

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN  
FISIKA MODEL KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR  
SHARE* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
SISWA PADA POKOK BAHASAN DINAMIKA  
PARTIKEL**

**SKRIPSI**



Oleh

**CHRISA PARAMITHA KARTIKASARI**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA**

**JULI 2018**

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN FISIKA MODEL  
KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN DINAMIKA  
PARTIKEL**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk persyaratan memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



OLEH:

**CHRISA PARAMITHA KARTIKASARI**  
1113014027

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN  
ALAM  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
JULI 2018**

## SURAT PERNYATAAN Jalur Skripsi

Bersama ini saya:

Nama : CHRISA PARAMITHA KARTIKASARI  
Nomor Pokok : 1113014027  
Program Studi : Pendidikan FISIKA  
Jurusan : Pendidikan MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unika Widya Mandala Surabaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul:  
PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN FISIKA MODEL KOOPERATIF  
TIPE THINK - FAIR - SHARE (TPS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN DINAMIKA PARTIKEL

benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila Skripsi ini ternyata merupakan hasil *plagiarisme*, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar yang telah saya peroleh.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan dengan penuh kesadaran.

Surabaya, 21 JUNI 2018  
Yang membuat pernyataan,



CHRISA PARAMITHA KARTIKASARI

Mengetahui:  
Dosen Pembimbing I,

A handwritten signature in black ink, likely belonging to the first supervisor.

NIK.:

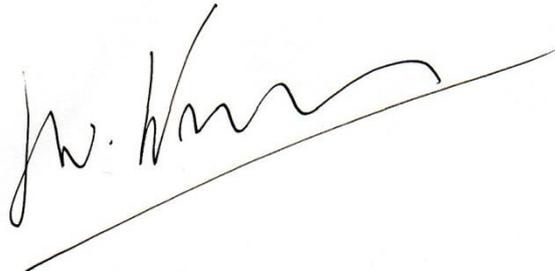
Dosen Pembimbing II,

NIK.:

## LEMBAR PERSETUJUAN

Naskah proposal skripsi berjudul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Model Kooperatif Tipe *Think- Pair- Share* (TPS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Dinamika Partikel”** yang ditulis oleh Chrisa Paramitha Kartikasari (1113014027) telah disetujui dan diterima untuk diajukan ke Tim Penguji.

Dosen Pembimbing



Prof. Drs, Soegimin W. W.

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh **Chrisa Paramitha Kartikasari (1113014027)** telah disetujui pada tanggal 13 Juli 2018 dan dinyatakan LULUS oleh tim penguji.

**Elisabeth Pratidhina Founda Noviani S.Pd., M.S**

Ketua Tim Penguji

**Herwinarso, S.Pd, M. Si.**

Anggota

**Prof. Drs. Soegimin W.W.**

Anggota

Mengetahui



**Dr. V. Lukis Priambodo, M.Pd.**

Dekan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



**Herwinarso, S.Pd, M.Si.**

Ketua Jurusan P MIPA

Program Studi Pendidikan Fisika

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah benar karya ilmiah saya, dan saya tidak mengambil atau mengutip ide orang lain dengan cara yang bertentangan dengan kaidah pengutipan karya ilmiah. Semua tulisan dalam skripsi saya sudah sesuai dengan kode etik penulisan karya ilmiah. Apabila di kemudian hari ditemukan bahwa skripsi ini melanggar kode etik tersebut, saya bertanggungjawab dan menerima sanksi apapun sesuai hukum yang berlaku.

Surabaya, 23 Juli 2018



Chrisa Paramitha Kartikasari

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi Perkembangan Ilmu Pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Nama Mahasiswa : CHRISTA PARAMITHA KARTIKASARI  
Nomor Pokok : 1113014027  
Program Studi Pendidikan : PENDIDIKAN FISIKA  
Jurusan : PENDIDIKAN MIPA  
Fakultas : KEGUJARAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Tanggal Lulus : 13 JULI 2018

Dengan ini **SETUJU/TIDAK SETUJU** Skripsi atau Karya Ilmiah saya,

Judul :

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN FISIKA MODEL KOOPERATIF  
TIPE THINK PAIR SHARE UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SLEWA  
PADA POKOK BAHASAN DINAMIKA PARTIKEL

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di Internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai undang-undang Hak Cipta yang berlaku.

Demikian surat pernyataan **SETUJU/TIDAK SETUJU** publikasi Karya Ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya

Surabaya, 22 JULI 2018  
Yang menyatakan,



NRP. 1113014027

## ABSTRAK

**Chrisa Paramitha Kartikasari:** “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Model Kooperatif Tipe *Think Pair Share* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Dinamika Partikel”. Dibimbing oleh **Prof. Soegimin W.W.**

Penelitian ini bertujuan mengembangkan perangkat pembelajaran fisika untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SMA Hangtuah 4 Surabaya yang menghasilkan perangkat pembelajaran yang terdiri atas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Siswa (BS), Lembar Kerja Siswa (LKS), Lembar Kerja Siswa untuk Guru (LKSG), dan Rencana Evaluasi (RE) yang telah melewati uji ahli dan telah diuji cobakan. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dengan model pengembangan 4-D Thiagarajan, Sammel, dan Sammel (1947) meliputi *define, design, development, disseminate*. Model pengembangan dalam penelitian ini telah direduksi menjadi 3-D.

Kualitas perangkat pembelajaran yang dihasilkan meliputi: 1) Perangkat pembelajaran valid, praktis, efektif dan keterlaksanaan RPP 83,335% dengan kategori “sangat baik”, hasil validasi memberikan skor 3,35 dengan kategori “baik” untuk RPP, 3,49 dengan kategori “sangat valid” untuk Buku Siswa, 3,56 dengan kategori “sangat valid” untuk LKS, dan 3,45 dengan kategori “sangat valid” untuk RE. 2) Hasil belajar berdasarkan N-Gain yaitu 0,69 dengan kategori “sedang”. Perangkat pembelajaran ini diujicobakan pada kelas X-MIA 2.

Berdasarkan hasil dan diskusi penelitian, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran fisika mampu meningkatkan hasil belajar siswa SMA Hang Tuah 4 Surabaya.

**Kata kunci:** Pengembangan Perangkat Pembelajaran, Hasil Belajar, Tipe *Think Pair Share* (TPS).

## ABSTRACT

**ChrisaParamithaKartikasari:**”Development of Physic Learning Material based on Cooperative Model Type Think Pair Share (TPS) to Improve Learning Achievement on The Topic of Particle Dynamics. Guided by **Prof. Soegimin W.W.**

This research is aimed to develop physics learning materials to improve the learning achievement at Hang Tuah 4 Senior High School Surabaya that produced learning material which consist of Leason Plan (LP), Student Book (SB), Students’ Worksheet (SW), Students’ Worksheet for Teacher (SWT), and Evaluation Plan (EP) which has examined the expert test and tried out in the classroom. This research is oriented to model type Think Pair Share (TPS) with model improvement 4-D Thiagarajan, Sammel, dan Sammel (1947) consists ofdefine, design, development, disseminate.This model have reduced to 3-D.

The qualities consists of: 1) Physics learning materials are valid, practical, effective, and the implementation of LP is 83,335% performed well category, the validation result shown a score of 3,35 with well category for LP, 3.49 with very valid category for SB, 3,56 with very valid category for SW, and 3,45 with very valid category for EP. 2) For N-Gain score is 0,69 including medium category. This physic learning material have trained at X-MIA 2 class.

Based on experimental results and it’s discussion it can be concluded that physic learning material can improve the learning achievement at Hang Tuah 4 Senior High School Surabaya.

**Keywords:** Learning Material Development, Learning Achievement, Tipe*Think Pair Share* (TPS).

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-NYA maka penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Model Kooperatif Tipe *Think Pair Share* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Dinamika Partikel" ini dengan baik dan lancar, dalam rangka memenuhi syarat kelulusan Strata 1 di Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini dengan ketulusan hati penulis akan mengucapkan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada:

1. Allah SWT untuk penyertaan dan segala anugerah serta rahmat yang diberikan kepada penulis setiap waktu.
2. Yayasan Widya Mandala dan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menimba ilmu dan mengembangkan diri.
3. Prof. Soegimin W.W., selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar membimbing, memberikan arahan, nasehat dan selalu bersedia memberikan waktu konsultasi bagi penulis baik di kampus maupun di rumah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tepat waktu.
4. Anthony Wijaya M.Si., selaku dosen pendamping akademik yang selalu memberi semangat, saran, dan nasehat untuk penulis agar lulus tepat waktu

serta selalu ada waktu untuk penulis kapanpun, selaku *support system* bagi penulis selama berkuliah di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

5. Herwinarso, S.Pd.,M.Si., selaku ketua jurusan P.MIPA Prodi Pendidikan Fisika yang bersedia membantu penulis ketika mengalami permasalahan dalam proses penelitian.
6. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah mengajarkan berbagai ilmu selama masa studi.
7. Dra. Ramayanti, selaku kepala sekolah SMA Hang Tuah 4 Surabaya yang telah memberikan kesempatan pada penulis untuk melakukan penelitian di lembaga beliau.
8. Ninuk Krisnasari, S.Pd., selaku guru fisika di SMA Hang Tuah 4 Surabaya yang telah dengan sabar membantu dan membimbing penulis selama kegiatan penelitian.
9. Tri Lestari, S.Pd.,M.Pd, selaku validator perangkat pembelajaran I yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat membangun.
10. Jane Koswojo, M.Pd, selaku validator perangkat pembelajaran II yang telah memberikan kritik dan saran agar lebih baik.
11. Siswa kelas X-MIA 2 SMA Hang Tuah 4 Surabaya selaku obyek penelitian penulis, yang telah mengikuti kegiatan belajar – mengajar dengan sangat baik selama penelitian.

12. Orang tau penulis (Saekan dan Christine S Sinaga), adik penulis (Hanna Yoanita P) yang selalu member semangat, selalu mendengar keluhan penulis, selalu membantu dalam segala hal, merupakan bagian terpenting dalam hidup penulis hingga akhirnya dapat menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu.
13. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2014 Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah mendukung, menyemangati, dan selalu bersedia menjadi teman baik penulis.
14. Vira Emmanuela, selaku saudara sepupu yang selalu menemani penulis kemanapun nuntut kebutuhan skripsi agar dapat terselesaikan dengan baik.
15. Dini Pratiwi Apriliawati, selaku sahabat penulis yang telah membantu dan member semangat penulis dalam hal apapun.
16. Triayu Mardiana, selaku teman seperjuangan penulis selama awal kuliah yang telah menemani penulis dalam keadaan apapun.
17. Terimakasih atas bantuan baik moril maupun material dari berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dalam penyusunan skripsi ini.  
  
Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak dan para pembaca. Namun demikian, penulis berharap skripsi ini dapat dimanfaatkan dan menambah pengetahuan bagi para pembaca demi kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan Fisika.

Surabaya, Juli 2018  
Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN JALUR SKRIPSI	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Indikator Keberhasilan	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Ruang Lingkup	6

1.7	Sistematika Penulisan	6
-----	-----------------------	---

## **BAB II. KAJIAN PUSTAKA**

2.1	Perangkat Pembelajaran	8
2.1.1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	8
2.1.2	Buku Siswa (BS)	10
2.1.3	Lembar Kerja Siswa (LKS)	11
2.1.4	Rencana Evaluasi (RE)	12
2.2	Kurikulum 2013	13
2.3	Model Pembelajaran	14
2.4	Model Pembelajaran Kooperatif	15
2.4.1	Tipe <i>Think Pair Share</i> (TPS)	15
2.5	Hasil Belajar Siswa	20
2.6	Materi Pembelajaran	21
2.6.1	Hukum Pertama Newton	21
2.6.2	Hukum Kedua Newton	27
2.6.3	Hukum Ketiga Newton	29
2.6.4	Gesekan	31
2.7	Kajian Terdahulu Yang Relevan	33
2.8	Kerangka Berpikir	35

## **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Metode Penelitian	36
-----	-------------------	----

3.2	Bagan dan Rancangan Penelitian	38
3.3	Setting Penelitian	43
3.3.1	Tempat Uji Lapangan	43
3.3.2	Waktu Penelitian	43
3.3.3	Subyek Penelitian	43
3.4	Instrumen Penelitian	43
3.4.1	Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran	43
3.4.2	Lembar Pengamatan Keterlaksanaan RPP	43
3.4.3	Lembar Penilaian Hasil Belajar Aspek Pengetahuan	44
3.4.4	Angket Respon Siswa	44
3.5	Teknik Pengumpulan Data	44
3.5.1	Validasi	44
3.5.2	<i>Pretest</i>	45
3.5.3	Pengamatan Keterlaksanaan RPP	45
3.5.4	<i>Posttest</i>	45
3.5.5	Angket	45
3.6	Teknik Analisis Data	46
3.6.1	Analisis Validitas Kelayakan Perangkat Pembelajaran	46
3.6.2	Analisis Keterlaksanaan RPP	47
3.6.3	Analisis Hasil Belajar	49
3.6.4	Analisis Respon Siswa	49

#### **BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Hasil	52
-----	-------	----

4.2	Pembahasan	54
4.2.1	Tahap Pengembangan Perangkat Pembelajaran	54
4.2.1.1	Tahap Pendefinisian ( <i>define</i> )	54
4.2.1.2	Tahap Perancangan ( <i>design</i> )	59
4.2.1.3	Tahap Pengembangan ( <i>develop</i> )	60
4.2.2	Analisis Validasi Perangkat Pembelajaran	60
4.2.3	Analisis Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	68
4.2.4	Analisis Keefektifan Perangkat Pembelajaran	75
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan	81
5.2	Saran	82
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		83
<b>LAMPIRAN</b>		87

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Sintaksmodel pembelajaran <i>Think Pair Share</i> (TPS)	18
Tabel 3.1	Koversi Skor Aktual Menjadi Skala 5	46
Tabel 3.2	Kriteria Pengkategorian Penilaian Perangkat Pembelajaran	47
Tabel 3.3	Perhitungan Kriteria Pengkategorian Penilaian Validasi	47
Tabel 3.4	Kriteria Pengkategorian Keterlaksanaan RPP	48
Tabel 3.5	Perhitungan Kriteria Pengkategorian Keterlaksanaan RPP	48
Tabel 3.6	Kategori <i>normalized gain</i>	49
Tabel 3.7	Kategorisasi Sikap atau Minat Siswa	50
Tabel 3.8	Kriteria Pengkategorian Respon Siswa	51
Tabel 3.9	Perhitungan Kriteria Pengkategorian Respon Siswa	51
Tabel 4.1	Tabel Rincian Pelaksanaan RPP materi Dinamika Partikel	52
Tabel 4.2	Hasil Analisa Tugas	55
Tabel 4.3	Hasil Analisa Konsep	56
Tabel 4.4	Penilaian Validasi RPP	61
Tabel 4.5	Penilaian Validasi Buku Siswa	63
Tabel 4.6	Penilaian Validasi LKS	66
Tabel 4.7	Penilaian Validasi Rencana Evaluasi	67
Tabel 4.8	Penilaian Keterlaksanaan RPP 1	69
Tabel 4.8.1	Penilaian Keterlaksanaan RPP 2	70
Tabel 4.8.2	Penilaian Keterlaksanaan RPP 3	71

Tabel 4.8.3 Penilaian Keterlaksanaan RPP 4	73
Tabel 4.9 Peningkatan <i>N-Gain Score</i>	76
Tabel 4.10 Hasil Respon Siswa	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Proses Pembelajaran pada Kurikulum 2013	14
Gambar 2.2	Dua Gaya Bekerja pada Benda Kekar	22
Gambar 2.3	Sebuah Benda Bekerja Tiga Gaya Koplantar	24
Gambar 2.4	Percepatan Sebanding Dengan Gaya <b>F</b>	27
Gambar 2.5	Pasangan Aksi-Reaksi	30
Gambar 2.6	Gaya Gesekan <b>f</b>	32
Gambar 3.1	Diagram Alur Rancangan Pengembangan 4D	38
Gambar 4.1	Peta Konsep	58
Gambar 4.2	Grafik Hasil Analisis Validasi Perangkat Pembelajaran	68
Gambar 4.3	Grafik Hasil Analisis Presentase Keterlaksanaan RPP	74
Gambar 4.4	Grafik Hasil Analisis <i>N-Gain Score</i>	77
Gambar 4.5	Grafik Hasil Analisis Respon Siswa Positif dan Negatif	79
Gambar 4.6	Grafik Hasil Analisis Presentase Respon Siswa Rata-rata	80

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	87
LAMPIRAN II	Buku Siswa	95
LAMPIRAN III	Lembar Kerja Siswa 1	123
LAMPIRAN IV	Lembar Kerja Siswa 2	127
LAMPIRAN V	Lembar Kerja Praktikum	132
LAMPIRAN VI	Kunci Jawaban LKS 1	136
LAMPIRAN VII	Kunci Jawaban LKS 2	139
LAMPIRAN VIII	Kisi-kisi <i>pretest</i>	144
LAMPIRAN IX	Lembar Validasi Buku Siswa	161
LAMPIRAN X	Hasil Validasi Buku Siswa	164
LAMPIRAN XI	Lembar Validasi RPP	170
LAMPIRAN XII	Hasil Validasi RPP	173
LAMPIRAN XIII	Lembar Validasi LKS	178
LAMPIRAN XIV	Hasil Validasi LKS	181
LAMPIRAN XV	Lembar Validasi Rencana Evaluasi	187
LAMPIRAN XVI	Hasil Validasi Rencana Evaluasi	189
LAMPIRAN XVII	Lembar Pengamatan Keterlaksanaan RPP	193
LAMPIRAN XVIII	<i>Pretest</i>	201
LAMPIRAN XIX	<i>Posttest</i>	204
LAMPIRAN XX	Lembar Respon Siswa	207