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan dapat mengarahkan dan merangsang aktivitas berpikir siswa ialah pembelajaran kontekstual. Trianto (2009: 104) mengungkapkan bahwa:

*Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan konsep yang dikemukakan di atas, diharapkan hasil pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi siswa.

Menurut konteks pembelajaran, siswa perlu mengerti apa makna belajar, apa manfaatnya, dalam status apa mereka, dan bagaimana cara mencapainya. Dengan demikian, mereka menyadari bahwa kegiatan pembelajaran yang diikutinya berguna bagi kehidupan. Apabila kondisi tersebut telah terbentuk, maka siswa akan termotivasi untuk mengikuti dan berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran, sehingga tujuan akan tercapai secara optimal. Maka dari itu diharapkan kompetensi yang dikuasai akan sejalan dengan penerapan karakter, misalnya anak-anak menjadi lebih mandiri, rasa ingin tahu mulai muncul selama proses pembelajaran, siswa bekerja keras dalam memperoleh pengetahuannya melalui penemuan-penemuan dan karakter kerjasama yang tumbuh ketika siswa berdiskusi dan bertukar pendapat sesama mereka dan lain sebagainya.

Peneliti akan melakukan penelitian dengan mengembangkan perangkat pembelajaran menggunakan pendekatan CTL sebagai salah satu alternatif dalam mengatasi permasalahan pembelajaran fisika. Keunggulan dari pendekatan CTL ialah pembelajaran lebih bermakna, artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab dapat mengkorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata. Bukan hanya bagi siswa materi itu akan berfungsi secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa, sehingga tidak akan mudah dilupakan.

Agar menerapkan pendekatan CTL dalam proses pembelajaran lebih efektif, maka diperlukan suatu model yang dapat dikolaborasikan dengan pendekatan ini. Model yang dirasa cocok adalah model pembelajaran Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Model pembelajaran Kooperatif tipe STAD merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana (Slavin, 1995: 143) sehingga diharapkan mudah dan efektif dalam penerapannya di kelas.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Isjoni (2009: 51) mengungkapkan bahwa pembelajaran ini menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Model pembelajaran inilah yang nantinya digunakan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran.

Salah satu materi fisika yang dianggap sulit dan abstrak oleh siswa adalah materi listrik dinamis. Materi ini juga dapat digunakan sebagai sarana mengembangkan nilai-nilai karakter. Misalnya pada pembahasan mengenai hambatan yang menjelaskan bahwa semakin besar hambatan maka semakin besar pula arus untuk dapat melewatkannya, dari contoh tersebut tampak bahwa karakter yang dapat dikembangkan adalah karakter kerja keras dalam menghadapi masalah hidup dan masih banyak karakter lain yang dapat dikembangkan melalui materi

ini. Materi listrik dinamis yang akan disampaikan ini diharapkan dapat mengembangkan nilai-nilai pendidikan karakter pada diri siswa.

Selain itu, banyak sekali bagian-bagian dari materi ini yang dapat dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Misalnya pada sub pokok daya listrik siswa dapat menghitung sendiri daya listrik yang dipakai di rumah masing-masing serta biaya listrik yang harus dibayar setiap bulannya. Sehingga siswa langsung memperoleh manfaat dari materi yang dipelajarinya di sekolah.

Sebelumnya ada beberapa penelitian yang membahas pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), namun hanya memfokuskan pada pendekatan kontekstualnya saja. Keistimewaan penelitian ini adalah mengkolaborasikan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada langkah-langkah pembelajarannya. Selain itu juga pada penelitian ini mengimplementasikan nilai-nilai karakter pada materi listrik dinamis. Hal inilah yang menarik peneliti untuk mengembangkan perangkat pembelajaran tersebut. Jadi, diharapkan pengembangan perangkat pembelajaran ini menjadi salah satu alternatif bagi guru untuk menyelesaikan masalah-masalah pendidikan di sekolah.

Pengembangan perangkat pembelajaran listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter pada materi listrik dinamis ditujukan untuk meneliti validitas, praktikalitas, dan efektivitas penggunaan perangkat pembelajaran yang dirancang. Berdasarkan uraian yang dikemukakan di atas

maka penulis merancang dan mengembangkan perangkat pembelajarannya yang mencakup silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan penilaian yang valid, praktis, dan efektif dalam penggunaannya.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang yang dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah berikut.

1. Pembelajaran fisika yang dilaksanakan masih menggunakan pendekatan konvensional yaitu guru sebagai pusat informasi dan siswa sebagai objek pengajaran guru.
2. Siswa kurang mampu memahami materi pembelajaran yang diajarkan sesuai alokasi waktu pembelajaran yang disediakan
3. Perangkat pembelajaran yang digunakan guru belum menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learnig* (CTL).
4. Siswa belum pernah melakukan praktikum di sekolah.
5. Kemampuan guru mengembangkan perangkat pembelajarannya yang memotivasi partisipasi aktif siswa masih rendah.
6. Perangkat pembelajaran yang digunakan belum melatih kemandirian siswa dalam menyelesaikan masalah.
7. Perangkat pembelajaran yang ada belum dapat membantu pembentukan perilaku berkarakter siswa.

### C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, penelitian ini dibatasi pada masalah berikut.

1. Perangkat pembelajaran fisika yang dikembangkan di uji coba di SMA Negeri 1 Tugumulyo.
2. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa silabus, RPP, bahan ajar, LKS, dan penilaian.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah pada pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah pengembangan perangkat pembelajaran listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter valid?
2. Apakah pengembangan perangkat pembelajaran listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter praktis dan efektif dalam penggunaannya?

## E. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Mengembangkan perangkat pembelajaran listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang valid.
2. Mengembangkan perangkat pembelajaran listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang praktis dan efektif dalam penggunaannya.

## F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dirancang dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran meliputi: silabus, RPP, bahan ajar, LKS, dan penilaian untuk materi listrik dinamis. Pembuatan perangkat pembelajaran berpedoman pada petunjuk dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Perangkat pembelajaran yang dikembangkan melibatkan komponen-komponen CTL, model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan nilai-nilai karakter. Untuk memperjelas penempatan unsur-unsur tersebut dapat dilihat dari Tabel 2.

Tabel 2. Pemetaan Unsur-unsur dalam Perangkat Pembelajaran

No	Perangkat pembelajaran	Model Cooperative tipe STAD	Komponen Pendekatan CTL	Nilai-nilai karakter
1.	Silabus	√	√	√
2.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	√	√	√
3.	Bahan Ajar	-	√	√
4.	Lembar Kerja Siswa (LKS)	-	√	√
5.	Penilaian	-	√	√

Proses pembelajaran yang baik hendaknya mencakup pendekatan, model dan metode pembelajaran. Dimana model memiliki langkah-langkah pembelajaran yang tersistematik sehingga proses pembelajaran lebih terarah. Langkah pembelajaran akan teridentifikasi melalui silabus dan RPP, karena silabus meliputi SK, KD sampai ke alokasi waktu, sedangkan RPP merupakan perencanaan yang disusun sedemikian rupa mulai Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar(KD) yang ingin dicapai, metode, kegiatan pembelajaran sampai teknik penilaian. Oleh karena itu, model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) hanya dicantumkan pada silabus dan RPP sedangkan pada bahan ajar, LKS dan penilaian tidak dicantumkan model tersebut karena sudah terekspresikan pada silabus dan RPP.

Penelitian ini diharapkan menghasilkan produk yang spesifik dengan karakteristik sebagai berikut.

## 1. Silabus

Silabus yang dikembangkan dengan menggunakan pendekatan kontekstual dan menggambarkan sintaks model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Silabus dikembangkan berdasarkan Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Kelulusan (SKL), serta disesuaikan dengan Permendiknas No. 41 tahun 2007. Silabus yang dikembangkan memuat identitas mata pelajaran, SK, KD, materi pembelajaran, nilai-nilai karakter, indikator pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan *assessment*. Indikator pembelajaran dijabarkan dalam segi kognitif, afektif, dan psikomotor. Nilai-nilai karakter yang diharapkan tumbuh pada proses pembelajaran juga ditampilkan pada silabus. Selain itu, komponen-komponen CTL juga tampak pada kegiatan pembelajaran. Pembuatan silabus menggunakan *Microsoft Word 2010* dengan menggunakan jenis *Cambria (Headings)* ukuran 11 dan 12.

## **2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) didesain spesifik pada kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan komponen CTL berupa konstruktivisme (*constructivism*), menemukan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), permodelan (*modelling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*). Sedangkan kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan sintaks model pembelajaran *cooperative* tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Nilai-nilai karakter yang diharapkan tumbuh pada proses pembelajaran juga disajikan pada kegiatan pembelajaran. Pembuatan RPP menggunakan *Microsoft Word 2010* dengan menggunakan jenis *Cambria Math* ukuran 12.

### 3. Bahan Ajar

Bahan ajar yang disajikan dengan memanfaatkan komponen CTL seperti: konstruktivisme (*constructivism*), menemukan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), permodelan (*modelling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assesment*).

Bahan ajar disertai kalimat *learning community* yang meminta siswa berkelompok untuk menyelesaikan masalah, *contextual* yang membantu siswa untuk menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari, *constructivism* yang memuat info dan fakta tentang listrik dinamis melalui penjabaran materi secara kongkrit dengan contoh nyata yang ada dalam kehidupan sehari-hari, *modeling* yang membantu siswa memodelkan suatu materi, *questioning* yang memuat pertanyaan-pertanyaan tentang materi listrik dinamis, memupuk sikap menemukan (*inquiry*) sendiri konsep materi yang harus dipahami siswa. Selain itu, terdapat adanya rangkuman dan *reflection* yang meminta siswa untuk merefleksi materi yang telah dipelajari.

Bahan ajar disertai gambar berwarna yang memudahkan pemahaman konsep dan warna tulisan yang berbeda agar mudah diingat. Setiap subbab diberi warna berbeda dibandingkan uraian materi dengan ukuran yang lebih menonjol. Bahan ajar juga disertai katakter-karakter ilmiah yang muncul dari materi seperti kerja keras, mandiri, kerjasama, rasa ingin tahu, disiplin, dan jujur. Pembuatan bahan ajar menggunakan *Microsoft Word 2010* dengan menggunakan jenis *Comic Sans MS* ukuran 10 dan ukuran 12.

### 4. Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS yang akan dikembangkan adalah LKS praktikum yang berupa percobaan sederhana mengenai listrik dinamis. LKS membahas kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pencapaian kompetensi pembelajaran siswa. LKS disertai karakter-karakter ilmiah yang muncul dari materi seperti kerja keras, mandiri, kerjasama, rasa ingin tahu, disiplin, dan jujur.

Kegiatan-kegiatan yang ada dalam LKS menuntun siswa untuk menemukan konsep (*inquiry*). Dalam membahas LKS siswa menjawab secara berkelompok, hal ini melibatkan komponen CTL yaitu bertanya (*questioning*) dan masyarakat belajar (*learning community*). Pemodelan (*modeling*) yang membantu siswa memodelkan suatu materi, konstruktivisme (*constructivism*), refleksi (*reflection*) yang meminta siswa untuk merefleksi percobaan yang telah dipelajari, dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*). Pembuatan Lembar Kerja Siswa (LKS) menggunakan *Microsoft Word 2010* dengan menggunakan jenis *Comic Sans MS* ukuran 10.

## 5. Penilaian

Penilaian yang dikembangkan adalah suatu alat yang dapat mengukur keberhasilan siswa dalam pembelajaran melalui penilaian yang sebenarnya (*authentic assessment*) yang terdiri dari penilaian kognitif, afektif dan psikomotor. Penilaian kognitif dilakukan melalui penilaian kemampuan siswa dalam menjawab butir-butir soal. Penilaian afektif dan psikomotor dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung melalui observasi terhadap sikap dan perilaku serta keterampilan siswa. Lembar pengamatan pada ranah afektif dan karakter dijadikan satu karena aspek yang diamati sama. Penilaian ini bertujuan untuk melihat

efektivitas penggunaan perangkat pembelajaran fisika yang dikembangkan. Pembuatan lembar penilaian menggunakan *Microsoft Word 2010* dengan menggunakan jenis *Comic Sans MS* ukuran 10.

## **G. Pentingnya Pengembangan**

Pentingnya pengembangan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

### **1. Bagi siswa**

Untuk dapat menanamkan pembelajaran yang tidak hanya untuk mengembangkan kemampuan kognitif, psikomotor dan afektif saja, tetapi juga dapat menanamkan dalam dirinya nilai-nilai karakter dengan moral dan etika yang lebih baik.

### **2. Bagi guru**

Bagi guru mata pelajaran khususnya guru fisika, akan menjadi bahan acuan untuk pengembangan perangkat pembelajaran di dalam kelas dan selalu berkompetensi untuk meningkatkan kualitas personal dalam mendistribusikan ilmu pengetahuan yang dimiliki.

### **3. Peneliti lain**

Untuk peneliti lain, diharapkan dapat ditindaklanjuti penelitian ini lebih mendalam dan dilakukan pengembangan demi memperkaya wawasan dan pengetahuan kita terhadap keilmuan kita.

### **4. Sekolah**

Tersedianya Perangkat pembelajaran listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan

implementasi nilai-nilai karakter, serta dapat dijadikan sebagai contoh perangkat pembelajaran untuk mata pelajaran lain.

## **H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Asumsi dalam pengembangan ini perangkat pembelajaran menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning*(CTL) dapat mengatasi permasalahan selama proses pembelajaran dan dapat memenuhi ketersediaan *assessment* yang sesuai dengan tuntutan KTSP, perangkat pembelajaran dapat distandarisasi melalui uji validitas, praktikalitas, dan uji efektivitas. Perangkat ini juga diasumsikan dapat meningkatkan karakter siswa.

Proses asesmen dapat mengakses ketiga ranah kompetensi. Agar hasil pengembangan lebih optimal dan terarah, batasan masalah dari pengembangan hanya difokuskan pada pengembangan perangkat pembelajaran listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter dengan dibatasi pada materi listrik dinamis di kelas X SMA dengan Kompetensi Dasar(KD) sebagai berikut: 1) memformulasikan besaran-besaran listrik rangkaian tertutup sederhana (satu loop); 2) mengidentifikasi penggunaan listrik dalam kehidupan sehari-hari; dan 3) mengidentifikasi penerapan listrik AC dan DC dalam kehidupan sehari-hari. Peneliti menggunakan model 4-D (*4-D model*) dengan tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Karena keterbatasan peneliti dari segi tenaga, waktu dan biaya maka

pengembangan ini hanya dilakukan sampai pada tahap *develop* saja sedangkan tahap *disseminate* tidak dilakukan.

## I. Definisi Istilah

Untuk mencegah agar tidak terjadi pembiasaan atau perbedaan pemahaman terhadap istilah-istilah yang berlaku pada penelitian ini maka peneliti mendefinisikan istilah pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Perangkat pembelajaran merupakan perangkat yang digunakan dalam pembelajaran dengan tujuan membantu guru menyampaikan materi pembelajaran yang berupa silabus, RPP, bahan ajar, LKS, dan alat penilaian.
2. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan pendekatan dalam proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara utuh dan menggunakan pendekatan langsung kepada siswa, sehingga siswa mampu mengikuti secara teori dan memahami secara implikasi.
3. Pendidikan karakter adalah pembelajaran yang membangun karakter, secara implisit mengandung arti membangun sifat atau pola perilaku yang didasari atau berkaitan dengan dimensi moral yang positif atau yang baik, bukan yang buruk.
4. Validitas adalah tingkat keabsahan atau kelayakan suatu produk. Kegiatan validasi dilakukan oleh pakar dan praktisi dengan memberikan perangkat pembelajaran yang telah dibuat beserta lembar validasinya sehingga diperoleh perangkat pembelajaran yang valid. Validitas perangkat pembelajaran meliputi

validitas isi, validitas konstruksi, dan bahasa yang dirancang dalam perangkat pembelajaran untuk materi listrik dinamis.

5. Praktikalitas adalah tingkat kemudahan danketerpakaian perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Praktikalitas perangkat pembelajaran diketahui dari pengamatan keterlaksanaan RPP, angket respon siswa,dan guru yang memberikan hasil baik.
6. Efektivitas adalah tingkat keberhasilan penggunaan perangkat pembelajaran yang dapat dilihat dari kompetensisiswa (kognitif, afektif, dan psikomotorik), aktivitas,danperilaku berkarakter. Perangkat pembelajaran dinyatakan efektif jika perilaku berkarakter siswa yang berhubungan dengan pembelajaran baik dankompetensisiswa mencapai kriteria ketuntasan minimal pada aspek kognitif serta mencapai kategori baik pada aspek afektif dan psikomotorik.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan pengembangan dan uji coba yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Hasil validasi dari para validator menunjukkan bahwa Perangkat pembelajaran listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter pada materi listrik dinamis sudah valid.
2. Hasil analisis terhadap angket respon guru dan siswa, dan pengamatan keterlaksanaan RPP oleh guru serta hasil analisis terhadap aktivitas siswa, tes hasil belajar dan observasi pada ranah afektif, psikomotor dan karakter siswa, menunjukkan Perangkat pembelajaran listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter sudah praktis dan efektif dalam penggunaannya.

#### **B. IMPLIKASI**

Perangkat pembelajaran listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)

menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter dapat memberikan masukan kepada penyelenggara pendidikan. Berdasarkan pembahasan hasil penelitian dan kesimpulan, Perangkat pembelajaran listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan tuntutan kurikulum KTSP.

Perangkat pembelajaran listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter dapat digunakan sebagai salah satu perangkat dalam pelaksanaan proses pembelajaran, sehingga membuat pembelajaran fisika berjalan aktif. Proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan CTL dengan implementasi nilai-nilai karakter mengutamakan keaktifan siswa. Keutamaan Perangkat pembelajaran listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yaitu membantu siswa mengkonstruksikan pengetahuan sendiri serta mengenal peranan sains dalam kehidupan siswa. Selain itu juga perangkat pembelajaran ini dapat membantu menumbuhkan karakter siswa.

Pengembangan perangkat pembelajaran listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)

menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter ini dapat dilakukan oleh guru-guru fisika di sekolah atau di MGMP. Namun, validitas dan praktikalitasnya tidak dapat diabaikan, karena faktor ini sangat menentukan kualitas perangkat pembelajaran. Dengan menggunakan Perangkat pembelajaran listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter, akan dapat mengaktifkan dan meningkatkan minat siswa terhadap pelajaran fisika dan pada akhirnya dapat meningkatkan kompetensi siswa.

### C. SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan, maka penulis menyarankan hal-hal sebagai berikut ini.

1. Peneliti hanya mengambil satu sekolah sebagai uji coba perangkat. Untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal sebaiknya diambil beberapa sekolah untuk uji coba perangkat yang dibuat sehingga dapat diketahui tingkat kepraktisan dan keefektifan yang lebih nyata dari perangkat.
2. Pengembangan perangkat pembelajaran listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter dapat dikembangkan oleh guru pada materi dan konsep lainnya karena dapat membantu terciptanya pembelajaran

yanginteraktif, menyenangkan,dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran.

3. Perangkat pembelajaran dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter sebaiknya digunakan pada beberapa kali pertemuan lagi (pada materi selanjutnya) agar perkembangan sikap dan perilaku berkarakter siswa menjadi lebih baik dan mencapai kriteria menjadi kebiasaan (MK).
4. Sebelum memulai pembelajaran, agar perangkat pembelajaran diberikan kepada siswa seminggu sebelum pelaksanaan pembelajaran dimulai agar siswa dapat mempelajarinya.
5. Pengembangan perangkat pembelajaran listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karaktersebaiknya dilanjutkan sampai tahap penyebaran (*dissemination*) sehingga didapatkan produk dengan kualitas yang lebih baik.

## DAFTAR RUJUKAN

- Afrizon, Renol. 2012. Peningkatan Perilaku Berkarakter dan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Kelas IX MTsN Model Padang pada Mata Pembelajaran IPA-Fisika Menggunakan Model *Problem based Instruction*. *Tesis Tidak Diterbitkan*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Badariah. 2010. Pengembangan perangkat pembelajaran Kimia SMA Berorientasi Pendekatan CTL. *Tesis Tidak Diterbitkan*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Depdikbud. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Bandung: Balai Bahasa Indonesia.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan IPA SMP dan MTs, Fisika SMA dan MA*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- 2007. *Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- 2008. *Perangkat Pembelajaran KTSP SMA*. Jakarta: Depdiknas.
- Elniati, S. 2007. Pengembangan Perangkat Matematika Berorientasi Konstruktivisme. *Jurnal Guru*, 1 (1): 13-25.
- Gunawan, Heri. 2012. *Pendidikan Karakter Konsep dan Implementasi*. Bandung: Alfabeta.
- Harahap, Masliana II. 2010. Pengembangan perangkat pembelajaran Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Materi Kalor di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama. *Tesis Tidak Diterbitkan*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Hidayati, Aulia. 2012. Pengembangan perangkat pembelajaran Menggunakan Model *Conceptual Change Teaching* pada Materi Listrik Dinamis untuk Kelas X SMA. *Tesis Tidak Diterbitkan*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Huda, Miftahul. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isdisusilo. 2012. *Panduan Lengkap Menyusun Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran*. Jakarta: Kata Pena.
- Isjoni. 2009. *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.

- Karso, Dkk. 2004. *Strategi Dan Pengolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kementerian Pendidikan Nasional. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 “Sistem Pendidikan Nasional”*. Jakarta.
- , 2010. *Panduan “Pendidikan karakter Di Sekolah Menengah Pertama”*. Jakarta.
- Lie, Anita. 2003. *Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Lufri dan Festiyed. 2011. “Pengintegrasian dan Keterkaitan Pendidikan Berkarakter dalam Pembelajaran MIPA”. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Integrasi Pendidikan Berkarakter dalam Kurikulum MIPA dan Pendidikan MIPA. Universitas Negeri Padang Sumatera Barat. 19-20 November 2011.
- Maelfi, Dini. 2011. Pengembangan perangkat pembelajaran dengan Pendekatan CTL Berorientasi Imtaq. *Tesis Tidak Diterbitkan*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Majid, Abdul. 2006. *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- , 2011. *Manajemen Pendidikan Karakter*. Bumi Aksara.
- Muslich, Masnur. 2011. *Pendidikan Karakter Menjawab Tantangan Krisis Multidimensional*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Pascasarjana. 2011. *Panduan Penulisan Tesis dan Desertasi*. Padang: Pascasarjana UNP.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Peraturan Pemerintah. 2005. *Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Depdiknas.
- Prayitno, dan Afriva Khairidir. 2011. *Model Pendidikan Karakter-Cerdas*. Padang: UNP Press.
- Prayitno, dan Afriva Khairidir. 2011. *Wujud Penghayatan dan Pengamalan Nilai-nilai Karakter-Cerdas*. Padang: UNP Press.

- Prayitno, dan Belferik Manullang. 2011. *Pendidikan Karakter dalam Pembangunan Bangsa*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Prayitno. 2009. *Dasar Teori dan Praksis Pendidikan*. Jakarta: Gramedia.
- Purwanto, Ngalim. 2004. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- . 2006. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Pusat Kurikulum. 2010. *Pengembangan Pendidikan Budaya dan karakter Bangsa*. Jakarta: puskur Balitbang Kementrian Pendidikan Nasional.
- . 2011. *Pedoman Pelaksanaan Pendidikan karakter*. Jakarta: puskur Balitbang Kementrian Pendidikan Nasional.
- Riduwan. 2009. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Rohman, Muhammad. 2012. *Kurikulum Berkarakter*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Inter Pratama.
- Saptono. 2011. *Dimensi-dimensi Pendidikan Karakter*. Jakarta. Erlangga.
- Sardiman. 2001. *Interkasi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Bandung: PT Raja Grafindo Persada.
- Slavin, Robert E. 1995. *Cooperative Learning*. USA. Allyn and Bacon.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- . 2007. *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suryantara. 2011. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. [Tersedia online]. <http://suryantara.wordpress.com/2011/10/12/langkah-langkah-mengembangkan-bahan-ajar/>. Diakses tanggal 1 Juli 2012.
- Suryosubroto, B. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tian, Belawati. 2003. *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: ITB Press.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

- , 2012. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- , 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- , 2010. *Pengantar Penelitian Pendidikan bagi Pengembangan Profesi Pendidikan & Tenaga kependidikan*. Surabaya: Prenada Media group.

## Lampiran I. Lembar Penilaian Instrumen Validasi

### **LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN VALIDASI SILABUS**

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi tentang instrumen validasi silabus yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian dalam pengujian validitas silabus listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter.

#### **Petunjuk pengisian:**

1. Melalui validasi ini Bapak/Ibu diminta pendapatnya tentang lembar validasi silabus listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang telah dibuat untuk mengumpulkan data penelitian.
2. Pendapat yang Bapak/Ibu berikan pada setiap pernyataan yang terdapat dalam lembar penilaian instrumen validasi ini akan digunakan sebagai masukan untuk menyempurnakan lembar validasi silabus listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.
3. Mohon berikan pendapat Bapak/Ibu dengan memberikan tanda (✓) pada salah satu kolom angka 1,2,3, atau 4. Angka 1 sampai dengan 4 pada skala jawaban mempunyai arti sebagai berikut:

<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>	<b>Persentasi Ketercapaian Indikator</b>
1	Sangat Tidak Setuju (STS)	0-25
2	Tidak Setuju (TS)	26-50
3	Setuju (S)	51-75
4	Sangat Setuju (SS)	76-100

4. Identitas Bapak/Ibu mohon diisi dengan lengkap.

**Identitas Validator**

Nama Validator :

Jurusan/Spesialisasi :

No	ASPEK YANG DINILAI	SKOR			
		1	2	3	4
		STS	TS	S	SS
1.	Petunjuk pengisian dalam lembar validasi silabus listrik dinamis yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas.				
2.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi silabus listrik dinamis sesuai dengan indikator penilaian.				
3.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi silabus listrik dinamis sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.				
4.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi silabus listrik dinamis sederhana.				
5.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi silabus listrik dinamis mudah dipahami.				
6.	Setiap butir pernyataan pada lembar validasi silabus listrik dinamis menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.				
Jumlah					

**Saran**

---

---

---

---

---

**Keputusan:**

Petunjuk:

Silahkan Bapak/Ibu berikan tanda (✓) pada kolom A, B, atau C. Huruf A, B, atau C mempunyai arti sebagai berikut:

A : valid tanpa revisi

B : valid dengan sedikit revisi

C : tidak valid

A	B	C

Padang, Desember 2012

Validator

(\_\_\_\_\_)

## **LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi tentang instrumen validasi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian dalam pengujian validitas RPP listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter.

### **Petunjuk pengisian:**

1. Melalui validasi ini Bapak/Ibu diminta pendapatnya tentang lembar validasi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang telah dibuat untuk mengumpulkan data penelitian.
2. Pendapat yang Bapak/Ibu berikan pada setiap pernyataan yang terdapat dalam lembar penilaian ini akan digunakan sebagai masukan untuk menyempurnakan lembar validasi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.
3. Mohon berikan pendapat Bapak/Ibu dengan memberikan tanda (✓) pada salah satu kolom angka 1,2,3, atau 4. Angka 1 sampai dengan 4 pada skala jawaban mempunyai arti sebagai berikut:

<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>	<b>Persentasi Ketercapaian Indikator</b>
1	Sangat Tidak Setuju (STS)	0-25
2	Tidak Setuju (TS)	26-50
3	Setuju (S)	51-75
4	Sangat Setuju (SS)	76-100

4. Identitas Bapak/Ibu mohon diisi dengan lengkap.

### **Identitas Validator**

Nama Validator : .....

Jurusan/Spesialisasi : .....

<b>No</b>	<b>ASPEK YANG DINILAI</b>	<b>SKOR</b>			
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
		<b>STS</b>	<b>TS</b>	<b>S</b>	<b>SS</b>
1.	Petunjuk pengisian dalam lembar validasi RPP listrik dinamis yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas.				
2.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi RPP listrik dinamis sesuai dengan indikator penilaian.				
3.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi RPP listrik dinamis sesuai dengan tujuan penelitian.				
4.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi RPP listrik dinamis sederhana.				
5.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi RPP listrik dinamis mudah dipahami.				
6.	Setiap butir pernyataan pada lembar validasi RPP listrik dinamis menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.				
<b>Jumlah</b>					

**Saran**

---

---

---

---

---

---

**Keputusan**

Petunjuk:

Silahkan Bapak/Ibu berikan tanda (✓) pada kolom A, B, atau C. Huruf A, B, atau C mempunyai arti sebagai berikut:

A : valid tanpa revisi

B : valid dengan sedikit revisi

C : tidak valid

A	B	C

Padang, Desember 2012

Validator

(\_\_\_\_\_)

## **LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN VALIDASI BAHAN AJAR LISTRIK DINAMIS**

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi tentang instrumen validasi bahan ajar yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian dalam pengujian validitas bahan ajar listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter.

**Petunjuk pengisian:**

1. Melalui validasi ini Bapak/Ibu diminta pendapatnya tentang lembar validasi bahan ajar listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang telah dibuat untuk mengumpulkan data penelitian.
2. Pendapat yang Bapak/Ibu berikan pada setiap pernyataan yang terdapat dalam lembar penilaian ini akan digunakan sebagai masukan untuk menyempurnakan lembar validasi bahan ajar listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.
3. Mohon berikan pendapat Bapak/Ibu dengan memberikan tanda (✓) pada salah satu kolom angka 1,2,3, atau 4. Angka 1 sampai dengan 4 pada skala jawaban mempunyai arti sebagai berikut :

<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>	<b>Persentasi Ketercapaian Indikator</b>
1	Sangat Tidak Setuju (STS)	0-25
2	Tidak Setuju (TS)	26-50
3	Setuju (S)	51-75
4	Sangat Setuju (SS)	76-100

4. Identitas Bapak/Ibu mohon diisi dengan lengkap.

### **Identitas Validator**

Nama Validator : \_\_\_\_\_

Jurusan/Spesialisasi : \_\_\_\_\_

No	<b>ASPEK YANG DINILAI</b>	<b>SKOR</b>			
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
		<b>STS</b>	<b>TS</b>	<b>S</b>	<b>SS</b>
1.	Petunjuk pengisian dalam lembar validasi bahan ajar listrik dinamis yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas.				
2.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi bahan ajar listrik dinamis sesuai dengan indikator penilaian.				
3.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi bahan ajar listrik dinamis sesuai dengan tujuan penelitian				
4.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi bahan ajar listrik dinamis sederhana.				
5.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi bahan ajar listrik dinamis mudah dipahami.				
6.	Setiap butir pernyataan pada lembar validasi bahan ajar listrik dinamis menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.				
Jumlah					

**Saran**

---

---

---

---

---

**Keputusan**

Petunjuk:

Silahkan Bapak/Ibu berikan tanda (✓) pada kolom A, B, atau C. Huruf A, B, atau C mempunyai arti sebagai berikut:

A : valid tanpa revisi

B : valid dengan sedikit revisi

C : tidak valid

A	B	C

Padang, Desember 2012

Validator

(\_\_\_\_\_)

**LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN VALIDASI  
LEMBAR KERJA SISWA (LKS) LISTRIK DINAMIS**

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi tentang instrumen validasi LKS yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian dalam pengujian validitas LKS listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter.

**Petunjuk pengisian:**

1. Melalui validasi ini Bapak/Ibu diminta pendapatnya tentang lembar validasi LKS listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang telah dibuat untuk mengumpulkan data penelitian.
2. Pendapat yang Bapak/Ibu berikan pada setiap pernyataan yang terdapat dalam lembar penilaian ini akan digunakan sebagai masukan untuk menyempurnakan lembar validasi LKS listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.
3. Mohon berikan pendapat Bapak/Ibu dengan memberikan tanda (✓) pada salah satu kolom angka 1,2,3, atau 4. Angka 1 sampai dengan 4 pada skala jawaban mempunyai arti sebagai berikut :

<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>	<b>Persentasi Ketercapaian Indikator</b>
1	Sangat Tidak Setuju (STS)	0-25
2	Tidak Setuju (TS)	26-50
3	Setuju (S)	51-75
4	Sangat Setuju (SS)	76-100

4. Identitas Bapak/Ibu mohon diisi dengan lengkap.

**Identitas Validator**

Nama Validator :

Jurusan/Spesialisasi :

No	ASPEK YANG DINILAI	SKOR			
		1	2	3	4
		STS	TS	S	SS
1.	Petunjuk pengisian dalam lembar validasi LKS listrik dinamis yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas.				
2.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi LKS listrik dinamis sesuai dengan indikator penilaian.				
3.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi LKS listrik dinamis sesuai dengan tujuan penelitian.				
4.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi LKS listrik dinamis sederhana.				
5.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi LKS listrik dinamis mudah dipahami.				
6.	Setiap butir pernyataan pada lembar validasi LKS listrik dinamis menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.				
	Jumlah				

**Saran**

---

---

---

---

---

---

**Keputusan**

Petunjuk:

Silahkan Bapak/Ibu berikan tanda (✓) pada kolom A, B, atau C. Huruf A, B, atau C mempunyai arti sebagai berikut:

A : valid tanpa revisi

B : valid dengan sedikit revisi

C : tidak valid

A	B	C

Padang, Desember 2012

Validator

(\_\_\_\_\_)

## **LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN VALIDASI PENILAIAN RANAH KOGNITIF**

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi tentang instrumen validasi alat evaluasi yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian dalam pengujian validitas alat evaluasi listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter.

**Petunjuk pengisian:**

1. Melalui penilaian ini Bapak/Ibu diminta pendapatnya tentang lembar validasi penilaian ranah kognitif listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang telah dibuat untuk mengumpulkan data penelitian.
2. Pendapat yang Bapak/Ibu berikan pada setiap pernyataan yang terdapat dalam lembar penilaian ini akan digunakan sebagai masukan untuk menyempurnakan lembar validasi penilaian ranah kognitif listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.
3. Mohon berikan pendapat Bapak/Ibu dengan memberikan tanda (✓) pada salah satu kolom angka 1,2,3, atau 4. Angka 1 sampai dengan 4 pada skala jawaban mempunyai arti sebagai berikut :

<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>	<b>Persentasi Ketercapaian Indikator</b>
1	Sangat Tidak Setuju (STS)	0-25
2	Tidak Setuju (TS)	26-50
3	Setuju (S)	51-75
4	Sangat Setuju (SS)	76-100

4. Identitas Bapak/Ibu mohon diisi dengan lengkap.

**Identitas Validator**

Nama Validator :

Jurusan/Spesialisasi :

No	ASPEK YANG DINILAI	SKOR			
		1	2	3	4
		STS	TS	S	SS
1.	Petunjuk pengisian dalam lembar validasi penilaian ranah kognitif yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas.				
2.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi penilaian ranah kognitif sesuai dengan indikator penilaian.				
3.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi penilaian ranah kognitif sesuai dengan tujuan penelitian.				
4.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi penilaian ranah kognitif sederhana.				
5.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi penilaian ranah kognitif mudah dipahami.				
6.	Setiap butir pernyataan pada lembar validasi penilaian ranah kognitif menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.				
Jumlah					

**Saran**

---

---

---

---

---

**Keputusan**

Petunjuk:

Silahkan Bapak/Ibu berikan tanda (✓) pada kolom A, B, atau C. Huruf A, B, atau C mempunyai arti sebagai berikut:

A : valid tanpa revisi

B : valid dengan sedikit revisi

C : tidak valid

A	B	C

Padang, Desember 2012

Validator

(\_\_\_\_\_)

## **LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN VALIDASI PENILAIAN RANAH AFEKTIF DAN PERILAKU BERKARAKTER SISWA**

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi tentang instrumen validasi penilaian ranah afektif dan perilaku berkarakter siswa yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian dalam pengujian validitas penilaian ranah afektif dan perilaku berkarakter siswa listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter.

### **Petunjuk pengisian:**

1. Melalui validasi ini Bapak/Ibu diminta pendapatnya tentang lembar validasi penilaian ranah afektif dan perilaku berkarakter siswa listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang telah dibuat untuk mengumpulkan data penelitian.
2. Pendapat yang Bapak/Ibu berikan pada setiap pernyataan yang terdapat dalam lembar penilaian ini akan digunakan sebagai masukan untuk menyempurnakan lembar validasi penilaian ranah afektif dan perilaku berkarakter siswa listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.
3. Mohon berikan pendapat Bapak/Ibu dengan memberikan tanda (✓) pada salah satu kolom angka 1,2,3, atau 4. Angka 1 sampai dengan 4 pada skala jawaban mempunyai arti sebagai berikut :

<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>	<b>Persentasi Ketercapaian Indikator</b>
1	Sangat Tidak Setuju (STS)	0-25
2	Tidak Setuju (TS)	26-50
3	Setuju (S)	51-75
4	Sangat Setuju (SS)	76-100

4. Identitas Bapak/Ibu mohon diisi dengan lengkap.

### **Identitas Validator**

Nama Validator : .....

Jurusan/Spesialisasi : .....

<b>No</b>	<b>ASPEK YANG DINILAI</b>	<b>SKOR</b>			
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
		<b>STS</b>	<b>TS</b>	<b>S</b>	<b>SS</b>
1.	Petunjuk pengisian dalam lembar validasi penilaian ranah afektif dan perilaku berkarakter siswa yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas.				
2.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi penilaian ranah afektif dan perilaku berkarakter siswa sesuai dengan indikator penilaian.				
3.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi penilaian ranah afektif dan perilaku berkarakter siswa sesuai dengan tujuan penelitian.				
4.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi penilaian ranah afektif dan perilaku berkarakter siswa sederhana.				
5.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi penilaian ranah afektif dan perilaku berkarakter siswa mudah dipahami.				
6.	Setiap butir pernyataan pada lembar validasi penilaian ranah afektif dan perilaku berkarakter				

	siswa menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.				
Jumlah					

**Saran**

---



---



---



---



---



---

### **Keputusan**

Petunjuk:

Silahkan Bapak/Ibu berikan tanda (✓) pada kolom A, B, atau C. Huruf A, B, atau C mempunyai arti sebagai berikut:

A : valid tanpa revisi

B : valid dengan sedikit revisi

C : tidak valid

A	B	C

Padang, Desember 2012

Validator

(\_\_\_\_\_)

## **LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN VALIDASI PENILAIAN AKTIVITAS SISWA**

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi tentang instrumen validasi penilaian aktivitas siswa yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian dalam pengujian validitas penilaian aktivitas listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter.

**Petunjuk pengisian:**

1. Melalui validasi ini Bapak/Ibu diminta pendapatnya tentang lembar validasi penilaian aktivitas listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang telah dibuat untuk mengumpulkan data penelitian.
2. Pendapat yang Bapak/Ibu berikan pada setiap pernyataan yang terdapat dalam lembar penilaian ini akan digunakan sebagai masukan untuk menyempurnakan lembar validasi penilaian aktivitas siswa dan perilaku berkarakter listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.
3. Mohon berikan pendapat Bapak/Ibu dengan memberikan tanda (✓) pada salah satu kolom angka 1,2,3, atau 4. Angka 1 sampai dengan 4 pada skala jawaban mempunyai arti sebagai berikut :

<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>	<b>Persentasi Ketercapaian Indikator</b>
1	Sangat Tidak Setuju (STS)	0-25
2	Tidak Setuju (TS)	26-50
3	Setuju (S)	51-75
4	Sangat Setuju (SS)	76-100

4. Identitas Bapak/Ibu mohon diisi dengan lengkap.

**Identitas Validator**

Nama Validator : \_\_\_\_\_

Jurusan/Spesialisasi : \_\_\_\_\_

No	ASPEK YANG DINILAI	SKOR			
		1	2	3	4
		STS	TS	S	SS
1.	Petunjuk pengisian dalam lembar validasi penilaian aktivitas yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas.				
2.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi penilaian aktivitas sudah sesuai dengan indikator penilaian.				
3.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi penilaian aktivitas sesuai dengan tujuan penelitian.				
4.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi penilaian aktivitas sederhana.				
5.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi penilaian aktivitas mudah dipahami.				
6.	Setiap butir pernyataan pada lembar validasi penilaian aktivitas menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.				
Jumlah					

**Saran**

---

---

---

---

---

---

**Keputusan**

Petunjuk:

Silahkan Bapak/Ibu berikan tanda (✓) pada kolom A, B, atau C. Huruf A, B, atau C mempunyai arti sebagai berikut:

A : valid tanpa revisi

B : valid dengan sedikit revisi

C : tidak valid

A	B	C

Padang, Desember 2012

Validator

(\_\_\_\_\_)

## **LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN VALIDASI**

### **PENILAIAN RANAH PSIKOMOTORIK**

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi tentang instrumen validasi penilaian ranah psikomotorik yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian dalam pengujian validitas penilaian ranah psikomotorik listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter.

**Petunjuk pengisian:**

1. Melalui validasi ini Bapak/Ibu diminta pendapatnya tentang lembar validasi penilaian ranah psikomotorik listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang telah dibuat untuk mengumpulkan data penelitian.
2. Pendapat yang Bapak/Ibu berikan pada setiap pernyataan yang terdapat dalam lembar penilaian ini akan digunakan sebagai masukan untuk menyempurnakan lembar validasi penilaian ranah psikomotorik listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.
3. Mohon berikan pendapat Bapak/Ibu dengan memberikan tanda (✓) pada salah satu kolom angka 1,2,3, atau 4. Angka 1 sampai dengan 4 pada skala jawaban mempunyai arti sebagai berikut :

<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>	<b>Persentasi Ketercapaian Indikator</b>
1	Sangat Tidak Setuju (STS)	0-25
2	Tidak Setuju (TS)	26-50
3	Setuju (S)	51-75
4	Sangat Setuju (SS)	76-100

4. Identitas Bapak/Ibu mohon diisi dengan lengkap.

**Identitas Validator**

Nama Validator :

Jurusan/Spesialisasi :

No	ASPEK YANG DINILAI	SKOR			
		1	2	3	4
		STS	TS	S	SS
1.	Petunjuk pengisian dalam lembar validasi penilaian ranah psikomotorik yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas.				
2.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi penilaian ranah psikomotorik sesuai dengan indikator penilaian.				
3.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi penilaian ranah psikomotorik sesuai dengan tujuan penelitian.				
4.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi penilaian ranah psikomotorik sederhana.				
5.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi penilaian ranah psikomotorik mudah dipahami.				
6.	Setiap butir pernyataan pada lembar validasi penilaian ranah psikomotorik menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.				
Jumlah					

**Saran**

---

---

---

---

---

---

**Keputusan**

Petunjuk:

Silahkan Bapak/Ibu berikan tanda (✓) pada kolom A, B, atau C. Huruf A, B, atau C mempunyai arti sebagai berikut:

A : valid tanpa revisi

B : valid dengan sedikit revisi

C : tidak valid

A	B	C

Padang, Desember 2012

Validator

(\_\_\_\_\_)

## INSTRUMEN PENILAIAN LEMBAR PENGAMATAN KETERLAKSANAAN RPP

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi tentang instrumen pengamatan keterlaksanaan RPP yang akan digunakan untuk mengumpulkan data keterlaksanaan RPP listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter.

**Petunjuk pengisian:**

1. Melalui lembar penilaian ini Bapak/Ibu diminta pendapatnya tentang lembar pengamatan keterlaksanaan RPP listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang telah dibuat untuk mengumpulkan data penelitian.
2. Pendapat yang Bapak/Ibu berikan pada setiap pernyataan yang terdapat dalam lembar penilaian ini akan digunakan sebagai masukan untuk menyempurnakan lembar pengamatan keterlaksanaan RPP listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.
3. Mohon berikan pendapat Bapak/Ibu dengan memberikan tanda (✓) pada salah satu kolom angka 1,2,3, atau 4. Angka 1 sampai dengan 4 pada skala jawaban mempunyai arti sebagai berikut :

Skor	Kategori	Persentasi Ketercapaian Indikator
1	Sangat Tidak Setuju (STS)	0-25
2	Tidak Setuju (TS)	26-50
3	Setuju (S)	51-75
4	Sangat Setuju (SS)	76-100

4. Identitas Bapak/Ibu mohon diisi dengan lengkap.

### **Identitas Validator**

Nama Validator :  
 Jurusan Spesialisasi :

No	<b>ASPEK YANG DINILAI</b>	<b>SKOR</b>			
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
		<b>STS</b>	<b>TS</b>	<b>S</b>	<b>SS</b>
1.	Petunjuk pengisian dalam instrumen penilaian lembar pengamatan keterlaksanaan RPPlistik dinamis yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas.				
2.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada instrumen penilaian lembar pengamatan keterlaksanaan RPP listrik dinamis sesuai dengan indikator penilaian.				
3.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada instrumen penilaian lembar pengamatan keterlaksanaan RPP listrik dinamis sesuai dengan tujuan penelitian.				
4.	Format lembar penilaian dibuat pada instrumen penilaian lembar pengamatan keterlaksanaan RPP listrik dinamis sederhana				
5.	Format lembar penilaian dibuat pada instrumen penilaian lembar pengamatan keterlaksanaan RPP listrik dinamis mudah dipahami.				
6.	Setiap butir pernyataan pada instrumen penilaian lembar pengamatan keterlaksanaan RPPlistik dinamis menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.				
<b>Jumlah</b>					

**Saran**

---

---

---

---

---

---

**Keputusan**

Petunjuk:

Silahkan Bapak/Ibu berikan tanda (✓) pada kolom A, B, atau C. Huruf A, B, atau C mempunyai arti sebagai berikut:

A : valid tanpa revisi

B : valid dengan sedikit revisi

C : tidak valid

A	B	C

Padang, Desember 2012

Validator

(\_\_\_\_\_)

**LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN PRAKTIKALITAS  
PERANGKAT PEMBELAJARAN (ANGKET RESPON GURU)**

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai angket respon guru terhadap praktikalitas perangkat pembelajaran listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter.

**Petunjuk pengisian:**

1. Melalui validasi ini Bapak/Ibu diminta pendapatnya tentang angket respon guru terhadap praktikalitas perangkat pembelajaran listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang telah dibuat untuk mengumpulkan data penelitian.
2. Pendapat yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam lembar penilaian ini akan digunakan sebagai masukan untuk menyempurnakan angket respon guru terhadap praktikalitas perangkat pembelajaran listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.
3. Mohon berikan pendapat Bapak/Ibu dengan memberikan tanda (✓) pada salah satu kolom angka 1,2,3, atau 4. Angka 1 sampai dengan 4 pada skala jawaban mempunyai arti sebagai berikut :

<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>	<b>Persentasi Ketercapaian Indikator</b>
1	Sangat Tidak Setuju (STS)	0-25
2	Tidak Setuju (TS)	26-50
3	Setuju (S)	51-75
4	Sangat Setuju (SS)	76-100

4. Identitas Bapak/Ibu mohon diisi dengan lengkap.

**Identitas Validator**

Nama Validator :

Jurusan/Spesialisasi :

No	ASPEK YANG DINILAI	SKOR			
		1	2	3	4
		STS	TS	S	SS
1.	Petunjuk pengisian dalam angket praktikalitas perangkat pembelajaran listrik dinamis yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas.				
2.	Angket praktikalitas perangkat pembelajaran listrik dinamis merupakan pertanyaan tertutup yang dibuat sesuai dengan indikator penilaian.				
3.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada angket praktikalitas perangkat pembelajaran listrik dinamis menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami.				
4.	Setiap butir pertanyaan angket praktikalitas perangkat pembelajaran listrik dinamis menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.				
5.	Pertanyaan-pertanyaan pada angket praktikalitas perangkat pembelajaran listrik dinamis yang akan dijawab oleh responden tidak mengandung makna ganda.				
Jumlah					

**Saran**

---

---

---

---

---

---

**Keputusan**

Petunjuk:

Silahkan Bapak/Ibu berikan tanda (✓) pada kolom A, B, atau C. Huruf A, B, atau C mempunyai arti sebagai berikut:

A : valid tanpa revisi

B : valid dengan sedikit revisi

C : tidak valid

A	B	C

Padang, Desember 2012

Validator

(\_\_\_\_\_)

## **LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN PRAKTIKALITAS LKS DAN BAHAN AJAR (ANGKET RESPON SISWA)**

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi tentang angket respon siswa terhadap praktikalitas LKS dan bahan ajar listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter.

**Petunjuk pengisian:**

1. Melalui validasi ini Bapak/Ibu diminta pendapatnya tentang angket respon siswa terhadap praktikalitas LKS dan bahan ajar listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang telah dibuat untuk mengumpulkan data penelitian.
2. Pendapat yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam lembar penilaian ini akan digunakan sebagai masukan untuk menyempurnakan angket respon siswa terhadap praktikalitas LKS dan bahan ajar listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.
3. Mohon berikan pendapat Bapak/Ibu dengan memberikan tanda (✓) pada salah satu kolom angka 1,2,3, atau 4. Angka 1 sampai dengan 4 pada skala jawaban mempunyai arti sebagai berikut :

<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>	<b>Persentasi Ketercapaian Indikator</b>
1	Sangat Tidak Setuju (STS)	0-25
2	Tidak Setuju (TS)	26-50
3	Setuju (S)	51-75
4	Sangat Setuju (SS)	76-100

4. Identitas Bapak/Ibu mohon diisi dengan lengkap.

**Identitas Validator**

Nama Validator : \_\_\_\_\_

Jurusan/Spesialisasi : \_\_\_\_\_

No	ASPEK YANG DINILAI	SKOR			
		1	2	3	4
		STS	TS	S	SS
1.	Petunjuk pengisian dalam angket praktikalitas LKS dan bahan ajar listrik dinamis yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas.				
2.	Angket praktikalitas LKS dan bahan ajar listrik dinamis merupakan pertanyaan tertutup yang dibuat sesuai dengan indikator penilaian.				
3.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada angket praktikalitas LKS dan bahan ajar listrik dinamis menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami.				
4.	Setiap butir pertanyaan angket praktikalitas LKS dan bahan ajar listrik dinamis menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.				
5.	Pertanyaan-pertanyaan pada angket praktikalitas LKS dan bahan ajar listrik dinamis yang akan dijawab oleh responden tidak mengandung makna ganda.				
Jumlah					

**Saran**

---

---

---

---

---

---

**Keputusan**

Petunjuk:

Silahkan Bapak/Ibu berikan tanda (✓) pada kolom A, B, atau C. Huruf A, B, atau C mempunyai arti sebagai berikut:

A : valid tanpa revisi

B : valid dengan sedikit revisi

C : tidak valid

A	B	C

Padang, Desember 2012

Validator

(\_\_\_\_\_)

**Lampiran II. Hasil Analisis Lembar Penilaian Instrumen Validasi**  
**Hasil Penilaian Instrumen Validasi Silabus**

No	Aspek Yang Dinilai	Validator					
		1	2	3	4	5	6
		FT	DD	WK	US	OL	KA
1.	Petunjuk pengisian dalam lembar validasi silabus listrik dinamis yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas.	3	3	4	4	4	3
2.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi silabus listrik dinamis sesuai dengan indikator penilaian.	3	4	4	4	3	3
3.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi silabus listrik dinamis sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.	3	3	4	4	4	3
4.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi silabus listrik dinamis sederhana.	3	4	3	4	4	4
5.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi silabus listrik dinamis mudah dipahami.	3	3	3	4	4	3
6.	Setiap butir pernyataan pada lembar validasi silabus listrik dinamis menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.	3	3	3	4	3	4
Jumlah		18	20	21	24	22	20
Jumlah Maksimum		24	24	24	24	24	24
Persentase (%)		75	83,3	87,5	100	91,7	83,3
Rata-rata (%)		86,8					

### Hasil Penilaian Instrumen Validasi RPP

No	Aspek Yang Dinilai	Validator					
		1	2	3	4	5	6
		FT	DD	WK	US	OL	KA
1.	Petunjuk pengisian dalam lembar validasi RPP listrik dinamis yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas.	3	3	3	4	3	4
2.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi RPP listrik dinamis sesuai dengan indikator penilaian.	3	4	4	4	4	4
3.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi RPP listrik dinamis sesuai dengan tujuan penelitian.	3	3	3	4	4	3
4.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi RPP listrik dinamis sederhana.	3	3	4	4	3	4
5.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi RPP listrik dinamis mudah dipahami.	3	4	3	4	4	3
6.	Setiap butir pernyataan pada lembar validasi RPP listrik dinamis menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.	3	4	3	4	4	4
Jumlah		18	21	20	24	22	22
Jumlah Maksimum		24	24	24	24	24	24
Percentase (%)		75	87,5	83,3	100	91,7	91,7
Rata-rata(%)		88,2					

### **Hasil Penilaian Instrumen Validasi Bahan Ajar Listrik Dinamis**

<b>No</b>	<b>Aspek Yang Dinilai</b>	<b>Validator</b>					
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
		<b>FT</b>	<b>DD</b>	<b>WK</b>	<b>US</b>	<b>OL</b>	<b>KA</b>
1.	Petunjuk pengisian dalam lembar validasi bahan ajar listrik dinamis yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas.	3	3	4	4	3	4
2.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi bahan ajar listrik dinamis sesuai dengan indikator penilaian.	3	4	4	4	3	4
3.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi bahan ajar listrik dinamis sesuai dengan tujuan penelitian.	3	3	3	4	4	4
4.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi bahan ajar listrik dinamis sederhana.	3	3	3	4	3	3
5.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi bahan ajar listrik dinamis mudah dipahami.	3	4	3	4	3	4
6.	Setiap butir pernyataan pada lembar validasi bahan ajar listrik dinamis menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.	3	4	4	4	4	4
<b>Jumlah</b>		18	21	21	24	20	23
<b>Jumlah Maksimum</b>		24	24	24	24	24	24
<b>Persentase (%)</b>		75	87,5	87,5	100	83,3	95,8
<b>Rata-rata(%)</b>		88,2					

### Hasil Penilaian Instrumen Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS)

No	Aspek Yang Dinilai	Validator					
		1	2	3	4	5	6
		FT	DD	WK	US	OL	KA
1.	Petunjuk pengisian dalam lembar validasi LKS listrik dinamis yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas.	3	4	4	4	4	3
2.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi LKS listrik dinamis sesuai dengan indikator penilaian.	3	3	4	4	3	4
3.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi LKS listrik dinamis sesuai dengan tujuan penelitian.	3	3	3	4	3	3
4.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi LKS listrik dinamis sederhana.	3	4	4	4	4	4
5.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi LKS listrik dinamis mudah dipahami.	3	3	3	4	3	3
6.	Setiap butir pernyataan pada lembar validasi LKS listrik dinamis menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.	3	3	4	4	3	4
Jumlah		18	20	22	24	20	21
Jumlah Maksimum		24	24	24	24	24	24
Percentase (%)		75	83,3	91,7	100	83,3	87,5
Rata-rata(%)		86,8					

### **Hasil Penilaian Instrumen Validasi Penilaian Ranah Kognitif**

<b>No</b>	<b>Aspek Yang Dinilai</b>	<b>Validator</b>					
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
		<b>FT</b>	<b>DD</b>	<b>WK</b>	<b>US</b>	<b>OL</b>	<b>KA</b>
1.	Petunjuk pengisian dalam lembar validasi penilaian ranah kognitif yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas.	3	3	4	4	4	3
2.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi penilaian ranah kognitif sesuai dengan indikator penilaian.	3	3	3	4	4	3
3.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi penilaian ranah kognitif sesuai dengan tujuan penelitian.	3	4	4	4	3	3
4.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi penilaian ranah kognitif sederhana.	3	3	4	4	4	3
5.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi penilaian ranah kognitif mudah dipahami.	3	3	4	4	3	3
6.	Setiap butir pernyataan pada lembar validasi alat evaluasi menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.	3	3	4	4	4	3
<b>Jumlah</b>		18	19	23	24	22	18
<b>Jumlah Maksimum</b>		24	24	24	24	24	24
<b>Persentase (%)</b>		75	79,2	95,8	100	91,7	75
<b>Rata-rata(%)</b>		86,1					

**Hasil Penilaian Instrumen Validasi Penilaian Ranah Afektif dan Perilaku Berkarakter**

No	Aspek Yang Dinilai	Validator					
		1	2	3	4	5	6
		FT	DD	WK	US	OL	KA
1.	Petunjuk pengisian dalam lembar validasi penilaian ranah afektif dan perilaku berkarakter yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas.	3	3	4	4	3	3
2.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi penilaian ranah afektif dan perilaku berkarakter sesuai dengan indikator penilaian.	3	4	4	4	4	4
3.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi penilaian ranah afektif dan perilaku berkarakter sesuai dengan tujuan penelitian.	3	3	4	4	4	3
4.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi penilaian ranah afektif dan perilaku berkarakter sederhana.	3	3	4	4	3	3
5.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi penilaian ranah afektif dan perilaku berkarakter mudah dipahami.	3	4	4	4	4	4
6.	Setiap butir pernyataan pada lembar validasi penilaian ranah afektif dan perilaku berkarakter menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.	3	3	4	4	3	3
Jumlah		18	20	24	24	21	20
Jumlah Maksimum		24	24	24	24	24	24
Persentase (%)		75	83,3	100	100	87,5	83,3
Rata-rata(%)		88,2					

### **Hasil Penilaian Instrumen Validasi Penilaian Ranah Psikomotorik**

<b>No</b>	<b>Aspek Yang Dinilai</b>	<b>Validator</b>					
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
		<b>FT</b>	<b>DD</b>	<b>WK</b>	<b>US</b>	<b>OL</b>	<b>KA</b>
1.	Petunjuk pengisian dalam lembar validasi penilaian ranah psikomotorik yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas.	3	3	4	4	3	3
2.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi penilaian ranah psikomotorik sesuai dengan indikator penilaian.	3	4	4	4	3	3
3.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi penilaian ranah psikomotorik sesuai dengan tujuan penelitian.	3	3	4	4	4	3
4.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi penilaian ranah psikomotorik sederhana.	3	3	4	4	4	3
5.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi penilaian ranah psikomotorik mudah dipahami.	3	3	4	4	3	3
6.	Setiap butir pernyataan pada lembar validasi penilaian ranah psikomotorik menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.	3	3	4	4	4	3
<b>Jumlah</b>		18	19	24	24	21	18
<b>Jumlah Maksimum</b>		24	24	24	24	24	24
<b>Persentase (%)</b>		75	79,2	100	100	87,5	75
<b>Rata-rata (%)</b>		86,1					

### **Hasil Penilaian Instrumen Validasi Penilaian Aktivitas Siswa**

<b>No</b>	<b>Aspek Yang Dinilai</b>	<b>Validator</b>					
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
		<b>FT</b>	<b>DD</b>	<b>WK</b>	<b>US</b>	<b>OL</b>	<b>KA</b>
1.	Petunjuk pengisian dalam lembar validasi penilaian aktivitas siswa yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas.	3	3	4	4	3	3
2.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi penilaian aktivitas siswa sudah sesuai dengan indikator penilaian.	3	3	4	4	4	3
3.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi penilaian aktivitas siswa sesuai dengan tujuan penelitian.	3	4	4	4	4	3
4.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi penilaian aktivitas siswa sederhana.	3	3	4	4	3	3
5.	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi penilaian aktivitas siswa mudah dipahami.	3	3	3	4	3	4
6.	Setiap butir pernyataan pada lembar validasi penilaian aktivitas siswa menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.	3	4	4	4	4	4
<b>Jumlah</b>		18	20	21	24	21	20
<b>Jumlah Maksimum</b>		24	24	24	24	24	24
<b>Persentase (%)</b>		75	83,3	87,5	100	87,5	83,3
<b>Rata-rata (%)</b>		86,1					

### Hasil Penilaian Keterlaksanaan RPP

No	Aspek Yang Dinilai	Validator					
		1	2	3	4	5	6
		FT	DD	WK	US	OL	KA
1	Petunjuk pengisian dalam lembar validasi lembar pengamatan keterlaksanaan RPPlistik dinamis yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas.	3	4	4	4	3	3
2	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi lembar pengamatan keterlaksanaan RPP listrik dinamis sesuai dengan indikator penilaian.	3	4	4	4	3	3
3	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada lembar validasi lembar pengamatan keterlaksanaan RPP listrik dinamis sesuai dengan tujuan penelitian	3	3	4	4	4	3
4	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi lembar pengamatan keterlaksanaan RPP listrik dinamis sederhana	3	4	4	4	4	3
5	Format lembar penilaian dibuat pada lembar validasi lembar pengamatan keterlaksanaan RPP listrik dinamis mudah dipahami.	3	3	3	4	3	4
6	Setiap butir pernyataan pada lembar validasi lembar pengamatan keterlaksanaan RPPlistik dinamis menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.	3	4	4	4	4	3
Jumlah		18	22	23	24	21	19
Jumlah Maksimum		24	24	24	24	24	24
Percentase (%)		75	91,7	95,8	100	87,5	79,2
Rata-rata (%)		88,2					

**Lembar Penilaian Instrumen Praktikalitas  
Perangkat Pembelajaran (Angket Respon Guru)**

No	Aspek Yang Dinilai	Validator					
		1	2	3	4	5	6
		FT	DD	WK	US	OL	KA
1.	Petunjuk pengisian dalam angket praktikalitas perangkat pembelajaran listrik dinamis yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas.	3	3	4	4	4	4
2.	Angket praktikalitas perangkat pembelajaran listrik dinamis merupakan pertanyaan tertutup yang dibuat sesuai dengan indikator penilaian.	3	4	4	4	3	3
3.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada angket praktikalitas perangkat pembelajaran listrik dinamis menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami.	3	3	4	4	4	3
4.	Setiap butir pertanyaan angket praktikalitas perangkat pembelajaran listrik dinamis menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.	3	4	4	4	4	3
5.	Pertanyaan-pertanyaan pada angket praktikalitas perangkat pembelajaran listrik dinamis yang akan dijawab oleh responden tidak mengandung makna ganda.	3	4	4	4	3	3
Jumlah		15	18	20	20	18	16
Jumlah Maksimum		20	20	20	20	20	20
Persentase (%)		75	90	100	100	90	80
Rata-rata (%)		89,2					

**Lembar Validasi Instrumen Praktikalitas  
LKS dan Bahan Ajar (Angket Respon Siswa)**

No	ASPEK YANG DINILAI	Validator					
		1	2	3	4	5	6
		FT	DD	WK	US	OL	KA
1.	Petunjuk pengisian dalam angket praktikalitas LKS dan bahan ajar listrik dinamis yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas.	3	3	4	4	4	3
2.	Angket praktikalitas LKS dan bahan ajar listrik dinamis merupakan pertanyaan tertutup yang dibuat sesuai dengan indikator penilaian.	3	3	4	4	4	3
3.	Pernyataan-pernyataan yang dibuat pada angket praktikalitas LKS dan bahan ajar listrik dinamis menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami.	3	4	4	4	3	3
4.	Setiap butir pertanyaan angket praktikalitas LKS dan bahan ajar listrik dinamis menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.	3	3	4	4	3	3
5.	Pertanyaan-pertanyaan pada angket praktikalitas LKS dan bahan ajar listrik dinamis yang akan dijawab oleh responden tidak mengandung makna ganda.	3	4	4	4	4	3
Jumlah		15	17	20	20	18	15
Jumlah Maksimum		20	20	20	20	20	20
Persentase (%)		75	85	100	100	90	75
Rata-rata(%)		87,5					

### Lampiran III. Lembar Validasi

#### **LEMBARAN VALIDASI SILABUS**

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi tentang isi, penyajian dan bahasa dari silabus listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter.

**Petunjuk Pengisian:**

1. Melalui lembar validasi ini Bapak/Ibu diminta pendapatnya tentang validitas silabus listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter.
2. Pendapat yang Bapak/Ibu berikan pada setiap pernyataan yang terdapat dalam lembar validasi ini akan digunakan sebagai masukan untuk menyempurnakan silabus listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter.
3. Mohon berikan pendapat Bapak/Ibu dengan memberikan tanda (✓) pada salah satu kolom angka 1,2,3, atau 4. Angka 1 sampai dengan 4 pada skala jawaban mempunyai arti sebagai berikut :

<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>	<b>Persentasi Ketercapaian Indikator</b>
1	Sangat Tidak Baik ( STB )	0-25
2	Tidak Baik (TB)	26-50
3	Baik (B)	51-75
4	Sangat Baik ( SB )	76-100

4. Berikan kesimpulan secara umum mengenai silabus listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter sesuai dengan kategori.

5. Jika Bapak/Ibu merasa perlu memberi catatan khusus demi perbaikan RPP listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter ini, mohon ditulis langsung pada butir soal yang dimaksud atau pada saran-saran lain..
6. Identitas Bapak/Ibu mohon diisi dengan lengkap

### **Identitas Validator**

Nama Validator : .....

Jurusan Spesialisasi : .....

No	ASPEK YANG DINILAI	Penilaian			
		1	2	3	4
		STB	TB	B	SB
1.	Kesesuaian KD dengan materi pembelajaran.				
2.	Kesesuaian materi pembelajaran dengan pengalaman belajar yang diberikan kepada siswa.				
3.	Kesesuaian indikator dengan pencapaian kompetensi.				
4.	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan pendekatan CTL yang meliputi:				
	1. Konstruktivisme ( <i>Constructivism</i> )				
	2. Inkuiiri ( <i>Inquiry</i> )				
	3. Bertanya ( <i>Questioning</i> )				
	4. Masyarakat Belajar ( <i>Learning Community</i> )				
	5. Pemodelan ( <i>Modeling</i> )				
	6. Refleksi ( <i>Reflection</i> )				
	7. Penilaian Sebenarnya ( <i>Authentic Assessment</i> )				
5.	Kesesuaian penilaian terhadap pencapaian kompetensi.				

6.	Kesesuaian sumber, alat dan bahan dengan materi pembelajaran.				
7.	Kecocokan alokasi waktu dengan materi pembelajaran.				
	Jumlah				

Saran

---



---



---



---



---



---

**Keputusan:**

Petunjuk:

Silahkan Bapak/Ibu berikan tanda (✓) pada kolom A, B, atau C. Huruf A, B, atau C mempunyai arti sebagai berikut:

A : layak tanpa perbaikan

B : layak dengan sedikit perbaikan

C : tidak layak

A	B	C

Padang, Desember 2012

Validator

(\_\_\_\_\_)

## **LEMBARAN VALIDASI**

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi tentang isi, penyajian dan bahasa dari rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter.

**Petunjuk pengisian:**

1. Melalui validasi ini Bapak/Ibu diminta pendapatnya tentang rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter.
2. Pendapat yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam lembar validasi ini akan digunakan sebagai masukan untuk menyempurnakan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter.
3. Mohon berikan pendapat Bapak/Ibu dengan memberikan tanda (✓) pada salah satu kolom penilaian dengan keterangan sebagai berikut:
  - a. Untuk penilaian komponen RPP dengan memberikan tanda (✓) pada salah satu kolom penilaian “Ada” atau “Tidak”.
  - b. Untuk penilaian isi RPP dengan memberikan tanda (✓) pada salah satu kolom angka 1,2,3, atau 4. Angka 1 sampai dengan 4 pada skala jawaban mempunyai arti sebagaimai berikut :

<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>	<b>Persentasi Ketercapaian Indikator</b>
1	Sangat Tidak Baik ( STB )	0-25
2	Tidak Baik (TB)	26-50
3	Baik (B)	51-75
4	Sangat baik ( SB )	76-100

4. Berikan kesimpulan secara umum mengenai RPP listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter sesuai dengan kategori.
5. Jika Bapak/Ibu merasa perlu memberi catatan khusus demi perbaikan RPP listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter ini, mohon ditulis langsung pada butir soal yang dimaksud atau pada saran-saran lain..
6. Identitas Bapak/Ibu mohon diisi dengan lengkap

### **Identitas Validator**

Nama Validator :  
 Jurusan/Spesialisasi :

### **Komponen RPP**

<b>No.</b>	<b>Aspek yang Dinilai</b>	<b>Ada</b>	<b>Tidak</b>
1	Identitas		
2	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar		
3	Indikator Pencapaian Kompetensi		
4	Tujuan Pembelajaran		
5	Materi Pembelajaran		
6	Model dan Metode Pembelajaran		
7	Kegiatan Pembelajaran		
8	Alokasi Waktu		
9	Sumber Pembelajaran		
10	Penilaian Hasil Pembelajaran		

**Isi RPP**

NO	Uraian	Skala Nilai			
		1	2	3	4
1.	<b>Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan pendekatan CTL yang meliputi:</b> 1. Konstruktivisme ( <i>Constructivism</i> ) 2. Inkuiri ( <i>Inquiry</i> ) 3. Bertanya ( <i>Questioning</i> ) 4. Masyarakat Belajar ( <i>Learning Community</i> ) 5. Pemodelan ( <i>Modeling</i> ) 6. Refleksi ( <i>Reflection</i> ) 7. Penilaian Sebenarnya ( <i>Authentic Assessment</i> )				
2	<b>Susunan RPP Memenuhi Tahap-Tahap</b> 1. Kegiatan Pendahuluan 2. Kegiatan Inti 3. Kegiatan Penutup				
3	<b>RPP Sudah Mencerminkan Tahap-Tahap Model Pembelajaran Cooperative Tipe STAD</b> Fase 1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa. Fase 2. Menyajikan informasi. Fase 3. Mengorganisasi siswa ke dalam kelompok belajar Fase 4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar. Fase 5. Melakukan evaluasi. Fase 6. Memberi Penghargaan				
4.	<b>Isi RPP</b> 1. Sesuai dengan standar kompetensi (SK). 2. Indikator mengacu pada KD 3. Materi pembelajaran memenuhi kategori fakta, proses dan konsep. 4. Kegiatan inti mengacu pada eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. 5. Kesesuaian indikator dengan alokasi waktu. 6. Mencerminkan diskusi. 7. Ketepatan memilih prosedur dan jenis penilaian.g				

	8. Kesesuaian sumber, alat dan bahan pembelajaran dengan materi dan indikator.				
	9. Kegiatan pembelajaran menumbuhkan nilai-nilai karakter siswa.				
<b>5.</b>	<b>Komponen Bahasa</b>				
	1. Bahasa yang digunakan mudah dipahami dan komunikatif.				
	2. Bahasa yang digunakan tidak ambigu.				
	3. Konsisten dalam menggunakan simbol.				

**Saran**

---



---



---



---



---

**Keputusan:**

Petunjuk:

Silahkan Bapak/Ibu berikan tanda (✓) pada kolom A, B, atau C. Huruf A, B, atau C mempunyai arti sebagai berikut:

A : layak tanpa perbaikan

B : layak dengan sedikit perbaikan

C : tidak layak

A	B	C

Padang, Desember 2012

Validator

(\_\_\_\_\_)

## **LEMBAR VALIDASI BAHAN AJAR LISTRIK DINAMIS**

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi tentang isi, penyajian dan bahasa dari bahan ajar listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter.

**Petunjuk pengisian:**

1. Melalui lembar validasi ini Bapak/Ibu diminta pendapatnya tentang isi, penyajian dan bahasa dari bahan ajar listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter.
2. Pendapat yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam lembar validasi ini akan digunakan sebagai masukan untuk menyempurnakan bahan ajar listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter.
3. Mohon berikan pendapat Bapak/Ibu dengan memberikan tanda (✓) pada salah satu kolom angka 1,2,3, atau 4. Angka 1 sampai dengan 4 pada skala jawaban mempunyai arti sebagai berikut :

<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>	<b>Persentasi Ketercapaian Indikator</b>
1	Sangat Tidak Baik ( STB )	0-25
2	Tidak Baik (TB)	26-50
3	Baik (B)	51-75
4	Sangat baik ( SB )	76-100

4. Berikan kesimpulan secara umum mengenai alat evaluasi listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and*

*Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter sesuai dengan kategori.

5. Jika Bapak/Ibu merasa perlu memberi catatan khusus demi perbaikan alat evaluasi listrik dinamis dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan implementasi nilai-nilai karakter ini, mohon ditulis langsung pada butir soal yang dimaksud atau pada saran-saran lain.
6. Identitas Bapak/Ibu mohon diisi dengan lengkap

### Identitas

Nama Validator : .....

Jurusan/Spesialisasi : .....

No	ASPEK YANG DINILAI	SKOR			
		1	2	3	4
		STB	TB	B	SB
A.	<b>Kelayakan Isi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Topik yang disajikan dalam bahan ajar materi listrik dinamis sesuai dengan tuntutan SK.</li> <li>2. Topik yang disajikan dalam bahan ajar listrik dinamis sudah sesuai tuntutan KD.</li> <li>3. Topik yang disajikan dalam bahan ajar listrik dinamis sudah sesuai tuntutan indikator yang sudah dirumuskan.</li> <li>4. Fakta yang disajikan sesuai dengan teori.</li> <li>5. Konsep yang disajikan tidak bermakna ganda.</li> <li>6. Materi yang diberikan sesuai dengan materi listrik dinamis untuk pencapaian SK dan KD.</li> <li>7. Contoh-contoh yang diberikan <i>Up to Date</i> dan kontekstual serta terimplementasikan nilai-nilai</li> </ol>				

	karakter.			
	8. Uraian yang diberikan relevan dan menarik perhatian siswa.			
	9. Contoh-contoh yang diberikan relevan dan menarik perhatian siswa.			
	10. Soal-soal latihan membantu siswa dalam pemantapan konsep secara kontekstual dan nilai-nilai karakter.			
	11. Glosariun yang diberikan membantu siswa memahami isi bahan ajar.			
	12. Uraian yang diberikan memotivasi siswa untuk belajar lebih lanjut dan menumbuhkan karakter dalam diri siswa.			
	13. Contoh yang diberikan memotivasi siswa untuk belajar lebih lanjut dan mengimplementasikan nilai-nilai karakter dalam kehidupan sehari-hari.			
	14. Latihan yang diberikan menumbuhkan nilai-nilai karakter dalam diri siswa.			
B.	<b>Kelayakan Kontruksi (komponen Penyajian)</b>			
	1. Penyajian dalam bahan ajar materi listrik dinamis sistematis mulai dari judul, standar kompetensi (SK), kompetensi dasar (KD), indikator yang hendak dicapai, materi dan latihan.			
	2. Pengantar diawal dalam bahan ajar materi listrik dinamis berisikan tujuan penulisan.			
	3. Bahan ajar materi listrik dinamis sistematis sesuai dengan pembelajaran kooperatif tipe <i>Student Teams Achievement Division</i> (STAD) menggunakan pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) dengan implementasi nilai-			

	nilai karakter			
	4. Soal-soal latihan membantu siswa memantapkan konsep.			
	5. Bahan ajar materi listrik dinamis mencantumkan daftar pustaka yang jelas.			
	6. Variasi dan kreasi yang digunakan menarik.			
	7. Terdapat keseimbangan antara ilustrasi gambar dengan tulisan.			
	8. <i>Font</i> yang digunakan tidak lebih dari dua jenis dan jelas terbaca.			
	9. Tata letak dan layout teratur.			
	10. Desain tampilan bahan ajar sederhana dan menarik.			
C.	<b>Komponen Bahasa</b>			
	1. Bahasa yang digunakan sudah komunikatif.			
	2. Bahasa yang digunakan memotivasi siswa untuk melakukan kegiatan.			
	3. Bahasa yang digunakan tidak ambigu/bermakna ganda.			
	4. Informasi yang disampaikan jelas.			
	5. Ejaan yang digunakan mengacu pada pedoman ejaan yang disempurnakan (EYD).			
	6. Konsistensi dalam menggunakan istilah yang menggambarkan konsep.			
	7. Konsistensi dalam menggunakan simbol/lambang.			