

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM
GAMES TOURNAMENT* TERHADAP PENINGKATAN HASIL
BELAJARSISWA PADA POKOK BAHASAN
PESAWAT SEDERHANAKELAS VIII
DI SMPS BABUL MAGHFIRAH**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

CUT RAUZAH TINUR

NIM.251222817

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



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM - BANDA ACEH
2017 M/1438 H**

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM GAMES TOURNAMENT* TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN PESAWAT SEDERHANA KELASVIII DI SMPS BABUL MAGHFIRAH

SKRIPSI

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

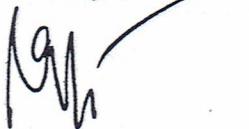
Oleh:

CUT RAUZHAN TINUR
NIM.251222817

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Fisika

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Marzuki, M.Si
Nip:19730307200112100

Pembimbing II,



Sabaruddin, M.Pd
Nip:

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM GAMES TOURNAMENT* TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN PESAWAT SEDERHANA KELAS VIII DI SMPS BABUL MAGHFIRAH

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus Serta Diterima sebagai Salah satu Beban studi Program Sarjana (S-1) Dalam Ilmu Pendidikan

Pada Hari/Tanggal:

Kamis, 26 Januari 2017 M
27 Rabi'ul Akhir 1438 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua

Marzuki, S.Pd.I, M.S.I
NIP. 198401012009011015

Sekretaris

Arusman, M.Pd

Penguji I

Sabaruddin, M.Pd

Penguji II

Fitriyawany, M.Pd
NIP. 198208192006042002

Mengetahui,

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



Dr. Mujiburrahman, M.Ag
NIP. 197109082001121001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Cut Rauzah tinur

NIM : 251 222 817

Prodi : Pendidikan Fisika/PFS

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Pesawat sederhana di Kelas VIII SMP Swasta Babul Magfirah.

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

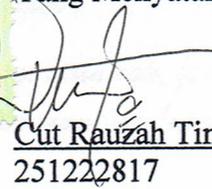
1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.



Banda Aceh,
Yang Menyatakan


Cut Rauzah Tinur
251222817

ABSTRAK

Nama : Cut Rauzah Tinur
Nim : 251222817
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Fisika
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Pesawat Sederhana Kelas VIII Di SMP Swasta Babul Magfirah
Tebal Skripsi :
Pembimbing I : Marzuki, M.SI
Pembimbing II : Sabaruddin, M.Pd
Kata Kunci : Kooperatif, *Team Games Tournament* , Hasil Belajar, Pesawat Sederhana.

Berdasarkan hasil observasi di kelas VIII SMP Swasta Babul Magfirah diperoleh permasalahan bahwa proses pembelajaran sering berorientasi pada guru dan jarang melibatkan siswa secara langsung. Selain itu, di sekolah tersebut guru kurang menerapkan model pembelajaran yang bervariasi dalam pelajaran Fisika. Sehingga, siswa merasa jenuh dan bosan mempelajari materi Fisika, dan menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa dengan nilai rata-rata sebesar 50, nilai tersebut masih dibawah nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka diperlukan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Games Tournament* terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Pesawat Sederhana kelas VIII di SMP Swasta Babul Magfirah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini Pra-Eksperimen, sedangkan desainnya adalah *One Grup Pretest-Posttest* yang dilaksanakan di SMP Swasta Babul Magfirah, dengan populasi seluruh siswa kelas VIII SMP Swasta Babul Magfirah tahun ajaran 2016/2017 dan sampelnya siswa kelas VIII SMP Swasta Babul Magfirah. Adapun pengambilan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan tes objektif dalam bentuk pilihan ganda. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes awal (*Pre-test*) dan tes akhir (*Post-test*). Analisis data menggunakan Uji-t dengan rumus *Separated Varian*, diperoleh hasil, dan hasil perhitungan $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $10,60 \geq 2,07$. sehingga H_0 ditolak, maka H_a diterima. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Pesawat Sederhana dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament*.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Pesawat Sederhana Kelas VIII Di SMP Swasta Babul Maghfirah”**. Shalawat beriring salam kita sanjungkan kepangkuan Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya sekalian yang beliaulah kita dapat merasakan alam yang penuh ilmu pengetahuan seperti saat ini.

Skripsi ini penulis ajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program S1 untuk meraih gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN AR-Raniry Banda Aceh.

Dengan selesainya skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini, penulis ingin ingin mengucapkan terimakasih yang teristimewa kepada Ayahanda M. Thahir dan Ibunda tercinta (Almh) atas segala doa, kasih sayang serta dukungan yang selalu diberikan kepada penulis. Dan ucapan terima kasih yang tiada terhingga kepada:

1. Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN AR-Raniry, Bapak dan Ibu pembantu dekan, dosen, asisten dosen, serta karyawan dilingkungan Fakultas perkuliahan hingga melakukan penelitian untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Lina Rahmawati, M.Si selaku ketua Jurusan Pendidikan Fisika dan Bapak Saifullah, S.Ag., M. Ag selaku Penasehat Akademik.

3. Bapak Marzuki, M.SI selaku pembimbing I dan Bapak Sabaruddin, M.Pd selaku pembimbing II, yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga serta pikirannya dalam membimbing sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Kepada kakanda-kakanda tercinta Alidar, S.Pd, Yanti Yusrita, Dede Yurnalis, dan Irma Gustina yang selalu memberi semangat, dan motivasi kepada penulis.
5. Kepada teman terbaik Baihaqi S.Pt yang selalu setia, memberi semangat serta membantu penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Kepada teman-teman tercinta (Dian Danita, Lisa mariya, Rizki Fitria, Husnani, Syarifah Yatnirah, Fadhil Indra Permana, Nurfaridha) dan kawan-kawan angkatan 2012 prodi fisika yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberi motivasi dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Kepada semua pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyempurnaan skripsi ini.

Kepada semua yang telah turut membantu penulis mengucapkan *syukran kasiran*, penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk mencapai kesempurnaan dalam penulisan skripsi ini.

Dengan harapan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Banda Aceh, 22 Desember 2016

Penulis,

Cut Rauzah Tinur

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Indikator Hasil Belajar	21
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian.....	32
Tabel 4.1 Nilai <i>Pre-test</i> siswa SMP Swasta Babul Maghfirah kelas VIII	41
Tabel 4.2 Nilai <i>Post-test</i> siswa SMP Swasta Babul Maghfirah kelas VIII.....	41
Tabel 4.3 Nilai Uji Kesamaan Dua Rata-rata <i>Post-test</i> dan <i>Post-test</i>	43
Tabel 4.4 Uji Normalitas data <i>Pre-test</i>	43
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi <i>Pre-test</i>	44
Tabel 4.6 Uji Normalitas data <i>Post-test</i>	44
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi <i>Post-test</i>	44
Tabel 4.8 Uji Homogenitas Varian	45
Tabel 4.9 Uji Tes Hipotesis.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1	: Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Tentang Pengangkatan Pembimbing Mahasiswa	58
Lampiran 2	: Surat Keterangan Izin Penelitian dari Dekan Falkutas Tarbiyah Dan Keguruan	59
Lampiran 3	: Surat Rekomendasi Melakukan Penelitian	60
Lampiran 4	: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Pada SMP Swasta babul Magfirah	61
Lampiran 5	: Silabus Pembelajaran	62
Lampiran 6	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	66
Lampiran 7	: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	77
Lampiran 8	: Soal Tes	81
Lampiran 9	: Kunci Jawaban	88
Lampiran 10	: Kisi-kisi	90
Lampiran 11	: Validasi Silabus Pembelajaran	96
Lampiran 12	: Validasi Silabus Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	98
Lampiran 13	: Validasi Lembar kerja Peserta Didik (LKPD)	100
Lampiran 14	: Validasi Soal Tes	102
Lampiran 15	: Rubrik Penilaian Silabus	105
Lampiran 16	: Rubrik Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	109
Lampiran 17	: Rubrik Penilaian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	114
Lampiran 18	: Profil Sekolah	117
Lampiran 19	: Daftar Tabel Distribusi Chi Kuadrat	122
Lampiran 20	: Daftar Tabel Distribusi F	123
Lampiran 21	: Daftar Tabel Distribusi t	124
Lampiran 22	: Foto Penelitian	124
Lampiran 23	: Daftar Riwayat hidup	128

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBARAN JUDUL	i
PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN SIDANG	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMAH	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR ISI	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Hipotesis Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	7
F. Defenisi Operasional	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Model Pembelajaran Kooperatif.....	9
B. Model pembelajaran Kooperatif tipe <i>Team Games Tournament</i> ..	11
C. Hasil Belajar dan Faktor Yang mempengaruhinya.....	17
D. Materi	27
BAB III METODELOGI PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian.....	34
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	35
C. Instrumen Pengumpulan Data.....	36
D. Teknik Pengumpulan Data.....	36
E. Teknik Analisis Data	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Obyek Penelitian	41

B. Aktivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament Pada Pokok Bahasan Pesawat Sederhana.....	41
C. Hasil Penelitian	43
D. Pengolahan Data	44
E. Pembahasan Hasil Penelitian	48
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	54
B. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	58
RIWAYAT HIDUP.....	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di Indonesia saat ini pada umumnya masih rendah. Kita ketahui Pendidikan merupakan kegiatan kompleks, yang meliputi berbagai komponen yang berkaitan antara satu sama lain.¹ Salah satu komponennya adalah guru, karena guru sebagai ujung tombak dalam mewujudkan tujuan pendidikan. Terlaksananya tujuan pendidikan, terjadi apabila proses pembelajaran berlangsung efektif. Oleh karena itu, agar proses pembelajaran berlangsung dengan baik, maka seorang guru sebagai pendidik diharapkan mempunyai keahlian dalam menyampaikan materi dan memilih model pembelajaran yang tepat agar kegiatan pembelajaran akan berlangsung dengan efektif dan efisien. Model pembelajaran yang dipilih harus didasarkan kemampuan dan taraf berfikir peserta didik sehingga pemilihan proses pembelajaran yang tepat dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran sesuai yang diharapkan.

Upaya mencapai proses pembelajaran yang efektif, guru harus mampu menggunakan dan mengembangkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik baik secara kelompok maupun individu. Agar agar hasil belajar peserta didik meningkat, maka pendidik perlu memiliki pengetahuan tentang model pembelajaran yang tepat dalam menyampaikan materi pembelajaran agar mencapai tujuan pembelajaran.

¹ Nanang Fattah, *Landasan Manajemen Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1997), h.6.

Tujuan pembelajaran IPA di SMP secara umum memberikan bekal pengetahuan, kemampuan dalam keterampilan proses, meningkatkan kreativitas dan sikap ilmiah dengan mengacu pada tiga ranah adalah kognitif melalui pengetahuan, pemahaman dan aplikasi (Bektiarso, 2000). Dilihat dari tujuan pembelajaran IPA (Fisika), Indonesia masih belum mencapai ketiga ranah dan terdapat banyak permasalahan dalam pembelajaran IPA.²

Fisika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari sifat dan gejala tentang alam secara sistematis sehingga pembelajaran Fisika bukan hanya untuk penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep atau prinsip saja melainkan juga proses penemuan, sehingga peserta didik dituntut untuk dapat berfikir secara kritis dan kreatif. Karena Fisika bukan pelajaran hafalan melainkan menuntut siswa untuk memahami konsep bahkan aplikasi konsep tersebut. Penguasaan konsep diperlukan untuk dapat memecahkan seluruh permasalahan Fisika baik permasalahan dalam bentuk soal maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi peneliti saat melakukan praktik pengalaman lapangan (PPL), proses pembelajaran Fisika yang dilaksanakan di SMP Swasta Babul Maghfirah masih rendah, proses pembelajaran sering berorientasi pada guru dan jarang melibatkan siswa secara langsung. Selain itu, di sekolah tersebut guru kurang menerapkan model pembelajaran yang bervariasi dalam pelajaran Fisika. Sehingga, siswa merasa jenuh mempelajari materi Fisika. Banyak siswa

² Dian “ Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt (*Teams Games Tournaments*) Dengan Teknik *Firing Line* Disertai Media Kartu Dalam Pembelajaran Ipa (Fisika) di SMP”. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol.4 No.3, Desember 2015, h. 248 – 254.

yang melakukan hal-hal di luar pembelajaran. Hal ini terjadi karena siswa kurang tertarik pada pelajaran Fisika. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan siswa dengan nilai rata-rata sebesar 50, dan nilai tersebut masih dibawah nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM),

Melalui diskusi dengan siswa kelas VIII SMP Swasta Babul Magfirah, peneliti juga menemukan anggapan bahwa Fisika itu sulit. Salah satu kesulitannya adalah dalam penyelesaian soal-soal dan pencocokan soal-soal dengan rumus yang dihafal. Problema ini telah menjadikan siswa jenuh dan bosan terhadap pembelajaran fisika. Selain itu bentuk soal yang bervariasi membuat siswa keliru dalam menggunakan rumus. Kebanyakan siswa hanya menggunakan rumus umum dari turunan rumus itu sendiri dan penggunaan model pembelajaran yang tidak sesuai dengan materi pelajaran telah membuat siswa bosan dalam mengikuti proses pembelajaran.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru dapat menggunakan model pembelajaran yang bervariasi. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT). Model pembelajaran TGT dikembangkan oleh Robert Slavin dengan membagi siswa dalam kelompok kecil, teknik belajar ini menggabungkan kelompok belajar dengan kompetensi tim dan akan merangsang keaktifan siswa sebab dituntut berpartisipasi dalam menyelesaikan tugas akademik. Team game Tournament adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 5 sampai 6 orang siswa yang memiliki kemampuan,

jenis kelamin dan suku atau ras yang berbeda. Guru menyajikan materi, dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing. Dalam kerja kelompok, guru memberikan LKS pada setiap kelompok, tugas yang diberikan dikerjakan bersama-sama dengan anggota kelompoknya. Apabila ada dari anggota kelompok yang tidak memahami dengan tugas yang diberikan maka anggota kelompok yang lain bertanggung jawab memberikan jawaban atau penjelasannya sebelum mengajukan pertanyaannya kepada guru.³ Model *Team Games Tournament* yang disusun dalam sebuah usaha agar meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberi kesempatan pada siswa yang berbeda latar belakang.

Menurut Slavin pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) terdiri dari lima tahap penyajian kelas (*class precentation*), belajar dalam kelompok (*team*), permainan (*game*), pertandingan (*tournament*), dan penghargaan kelompok (*team recognition*), berdasarkan apa yang diungkapkan oleh slavin, maka model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) memiliki ciri-ciri siswa akan belajar dalam kelompok-kelompok kecil.⁴

Dalam model pembelajaran *Team Game Tournament* peneliti menggunakan permainan sebagai media pengajaran yang sangat efektif dalam menumbuhkan minat siswa dalam belajar, karena pada hakikatnya setiap anak

³ Rusman *Model-model Pembelajaran*, (Jakarta: rajawali Pers, 2013), h.224.

⁴ Rusman, *Model-model...*, h. 225.

memiliki jiwa bermain, untuk itu perlu dibuat suatu permainan pembelajaran yang edukatif atau permainan yang mendidik.

Dengan adanya model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pesawat sederhana di SMPS Babul Maghfirah. Hubungan saling membutuhkan ini dapat menimbulkan adanya saling ketergantungan positif yang menuntut adanya interaksi yang memungkinkan sesama siswa saling berbagi ilmu untuk meraih prestasi yang optimal. Apabila model *Team Game Tournament* tersebut diterapkan di SMP Swasta Babul Maghfirah tentu akan memberi variasi dalam model pembelajaran yang tidak monoton

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe TGT pada pokok bahasan Pesawat Sederhana. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah pembelajaran kooperatif tipe TGT meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Pesawat Sederhana, oleh karna itu penulis melakukan sebuah penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Pesawat Sederhana Kelas VIII Di SMP Swasta Babul Maghfirah”**

B. Rumusan Masalah

Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Pesawat Sederhana kelas VIII di SMP Swasta Babul Maghfirah?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Games Tournament* terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Pesawat Sederhana kelas VIII di SMP Swasta Babul Maghfirah

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah dugaan sementara dalam suatu penelitian yang perlu dibuktikan kebenarannya. Hipotesis juga berguna untuk memberi arah dalam menyimpulkan data yang diperlukan untuk menguji hipotesis yang ditentukan. Anggapan dasar merupakan suatu pernyataan yang dianggap benar tanpa suatu pembuktian.⁵

Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah model pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan pesawat sederhana di kelas VIII SMP Swasta Babul Maghfirah.

⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), h. 69

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi sekolah penelitian ini diharapkan mampu menambah informasi tentang model-model pembelajaran Fisika.
2. Bagi guru, dapat menjadi alternative untuk menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Games Tournament*, sehingga dapat mengembangkan kemampuan berfikir dan membantu daya ingat siswa.
3. Bagi siswa, dapat memberikan pengalaman belajar yang berbeda sehingga diharapkan mampu melatih, mengasah, serta mengembangkan kemampuan siswa dalam bekerjasama.
4. Bagi peneliti, dapat memberikan wawasan dan pengalaman bagi peneliti sebagai calon guru fisika yang professional, terutama dalam merancang dan melaksanakan model pembelajaran Kooperatif *Team Game Tournament*.

F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan-kesalahan dalam penafsiran judul dan untuk memudahkan dalam menangkap isi dan maknanya, sebelum peneliti membahas lebih lanjut akan diberikan penegasan istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini.

Adapun istilah yang dimaksud sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah salah satu model dimana aktifitas pembelajaran dilakukan oleh guru dengan menciptakan kondisi belajar yang memungkinkan terjadinya proses belajar sesama siswa.⁶

2. *Team Games Tournament*

Team Games Tournament merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif sederhana yang sering digunakan dalam pembelajaran. Model pembelajaran *Team Games Tournament*, merupakan model pembelajaran kooperatif dengan membentuk kelompok-kelompok kecil dalam kelas yang terdiri atas 3-5 siswa yang heterogen.

3. Hasil belajar

Hasil belajar siswa merupakan perubahan tingkah laku. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam bidang kognitif, afektif dan psikomotorik.⁷

4. Pesawat Sederhana

Pesawat Sederhana adalah alat yang digunakan untuk memudahkan melakukan usaha, dimana besarnya usaha yang dilakukan tetap.⁸

⁶ Rahmah Johar, et.al, *Strategi belajar Mengajar*, (Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala, 2006), h. 31

⁷ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004), h.3

⁸ Agus Sutanto, Eka Purjiyanta, dkk, *IPA Terpadu Untuk SMP/MTs kelas VIII*,(Jakarta: Erlangga, 2012), h. 251.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Model Pembelajaran Kooperatif

1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Usaha-usaha guru dalam membelajarkan siswa merupakan bagian yang sangat penting dalam mencapai keberhasilan tujuan pembelajaran yang sudah direncanakan. Oleh karena itu pemilihan berbagai metode, strategi, pendekatan serta teknik. Pembelajaran merupakan suatu hal yang utama. Menurut Eggen dan Kauchak dalam buku Wardhani menyatakan bahwa, model pembelajaran adalah pedoman berupa program atau petunjuk strategi mengajar yang dirancang untuk mencapai suatu pembelajaran. Pedoman itu memuat tanggung jawab guru dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan guru adalah model pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif berasal dari kata kooperatif yang artinya mengajarkan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu sama lainnya sebagai satu kelompok atau suatu tim. Pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok. Setiap siswa yang ada dalam kelompok mempunyai tingkat kemampuan yang berbeda-beda (tinggi, sedang dan rendah) dan jika memungkinkan anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, yang berbeda serta memperhatikan kesetaraan

gender. Model pembelajaran kooperatif mengutamakan kerja sama dalam menyelesaikan permasalahan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan.⁹

Prinsip utama pembelajaran kooperatif adalah berbasis kegiatan dan penemuan, dimana siswa lebih mudah menentukan dan memahami konsep-konsep yang sulit jika mereka saling mendiskusikan masalah tersebut dengan temannya. Pada pembelajaran kooperatif ini siswa belajar melalui interaksi teman sebaya yang lebih mampu.¹⁰ Untuk mencapai tujuan pembelajaran, guru hanya bersifat sebagai motivator dan fasilitator aktivitas siswa. Artinya dalam pembelajaran ini kegiatan aktif dengan pengetahuan dibangun sendiri oleh siswa dan mereka bertanggung jawab atas hasil pembelajarannya.¹¹

2. Tujuan pembelajaran Kooperatif

Belajar kooperatif adalah siswa bekerja sama untuk belajar dan bertanggung jawab pada kemajuan belajar temannya, belajar kooperatif menekankan pada tujuan dan kesuksesan kelompok. Tujuan pokok belajar adalah memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok. Karena siswa bekerja pada satu tim, maka dengan sendirinya dapat memperbaiki hubungan diantara para siswa dari berbagai latar belakang etnis dan kemampuan, mengembangkan keterampilan-keterampilan proses kelompok dan pemecahan masalah. Disamping

⁹ M. Hosnan, *Pendekatan saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*, Bogor: Ghalia Indonesia, 2014. h: 234.

¹⁰ Rahmah Johar, et.al. *Strategi Belajar Mengajar*, Banda Aceh: universitas Syiah Kuala Press. 2006. Hlm: 31.

¹¹ Isjoni, *Cooperatif Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*, Bandung: Alfabeta, 2009. Hlm: 5

itu, belajar kooperatif dapat mengembangkan solidaritas sosial dikalangan siswa. Dengan belajar kooperatif diharapkan siswa kelak akan muncul geberasi baru yang memiliki prestasi akademik yang cemerlang dan memiliki solidaritas sosial yang kuat.¹²

Pelaksanaan model pembelajaran Kooperatif membutuhkan partisipasi dan kerja sama dalam kelompok pembelajaran. pembelajaran kooperatif juga dapat meningkatkan cara belajar siswa menuju belajar lebih baik, dengan sikap tolong menolong dan juga dapat meningkatkan hubungan sosial. Tujuan utama pembelajaran kooperatif adalah agar peserta didik dapat belajar secara berkelompok bersama teman-temannya dengan cara lain menghargai pendapat dan memberikan kesempatan kepada orang lain untuk mengemukakan gagasannya dengan menyampaikan pendapat mereka secara berkelompok.¹³

B. Model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament (TGT)*

1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Game Tournament*

TGT adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 5-6 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin, suku, atau ras yang berbeda. Guru menyajikan materi, dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing. Dalam bekerja kelompok guru memberikan LKPD kepada setiap kelompok.

¹² Trianto, *Mendesain Model pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana Prenada group, 2009), h. 57-58.

¹³ Isjoni, *Cooperatif Learning Efektifitas...*,h.21

Tugas yang diberikan dikerjakan bersama-sama dengan anggota kelompoknya. Apabila ada dari anggota kelompok lain bertanggung jawab yang tidak memahami dengan tugas yang diberikan maka anggota kelompok yang lain bertanggung jawab untuk memberikan jawaban atau penjelasannya sebelum mengajukan pertanyaannya kepada guru.¹⁴

Menurut Slavin Pembelajaran kooperatif tipe *Team Game Tournament* terdiri dari 5 langkah tahapan yaitu: tahapan penyajian kelas (*class precentation*), belajar dalam kelompok (*team*), Permainan (*Game*), pertandingan (*Tournament*), penghargaan kelompok (*team recognition*).¹⁵

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa model team game tournament ini disusun sedemikian rupa agar dapat meningkatkan kerja sama siswa dan dapat melatih mereka bagaimana cara memecahkan masalah dengan cara berdiskusi sesama teman, ini mengajarkan mereka bagaimana cara mereka belajar untuk kerja sama dalam kerja kelompok khususnya pada pelajaran Fisika pokok bahasan Pesawat sederhana.

2. Langkah-langkah Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Game Tournament*

Model pembelajaran kooperatif tipe team game tournament memiliki beberapa tahapan dalam pembelajaran, yaitu:

¹⁴ Rusman, *Model-model Pembelajaran...*,h. 224.

¹⁵ Rusman, *Model-model pembelajaran...*,h.225.

a. Penyajian kelas (*class presentation*)

Pada awal pembelajaran guru menyampaikan materi dalam penyajian kelas, biasanya juga di sebut dengan presentasi kelas. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, pokok materi dan penjelasan singkat tentang LKS yang dibagikan kepada kelompok. Kegiatan ini dilakukan dengan pengajaran langsung kemudian diskusi yang dipimpin oleh guru. Pada saat penyajian kelas ini siswa harus benar-benar memperhatikan dan memahami materi yang disampaikan oleh guru, karena akan membantu siswa bekerja lebih baik pada saat kerja kelompok dan pada saat game. Karena skor games akan menentukan skor kelompok.

b. Belajar dalam kelompok (*Team*)

Guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok berdasarkan kriteria kemampuan (prestasi) peserta didik, jenis kelamin, etnik dan ras. Kelompok biasanya terdiri dari 5 sampai 6 orang peserta didik. Dengan adanya heterogenitas anggota kelompok, diharapkan dapat memotivasi siswa untuk saling membantu antar siswa yang berkemampuan lebih dan berkemampuan kurang dalam menguasai materi pelajaran dan lebih khususnya untuk mempersiapkan anggota kelompok agar bekerja dengan baik dan optimal pada saat permainan (*game*). Hal ini menyebabkan tumbuhnya rasa kesadaran pada diri siswa bahwa belajar secara kooperatif sangat menyenangkan.

Setelah guru memberikan penyajian kelas, kelompok belajar (*Team*) bertugas untuk mempelajari lembar kerja. Dalam belajar kelompok ini kegiatan peserta didik adalah mendiskusikan masalah-masalah, membandingkan jawaban,

memeriksa, dan memperbaiki kesalahan-kesalahan konsep temannya apabila melakukan kesalahan.

c. Permainan (*Game*)

Games atau permainan terdiri dari pertanyaan pertanyaan yang relevan dengan materi, dan dirancang untuk menguji pengetahuan yang didapat peserta didik dari penyajian kelas dan belajar kelompok. Kebanyakan game atau permainan terdiri dari pertanyaan pertanyaan sederhana bernomor. Permainan ini (*games*) dimainkan pada meja tournament atau lomba oleh 3 orang peserta didik yang mewakili team atau kelompoknya masing-masing.

Peserta didik memilih kartu bernomor dan mencoba menjawab pertanyaan yang sesuai dengan nomor itu. Peserta didik yang menjawab benar pertanyaan itu akan mendapat skor. Skor ini yang nantinya dikumpulkan peserta didik untuk *tournament*.

d. Pertandingan atau lomba (*Tournament*)

Tournament atau lomba adalah struktur belajar, dimana game atau permainan terjadi. Tournamen atau lomba dilakukan pada akhir minggu atau pada setiap unit setelah guru melakukan presentasi kelas dan kelompok telah mengerjakan LKPD. *Tournament* pertama guru membagi siswa dalam beberapa meja tournament atau lomba. Tiga peserta didik tertinggi prestasinya dikelompokkan pada meja I, tiga peserta didik selanjutnya pada meja II, dan seterusnya.

e. Penghargaan kelompok (*Recognisi Team*)

Setelah turnamen atau lomba berakhir guru kemudian mengumumkan kelompok yang menang, masing masing tim atau kelompok akan mendapatkan sertifikat atau hadiah apabila rata-rata skor memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Team atau kelompok mendapat julukan “*Super Team*” jika rata-rata skor 50 atau lebih, “*Great Team*” apabila rata-rata mencapai 50-40 dan “*Good Team*” apabila rata-ratanya 40 kebawah. Hal ini dapat menyenangkan peserta didik atas prestasi yang telah mereka buat.¹⁶

Adapun langkah-langkah diatas dapat disimpulkan bahwa model *team game tournament* adalah model pembelajaran yang terarah dan teratur berdasarkan tahapan yang dimiliki yaitu pertama penyajian kelas guru menyampaikan materi. Kedua, kelompok dalam tahap ini guru membagikan siswaq dalam kelompok yang terdiri dari 5-6 orang siswa yang beranggotakan heterogen dilihat dari prestasi akademik, jenis kelamin dan ras atau etnik, ketiga guru membuat permainan yang terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang relevan dengan materi, dan dirancang untuk menguji pengetahuan yang didapat siswa dari penyajian kelas dan belajar kelompok dan yang terakhir guru memberikan penghargaan pada setiap siswa yang mendapatkan nilai rata-rata skor memenuhi kriteria yang telah ditentukan.

Model pembelaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* ini mempunyai banyak manfaat yaitu sebagai alternatif untuk menciptakan kondisi yang variatif dalam kegiatan belajar mengajar dan dapat membantu guru untuk

¹⁶ Slavin, R, F, *Cooperatif Learning Teori*, Bandung: Nursa Media, 2008), h.102.

menyelesaikan masalah dalam pembelajaran seperti rendahnya minat belajar siswa. Dengan demikian, diharapkan metode TGT ini dapat mengefektifkan pembelajaran Fisika.

3. Kelebihan dan kelemahan TGT

Metode pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournament* (TGT) ini mempunyai kelebihan dan kekurangan. Yang merupakan kelebihan dari pembelajaran TGT antara lain:

- a. Model TGT tidak hanya membuat peserta didik yang cerdas (berkemampuan akademis tinggi) lebih menonjol dalam pembelajaran, tetapi peserta didik yang berkemampuan lebih rendah juga ikut aktif dan mempunyai peranan yang penting dalam kelompoknya.
- b. Dengan model pembelajaran ini, akan menumbuhkan rasa kebersamaan dan saling menghargai sesama anggota kelompok.
- c. Model pembelajaran ini membuat siswa lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran karena dalam pembelajaran ini, guru menjanjikan sebuah penghargaan pada siswa atau kelompok terbaik.
- d. Pembelajaran ini membuat siswa menjadi lebih senang dalam mengikuti pelajaran karena ada kegiatan berupa permainan.¹⁷

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ini tidak membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah, dalam model ini siswa diarahkan agar saling kerja sama. Karena, dalam model ini siswa diarahkan agar untuk saling bekerja sama dalam kelompok dan juga model ini membuat pembelajaran lebih menyenangkan karena model ini terdapat permainan serta guru menyajikan penghargaan pada siswa/kelompok terbaik.

Selain memiliki kelebihan, model ini juga memiliki kelemahan diantaranya:

Model pembelajaran ini harus menggunakan waktu yang sangat lama.

1. Guru dituntut untuk pandai memilih materi pelajaran yang cocok untuk model pembelajaran ini.

¹⁷ Slavin, R, F, *Cooperatif Learning Teori ...*, hal. 104

2. Guru juga harus mempersiapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Game Tournament* dengan baik sebelum diterapkan. Misalnya membuat soal untuk setiap meja turnamen atau lomba.

Kelemahan model ini tidak membuat model *Team Games Tournament* menjadi model yang tidak bisa digunakan oleh para guru atau pendidik, justru model ini memicu guru untuk bisa semaksimal mungkin untuk menerapkan model pembelajaran ini, dan guru harus memilih materi yang tepat dalam menerapkan model pembelajaran ini, serta guru harus mampu menguasai model pembelajaran ini sebelum diterapkan.

Dari penjelasan diatas, pada penelitian ini peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* yang di kemukakan oleh Slavin. Karena peneliti menggagap penelitian yang dikemukakan oleh slavin ini dapat memudahkan dan memotivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran yang di hasilkan lebih efekti dan efisien.

C. Hasil Belajar dan Faktor Yang Mempengaruhinya

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu rangkaian kegiatan jiwa raga, psiko-fisik untuk menuju ke perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang menyangkut unsur cipta, rasa dan karsa, ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.¹⁸ Belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang belajar. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga menyangkut segala aspek organisme dan tingkah laku pribadi seseorang, seperti berbentuk kecakapan, keterampilan, sikap, watak dan penyesuaian diri.

¹⁸ Sadirman, *interaksi & Motivasi belajar Mengajar*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006), h.21.

Sedangkan menurut slameto belajar adalah “suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungan”¹⁹

Dari kedua pernyataan diatas maka jelas bahwa belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi pada kehidupan seseorang melalui pengalaman dan latihan untuk meningkatkan daya kognitif, afektif, dan emosi yang bertujuan untuk mencapai tujuan pendidikan. Setiap manusia mendapatkan pendidikan dengan cara belajar.

Para ahli mengemukakan pendapatnya yang berbeda-beda tentang pengertian belajar sesuai dengan pandangan yang mereka anut. Namun dari pendapat yang berbeda itu ditemukan satu titik persamaan yaitu “terjadi perubahan”. Senada dengan hal itu oemar Malik mendefinisikan bahwa “belajar adalah suatu pertumbuhan atau perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam cara bertingkah laku yang baru berkat pengalaman dan latihan.”²⁰

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru, dan lain sebagainya. Belajar akan lebih bermakna jika siswa mengalami proses pembelajaran, tidak bersifat verbalistik. Belajar sebagai kegiatan individu sebenarnya merupakan

¹⁹ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h.2

²⁰ Oemar Hamalik, *Media pendidikan Cet. Ke-4*, (Bandung: Alumni, 2009), h.28

rangsangan-rangsangan individu yang dikirim kepadanya oleh lingkungan. Dengan demikian terjadinya kegiatan belajar yang dilakukan oleh seorang individu dengan lingkungan.

Suatu pembelajaran akan berhasil secara baik apabila seorang guru mampu mengubah diri siswa dalam arti luas menumbuhkembangkan keadaan siswa untuk belajar, sehingga dari pengalaman yang diperoleh siswa selama ia mengikuti proses pembelajaran tersebut dirasakan manfaatnya secara langsung bagi perkembangan pribadi siswa.

Jadi proses belajar tidak sekedar menghafal konsep-konsep atau fakta-fakta belaka, tetapi merupakan kegiatan menghubungkan konsep-konsep untuk menghasilkan pemahaman yang utuh sehingga konsep yang dipelajari akan dipahami secara baik dan tidak mudah dilupakan.

2. Pengertian Hasil belajar

Hasil belajar adalah “kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”.²¹ Hasil belajar merupakan perolehan seseorang dari suatu perbuatan belajar, atau hasil belajar merupakan kecakapan nyata yang dicapai siswa dalam waktu tertentu yang juga disebut sebagai prestasi belajar. Hasil belajar yang utama adalah pola tingkah laku yang bulat yang diperoleh oleh setiap siswa setelah proses belajar. Di dalam proses belajar siswa mengerjakan hal;-hal yang akan dipelajari sesuai dengan tujuan dan maksud belajar.

²¹ Nana Sudjana, *Penelitian hasil Proses...* h. 22

Hasil belajar akan dinyatakan dalam bentuk penguasaan, penggunaan sikap dan nilai, pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai bidang studi atau lebih luas lagi dalam berbagai aspek kehidupan atau pengalaman yang terorganisasi. Hasil belajar tidak pernah dihasilkan selama seseorang tidak melakukan kegiatan belajar. Dalam kenyataannya untuk mendapatkan hasil belajar siswa harus menempuh prosedur pembelajaran yang telah ditetapkan.

3. Komponen Indikator Hasil Belajar

Pada dasarnya, pengungkapan hasil belajar meliputi segenap aspek psikologis, dimana aspek tersebut berangsur berubah seiring dengan pengalaman dan proses belajar yang dijalani siswa. Akan tetapi tidak dapat semudah itu, karena terkadang untuk ranah afektif sangat sulit dilihat hasil belajarnya. Hal ini disebabkan karena hasil belajar itu ada yang bersifat tidak bisa diraba. Maka dari itu, yang dapat dilakukan oleh guru adalah mengambil cuplikan perubahan tingkah laku sebagai hasil dari belajar yang dianggap penting dan diharapkan dapat mencerminkan hasil dari belajar tersebut, baik dari aspek cipta (kognitif), aspek rasa (afektif), aspek karsa (psikomotorik).

Salah satu langkah penting yang harus dipahami oleh seorang guru dalam kaitannya dengan KTSP adalah merumuskan indikator, karena kunci pokok untuk memperoleh ukuran dan data hasil belajar siswa sebagaimana yang terurai di atas adalah dengan mengetahui garis-garis indikator. Adapun indikator sangat berhubungan dengan kompetensi dasar. Kompetensi dasar adalah sejumlah kemampuan yang harus dikuasai peserta didik dalam pelajaran tertentu sebagai rujukan penyusunan. Seperti yang telah dijelaskan di atas bahwa indikator sendiri

adalah perilaku yang dapat diukur dan/atau diobservasi untuk menunjukkan ketercapaian kompetensi dasar tertentu yang menjadi acuan penilaian mata pelajaran.²² Dalam aturan KTSP kata-kata yang harus digunakan dalam merumuskan indikator haruslah kata-kata yang bersifat operasional.

Pada komponen indikator, hal – hal yang perlu diperhatikan sebagai berikut :

1. Indikator merupakan penjabaran dari KD yang menunjukkan tanda-tanda, perbuatan atau respon yang dilakukan atau ditampilkan oleh peserta didik.
2. Indikator dikembangkan sesuai dengan karakteristik pendidikan, potensi daerah dan peserta didik
3. Rumusan indikator menggunakan kerja operasional yang terukur atau dapat diobservasi.
4. Indikator digunakan sebagai bahan dasar untuk menyusun alat penilaian.

Berikut ini disajikan kata-kata operasional yang dapat digunakan untuk indikator hasil belajar, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik.

Tabel 2.1 Indikator Hasil Belajar

No.	Aspek	kompetensi	Indikator hasil belajar
1.	Kognitif	Pengetahuan	Menyebutkan, menuliskan, menyatakan, mengurutkan, mengidentifikasi, menefinisikan, mencocokkan, memberi nama, memberi label, melukiskan.
		Pemahaman	Menerjemahkan, mengubah,

²² E. Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2006), h.139.

			menggenaralisasikan, menguraikan, merumuskan kembali, merangkum, membedakan, mempertahankan, menyimpulkan, mengemukakan pendapat, dan menjelaskan.
		Penerapan	Mengoperasikan, menghasilkan, mengubah, mengatasi, menggunakan, menunjukkan, mempersiapkan, dan menghitung.
		Analisis	Menguraikan, membagi-bagi, memilih, dan membedakan.
		Sintesis	Merancang, merumuskan, mengorganisasikan, menerapkan, memadukan, dan merencanakan.
		Evaluasi	Mengkritisi, menafsirkan, mengadili dan memberikan evaluasi.
2.	Afektif	Penerimaan	Mempercayai, memilih, mengikuti, bertanya dan mengalokasikan.
		Menanggapi	Konfirmasi, menjawab, membaca, membantu, melaksanakan, melaporkan, dan menampilkan.
		Penanaman nilai	Menginisiasi, mengundang, melibatkan, mengusulkan dan melakukan.
		Pengorganisasian	Memverifikasi, menyusun, menyatukan, menghubungkan dan mempengaruhi.
		Karakterisasi	Menggunakan nilai-nilai sebagai pandangan hidup, mempertahankan nilai-nilai yang sudah diyakini.
3.	Psikomotorik	Pengamatan	Mengamati proses, memberi perhatian

	pada tahap-tahap sebuah perbuatan, memberi perhatian pada setiap artikulasi.
Peniruan	Melatih, mengubah, membongkar sebuah struktur, membangun kembali sebuah struktur, dan menggunakan sebuah model.
Pembiasaan	Membiasakan perilaku yang sudah dibentuknya, mengontrol kebiasaan agar tetap konsisten.
Penyesuaian	Menyesuaikan model, mengembangkan model, dan menerapkan model.

Untuk memilih kata-kata operasional dalam indikator bisa melihat daftar kata-kata operasional sebagaimana yang dikemukakan diatas. Akan tetapi guru sebenarnya juga dapat menambahkan kata-kata operasional lain untuk merumuskan indikator sesuai dengan karakteristik peserta didik, kebutuhan daerah dan kondisi satuan pendidikan masing-masing.

Kemudian setelah indikator hasil belajar dari kompetensi dasar yang akan diajarkan telah diidentifikasi, selanjutnya dikembangkan dalam kalimat indikator yang merupakan karakteristik kompetensi dasar.

4. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor *Internal* dan faktor *eksternal*.

Faktor *internal* merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi: kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan

belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan. Faktor eksternal ialah faktor yang berasal dari luar peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat.²³

Ruseffendi mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar kedalam sepuluh macam, yaitu: kecerdasan, kesiapan anak, bakat anak, kemauan belajar, minat anak, model penyajian materi, pribadi dan sikap guru, suasana belajar, kompetensi guru, dan kondisi masyarakat.²⁴ Dari kesepuluh macam faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. kecerdasan anak

kemampuan intelegensi sangat mempengaruhi terhadap cepat dan lambatnya penerimaan informasi serta terpecahkan atau tidaknya suatu permasalahan. Kecerdasar siswa sangat membantu pengajar untuk menentukan apakah siswa itu mampu mengikuti pelajaran yang diberikan dan untuk meramalkan keberhasilan siswa setelah mengikuti pelajaran yang diberikan meskipun tidak akan terlepas dari faktor lainnya. Kemampuan merupakan potensi dasar bagi pencapaian hasil belajar yang dibawa sejak lahir.

2. Kesiapan atau kematangan

Kesiapan atau kematangan adalah tingkat perkembangan dimana individu atau organ-organ sudah berfungsi sebagai mana mestinya. Dalam proses

²³ Ahmad susanto, *Teori Belajar Mengajar*, (jakarta: kencana Prenada Media Group, 2013), h.12.

²⁴ Ahmad Susanto, *teori Belajar...*, h.14-18.

pembelajaran, kematangan atau kesiapan ini sangat menentukan keberhasilan dalam belajar tersebut. Oleh karena itu, setiap upaya belajar akan lebih berhasil jika dilakukan bersamaan dengan tingkat kematangan individu, karena kematangan ini erat hubungannya.

3. Bakat anak

Bakat adalah kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang. Dengan demikian, sebetulnya setiap orang memiliki bakat dalam arti berpotensi sampai tingkat tertentu. Sehubungan dengan hal tersebut, maka bakat akan dapat mempengaruhi tinggi rendahnya prestasi belajar.

4. Kemauan belajar

Salah satu kemauan guru yang kerap sukar dilaksanakan ialah membuat siswa menjadi mau belajar atau menjadi giat untuk belajar. Keenggangan siswa untuk belajar mungkin disebabkan karena dia belum mengerti bahwa belajar sangat penting untuk kehidupannya. Kemauan belajar yang tinggi disertai dengan tanggung jawab yang besar tentunya berpengaruh positif terhadap hasil belajar yang dicapainya. Karena kemauan belajar menjadi salah satu penentu dalam pencapaian keberhasilan belajar.

5. Minat

Secara sederhana minat berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau kegigihan yang besar terhadap sesuatu. Seseorang yang menaruh minat besar terhadap pelajaran akan memusatkan perhatiannya lebih banyak daripada siswa lainnya. Kemudian karena pemusatan perhatiannya yang sangat intensif terhadap

materi itulah yang memungkinkan siswa untuk belajar lebih giat lagi, dan akhirnya mencapai prestasi yang diinginkan.

6. Model penyajian materi pembelajaran

Keberhasilan siswa dalam belajar tergantung pula pada model penyajian materi. Model penyajian materi yang menyenangkan, tidak membosankan menarik dan mudah dimengerti oleh para siswa tentunya berpengaruh secara positif terhadap keberhasilan belajar.

7. pribadi dan sikap guru

Siswa juga manusia yang umumnya dalam melakukan belajar tidak hanya melalui bacaan atau melalui guru saja, tetapi bisa juga melalui contoh-contoh yang baik dari sikap, tingkah laku dan perbuatan. Pribadi dan sikap guru yang baik tercermin dari sikapnya yang ramah, lemah lembut, penuh kasih sayang, membimbing dengan penuh perhatian, tidak cepat marah, tanggap terhadap keluhan dan kesulitan siswa, antusias dan semangat dalam bekerja penuh dedikasi dan bertanggung jawab dalam segala tindakan yang dilakukan.

8. suasana pengajaran

Faktor lain yang ikut menentukan keberhasilan siswa dalam belajar adalah suasana pengajaran. Suasana pengajaran yang tenang, terjadi dialog yang kritis antara siswa dengan guru, dan menumbuhkan suasana yang aktif di antara siswa tentunya akan memberikan nilai lebih pada proses pembelajaran. sehingga keberhasilan siswa dalam belajar dapat meningkat secara maksimal.

9. Kompetensi Guru

Guru yang profesional memiliki kemampuan-kemampuan tertentu. Kemampuan-kemampuan itu diperlukan untuk membantu siswa dalam belajar. Keberhasilan siswa belajar akan banyak dipengaruhi oleh kemampuan guru yang memiliki kompetensi dalam bidangnya dan menguasai dengan baik bahan yang akan diajarkan serta mampu memilih metode belajar mengajar yang tepat hingga pendekatan itu bisa berjalan dengan semestinya.

10. Masyarakat

Dalam masyarakat terdapat berbagai macam tingkah laku manusia dan berbagai macam latar belakang pendidikan. Oleh karena itu, dalam dunia pendidikan masyarakat akan ikut memengaruhi kepribadian siswa. Kehidupan modern dengan kebutuhan serta kondisi yang luas banyak dipengaruhi dan dibentuk oleh kondisi masyarakat dibandingkan oleh keluarga dan sekolah.

D. Materi

1. Pesawat Sederhana

Pesawat sederhana banyak sekali jenisnya dan semuanya dibuat untuk mempermudah manusia melakukan usaha kerja atau usaha. Pesawat memberikan banyak keuntungan antara lain dapat menubuh energi, mengurangi gaya, dan mempercepat pekerjaan.²⁵

²⁵ Widagdo Mangunwiyoto Harjono, *Pokok-Pokok Fisika SMP Jilid I*, (Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama), 2004.

a. Mengubah energi

Dinamo dapat mengubah energi mekanik menjadi energi listrik. Dengan memutar dinamo, maka kita dapat memperoleh energi listrik. Turbin pada pembangkit tenaga listrik dapat mengubah energi air yang mengalir menjadi energi listrik.

b. Mengurangi gaya

Untuk mengangkat semen ke lantai atas tentu saja bukan pekerjaan yang mudah. Namun dengan menggunakan katrol maka kesulitan ini bisa teratasi. Penggunaan katrol mengurangi gaya yang diperlukan orang tersebut untuk mengangkat semen

c. Keuntungan kecepatan atau waktu

Sepeda merupakan pesawat sederhana yang digunakan untuk memperoleh kecepatan. Dalam hal ini, sepeda berguna untuk memperbesar kecepatan.

d. Mengubah arah

Katrol tidak memberikan keuntungan gaya atau kecepatan melainkan hanya mengubah arah gaya supaya pekerjaan menjadi lebih ringan. Demikian apabila menggunakan kerekan untuk menimba air dari sumur. Penggunaan kerekan akan mempermudah kita dalam melakukan usaha dibandingkan menarik timba langsung dari sumur

Prinsip kerja pesawat sederhana dikelompokkan menjadi beberapa bagian, diantaranya tuas katrol dan bidang miring.²⁶

²⁶ Saeful Karim, Ida Kaniawati, dkk, *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar Untuk Kelas VIII SMP/MTs*, (Klaten: PT Macanan Jaya cemerlang, 2008), h. 196.

a. Tuas atau Pengungkit

Jungkat-jungkit adalah sejenis pesawat sederhana yang disebut pengungkit atau tuas. Tuas memiliki banyak kegunaan, diantaranya adalah untuk mengangkat atau memindahkan benda yang berat. Tuas juga sering digunakan orang untuk memindahkan sesuatu benda yang berat, contohnya sebuah batu. Berat beban yang akan diangkat disebut gaya beban (F_b) dan gaya yang digunakan untuk mengangkat batu atau beban disebut gaya kuasa (F_k). Jarak penumpu dan beban disebut lengan beban (l_b), dan jarak antara penumpu dengan kuasa disebut lengan kuasa (l_k).²⁷

Hubungan antara besaran besaran tersebut menunjukkan bahwa perkalian gaya kuasa dengan lengan kuasa ($F_k l_k$), sama dengan gaya beban dikalikan dengan lengan beban ($F_b l_b$). Artinya besar usaha yang dilakukan kuasa sama dengan besarnya usaha yang dilakukan beban. Oleh sebab itu, pada tuas berlaku persamaan sebagai berikut.

$$F_k l_k = F_b l_b$$

Dengan:

F_k = gaya kuasa (N)

F_b = gaya bebas (N)

l_k = lengan kuasa (m)

l_b = lengan beban (m)

²⁷ Saeful Karim, Ida Kaniawati, dkk, *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar Untuk Kelas VIII SMP/MTs...*,h.197

Keuntungan pada pesawat sederhana disebut dengan keuntungan mekanis (KM). Secara umum keuntungan mekanis didefinisikan sebagai perbandingan gaya beban dengan gaya kuasa $KM = \frac{F_b}{F_k}$, sehingga keuntungan mekanis pada tuas atau pengungkit bergantung pada panjang masing-masing lengan. Makin panjang lengan kuasanya, semakin besar keuntungan mekanisnya. Secara matematis keuntungan mekanis ditulis sebagai berikut.

$$KM = \frac{F_b}{F_k} = \frac{l_k}{l_b}$$

Berdasarkan letak titik tumpunya, tuas atau pengungkit diklasifikasikan menjadi tiga golongan, yaitu sebagai berikut.

1. Tuas Golongan Pertama

Titik tumpu berada diantara titik beban dan titik kuasa, contohnya gunting tang pemotong, gunting kuku, dan linggis.

2. Tuas Golongan Kedua

Titik beban berada diantara titik tumpu dan titik kuasa. Letak beban lebih dekat ke titik tumpu daripada titik kuasa. Contoh tuas jenis ini, diantaranya adalah gerobak beroda satu, pembuka tutup botol, pemecah kemiri, pemotong kertas, dan pelubang kertas.

3. Tuas Golongan ketiga

Titik kuasa berada diantara titik tumpu dan titik beban. Jarak titik tumpu lebih dekat daripada jarak titik kuasa ke titik beban. Contohnya, sekrup, penjepit roti, pinset, stapler, dan alat pancingan.²⁸

b. Katrol

Katrol merupakan pesawat sederhana berupa roda yang sekelilingnya dapat dilalui tali atau rantai. Roda tersebut berputar pada sumbu yang dipasang pada sebuah kerangka. Katrol digunakan untuk mengangkat benda keatas, sehingga mempermudah manusia melakukan usaha. Contohnya mengambil air atau mengangkat beban yang berat.

Berdasarkan tempat kedudukannya, katrol dapat digolongkan atas 3 macam yaitu katrol tetap, katrol bergerak, dan katrol ganda.

1. Katrol tetap

Katrol tetap prinsip kerjanya sama dengan pengungkit jenis pertama, yaitu titik tumpu terletak diantara titik beban dan titik kuasa. Katrol tetap sering digunakan pada sumur dan katrol tiang bendera.

Pada katrol tetap lengan beban sama dengan lengan kuasa sehingga:

$$KM = \frac{l_k}{l_b} = 1$$

Ini berarti tidak didapat keuntungan mekanik, tetapi didapat keuntungan arah saja.

²⁸ Saeful Karim, Ida Kaniawati, dkk, *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar Untuk Kelas VIII SMP/MTs...*, h. 253.

2. Katrol bergerak

Katrol bergerak adalah katrol yang dapat bergerak dengan bebas pada saat katrol dipakai. Prinsip kerjanya sama dengan pengungkit jenis kedua, yaitu titik beban terletak diantara titik tumpu dan titik kuasa. Keuntungan Mekanik katrol bergerak sama dengan dua. Pada katrol bergerak lengan kuasa dua kali lengan beban, sehingga:

$$KM = \frac{l_k}{l_b} \text{ karena } l_k = 2l_B, \text{ maka}$$
$$= \frac{2l_B}{l_B}$$

3. Katrol Ganda

Setia orang menginginkan agar dapat mengangkat beban yang berat cukup dengan gaya seminimal mungkin. Untuk memperoleh semakin banyak keuntungan mekanik, beberapa katrol tetap digabung dengan katrol bergerak. Keuntungan mekanik yang didapat dari katrol ganda dapat dilihat dan ditentukan dengan menghitung banyaknya tali yang terdapat pada katrol bergerak.

c. Bidang Miring

Bidang miring merupakan salah satu pesawat sederhana yang memanfaatkan sudut kemiringan dalam melakukan usaha. Sesuai dengan namanya, bidang miring merupakan sebuah bidang miring yang digunakan untuk memindahkan sebuah benda ke ketinggian tertentu. Contohnya bagaimana seseorang dengan mudah memindahkan kotak ke atas bak mobil. Gaya yang diperlukan untuk memindahkan kotak menggunakan bidang miring lebih kecil dari pada memindahkan kotak secara langsung, meskipun panjang bidang miring

lebih besar daripada jarak antara bak mobil dan tanah. Dengan demikian penggunaan bidang miring mempunyai keuntungan yang disebut dengan keuntungan mekanis yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Keuntungan Mekanis} = \frac{W}{F} = \frac{s}{h}$$

d. Roda gigi atau gir

Gir (gear) dapat mempermudah pekerjaan kita. Gir termasuk salah satu pesawat sederhana. Gir adalah sepasang atau lebih roda bergigi yang saling berhubungan yang berfungsi meneruskan gaya dan gerakan pada sebuah mesin.

Sepeda tersusun atas gir depan dan gir belakang. Gir depan lebih besar sehingga jari-jarinya lebih panjang dan tentu memiliki putaran yang lebih lambat. Gir belakang terdiri dari beberapa gir yang dapat dipindahkan, dengan jari-jari lebih pendek sehingga putarannya lebih cepat. Perbedaan kecepatan gir kecil dan gir besar menghasilkan perbedaan gaya yang lebih besar melalui roda. Itulah sebabnya gir depan dan gir belakang sepeda dibuat tidak sama.

Seluruh pesawat sederhana digunakan untuk mengubah suatu bentuk energi menjadi energi dalam bentuk lain. Menurut hukum kekekalan energi, energi yang masuk sama dengan energi yang keluar. Walaupun demikian tidak seluruh energi yang keluar bisa dimanfaatkan. Perbandingan antara energi keluaran (output) yang bermanfaat (output) yang bermanfaat dengan energi masukan (input) disebut sebagai **efisiensi**.²⁹

$$\text{efisiensi} = \frac{\text{energi keluaran bermanfaat}}{\text{energi total masukan}}$$

²⁹ Agus Sutanto, Eka Purjiyanta, dkk, *IPA Terpadu Untuk SMP/MTs kelas VIIh*.256

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan penelitian

Jenis pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, pendekatan kuantitatif merupakan suatu pendekatan yang menghasilkan data berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik³⁰

Rancangan penelitian ini adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian³¹. Rancangan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian model Pra-Eksperimen. Penelitian eksperimen yang hanya menggunakan kelompok studi tanpa menggunakan kelompok kontrol, serta pengambilan responden tidak dilakukan secara acak.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *One Grup Pretest-postest Design*. Sekelompok subjek dikenai perlakuan untuk jangka waktu tertentu, pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan diberikan, dan pengaruh perlakuan diukur dari perbedaan antara pengukuran awal dan pengukuran akhir.

Dari rancangan desain *Pra eksperimen One Group Pretest-Postest Design*. Desain ini menggunakan satu kelompok subjek yang terlebih dahulu diberi tes awal O_1 , lalu dikenakan perlakuan (X), kemudian dilakukan tes akhir O_2 .³² Desainnya sebagai berikut:

³⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 8.

³¹ Sukardi, *Metodelogi penelitian Pendidikan*, (Jakarta:PT Bumi Aksara, 2003), h. 183.

³² Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung:PT Remaja Rosdakarya, 2012), h.80.

Tabel 3.1 Desain Tes Awal-Tes Akhir Group

Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
O_1	(X)	O_2

Keterangan:

O_1 = Tes Awal

X = diberikan perlakuan

O_2 = Tes Akhir

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat, yang menjadi variabel bebas dalam penelitian adalah pembelajaran fisika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament*, sedangkan yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar siswa pada materi pesawat sederhana. Hasil belajar siswa yang dilihat dalam penelitian ini hanya pada ranah kognitif.

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan objek yang diteliti, baik berupa orang, benda, kejadian, nilai maupun hal-hal yang terjadi.³³ Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas VIII SMPS Babul Maghfirah tahun ajaran 2016/2017. Sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diselidiki.³⁴ Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah siswa kelas VIII SMPS Babul

³³ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan ...*, h. 215.

³⁴ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan ...*, h. 215.

Magfirah sebagai kelas eksperimen. Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel *Purposive Sampling*, teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk memperoleh, mengolah yang diperoleh dari para responden yang dilakukan dengan menggunakan pola ukur yang sama.³⁵ Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Suharsimi Arikunto menyatakan bahwa, “Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok.³⁶ Tes dalam penelitian berupa soal *pre-test* dan *post-test* dalam bentuk pilihan ganda yang berkaitan dengan materi pesawat sederhana, terdiri dari 20 butir soal dengan tingkat kompetensi kognitif C₁ (pengetahuan), C₂ (pemahaman), C₃ (penerapan), C₄ (analisis), C₅ (Sintesis), dan C₆ (penilaian).

D. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes adalah suatu percobaan yang dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab atau perintah-perintah yang harus

³⁵ Syofian Siregar, *Statistik Parametrik...*,h.75

³⁶Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Yogyakarta: Rineka Cipta), 2010, h. 193.

dikerjakan seseorang atau sekelompok orang. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes awal (*Pre-test*) dan tes akhir (*Post-test*). *Pre-test* adalah test sebelum menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team game Tournament* dalam pembelajaran, yang bertujuan untuk mengetahui berapa hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan. *Post-test* adalah test setelah menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team game Tournament* untuk melihat pengaruh hasil belajar siswa akibat adanya perlakuan.

E. Teknik Analisis data

Setelah data keseluruhan terkumpul, maka tahap selanjutnya adalah pengolahan data. Tahap pengolahan data sangat penting dalam suatu penelitian, karena pada tahap ini penulis dapat merumuskan hasil penelitiannya. Adapun data yang diolah adalah tes awal dan tes akhir. Langkah-langkah yang digunakan dalam pengolahan data adalah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Hipotesis yang telah dirumuskan akan diuji dengan statistik parametris, antara lain dengan menggunakan *t-test untuk satu sampel*. Penggunaan statistik parametris mensyaratkan bahwa data setiap variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal, oleh karena itu sebelum pengujian hipotesis dilakukan maka terlebih dahulu akan dilakukan pengujian normalitas data. Terdapat beberapa teknik yang dapat digunakan untuk menguji normalitas data, antara lain dengan *Chi Kuadrat*.

Langkah-langkah pengujian normalitas data dengan *Chi Kuadrat* adalah sebagai berikut:

- 1) Merangkum data seluruh variabel yang akan diuji normalitasnya.
- 2) Menentukan jumlah kelas interval.
- 3) Menentukan panjang kelas interval yaitu:
(data terbesar – data terkecil) dibagi dengan jumlah kelas interval.
- 4) Menyusun ke dalam tabel distribusi frekuensi, yang sekaligus merupakan tabel penolong untuk menghitung harga *Chi Kuadrat*.
- 5) Menghitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan cara mengalikan persentase luas tiap bidang kurve normal dengan jumlah anggota sampel.
- 6) Memasukkan harga-harga f_h ke dalam tabel kolom f_h , sekaligus menghitung harga-harga $(f_o - f_h)$ dan $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ dan menjumlahkannya. Harga $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ merupakan harga *Chi Kuadrat* (χ_h^2) hitung.
- 7) Membandingkan harga *Chi Kuadrat* hitung dengan *Chi Kuadrat* tabel. Bila harga *Chi Kuadrat* hitung lebih kecil atau sama dengan harga *Chi Kuadrat* tabel ($\chi_h^2 \leq \chi_t^2$), maka distribusi data dinyatakan normal, dan apabila lebih besar ($>$) dinyatakan tidak normal.³⁷

2. Uji Hipotesis

Setelah data tes awal dan tes akhir siswa berdistribusi normal maka langkah selanjutnya adalah menguji hipotesis dari hasil belajar siswa dengan

³⁷Sugiyono, *Metode Penelitian...*, h. 241.

menggunakan statistika uji-t. Adapun rumus statistika untuk uji-t yang digunakan adalah rumus *Saparated Varian*³⁸ sebagai berikut:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = rata-rata *post-test*

\bar{x}_2 = rata-rata *pre-test*

n_1 = jumlah subyek *Post-test*

n_2 = jumlah subyek *pre-test*

s_1^2 = standar deviasi *post-test*

s_2^2 = standar deviasi *pre-test*

Dengan kriteria pengujian hipotesis:

$$H_o : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \geq \mu_2$$

Keterangan:

H_o : Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Game Tournament* meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Pesawat Sederhana Kelas VIII Di SMPS Babul Maghfirah”

H_a : Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Game Tournament* meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Pesawat Sederhana Kelas VIII Di SMPS Babul Maghfirah”

³⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian...*, h. 273.

Selanjutnya menentukan nilai t dari tabel dengan derajat kebebasan $dk = n_1 - 1$ atau $n_2 - 2$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Kriteria pengujian adalah terima H_0 jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan tolak H_0 jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$.³⁹

³⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian...*, h. 276.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 10 dan 17 November 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPS Babul Maghfirah. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPS Babul Maghfirah yang berjumlah 24 orang siswa.

B. Aktivitas Model pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament Pada Pokok bahasan Pesawat Sederhana

Model pembelajaran Kooperatif tipe Team games Tournament pada pokok bahasan pesawat sederhana memiliki aktivitas yang terarah dan teratur berdasarkan tahapan yang dimiliki yaitu:

1. Penyajian kelas

Penyajian kelas ini sering menggunakan pengajaran langsung atau suatu ceramah-diskusi yang dilakukan oleh guru. Pada kegiatan ini siswa bekerja lebih dahulu untuk menemukan informasi atau mempelajari konsep-konsep atas upaya mereka sendiri. Penyajian kelas dalam TGT berbeda dari pengajaran biasa, dalam penyajian tersebut harus jelas-jelas fokus pada TGT. Dengan cara ini, siswa menyadari bahwa mereka harus sungguh-sungguh memperhatikan penyajian kelas tersebut, karena dengan begitu akan membantu mereka dalam turnamen/pertandingan dengan baik dan skor turnamen mereka menentukan skor timnya.

2. Belajar dalam kelompok (Teams)

Dalam tahap ini guru membagikan siswa dalam kelompok belajar yang terdiri 5-6 orang siswa yang beranggotakan heterogen dilihat dari prestasi akademik, jenis kelamin dan ras atau etnik.

3. *Games* (permainan)

Guru membuat permainan yang terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang relevan dengan materi, dan dirancang untuk menguji pemahaman dan pengetahuan siswa dari penyajian kelas dan belajar kelompok.

4. *Tournament*

Tournament adalah struktur belajar, dimana saat permainan sedang berlangsung. Guru membagi siswa pada meja tournament. Tiga peserta didi tertinggi prestasinya dikelompokkan pada meja I, tiga peserta didik selanjutnya pada meja II., dan seterusnya.

5. Penghargaan kelompok (*recogniti team*)

Guru kemudian mengumumkan kelompok yang menang, masing-masing team akan mendapat sertifikat atau hadiah apabila rata-rata skor memenuhi kriteria yang ditentukan.

Dengan adanya tahap-tahap pembelajaran ini, siswa bersemangat dan sungguh-sungguh dalam proses pembelajaran serta mendapatkan hasil belajar yang meningkat.

C. Hasil Penelitian

Tes ini diberikan kepada siswa kelas VIII yang terdiri dari 24 siswa pada SMP Swasta Babul Magfirah Cot Keu-Eung Aceh Besar tahun ajaran 2016/2017. Adapun data yang telah diperoleh dari hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Nilai *pre-test* siswa SMP Swasta Babul Magfirah kelas VIII

No	Nama	Nilai Tes Awal
1	X1	45
2	X2	55
3	X3	50
4	X4	25
5	X5	50
6	X6	45
7	X7	35
8	X8	35
9	X9	50
10	X10	50
11	X11	45
12	X12	50
13	X13	55
14	X14	40
15	X15	45
16	X16	30
17	X17	55
18	X18	40
19	X19	45
20	X20	60
21	X21	60
22	X22	30
23	X23	70
24	X24	55

Tabel 4.2 Nilai *post-test* siswa SMP Swasta Babul Magfirah kelas VIII

No	Nama	Nilai Tes Awal
1	X1	70
2	X2	70
3	X3	75
4	X4	80

5	X5	75
6	X6	75
7	X7	55
8	X8	85
9	X9	70
10	X10	90
11	X11	75
12	X12	65
13	X13	75
14	X14	70
15	X15	75
16	X16	75
17	X17	70
18	X18	75
19	X19	75
20	X20	80
21	X21	70
22	X22	80
23	X23	80
24	X24	70

Ketuntasan nilai pre- test ditentukan berdasarkan nilai KKM di SMPS

Babul Maghfirah Cot Keu-Eung Aceh Besar yaitu 75, oleh karena itu dapat dikategorikan tuntas jika nilai *pre-test* dan *post-test* di kelas tersebut adalah ≥ 75 dan dikategorikan tidak tuntas jika nilainya ≤ 75 .

D. Pengolahan Data

Data yang terkumpul dari *pre-test* dan *post-test* data tersebut dikelompokkan dalam tabel distribusi frekuensi, sebelum membuat daftar frekuensi, terlebih dahulu ditentukan rentang Kelas (R), banyak kelas (K) dan panjang kelas (P) sehingga rata tengah (X) dapat ditentukan untuk nilai pre test dan nilai post test. Data ditabulasikan dalam distribusi frekuensi dan ditentukan nilai rata-ratanya, varians dan standar deviasi yang akan digunakan dengan uji-t, dapat dilihat pada Tabel 4.3 di bawah ini:

Tabel 4.3 Nilai Uji Kesamaan Dua Rata-rata *pre-test* dan *post-test*

DATA	Pre-Test	Post-Test
N	24	24
RATA-RATA	46,67	74,16
STDEV	10,70	6,86
MIN	25	55
MAX	70	90
VAR	114,49	47,10

Berdasarkan Tabel 4.3 terlihat bahwa nilai penguasaan konsep siswa mengalami peningkatan, untuk mengetahui apakah perbedaan tersebut signifikan atau tidak maka dilakukan uji signifikan perbedaan rata-rata (uji hipotesis). Kemudian dilakukan analisis dengan menguji homogenitas, dan normalitas data nilai *Pre-test* dan *Post-test*.

1. Uji Normalitas data

Seperti yang telah dikemukakan dalam langkah langkah pengujian normalitas data, maka data kedua variabel disusun ke dalam tabel distribusi frekuensi, yang sekaligus merupakan tabel penolong untuk menghitung Chi Kuadrat.

1) Uji Normalitas data *pre-test*

Tabel 4.4 Uji Normalitas data *pre-test*

N	x bar	k	P
24	46,67	5,55	8,10

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi *Pre-test*

interval	fo	fh	fo-fh	(fo-fh) ²	(fo-fh) ² / fh
25 - 32	3	0,648	2,352	5,531904	8,5368889
33 - 40	4	3,2016	0,7984	0,637443	0,1991012

41 - 48	5	8,1504	-3,1504	9,92502	1,2177341
49 - 56	9	8,1504	0,8496	0,72182	0,0885625
57 - 64	2	3,2016	-1,2016	1,443843	0,4509753
65 - 72	1	0,648	0,352	0,123904	0,1912099
Jumlah	24	24	-3E-15	18,38393	10,684472
X² hitung				10,68	
X² tabel (0,05;5)				11,07	
kesimpulan				Normal	

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 4.5 ditemukan harga Chi Kuadrat hitung = 10,68 harga tersebut selanjutnya dibandingkan dengan Chi Kuadrat tabel, dengan dk (derajat kebebasan) $6-1 =$ bila dk 5 dan taraf kesalahan 5% maka harga Chi Kuadrat Tabel = 11,07. Karena harga Chi Kuadrat hitung lebih kecil dari harga chi kuadrat tabel $10,68 < 11,07$, maka dapat disimpulkan bahwa data *pre test* hasil belajar siswa berdistribusi normal.

2) Uji Normalitas data *Post-test*

Tabel 4.6 Uji normalitas data *Post-test*

N	x bar	k	P
24	74,16667	5,5547	6,30097

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi *Post-test*

interval	fo	Fh	fo-fh	(fo-fh) ²	(fo-fh) ² / fh
55 - 60	1	0,648	0,352	0,123904	0,1912099
61 - 66	1	3,2016	-2,2016	4,847043	1,5139438
67 - 72	7	8,1504	-1,1504	1,32342	0,1623749
71 - 77	9	8,1504	0,8496	0,72182	0,0885625
78 - 84	4	3,2016	0,7984	0,637443	0,1991012
85 - 91	2	0,648	1,352	1,827904	2,8208395
Jumlah	24	24	-3E-15	9,481533	4,9760319
X² Hitung				4,976031877	
X² Tabel (0,05;5)				11,07	
kesimpulan				Normal	

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 4.7 ditemukan harga Chi Kuadrat hitung = 4,97 harga tersebut selanjutnya dibandingkan dengan Chi Kuadrat tabel, dengan dk (derajat kebebasan) $6-1 = 5$ dan taraf kesalahan 5% maka harga Chi Kuadrat Tabel = 11,07. Karena harga Chi Kuadrat hitung lebih kecil dari harga chi kuadrat Tabel $4,97 < 11,07$, maka dapat disimpulkan bahwa data *pre-test* hasil belajar siswa berdistribusi normal.

2. Pengujian Hipotesis

Menurut sugiyono, bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$ dan varian homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) maka dapat digunakan rumus t-test separated varian.

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = rata-rata *post-test*

\bar{x}_2 = rata-rata *pre-test*

n_1 = jumlah subyek *Post-test*

s_1^2 = standar deviasi *post-test*

s_2^2 = standar deviasi *pre-test*

Tabel 4.9 Uji tes Hipotesis

Uji t untuk tes Hipotesis	
t Hitung	10,60
t Tabel	2,07
Ha	Terima
Kesimpulan	Terdapat Pengaruh

Berdasarkan Tabel 4.9 diatas t Hitung tersebut dibandingkan dengan t Tabel dengan $dk = n_1 - 1 = 24 - 1 = 23$ dan taraf kesalahan 5% maka t Tabel = 2,07 dalam hal ini berlaku ketentuan bahwa:

$$H_o : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \geq \mu_2$$

Keterangan:

H_o : Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Game Tournament* tidak meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Pesawat Sederhana Kelas VIII Di SMPS Babul Maghfirah”

H_a : Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Game Tournament* meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Pesawat Sederhana Kelas VIII Di SMPS Babul Maghfirah”

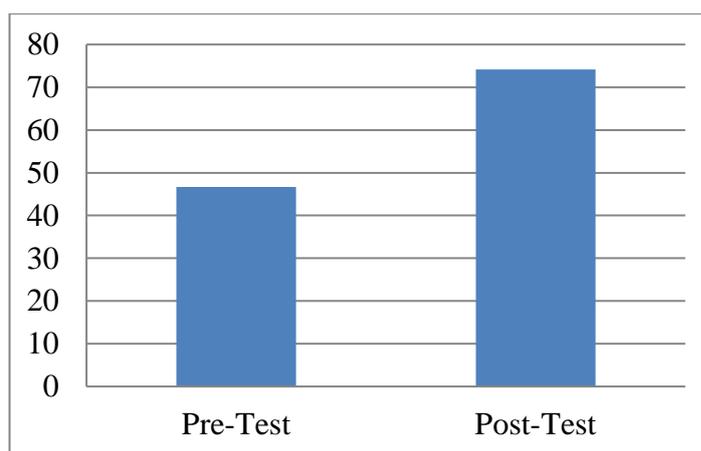
Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data ternyata t hitung lebih besar dari t tabel ($13,48 \geq 2,06$), dengan demikian H_o ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan Model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Game Tournament* meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Pesawat Sederhana.

E. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan satu kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* . Untuk mengetahui pemahaman siswa pada pokok bahasan Pesawat Sederhana maka peneliti melakukan Tes dengan dua tahap yaitu tes awal pre-test dan test akhir post-test.

Tes awal dilakukan sebelum pembelajaran sedangkan tes akhir dilakukan setelah diterapkan proses pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournamen*.

Berdasarkan hasil belajar siswa yang telah didapat, ternyata terdapat perbedaan hasil belajar. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa, nilai rata-rata pre-test siswa adalah 46,67 dengan nilai tertinggi siswa 70 dan nilai terendah siswa 25 sedangkan nilai rata-rata post-test siswa adalah 74,16 dengan nilai tertinggi siswa 90 dan nilai terendah siswa 55. Hal ini ditunjukkan dalam grafik yang terdapat di Gambar 4.1



Gambar 4.1 Grafik Hasil Belajar Siswa

Hasil penelitian setelah dilakukan pengolahan data pengujian hipotesis menggunakan uji-t (t-test) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan untuk derajat kebebasan (dk) = $n_1 - 1 = 24 - 1 = 23$, maka dari uji-t diperoleh $t_{hitung} = 10,60$ dan $t_{tabel} = 2,07$ diperoleh secara interpolasi, dengan kriteria pengujian jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_a diterima, dan diperoleh $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $10,60 \geq 2,07$. Sesuai dengan kriteria pengujian maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan

bahwa terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang diajarkan dengan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Game Tournament*.

Pembelajaran kooperatif tipe *Team Game Tournament* mengandung unsur permainan yang bisa menggairahkan semangat belajar. Aktivitas belajar dengan permainan memungkinkan kejujuran, kerjasama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar. Dalam penerapannya dikelas siswa dibagi menjadi 5 kelompok yang masing-masing kelompok beranggotakan 5 orang. Game pada pembelajaran ini terdiri atas pertanyaan sederhana yang ditulis pada kartu dan diberi nomor, kemudian siswa memilih kartu dan menjawab pertanyaan sesuai dengan nomor kartu dan siswa yang benar diberi skor.

Lebih tingginya nilai rata-rata yang didapatkan setelah diterapkannya model Kooperatif tipe *Team Game Tournament* disebabkan karena siswa lebih termotivasi dan lebih bersemangat dalam proses pembelajaran karena model pembelajaran TGT (Team Game Tournaments) merupakan model pembelajaran yang bersifat kompetisi artinya di dalam model pembelajaran ini terdapat suatu turnamen atau permainan antar kelompok. Dimana setiap anggota satu persatu maju untuk mewakili kelompoknya untuk berkompetisi dengan kelompok lain. Setiap anggota kelompok selalu mengharapkan kelompoknya menjadi kelompok yang terbaik. Hal inilah yang menyebabkan siswa menjadi lebih termotivasi dan lebih bekerja sama dalam kelompoknya untuk mempelajari materi pelajaran yang telah di sampaikan sehingga hasil belajar siswa pun meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Fina Khairina “Pengaruh Penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games*

Tournament (TGT) pada materi minyak bumi Terhadap Hasil belajar siswa Kelas X SMAN 12 Banda Aceh, menunjukkan bahwa pengaruh hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil uji-t yang diperoleh $T_{hitung} > T_{tabel}$ yaitu: $10,765 > 1,71$ sehingga H_0 ditolak, maka H_a diterima. Jadi hasil belajar siswa meningkat setelah diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT).⁴¹

Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Wiwit, Hermansyah Amir dan Dody Dori Putra, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt Dengan Dan Tanpa Penggunaan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Sma Negeri 9 Kota Bengkulu” berdasarkan hasil uji hipotesis yang diperoleh yaitu nilai $t_{hitung} = 3,672$ sedangkan $t_{tabel} (0,99)(62) = 2,315$ berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_a diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan media animasi dalam penerapan model pembelajarankooperatif tipe TGT terhadap hasil belajar kimia siswa.⁴²

Penelitian ini juga serupa dengan hasil penelitian yang dilakukan Moh.Hizbul Wathan, “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Tipe Jigsaw Dan Tipe Tgt (Teams Games Tournament) Terhadap Prestasi Belajar Siswa Di Mts Nw Suradadi Tahun Ajaran 2010/2011” prestasi belajar siswa yang menggunakan

⁴¹ Fina Khairina, “pengaruh Penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada materi minyak bumi Terhadap Hasil belajar siswa Kelas X SMAN 12 Banda Aceh”, skripsi, Banda Aceh : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK), 2013. h. 2

⁴² Wiwit, Hermansyah Amir dan Dody Dori Putra, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt Dengan Dan Tanpa Penggunaan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Sma Negeri 9 Kota Bengkulu” *Jurnal Exacta*, Vol. X No. 1 Juni 2012. h. 71

pembelajaran kooperatif tipe TGT (Team Game Tournaments) lebih tinggi dari prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw pada pokok bahasan Berbagai Penyakit Sosial Sebagai Akibat Penyimpangan Sosial di MTs NW Suradadi.

Adapun hasil analisisnya adalah diperoleh t hitung sebesar 2,78 dan t tabel sebesar 1,998 maka t hitung $>$ t tabel ($2,78 > 1,998$) dengan taraf signifikansi 5% (0,05) dengan demikian H_0 yang berbunyi “Prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (Team Game Tournaments) lebih rendah daripada prestasi belajar siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw di MTs NW Suradadi Tahun Ajaran 2010/2011” ditolak dan H_a yang berbunyi “Prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (Team Game Tournaments) lebih tinggi daripada prestasi belajar siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw di MTs NW Suradadi Tahun Ajaran 2010/2011” diterima.”⁴³

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu dapat di ambil kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament* dalam proses pembelajaran dapat membawa pengaruh yang signifikan pada aspek kognitif yaitu meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa dengan diterapkannya model

⁴³ Moh.Hizbul Wathan “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Tipe Jigsaw Dan Tipe Tgt (Teams Games Tournament) Terhadap Prestasi Belajar Siswa Di Mts Nw Suradadi Tahun Ajaran 2010/2011”, skripsi, Selong : Sekolah Tinggi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (Stkip) Hamzanwadi, 2011, h. 60.

pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament* lebih baik dibandingkan dengan diterapkan model pembelajaran yang sering siswa alami sehari-hari. Karena model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* memiliki salah satu kelebihan yang tidak hanya membuat siswa yang cerdas (berkemampuan akademis tinggi) lebih menonjol dalam pembelajaran, tetapi siswa yang berkemampuan lebih rendah juga ikut aktif dan mempunyai peranan yang penting dalam diskusi kelompoknya.

Berdasarkan uraian di atas, penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* membuat siswa lebih aktif selama proses pembelajaran, sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa juga lebih tinggi. Keberhasilan model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Games Tournament* ini juga tidak terlepas dari suatu kendala yaitu selain membutuhkan waktu yang lama guru juga perlu memperhatikan dan memilih materi yang cocok untuk diterapkannya model pembelajaran ini dan apabila model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournament* ini diterapkan dengan sebaik mungkin maka akan sangat memungkinkan untuk tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan secara maksimal dan mendapatkan hasil yang optimal.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa dengan diterapkannya model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament* Pada pokok Bahasan Pesawat Sederhana dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas VIII SMPS Babul Magfirah. berdasarkan data hasil penelitian yang diperoleh dan hasil pengujian statistik yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang cukup signifikan antara rata-rata skor dengan hasil analisis uji-t, diperoleh skor rata-rata *post-test* 74,16, lebih tinggi dari skor rata-rata *pre-test* 46,67. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa $t_{hitung} 10,60 \geq t_{tabel} 2,07$, untuk taraf signifikansi 5% dan $\alpha = 0,05$ sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa pada pokok bahasan pesawat sederhana.

B. Saran

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

1. Diharapkan kepada guru yang menerapkan Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* agar lebih memperhatikan SK, KD, dan

Indikator yang ingin dicapai serta menyesuaikan materi dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament*.

2. Model pembelajaran Tipe *Team Games Tournament* membutuhkan waktu yang lebih lama, oleh karena itu kepada guru yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* diharapkan dapat memanfaatkan waktu sebaik mungkin.
3. Bagi para peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* tidak hanya mengukur hasil belajar siswa pada ranah kognitif saja akan tetapi juga pada ranah afektif dan psikomotorik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Sutanto, Eka Purjiyanta, dkk, *IPA Terpadu Untuk SMP/MTs kelas VIII*, Jakarta: Erlangga, 2012.
- Ahmad susanto, *Teori Belajar Mengajar*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013.
- Dian “ Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt (Teams Games Tournaments) Dengan Teknik Firing Line Disertai Media Kartu Dalam Pembelajaran Ipa (Fisika) di SMP”. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol.4 No.3, Desember 2015.
- Isjoni, *Cooperatif Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*, Bandung: Alfabeta, 2009.
- M. Hosnan, *Pendekatan saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*, Bogor: Ghalia Indonesia, 2014
- Muhammad Ali, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Modern*, Jakarta: Pustaka Amani, 1998.
- Nanang Fattah, *Landasan Manajemen Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1997.
- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004.
- Oemar Hamalik, *Media pendidikan Cet. Ke-4*, Bandung: Alumni, 2009.
- Rahmah Johar, et.al, *Strategi belajar Mengajar*, Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala, 2006.
- Rusman, *Model-model Pembelajaran*, Jakarta: rajawali Pers, 2013.

- Sadirman, *interaksi & Motivasi belajar Mengajar*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006.
- Saeful Karim, Ida Kaniawati, dkk, *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar Untuk Kelas VIII SMP/MTs*, Klaten: PT Macanan Jaya cemerlang, 2008
- Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- Slavin, R, F, *Cooperatif Learning Teori*, Bandung: Nursa Media, 2008.
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta, 2004.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2013.
- Sukardi, *Metodelogi penelitian Pendidikan*, Jakarta:PT Bumi Aksara, 2003.
- Trianto *Mendesain Model pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana Prenada group, 2009.
- Widagdo Mangunwiyoto Harjono, *Pokok-Pokok Fisika SMP Jilid I*, Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama, 2004.
- Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2012.

Lampiran 1

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Nomor: Un.08/FTK/KP.07.6/ 12386 /2016

TENTANG :

PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

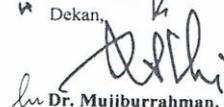
- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor: 23
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag. RI;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Intansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi Fisika Tanggal, 15 Desember 2015

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan :
PERTAMA : Mencabut Surat Keputusan Dekan FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh, Nomor : Un. 07/DT/TL.00./9473/2016
KEDUA : Menunjukkan Saudara:
- | | |
|----------------------|----------------------------|
| 1. Marzuki, M. S. I | sebagai Pembimbing Pertama |
| 2. Sabaruddin, M. Pd | sebagai Pembimbing Kedua |
- Untuk membimbing Skripsi :
Nama : **Cut Raubah Tinur**
NIM : 251222817
Prodi : PFS
Judul Skripsi: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Pesawat Sederhana Kelas VIII di SMPS Babul Maghfirah.
- KETIGA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sampai Akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2016/2017.
- KELIMA : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan di perbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada Tanggal : 21 Desember 2016

An. Rektor :
Dekan,


Dr. Mujiburrahman, M. Ag
NIP. 197109082001121001

- Tembusan :
1. Rektor UIN Ar-Raniry (Sebagai Laporan);
 2. Ketua Prodi PFS FTK UIN Ar-Raniry;
 3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan
 4. Mahasiswa yang bersangkutan ;

Lampiran 2



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp. (0651) 7551423 - Fax .0651 - 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

Nomor : Un.08/TU-FTK/TL.00/ 10753 /2016 Banda Aceh, 1 Oktober 2016
Lamp : -
Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
Menyusun Skripsi
Kepada Yth.

Di -
Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh,
dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada :

N a m a : **Cut Rauzah Tinur**
N I M : 251 222 817
Prodi / Jurusan : Pendidikan Fisika
Semester : IX
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam
A l a m a t : Lr. Gajah Rukoh

Untuk Mengumpulkan data pada:

SMPS Babul Magfirah

Dalam rangka menyusun skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada pokok Bahasan Pesawat Sederhana Kelas VIII SMPS Babul Magfirah

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

An.Dekan
Kepala Bagian Tata Usaha, *[Signature]*

M.Said Farzah Ali, S.Pd.I.,MM
NIP. 19690703200212001

Lampiran 3



PEMERINTAH KABUPATEN ACEH BESAR DINAS PENDIDIKAN

Jalan T. Bachtiar Panglima Polem, SH. Kota Jantho (23918) Telepon. (0651)92156 Fax. (0651) 92389
Email : dinaspendidikanacehbesar@gmail.com Website : www.disdikacehbesar.org

Nomor : 070/877/2016
Lamp : -
Hal : **Izin Pengumpulan Data**

Kota Jantho, 09 Desember 2016
Kepada Yth,
Kepala SMP Swasta Babul Magfirah
Kabupaten Aceh Besar
di -
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh Nomor : Un.08/TU-FTK/TL.00/10753/2016 tanggal 1 Oktober 2016, Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Aceh Besar memberi izin kepada :

Nama : **Cut Rauzah Tinur**
NIM : **251 222 817**
Jurusan/Prodi : **Pendidikan Fisika**
Semester : **IX**

Untuk melakukan penelitian dan mengumpulkan data di **SMP Swasta Babul Magfirah** Kecamatan **Kuta Baro** Kabupaten Aceh Besar untuk keperluan penyusunan Skripsi yang berjudul :

"PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM GAMES TOURNAMENT UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN PESAWAT SEDERHANA KELAS VIII SMP SWASTA BABUL MAGFIRAH"

Setelah mengadakan penelitian 1 (satu) eks laporan dikirim ke **SMP Swasta Babul Magfirah** Kecamatan **Kuta Baro** Kabupaten Aceh Besar.

a.n. Kepala Dinas Pendidikan
Kabupaten Aceh Besar
Kasi Kurikulum Bidang Pendidikan
Prasekolah, Dikdas dan PLB


Yuswandi, S. Pd
Pembina
NIP. 19691009 199512 1 002

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
2. Arsip.

Lampiran 4



PEMERINTAH KABUPATEN ACEH BESAR
DINAS PENDIDIKAN
SMPS BABUL MAGHFIRAH



Sekretariat: Pasar Cot Keueng Lam Alue Cut Kuta Baro Aceh Besar Prov. Aceh Hp. 08116833014 Kode Pos.23372

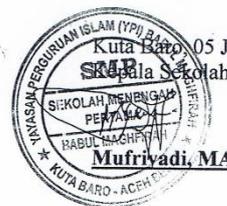
SURAT KETERANGAN
No. : 109/SMP-BM/YPI/I/2017

Yang bertanda tangan dibawa ini kepala SMP Babul Maghfirah, menerangkan bahwa :

Nama : **Cut Rauzah Tinur**
NPM : 251222817
Jurusan./Program Studi : Pendidika Fisika
Semester : IX
Jenjang : S.1

Benar yang nama tersebut diatas telah mengadakan penelitian dalam rangka menyusun skripsi dengan judul “PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM GAMES TOURNAMENT UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN PESAWAT SEDERHANA KELAS VIII SMP SWASTA BABUL MAGHFIRAH“

Demikian surat ini dikeluarkan agar dapat digunakan seperlunya.



Lampiran 5

SILABUS PEMBELAJARAN

Sekolah : SMPS Babul Magfirah

Kelas : VIII

Mata Pelajaran : IPA Fisika

Semester : 1 (Satu)/ Ganjil

Standar Kompetensi : 5. Memahami peranan usaha, gaya, dan energi dalam kehidupan sehari-hari

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.1 Mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya	Gaya	<ul style="list-style-type: none"> Memetakan gaya-gaya yang ada pada suatu benda Menentukan jenis-jenis gaya yang bekerja pada suatu benda Menghitung resultan gaya segaris yang searah Menghitung resultan gaya segaris yang berlawanan arah Melakukan percobaan gaya gesek pada permukaan yang kasar dan licin 	<ul style="list-style-type: none"> Melukiskan penjumlahan gaya dan selisih gaya-gaya segaris baik yang searah maupun berlawanan. Membedakan besar gaya gesekan pada berbagai permukaan yang berbeda kekasarannya yaitu pada permukaan benda yang licin, agak kasar, dan kasar Menunjukkan beberapa contoh adanya gaya gesekan yang menguntungkan dan gaya gesekan yang merugikan 	<p>Tes tulis</p> <p>Tes unjuk kerja</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Tes uraian</p> <p>Uji petik kerja produk</p> <p>Tes isian</p>	<p>Bila A memiliki gaya 10 N dan B 20 N yang arahnya sama, Hitung resultan gayanya ?</p> <p>Lakukan percobaan tentang gaya gesek pada permukaan licin dan permukaan kasar lalu bandingkan hasil dari kedua percobaan tsb.</p> <p>Sebutkan contoh gaya gesek yang menguntungkan dan yang merugikan dalam kehidupan sehari-hari.</p>	4 x 40'	Tim Abdi Guru, IPA Terpadu SMP/MTs Kelas VIII, Jakarta: Erlangga, 2006. dan neraca lengan, neraca pegas, LKS

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.2 Menerapkan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari	Hukum Newton	<ul style="list-style-type: none"> Merumuskan adanya gaya gesek yang menguntungkan dan merugikan dalam kehidupan sehari-hari Mencari perbedaan berat dan masa menggunakan alat Melakukan percobaan hukum I, II, III Newton dengan menggunakan alat-alat. Mengaplikasikan hukum newton dalam kehidupan sehari-hari 	<ul style="list-style-type: none"> Membandingkan berat dan massa suatu benda Mendemonstrasikan hukum I Newton secara sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari Mendemonstrasikan hukum II Newton dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari Mendemonstrasikan hukum III Newton dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari 	<ul style="list-style-type: none"> Tes Tulis Tes unjuk kerja Tes unjuk kerja Tes tulis 	<ul style="list-style-type: none"> Tes Uraian Uji petik kerja prosedur Uji petik kerja prosedur Tes uraian 	<ul style="list-style-type: none"> Apakah perbedaan berat dan massa suatu benda? Lakukan percobaan tentang Hukum I Newton Lakukan percobaan tentang hukum II Newton. Berikan contoh penerapan hukum Newton dalam kehidupan sehari-hari 	4 x 40	Tim Abdi Guru, IPA Terpadu SMP/MTs Kelas VIII, Jakarta: Erlangga, 2006.dan LKS

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.3 Menjelaskan hubungan bentuk energi dan perubahannya, prinsip “usaha dan energi” serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Usaha dan Energi	<ul style="list-style-type: none"> • Studi pustaka untuk mendeskripsikan pengertian energi dan bentuk-bentuk energi • Studi referensi untuk membandingkan pengertian energi kinetik dan energi potensial • Mencari informasi tentang hukum kekekalan energi <p>Melakukan percobaan untuk menemukan hubungan antara daya, usaha dan kecepatan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan bentuk-bentuk energi dan contohnya dalam kehidupan sehari-hari • Mengaplikasikan konsep energi dan perubahannya dalam kehidupan sehari-hari • Membedakan konsep energi kinetik dan energi potensial pada suatu benda yang bergerak • Mengenalkan hukum kekekalan energi melalui contoh dalam kehidupan sehari-hari • Menjelaskan kaitan antara energi dan usaha • Menunjukkan penerapan daya dalam kehidupan sehari-hari 	<p>Tes lisan</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Daftar pertanyaan</p> <p>Tes uraian</p> <p>Tes uraian</p> <p>Tes uraian</p> <p>Tes uraian</p> <p>Isian</p>	<p>Apakah yang kamu ketahui tentang bentuk-bentuk energi ?</p> <p>Dalam rangkaian listrik tertutup dengan sebuah lampu terjadi perubahan energi</p> <p>Jelaskan perbedaan antara energi kinetik dan energi potensial.</p> <p>Jelaskan hukum kekekalan energi dan berikan contohnya dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Apakah perbedaan antara energi dan usaha?</p> <p>Daya merupakan kecepatan dalam melakukan</p>	6 x 40	Tim Abdi Guru, IPA Terpadu SMP/MTs Kelas VIII, Jakarta: Erlangga, 2006. dan LKS

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
		<ul style="list-style-type: none"> Melakukan percobaan bejana berhubungan Melakukan percobaan tentang hukum pascal, hukum Archimedes Mencari informasi melalui lingkungan alat-alat yang prinsip kerjanya berdasarkan hukum Pascal dan Hukum Archimedes Studi lapangan untuk menemukan konsep tekanan 	<ul style="list-style-type: none"> Mengaplikasikan prinsip bejana berhubungan dalam kehidupan sehari-hari Mendeskripsikan hukum Pascal dan Hukum Archimedes melalui percobaan sederhana serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari Menunjukkan beberapa produk teknologi dalam kehidupan sehari-hari sehubungan dengan konsep benda terapung, melayang dan tenggelam Mengaplikasikan konsep tekanan benda padat, cair, dan gas pada peristiwa alam yang relevan (dalam penyelesaian masalah sehari-hari) 	<ul style="list-style-type: none"> Tes tulis Tes unjuk kerja Tes tulis Tes tulis 	<ul style="list-style-type: none"> Uji petik kerja prosedur Tes Uraian Tes isian Tes uraian 	<ul style="list-style-type: none"> Sebutkan contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan prinsip bejana berhubungan. Lakukan percobaan untuk menemukan konsep hukum Pascal dan Hukum archimides. Kelompokkan alat-alat yang prinsip kerjanya berdasarkan hukum Pascal ? Mengapa tanggul di tepi sungai pada bagian bawah dibuat agak lebih kuat dari pada bagian atas ? 		

Lampiran 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: SMPS BABUL MAGHFIRAH
Kelas/Semester	: VIII
Mata Pelajaran	: IPA Fisika
Pokok Bahasan	: Pesawat Sederhana
Alokasi waktu	: 4 X 40 menit (2 X Pertemuan)

Standar Kompetensi

5. Memahami peranan usaha, gaya, dan energi dalam kehidupan sehari-hari.

Kompetensi dasar

5. 4. Melakukan percobaan tentang pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Indikator

1. Menjelaskan pengertian pesawat sederhana
2. Mengklasifikasi pesawat sederhana jenis tuas dalam kehidupan sehari-hari.
3. Menentukan keuntungan mekanik tuas.
4. Menyelidiki keuntungan mekanik katrol
5. Menyelidiki keuntungan mekanik bidang miring
6. Menjelaskan prinsip kerja roda gigi atau gir.

Tujuan Pembelajaran

Diharapkan siswa dapat berfikir secara kritis dan logis

1. Menjelaskan pengertian pesawat sederhana

2. Mengklasifikasi pesawat sederhana jenis tuas dalam kehidupan sehari-hari.
3. Menentukan keuntungan mekanik tuas.
4. Menyelidiki keuntungan mekanik katrol
5. Menyelidiki keuntungan mekanik bidang miring
6. Menjelaskan prinsip kerja roda gigi atau gir.

Metode Pembelajaran:

Model : TGT (*Team Game Tournament*)
 Metode : Demonstrasi
 Diskusi
 Ceramah
 Tanya Jawab

Media:

- Gambar, LKS, Alat dan Bahan

Materi

Pesawat sederhana banyak sekali jenisnya dan semuanya dibuat untuk mempermudah manusia melakukan usaha. Prinsip kerja pesawat sederhana dikelompokkan menjadi beberapa bagian, diantaranya tuas katrol dan bidang miring.

a. Tuas atau Pengungkit

Jungkat-jungkit adalah sejenis pesawat sederhana yang disebut pengungkit atau tuas. Tuas memiliki banyak kegunaan, diantaranya adalah untuk mengangkat atau memindahkan benda yang berat. Tuas juga sering digunakan orang untuk memindahkan sesuatu benda yang berat, contohnya sebuah batu. Berat beban yang akan diangkat disebut gaya beban (F_b) dan gaya yang digunakan untuk mengangkat batu atau beban disebut gaya kuasa (F_k). Jarak penumpu dan beban disebut lengan beban (l_b), dan jarak antara penumpu dengan kuasa disebut lengan kuasa (l_k).

Hubungan antara besaran besaran tersebut menunjukkan bahwa perkalian gaya kuasa dengan lengan kuasa ($F_k l_k$), sama dengan gaya beban dikalikan

dengan lengan beban ($F_b l_b$). Artinya besar usaha yang dilakukan kuasa sama dengan besarnya usaha yang dilakukan beban. Oleh sebab itu, pada tuas berlaku persamaan sebagai berikut.

$$F_k l_k = F_b l_b$$

Dengan:

F_k = gaya kuasa (N)

F_b = gaya bebas (N)

l_k = lengan kuasa (m)

l_b = lengan beban (m)

Keuntungan pada pesawat sederhana disebut dengan keuntungan mekanis (KM). Secara umum keuntungan mekanis didefinisikan sebagai perbandingan gaya beban dengan gaya kuasa $KM = \frac{F_b}{F_k}$, sehingga keuntungan mekanis pada tuas atau pengungkit bergantung pada panjang masing-masing lengan. Makin panjang lengan kuasanya, semakin besar keuntungan mekanisnya. Secara matematis keuntungan mekanis ditulis sebagai berikut.

$$KM = \frac{F_b}{F_k} = \frac{l_k}{l_b}$$

Berdasarkan letak titik tumpunya, tuas atau pengungkit diklasifikasikan menjadi tiga golongan, yaitu sebagai berikut.

1. Tuas Golongan Pertama

Titik tumpu berada diantara titik beban dan titik kuasa, contohnya gunting tang pemotong, gunting kuku, dan linggis.

2. Tuas Golongan Kedua

Titik beban berada diantara titik tumpu dan titik kuasa. Letak beban lebih dekat ke titik tumpu daripada titik kuasa. Contoh tuas jenis ini, diantaranya

adalah gerobak beroda satu, pembuka tutup botol, pemecah kemiri, pemotong kertas, dan pelubang kertas.

3. Tuas Golongan ketiga

Titik kuasa berada diantara titik tumpu dan titik beban. Jarak titik tumpu lebih dekat daripada jarak titik kuasa ke titik beban. Contohnya, sekrup, penjepit roti, pinset, stapler, dan alat pancingan.

b. Katrol

Katrol merupakan pesawat sederhana berupa roda yang sekelilingnya dapat dilalui tali atau rantai. Roda tersebut berputar pada sumbu yang dipasang pada sebuah kerangka. Katrol digunakan untuk mengangkat benda keatas, sehingga mempermudah manusia melakukan usaha. Contohnya mengambil air atau mengangkat beban yang berat.

Berdasarkan tempat kedudukannya, katrol dapat digolongkan atas 3 macam yaitu katrol tetap, katrol bergerak, dan katrol ganda.

1. Katrol tetap

Katrol tetap prinsip kerjanya sama dengan pengungkit jenis pertama, yaitu titik tumpu terletak diantara titik beban dan titik kuasa. Katrol tetap sering digunakan pada sumur dan katrol tiang bendera.

Pada katrol tetap lengan beban sama dengan lengan kuasa sehingga:

$$KM = \frac{l_k}{l_b} = 1$$

Ini berarti tidak didapat keuntungan mekanik, tetapi didapat keuntungan arah saja.

2. Katrol bergerak

Katrol bergerak adalah katrol yang dapat bergerak dengan bebas pada saat katrol dipakai. Prinsip kerjanya sama dengan pengungkit jenis kedua, yaitu titik beban terletak diantara titik tumpu dan titik kuasa. Keuntungan Mekanik katrol bergerak sama dengan dua. Pada katrol bergerak lengan kuasa dua kali lengan beban, sehingga:

$$KM = \frac{l_k}{l_b} \text{ karena } l_k = 2l_b, \text{ maka}$$

$$= \frac{2l_B}{l_B}$$

3. Katrol Ganda

Setiap orang menginginkan agar dapat mengangkat beban yang berat cukup dengan gaya seminimal mungkin. Untuk memperoleh semakin banyak keuntungan mekanik, beberapa katrol tetap digabung dengan katrol bergerak. Keuntungan mekanik yang didapat dari katrol ganda dapat dilihat dan ditentukan dengan menghitung banyaknya tali yang terdapat pada katrol bergerak.

c. Bidang Miring

Sesuai dengan namanya, bidang miring merupakan sebuah bidang miring yang digunakan untuk memindahkan sebuah benda ke ketinggian tertentu. Contohnya bagaimana seseorang dengan mudah memindahkan kotak ke atas bak mobil. Gaya yang diperlukan untuk memindahkan kotak menggunakan bidang miring lebih kecil dari pada memindahkan kotak secara langsung, meskipun panjang bidang miring lebih besar daripada jarak antara bak mobil dan tanah. Dengan demikian penggunaan bidang miring mempunyai keuntungan yang disebut dengan keuntungan mekanis yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Keuntungan Mekanis} = \frac{W}{F} = \frac{s}{h}$$

d. Roda gigi atau gir

Gir (gear) dapat mempermudah pekerjaan kita. Gir termasuk salah satu pesawat sederhana. Gir adalah sepasang atau lebih roda bergigi yang saling berhubungan yang berfungsi meneruskan gaya dan gerakan pada sebuah mesin.

Sepeda tersusun atas gir depan dan gir belakang. Gir depan lebih besar sehingga jari-jarinya lebih panjang dan tentu memiliki putaran yang lebih lambat. Gir belakang terdiri dari beberapa gir yang dapat dipindahkan, dengan jari-jari lebih pendek sehingga putarannya lebih cepat. Perbedaan kecepatan gir kecil dan gir besar menghasilkan perbedaan gaya yang lebih besar melalui roda. Itulah sebabnya gir depan dan gir belakang sepeda dibuat tidak sama.

Seluruh pesawat sederhana digunakan untuk mengubah suatu bentuk energi menjadi energi dalam bentuk lain. Menurut hukum kekekalan energi, energi yang masuk sama dengan energi yang keluar. Walaupun demikian tidak seluruh energi yang keluar bisa dimanfaatkan. Perbandingan antara energi keluaran (output) yang bermanfaat (output) yang bermanfaat dengan energi masukan (input) disebut sebagai **efisiensi**.

$$\text{efisiensi} = \frac{\text{energi keluaran bermanfaat}}{\text{energi total masukan}}$$

Langkah-langkah kegiatan pembelajaran

- Pertemuan Pertama

No	Fase	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1	Pendahuluan Apersepsi dan motivasi siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam • Guru mengabsen siswa • Guru memberikan tes awal sebelum pembelajaran di mulai • Guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa dengan menanyakan pernahkah kalian mencabut paku? • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran • Guru menjelaskan cara belajar dan penilaian yang digunakan 	15 menit
2.	Kegiatan inti Fase I Penyajian kelas	Eksplorasi <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan materi kepada siswa tentang pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari mengenai tuas dan 	15 menit

		<p>bidang miring.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak baik materi yang disampaikan oleh guru mengenai pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari • Guru bertanya kepada siswa tentang hal yang belum dimengerti 	
	<p>Fase II Team</p>	<p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok belajar yang terdiri dari 4-5 orang siswa. • Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok • Guru meminta siswa untuk mengerjakan LKS bersama anggota kelompoknya masing-masing. • Apabila ada dari anggota kelompok ada yang tidak mengerti dengan tugas yang diberikan, maka anggota kelompok yang lain bertanggung jawab untuk memberikan jawaban atau menjelaskannya. 	15 menit
	<p>Fase III& IV Game Tournament</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuat meja-meja tournament yang terdiri dari 3 orang siswa yang mewakili tim atau kelompoknya masing masing untuk bermain dalam game 	

		<ul style="list-style-type: none"> • Para peserta menempati posisi meja turnamen sesuai dengan daftar yang telah ditentukan oleh guru. • Setelah peserta menempati posisinya masing-masing, dilanjutkan dengan pengundian disetiap meja turnamen. • Pengundian dilakukan dengan cara para siswa menarik kartu untuk menentukan pembaca yang pertama yaitu siswa yang mendapatkan soal tertinggi. • Untuk putaran selanjutnya, kedudukan peserta dilakukan secara bergantian, kedudukan peserta harus berganti menurut arah jarum jam. Demikian putaran kedudukan sampai waktu turnamen selesai. • Siswa yang menjawab pertanyaan dengan benar mendapatkan skor. • Skor dikumpulkan untuk menentukan pemenang game. 	
	<p>Fase V <i>Rekognisi Team</i> (penghargaan kelompok)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengumumkan kelompok yang memperoleh skor terbaik sekaligus memberikan penghargaan. 	5 menit

3	Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mempersilahkan masing-masing peserta turnamen kembali kepada kelompok semula. • Guru membimbing peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari • Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk mempelajari kembali materi tentang tuas. 	15 menit
---	-------------------------	--	----------

- **Pertemuan Kedua**

No	Fase	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi waktu
1	Pendahuluan Apersepsi dan motivasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam • Guru mengabsen peserta didik • Guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada peserta didik dengan menanyakan pernahkah kalian menimba air disumur? • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	15 menit
2.	Kegiatan inti Fase I Penyajian kelas	Eksplorasi <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan materi kepada siswa tentang pesawat sederhana mengenai katrol dan gir • Siswa menyimak baik materi yang disampaikan oleh guru • Guru bertanya kepada siswa tentang hal yang belum 	50 menit

		dimengerti.	
	Fase II Team	<p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok belajar yang terdiri dari 4-5 orang siswa. • Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok • Guru meminta siswa untuk mengerjakan LKS bersama anggota kelompoknya masing-masing. • Apabila ada dari anggota kelompok ada yang tidak mengerti dengan tugas yang diberikan, maka anggota kelompok yang lain bertanggung jawab untuk memberikan jawaban atau menjelaskannya. 	
	Fase III & IV Game, Tournament	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuat meja-meja tournament yang terdiri dari 3 orang siswa yang mewakili tim atau kelompoknya masing masing untuk bermain dalam game • Para peserta menempati posisi meja turnamen sesuai dengan daftar yang telah ditentukan oleh guru. 	

		<ul style="list-style-type: none"> • Setelah peserta menempati posisinya masing-masing, dilanjutkan dengan pengundian disetiap meja turnamen. • Pengundian dilakukan dengan cara para siswa menarik kartu untuk menentukan pembaca yang pertama yaitu siswa yang mendapatkan soal tertinggi. • Untuk putaran selanjutnya, kedudukan peserta dilakukan secara bergantian, kedudukan peserta harus berganti menurut arah jarum jam. Demikian putaran kedudukan sampai waktu turnamen selesai. • Siswa yang menjawab pertanyaan dengan benar mendapatkan skor. • Skor dikumpulkan untuk menentukan pemenang game. 	
	<p>Fase V <i>Rekognisi Team</i> (penghargaan kelompok)</p>	<p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengumumkan kelompok yang memperoleh skor terbaik sekaligus memberikan penghargaan. 	

3	Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mempersilahkan masing-masing peserta turnamen kembali kepada kelompok semula. • Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan dari materi yang telah diajarkan. • Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk mempelajari kembali materi tentang tuas. 	15 menit
---	-------------------------	--	----------

Sumber Belajar

- a. Widagdo Mangunwiyoto Harjono, *Pokok-Pokok Fisika SMP Jilid I*, Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama, 2004.
- b. Saeful Karim, Ida Kaniawati, dkk, *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar Untuk Kelas VIII SMP/MTs*, Klaten: PT Macanan Jaya cemerlang, 2008.
- c. Agus Sutanto, Eka Purjiyanta, dkk, *IPA Terpadu Untuk SMP/MTs kelas VIII*, Jakarta: Erlangga, 2012.

Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan penggunaan beberapa pesawat sederhana yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari misalnya tuas (pengungkit), katrol tunggal baik yang tetap maupun yang bergerak, bidang miring, dan roda gigi (gear) 	Tes unjuk kerja	Uji petik kerja prosedur dan produk	Lakukan percobaan dengan menggunakan alat-alat untuk menemukan konsep pesawat sederhana
<ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan masalah secara kuantitatif sederhana yang berhubungan dengan pesawat sederhana 	Tes tulis	Isian	Untuk mempermudah melakukan pekerjaan dapat digunakan?

Kepala sekolah

.....
Nip.

Mengetahui
Banda Aceh, 15 Oktober 2016
Guru Mata Pelajaran

.....
Nip.

- **Data pengamatan**

Tabel hasil pengamatan

No	Tuas Jenis Ke I	Tuas Jenis Ke II	Tuas Jenis Ke III
1			
2			
3			
4			

Gambar jenis-jenis Tuas



LEMBAR KERJA SISWA

(LKS)

Pertemuan 2

Sekolah : SMPS Babul Magfirah
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Kelas/Semester : VIII/I (Ganjil)
Pokok Bahasan : Pesawat Sederhana
Sub Pokok Bahasan : Jenis-jenis Tuas
Nama kelompok : 1. 2. 3.
4. 5. 6.

Tujuan : Menyelidiki keuntungan mekanik katrol tetap

Alat dan Bahan

1. Katrol
2. Beban (balok)
3. Tali (benang)

Langkah-langkah percobaan :

1. Pasanglah tali pada sebuah katrol tetap.
2. Kaitkan salah satu ujung tali dengan balok atau anak timbangan yang massanya 0,5 kg, 1 kg, 1,5 kg, 2 kg dan 2,5 kg ujung tali yang lain di pasang pada dinamometer.
3. Tariklah dinamometer sehingga balok bergerak naik.

Data pengamatan

No	Massa	W_b (m.g)	F_k	KM
1.	0,5 kg			
2.	1 kg			
3.	1,5 kg			
4.	2 kg			

A. Analisis percobaan

1. Berapakah angka yang ditunjukkan oleh dinamometer ? bandingkan dengan berat balok.
2. Bagaimana kesimpulan setelah melakukan percobaan tersebut ?

Lampiran 8

SOAL PRE-TEST DAN POST TEST

NAMA :

KELAS:

Berikut ini adalah soal dan jawaban, pilihlah jawaban dan berilah tanda silang (X) pada jawaban yang benar

1. Suatu alat untuk mempermudah usaha disebut...
 - a. Alat energi
 - b. Alat usaha
 - c. Pesawat Sederhana
 - d. Tuas

2. Berikut ini macam-macam pesawat sederhana, *kecuali* ...
 - a. Tuas
 - b. Katrol
 - c. Bidang miring
 - d. Bidang datar

3. Berikut ini yang bukan merupakan prinsip pesawat sederhana
 - a. Melakukan kerja
 - b. Memperbesar massa beban
 - c. Mempermudah kerja
 - d. Memperbesar gaya

4.
 1. Kuda menarik delman
 2. Seseorang memanggul karung beras.
 3. seseorang naik sepeda di jalan menurun.
 4. seseorang mendorong meja hingga bergerak.

Kegiatan di atas yang menggunakan pesawat sederhana adalah.....

- a. 1 dan 2
- b. 2 dan 4
- c. 1 dan 3
- d. 1 dan 4

5. Alat-alat berikut yang bekerja menggunakan prinsip tuas adalah...

- a. Gunting, jungkat-jungkit, geroba roda satu
- b. Tangga, katrol, baji
- c. Dongkrak, katrol, pinset
- d. Paku, pisau, jalan dan pegunungan

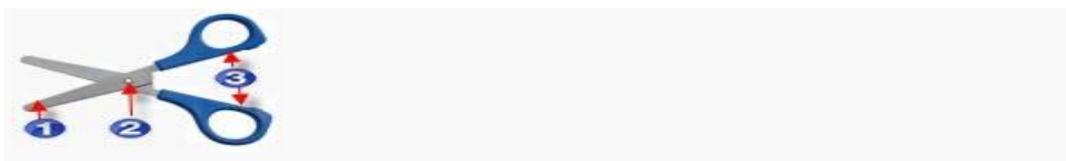
6. Perhatikan gambar di bawah ini !



Letak beban, titik tumpu, dan kuasa yang benar agar tenaga yang digunakan untuk mengangkat paling kecil ditunjukkan oleh nomor....

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

7. Perhatikan gambar gunting di bawah ini !



Urutan letak titik tumpu, beban dan kuasa yang benar adalah...

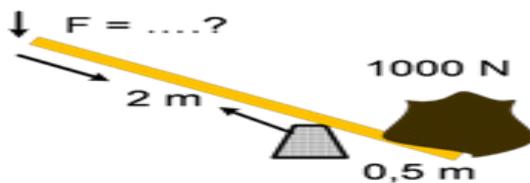
- a. 1, 2, dan 3

- b. 1, 3, dan 2
- c. 2, 1, dan 3
- d. 2, 3, dan 1

8. Sebuah pengungkit mempunyai panjang lengan kuasa 3 m dan lengan beban 30 cm, maka keuntungan mekaniknya adalah....

- a. 11 kali
- b. 10 kali
- c. 6 kali
- d. 8 kali

9. Perhatikan gambar di bawah ini



Besar kuasa (F) adalah....

- a. 200 N
- b. 250 N
- c. 500 N
- d. 2000 N

10. Keuntungan mekanik sebuah pesawat sederhana adalah....

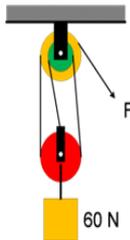
- a. Perbandingan antara lengan kuasa dan gaya beban
- b. Perbandingan antara gaya kuasa dan beban
- c. Perbandingan antar beban dan lengan beban
- d. Perbandingan antara lengan kuasa dan lengan beban

11. Sebuah tuas memiliki lengan beban 2 cm dan lengan kuasa 10 cm, jika kita mengangkat beban seberat 5 N. Gaya yang harus digunakan adalah sebesar...

- a. 1 N

- b. 2 N
- c. 3 N
- d. 4 N

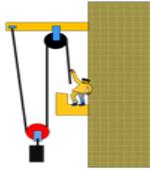
12. Perhatikan gambar dibawah ini



Gaya yang diperlukan untuk menarik beban adalah sebesar....

- a. 10 N
 - b. 20 N
 - c. 30 N
 - d. 40 N
13. Seseorang ingin memindahkan sebuah balok dengan berat 500 N dari tanah ke atap sebuah gedung. Gaya maksimum yang dapat diberikan oleh orang itu adalah 100 N. Agar orang itu dapat memindahkan balok tersebut, maka cara terbaik yang dapat dilakukan adalah....
- a. Menggunakan pengungkit untuk memantulkan balok ke atap gedung
 - b. Menggunakan 1 buah katrol yang dipasang di atap gedung untuk menarik balok tersebut
 - c. Menggunakan bidang miring yang disenderkan dari tanah ke gedung
 - d. Menggunakan 5 katrol yang di pasang secara majemuk untuk menarik katrol ke atap gedung.

14. Sistem katrol digunakan pada suatu proyek bangunan seperti gambar berikut



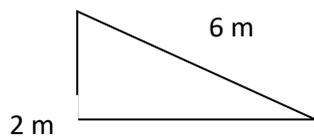
Tentukan gaya yang diperlukan untuk menaikkan beban seberat 120 Newton!

- a. 60 Newton
- b. 240 Newton
- c. 122 Newton
- d. 118 Newton

15. Tujuan manusia menggunakan katrol tetap adalah

- a. Mengubah energi
- b. Menghilangkan energi
- c. Memperbesar kecepatan
- d. Mengubah arah gaya

16. Perhatikan gambar di bawah ini



keuntungan mekanik pada bidang miring diatas adalah....

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

17. Seorang pegawai ingin memindahkan kotak yang beratnya 500 N ke atas truk dengan menggunakan bidang miring seperti gambar dibawah ini.



Bila tinggi truk 1,5 m, berapa besar gaya yang diperlukan untuk memindahkan kotak tersebut.....

- a. 125 N
- b. 250 N
- c. 500 N
- d. 1500 N

18. Berikut adalah data hasil percobaan mendorong balok seberat 500 N diatas bidang miring yang memiliki tinggi 5 m.

Sudut kemiringan	Gaya	Usaha
30°	250 N	5000 J
45°	300 N	5000 J
60 °	350 N	5000 J

Berdasarkan data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa bahwa...

- a. Semakin besar sudut kemiringan bidang miring, maka gaya yang diperlukan akan semakin kecil
- b. Semakin besar sudut kemiringan bidang miring, maka usaha yang perlukan semakin besar
- c. Perubahan gaya tidak menyebabkan perubahan usaha
- d. Jika gaya yang kita berikan bertambah besar maka bidang miringnya akan menjadi semakin curam dengan sendirinya.

19. Perbandingan antara keluaran (output) yang bermanfaat dengan masukan (input) disebut...

- a. Esensi

- b. Efektif
- c. Efisiensi
- d. Akumulasi

20. Roda gigi dapat digunakan untuk:

- 1. Mengubah besar gaya
- 2. Mengubah besar kecepatan putar
- 3. Mengubah arah kecepatan putar
- 4. Memperkecil usaha yang harus dilakukan

Pernyataan yang benar adalah....

- a. 1, 2, dan 4
- b. 2, 3, dan 4
- c. 3, 4, dan 1
- d. 1, 2, 3, dan 4

Lampiran 9

Kunci Jawaban

No	Jawaban	Skor	keterangan
1	C	5 0	Jawaban benar Jawaban Salah
2	D	5 0	Jawaban benar Jawaban salah
3	C	5 0	Jawaban benar Jawaban salah
4	C	5 0	Jawaban benar Jawaban salah
5	A	5 0	Jawaban benar Jawaban salah
6	A	5 0	Jawaban benar Jawaban salah
7	C	5 0	Jawaban benar Jawaban salah
8	B	5 0	Jawaban benar Jawaban salah
9	B	5 0	Jawaban benar Jawaban salah
10	D	5 0	Jawaban benar Jawaban salah
11	A	5 0	Jawaban benar Jawaban salah
12	B	5 0	Jawaban benar Jawaban salah
13	D	5 0	Jawaban benar Jawaban salah
14	A	5 0	Jawaban benar Jawaban salah
15	A	5 0	Jawaban benar Jawaban salah
16	C	5 0	Jawaban benar Jawaban salah
17	B	5 0	Jawaban benar Jawaban salah
18	D	5	Jawaban benar

		0	Jawaban salah
19	C	5	Jawaban benar
		0	Jawaban salah
20	A	5	Jawaban benar
		0	Jawaban salah

Lampiran 10**SOAL TEST**

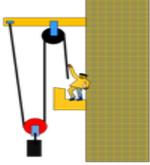
Mata Pelajaran : IPA Fisika

Standar Kompetensi : 5. Memahami peranan usaha, gaya, dan energi dalam kehidupan sehari-hari.

Kompetensi Dasar : 5.4 Melakukan percobaan tentang pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

No	Tujuan Pembelajaran	Soal	Kunci Jawaban	Ranah Kognitif
1	Menjelaskan pengertian pesawat sederhana	5. Suatu alat untuk mempermudah usaha disebut... e. Alat energi f. Alat usaha g. Pesawat Sederhana h. Tuas	C	C1
		6. Berikut ini macam-macam pesawat sederhana, <i>kecuali</i> ... e. Tuas f. Katrol g. Bidang miring h. Bidang datar	D	C1
		7. Berikut ini yang bukan merupakan prinsip pesawat sederhana e. Melakukan kerja f. Memperbesar massa beban g. Mempermudah kerja h. Memperbesar gaya	C	C2
2.	Mengklasifikasi pesawat sederhana jenis tuas dalam kehidupan sehari-hari	8. 1. Kuda menarik delman 21. Seseorang memanggul karung beras. 22. seseorang naik sepeda di jalan menurun. 23. seseorang mendorong meja hingga bergerak. Kegiatan di atas yang menggunakan pesawat sederhana adalah..... e. 1 dan 2 f. 2 dan 4 g. 1 dan 3	C	C4

		<p>h. 1 dan 4</p> <p>24. Alat-alat berikut yang bekerja menggunakan prinsip tuas adalah...</p> <p>e. Gunting, jungkat-jungkit, geroba roda satu</p> <p>f. Tangga, katrol, baji</p> <p>g. Dongkrak, katrol, pinset</p> <p>h. Paku, pisau, jalan dan pegunungan</p> <p>25. Perhatikan gambar di bawah ini !</p>  <p>Letak beban, titik tumpu, dan kuasa yang benar agar tenaga yang digunakan untuk mengangkat paling kecil ditunjukkan oleh nomor....</p> <p>e. 1</p> <p>f. 2</p> <p>g. 3</p> <p>h. 4</p> <p>26. Perhatikan gambar gunting di bawah ini !</p>  <p>Urutan letak titik tumpu, beban dan kuasa yang benar adalah...</p> <p>e. 1, 2, dan 3</p> <p>f. 1, 3, dan 2</p> <p>g. 2, 1, dan 3</p> <p>h. 2, 3, dan 1</p>	<p>A</p> <p>A</p> <p>C</p>	<p>C1</p> <p>C6</p> <p>C3</p>
--	--	---	----------------------------	-------------------------------

		<p>f. 20 N g. 30 N h. 40 N</p> <p>32. Seseorang ingin memindahkan sebuah balok dengan berat 500 N dari tanah ke atap sebuah gedung. Gaya maksimum yang dapat diberikan oleh orang itu adalah 100 N. Agar orang itu dapat memindahkan balok tersebut, maka cara terbaik yang dapat dilakukan adalah....</p> <p>e. Menggunakan pengungkit untuk memantulkan balok ke atap gedung f. Menggunakan 1 buah katrol yang dipasang di atap gedung untuk menarik balok tersebut g. Menggunakan bidang miring yang disenderkan dari tanah ke gedung h. Menggunakan 5 katrol yang di pasang secara majemuk untuk menarik katrol ke atap gedung.</p> <p>33. Sistem katrol digunakan pada suatu proyek bangunan seperti gambar berikut</p>  <p>Tentukan gaya yang diperlukan untuk menaikkan beban seberat 120 Newton!</p> <p>e. 60 Newton f. 240 Newton g. 122 Newton h. 118 Newton</p> <p>34. Tujuan manusia menggunakan katrol tetap adalah</p> <p>e. Mengubah energi f. Menghilangkan energi g. Memperbesar kecepatan h. Mengubah arah gaya</p>	<p>D</p> <p>A</p> <p>A</p>	<p>C4</p> <p>C3</p> <p>C1</p>
--	--	---	----------------------------	-------------------------------

		<p>maka usaha yang perlukan semakin besar</p> <p>g. Perubahan gaya tidak menyebabkan perubahan usaha</p> <p>h. Jika gaya yang kita berikan bertambah besar maka bidang miringnya akan menjadi semakin curam dengan sendirinya.</p>		
6.	Menjelaskan prinsip kerja roda gigi atau gir.	<p>38. Perbandingan antara keluaran (output) yang bermanfaat dengan masukan (input) disebut...</p> <p>e. Esensi</p> <p>f. Efektif</p> <p>g. Efisiensi</p> <p>h. Akumulasi</p> <p>39. Roda gigi dapat digunakan untuk:</p> <p>5. Mengubah besar gaya</p> <p>6. Mengubah besar kecepatan putar</p> <p>7. Mengubah arah kecepatan putar</p> <p>8. Memperkecil usaha yang harus dilakukan</p> <p>Pernyataan yang benar adalah....</p> <p>e. 1, 2, dan 4</p> <p>f. 2, 3, dan 4</p> <p>g. 3, 4, dan 1</p> <p>h. 1, 2, 3, dan 4</p>	C	C1
			A	C3

Lampiran 11

LEMBAR VALIDASI SILABUS

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidanSilabus dalam pelaksanaan pembelajaran IPA Terpadu Terpadu yang menerapkan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Game Tournament*.

B. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tandaceklis (√) pada kolom yang tersedia.
2. Makna point validitas adalah sebagai berikut: 1 (tidak baik); 2 (kurang baik); 3 (cukupbaik); 4 (baik); 5 (sangat baik)Type equation here.

C. PENILAIAN

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
1	ISI YANG DISAJIKAN					
	1. Mengkaji keterkaitan antar standar Kompetensi(SK) dan Kompetensi Dasar (KD) dalam matapelajaran					
	2. Mengidentifikasi materi yang menunjangpencapaian KD					
	3. Aktifitas kedalaman dan keluasan materi					
	4. Pemilihan materi ajar					
	5. Kegiatan pembelajaran dirancang dandikembangkan berdasarkan SK,KD, potensipeserta didik					
	6. Merumuskan indikator pencapaian kompetensi					
	7. Merumuskan indikator pencapaian kompetensi					
	8. Penentuan jenis penilaian					

II	Bahasa					
	1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD					
	2. Kesederhanaan struktur kalimat					
III	WAKTU					
	1. Kesesuaian alokasi yang digunakan					
	2. Pemilihan alokasi waktu didasarkan padatuntutan kompetensi dasar					
	3. Pemilihan alokasi waktu didasarkan padaketersediaan alokasi waktu per semester					

Penilaian secara umum (berilah tanda x)

Format Silabus ini:

- a. Sangat baik
- b. Baik
- c. Cukup baik
- d. Kurang baik
- e. Tidak baik

KOMENTAR/SARAN

.....

Banda Aceh , 19 Oktober 2016
 Validator

(Ridhwan, S.Pd, M,Si)
Nip: 196912311999051005

LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
RPP

D. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam pelaksanaan pembelajaran IPA Terpadu yang menerapkan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Game Tournament*.

E. PETUNJUK

3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia.
4. Makna point validitas adalah 1 (tidak baik); 2 (kurang baik); 3 (cukup baik); 4 (baik); 5 (sangat baik)

F. PENILAIAN

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Perumusan Tujuan Pembelajaran					
	9. Kejelasan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar					
	10. Kesesuaian Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dengan tujuan pembelajaran					
	11. Ketepatan penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator					
	12. Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran					
	13. Kesesuaian indikator dengan tingkat perkembangan Peserta Didik					
II	Isi Yang disajikan					
	1. Sistematika Penyusunan RPP					

	2. Kesesuaian urutan kegiatan pelaksanaan pembelajaran IPA Terpadu yang menerapkan model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Game Tournament</i> .					
	3. Kesesuaian uraian kegiatan peserta didik dan guru untuk setiap tahap pembelajaran dengan aktivitas pembelajaran IPA Terpadu yang menerapkan model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Game Tournament</i> .					
	4. Kejelasan langkah pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran; awal, inti penutup)					
	5. Kelengkapan instrument evaluasi (soal, kunci jawaban)					
III	Bahasa					
	1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD					
	2. Bahasa yang digunakan komunikatif					
	3. Kesederhanaan struktur kalimat					
IV	Waktu					
	1. Kesesuaian alokasi yang digunakan					
	2. Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran					

Penilaian secara umum (berilah tanda x)

Format Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini:

- a. Sangat baik
- b. baik
- c. Cukup baik
- d. Kurang baik
- e. Tidak baik

KOMENTAR/SARAN

.....
.....
.....
.....

Banda Aceh, 19 Oktober 2016
Validator

(Ridhwan, S.Pd, M,Si)
Nip: 196912311999051005

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR KERJA SISWA
(LKS)

G. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan LKPD dalam pelaksanaan pembelajaran IPA Terpadu yang menerapkan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Game Tournament*.

H. PETUNJUK

5. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang tersedia.
6. Makna point validitas adalah sebagai berikut: 1 (tidak baik), 2 (kurang baik), 3(cukup baik), 4(baik), 5 (sangat baik)

I. PENILAIAN

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
1	ISI YANG DISAJIKAN					
	14. LKPD disajikan secara sistematis					
	15. Merupakan materi/ tugas yang esensial					
	16. Masalah yang diangkat sesuai dengan tingkatkognisi peserta didik					
	17. Setiap kegiatan yang disajikan mempunyaitujuan yang jelas					
	18. Kegiatan yang disajikan dapat menumbuhkanrasa ingin tahu peserta didik					
	19. Penyajian LKPD dilengkapi dengan gambar danilustrasi					
II	BAHASA					
	1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD					
	2. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognisi peserta didik					

3.	Bahasa yang digunakan komunikatif					
4.	Kalimat yang digunakan jelas,danmudah dimengerti					
5.	Kejelasan petunjuk atau arahan					

Penilaian secara umum (berilah tanda x)

Format Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) ini:

- f. Sangat baik
- g. baik
- h. Cukup baik
- i. Kurang baik
- j. Tidak baik

KOMENTAR/SARAN

.....

Banda Aceh, 19 Oktober 2016
 Validator

(Ridhwan, S.Pd, M,Si)
Nip: 196912311999051005

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR KERJA SISWA
(LKS)

J. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan LKPD dalam pelaksanaan pembelajaran IPA Terpadu yang menerapkan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Game Tournament*.

K. PETUNJUK

7. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang tersedia.
8. Makna point validitas adalah sebagai berikut: 1 (tidak baik), 2 (kurang baik), 3(cukup baik), 4(baik), 5 (sangat baik)

L. PENILAIAN

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
I	ISI YANG DISAJIKAN					
	20. LKPD disajikan secara sistematis					
	21. Merupakan materi/ tugas yang esensial					
	22. Masalah yang diangkat sesuai dengan tingkatkognisi peserta didik					
	23. Setiap kegiatan yang disajikan mempunyaitujuan yang jelas					
	24. Kegiatan yang disajikan dapat menumbuhkanrasa ingin tahu peserta didik					
	25. Penyajian LKPD dilengkapi dengan gambar danilustrasi					
II	BAHASA					
	6. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD					
	7. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognisi peserta didik					

8. Bahasa yang digunakan komunikatif					
9. Kalimat yang digunakan jelas,danmudah dimengerti					
10. Kejelasan petunjuk atau arahan					

Penilaian secara umum (berilah tanda x)

Format Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) ini:

- k. Sangat baik
- l. baik
- m. Cukup baik
- n. Kurang baik
- o. Tidak baik

KOMENTAR/SARAN

.....

Banda Aceh, 19 Oktober 2016
 Validator

(Ridhwan, S.Pd, M,Si)
Nip: 196912311999051005

**RUBRIK PENILAIAN
SILABUS**

1. Aspek Penyajian Isi

No	Indikator Penilaian	Rubrik
1.	Mengkaji keterkaitan antar SK dan KD dalam mata pelajaran	1. Jika SK dan KD dalam mata pelajaran tidak saling berkaitan 2. Jika SK dan KD dalam matapelajaran kurang berkaitan 3. Jika SK dan KD dalam matapelajaran cukup berkaitan 4. Jika SK dan KD dalam matapelajaran saling berkaitan 5. Jika SK dan KD dalam matapelajaran sangat saling berkaitan dengan mata pelajaran
2.	Mengidentifikasi materi yang menunjang pencapaian KD	1. Jika materi tidak menunjang dalam pencapaian KD 2. Jika materi kurang menunjang dalam pencapaian KD 3. Jika materi cukup menunjang dalam pencapaian KD 4. Jika materi menunjang dalam pencapaian KD 5. Jika materi sangat menunjang dalam pencapaian KD
3.	Aktivitas kedalaman dan keluasan Materi	1. Jika aktivitas kedalaman dan keluasan materi tidak menunjang dalam pencapaian KD 2. Jika aktivitas kedalaman dan keluasan materi kurang menunjang dalam pencapaian KD 3. Jika aktivitas kedalaman dan keluasan materi cukup menunjang dalam pencapaian KD 4. Jika aktivitas kedalaman dan keluasan materi menunjang dalam pencapaian KD 5. Jika aktivitas kedalaman dan keluasan materi sangat menunjang dalam pencapaian KD
4.	Pemilihan materi ajar	1. Jika pemilihan materi ajar tidak sesuai dengan pencapaian KD 2. Jika pemilihan materi ajar kurang sesuai dengan pencapaian KD 3. Jika pemilihan materi ajar cukup sesuai dengan pencapaian KD 4. Jika pemilihan materi ajar sesuai dengan pencapaian KD

		5. Jika pemilihan materi ajar sangat sesuai dengan pencapaian KD
5.	Kegiatan pembelajaran dirancang dan dikembangkan berdasarkan SK, KD, dan potensi siswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika kegiatan pembelajaran tidak dirancang dan tidak dikembangkan berdasarkan SK, KD, dan potensi peserta didik 2. Jika kegiatan pembelajaran tidak dirancang berdasarkan SK, KD, tetapi dikembangkan berdasarkan potensi peserta didik 3. Jika kegiatan pembelajaran dirancang berdasarkan SK, KD, tetapi tidak dikembangkan berdasarkan potensi peserta didik 4. Jika kegiatan pembelajaran dirancang dan dikembangkan berdasarkan SK, KD, dan potensi peserta didik 5. Jika kegiatan pembelajaran dirancang dan dikembangkan berdasarkan SK, KD, dan potensi seluruh peserta didik
6.	Merumuskan indikator pencapaian Kompetensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika perumusan indikator tidak dikembangkan sesuai dengan karakteristik peserta didik dan satuan pendidikan 2. Jika perumusan indikator kurang dikembangkan sesuai dengan karakteristik peserta didik dan satuan pendidikan 3. Jika perumusan indikator cukup dikembangkan sesuai dengan karakteristik peserta didik dan satuan Pendidikan 4. Jika perumusan indikator dikembangkan sesuai dengan karakteristik peserta didik dan satuan pendidikan 5. Jika perumusan indikator sangat dikembangkan sesuai dengan karakteristik peserta didik dan satuan pendidikan
7.	Menentukan sumber belajar yang disesuaikan dengan SK, KD, materi pokok, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika menentukan sumber belajar yang tidak sesuai dengan SK, KD, materi pokok, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi 2. Jika menentukan sumber belajar yang kurang sesuai dengan SK, KD, materi pokok, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi

		<p>3. Jika menentukan sumber belajar yang cukup sesuai dengan SK, KD, materi pokok, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi</p> <p>4. Jika menentukan sumber belajar yang sesuai dengan SK, KD, materi pokok, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi</p> <p>5. Jika menentukan sumber belajar yang sangat sesuai dengan SK, KD, materi pokok, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi</p>
8.	Penentuan jenis penilaian	<p>1. Jika jenis penilaian tidak sesuai dengan indikator</p> <p>2. Jika jenis penilaian kurang sesuai dengan indikator</p> <p>3. Jika jenis penilaian cukup sesuai dengan indikator</p> <p>4. Jika jenis penilaian sesuai dengan indikator</p> <p>5. Jika jenis penilaian sangat sesuai dengan indikator</p>

II. aspek bahasa

No	Indikator penilaian	Rubrik
1.	Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD	<p>1. Jika penggunaan bahasa tidak sesuai dengan EYD</p> <p>2. Jika penggunaan bahasa kurang sesuai dengan EYD</p> <p>3. Jika penggunaan bahasa cukup sesuai dengan EYD</p> <p>4. Jika penggunaan bahasa sesuai dengan EYD</p> <p>5. Jika penggunaan bahasa sangat sesuai dengan EYD</p>
2.	Kesederhanaan struktur kalimat	<p>1. Jika struktur kalimat sangat kompleks</p> <p>2. Jika struktur kalimat kompleks</p> <p>3. Jika struktur kalimat cukup sederhana</p> <p>4. Jika struktur kalimat sederhana</p> <p>5. Jika struktur kalimat sangat sederhana</p>

III. Aspek Waktu

No	Indikator Penilaian	Rubrik
1	Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan	<p>1. Jika alokasi waktu tidak sesuai dengan kegiatan belajar</p> <p>2. Jika alokasi waktu kurang sesuai dengan kegiatan belajar</p> <p>3. Jika alokasi waktu cukup sesuai kegiatan</p>

		<p>belajar</p> <p>4. Jika alokasi waktu sesuai dengan kegiatan belajar</p> <p>5. Jika alokasi waktu sangat sesuai dengan kegiatan belajar</p>
2	Pemilihan alokasi waktu didasarkan pada tuntutan kompetensi dasar	<p>1. Jika pemilihan alokasi waktu tidak sesuai dengan tuntutan KD</p> <p>2. Jika pemilihan alokasi waktu kurang sesuai dengan tuntutan KD</p> <p>3. Jika pemilihan alokasi waktu cukup sesuai dengan tuntutan KD</p> <p>4. Jika pemilihan alokasi waktu sesuai dengan tuntutan KD</p> <p>5. Jika pemilihan alokasi waktu sangat sesuai dengan tuntutan KD</p>
3	Pemilihan alokasi waktu didasarkan pada ketersediaan alokasi waktu per semester	<p>1. Jika pemilihan alokasi waktu tidak didasarkan pada ketersediaan alokasi waktu per semester</p> <p>2. Jika pemilihan alokasi waktu kurang didasarkan pada ketersediaan alokasi waktu per semester</p> <p>3. Jika pemilihan alokasi waktu cukup didasarkan pada ketersediaan alokasi waktu per semester</p> <p>4. Jika pemilihan alokasi waktu didasarkan pada ketersediaan alokasi waktu per semester</p> <p>5. Jika pemilihan alokasi waktu sangat didasarkan pada ketersediaan alokasi waktu per semester</p>

Banda Aceh, 19 Oktober 2016

Penilai

(Ridhwan, S.Pd, M.Si)

Nip: 196912311999051005

RUBRIK
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
RPP

I. ASPEK INDIKATOR

NO	INDIKATOR PENILAIAN	RUBRIK
1.	Kejelasan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	1. Jika Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar tidak jelas 2. Jika Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar kurang jelas 3. Jika Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar disajikan cukup jelas 4. Jika Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar jelas 5. Jika Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar sangat jelas
2.	Kesesuaian Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dengan tujuan pembelajaran	1. Jika Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar disajikan tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran 2. Jika Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran 3. Jika Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar cukup sesuai dengan tujuan pembelajaran 4. Jika Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar sesuai dengan tujuan pembelajaran 5. Jika Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar sangat sesuai dengan tujuan pembelajaran
3	Ketepatan penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam Indikator	1. Jika penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator tidak tepat 2. Jika penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator kurang tepat 3. Jika penjabaran Kompetensi

		<p>Dasar ke dalam indikator cukup tepat</p> <p>4. Jika penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator sudah tepat</p> <p>5. Jika penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator sangat tepat</p>
4	Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran	<p>1. Jika indikator yang disajikan tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran</p> <p>2. Jika indikator yang disajikan kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran</p> <p>3. Jika indikator yang disajikan cukup sesuai dengan tujuan pembelajaran</p> <p>4. Jika indikator yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran</p> <p>5. Jika indikator yang disajikan sangat sesuai dengan tujuan pembelajaran</p>
5.	Kesesuaian indikator dengan tingkat perkembangan peserta didik	<p>1. Jika indikator yang disajikan tidak sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik</p> <p>2. Jika indikator yang disajikan kurang sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik</p> <p>3. Jika indikator yang disajikan cukup sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik</p> <p>4. Jika indikator yang disajikan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik</p> <p>5. Jika indikator yang disajikan sangat sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik</p>

II. Aspek Isi yang Disajikan

NO	INDIKATOR PENILAIAN	RUBRIK
1.	Sistematika penyusunan RPP	<p>1. Jika sistematika penyusunan RPP tidak tepat</p> <p>2. Jika sistematika penyusunan RPP kurang tepat</p> <p>3. Jika sistematika penyusunan</p>

		<p>RPP cukup tepat</p> <p>4. Jika sistematika penyusunan RPP sudah tepat</p> <p>5. Jika sistematika penyusunan RPP sudah sangat tepat</p>
2.	<p>Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran IPA Terpadu Terpadu yang menggunakan model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Game Tournament</i>.</p>	<p>1. Jika urutan kegiatan tidak sesuai dengan pembelajaran IPA Terpadu yang menerapkan model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Game Tournament</i>.</p> <p>2. Jika urutan kegiatan kurang sesuai dengan pembelajaran IPA Terpadu yang menerapkan model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Game Tournament</i>.</p> <p>3. Jika urutan kegiatan cukup sesuai dengan pembelajaran IPA Terpadu yang menerapkan model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Game Tournament</i>.</p> <p>4. Jika urutan kegiatan sesuai dengan pembelajaran IPA Terpadu yang menerapkan model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Game Tournament</i>.</p> <p>5. Jika urutan kegiatan sangat sesuai dengan pembelajaran IPA Terpadu yang menerapkan model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Game Tournament</i>.</p>
3.	<p>Kesesuaian uraian kegiatan peserta didik dan guru untuk setiap tahap pembelajaran dengan aktivitas pembelajaran IPA Terpadu yang menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe <i>Team Game Tournament</i></p>	<p>1. Jika uraian kegiatan peserta didik dan guru untuk setiap tahap pembelajaran tidak sesuai dengan aktivitas pembelajaran IPA Terpadu yang menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe <i>Team Game Tournament</i></p>

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Jika uraian kegiatan peserta didik dan guru untuk setiap tahap pembelajaran kurang sesuai dengan aktivitas pembelajaran IPA Terpadu yang menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe <i>Team Game Tournament</i> 3. Jika uraian kegiatan peserta didik dan guru untuk setiap tahap pembelajaran cukup sesuai dengan aktivitas pembelajaran IPA Terpadu yang menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe <i>Team Game Tournament</i> 4. Jika uraian kegiatan peserta didik dan guru untuk setiap tahap pembelajaran sesuai dengan aktivitas pembelajaran IPA Terpadu yang menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe <i>Team Game Tournament</i> 5. Jika uraian kegiatan peserta didik dan guru untuk setiap tahap pembelajaran sangat sesuai dengan aktivitas pembelajaran IPA Terpadu yang menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe <i>Team Game Tournament</i>
4.	Kejelasan skenario pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran; awal, inti, dan penutup)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika skenario pembelajaran tidak jelas dan tidak sesuai dengan tahapan kegiatan pembelajaran awal, inti dan penutup 2. Jika skenario pembelajaran kurang jelas dan kurang sesuai dengan tahapan kegiatan pembelajaran awal, inti dan penutup 3. Jika skenario pembelajaran cukup jelas dan cukup sesuai dengan tahapan kegiatan pembelajaran awal, inti

		<p>danpenutup</p> <p>4. Jika skenario pembelajaran jelas dan sesuai dengan tahapan kegiatan pembelajaran awal, inti dan penutup</p> <p>5. Jika skenario pembelajaran sangat jelas dan sangat sesuai dengan tahapan kegiatan pembelajaran awal, inti dan penutup</p>
5.	Kelengkapan instrument evaluasi (soal, kunci, pedoman pensekoran)	<p>1. Jika instrument evaluasi tidak lengkap, karena tidak terdapatsoal, kunci, pedoman pensekoran</p> <p>2. Jika instrument evaluasi kurang lengkap hanya terdapat soal saja,kunci saja, ataupun pedoman pensekoran saja</p> <p>3. Jika instrument evaluasi cukup lengkap karena hanya terdapat soal dan kunci saja, atau kuncidan pedoman pensekoran atau soal dan pedoman pensekoran saja</p> <p>4. Jika instrument evaluasi lengkap karena terdapat soal, kunci,pedoman pensekoran</p> <p>5. Jika instrument evaluasi sangat lengkap terdapat soal, kunci,pedoman pensekoran</p>

III. Aspek Bahasa

NO	INDIKATOR PENILAIAN	RUBRIK
1	Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD	<p>1. Jika penggunaan bahasa tidak sesuai dengan EYD</p> <p>2. Jika penggunaan bahasa kurang sesuai dengan EYD</p> <p>3. Jika penggunaan bahasa cukup sesuai dengan EYD</p> <p>4. Jika penggunaan bahasa sesuai dengan EYD</p> <p>5. Jika penggunaan bahasa sangat sesuai dengan EYD</p>
2.	Bahasa yang digunakan komunikatif	<p>1. Jika bahasa yang digunakan tidak komunikatif</p>

		<ul style="list-style-type: none"> 2. Jika bahasa yang digunakan kurang komunikatif 3. Jika bahasa yang digunakan cukup komunikatif 4. Jika bahasa yang digunakan komunikatif 5. Jika bahasa yang digunakan sangat komunikatif
3.	Kesederhanaan struktur kalimat	<ul style="list-style-type: none"> 1. Jika struktur kalimat sangat kompleks 2. Jika struktur kalimat kompleks 3. Jika struktur kalimat cukup sederhana 4. Jika struktur kalimat sederhana 5. Jika struktur kalimat sangat Sederhana

IV. Aspek waktu

NO	INDIKATOR PENILAIAN	RUBRIK
1.	Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan dengan kegiatan pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> 1. Jika alokasi waktu tidak sesuai dengan kegiatan belajar 2. Jika alokasi waktu kurang sesuai dengan kegiatan belajar 3. Jika alokasi waktu cukup sesuai dengan kegiatan belajar 4. Jika alokasi waktu sesuai dengan kegiatan belajar 5. Jika alokasi waktu sangat sesuai dengan kegiatan belajar
2.	Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> 1. Jika rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran tidak sesuai dengan kegiatan belajar 2. Jika rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran kurang sesuai dengan kegiatan belajar 3. Jika rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran cukup sesuai dengan kegiatan belajar dengan kegiatan belajar 4. Jika rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran sesuai dengan kegiatan belajar 5. Jika rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran sangat sesuai dengan kegiatan belajar

RUBRIK PENILAIAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

I. Aspek yang disajikan

No	Indikator penilaian	Rubrik
1.	LKPD disajikan secara sistematis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika LKPD disajikan tidak sistematis 2. Jika LKPD disajikan kurang sistematis 3. Jika LKPD disajikan cukup sistematis 4. Jika LKPD disajikan secara sistematis 5. Jika LKPD disajikan secara sangat sistematis
2.	Merupakan materi/ tugas yang Esensial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika materi/ tugas tidak esensial 2. Jika materi/ tugas kurang esensial 3. Jika materi/ tugas cukup esensial 4. Jika materi/ tugas esensial 5. Jika materi/ tugas sangat esensial
3.	Masalah yang diangkat sesuai dengan tingkat kognisi peserta didik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika masalah yang diangkat tidak sesuai dengan tingkat kognisi peserta didik 2. Jika masalah yang diangkat kurang sesuai dengan tingkat kognisi peserta didik 3. Jika masalah yang diangkat cukup sesuai dengan tingkat kognisi peserta didik 4. Jika masalah yang diangkat sesuai dengan tingkat kognisi peserta didik materi mudah dipahami 5. Jika masalah yang diangkat sangat sesuai dengan tingkat kognisi peserta didik
4.	Setiap kegiatan yang disajikan mempunyai tujuan yang jelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika setiap kegiatan yang disajikan tidak mempunyai tujuan yang jelas 2. Jika setiap kegiatan yang disajikan kurang mempunyai tujuan yang jelas 3. Jika setiap kegiatan yang disajikan cukup mempunyai tujuan yang jelas 4. Jika setiap kegiatan yang disajikan mempunyai tujuan yang jelas 5. Jika setiap kegiatan yang disajikan sangat mempunyai tujuan yang jelas
5.	Kegiatan yang disajikan dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika kegiatan yang disajikan tidak dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik 2. Jika kegiatan yang disajikan kurang dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik 3. Jika kegiatan yang disajikan cukup dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik

		<p>4. Jika kegiatan yang disajikan dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik</p> <p>5. Jika kegiatan yang disajikan sangat dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik</p>
6.	Penyajian LKPD dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi	<p>1. Jika penyajian LKPD tidak dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi</p> <p>2. Jika penyajian LKPD dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi tetapi masih kurang sesuai</p> <p>3. Jika penyajian LKPD dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi yang cukup sesuai</p> <p>4. Jika penyajian LKPD dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi yang sesuai</p> <p>5. Jika penyajian LKPD dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi yang sangat sesuai</p>

II. Aspek Bahasa

No	Indikator penilaian	Rubrik
1.	Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD	<p>1. Jika penggunaan bahasa tidak sesuai dengan EYD</p> <p>2. Jika penggunaan bahasa kurang sesuai dengan EYD</p> <p>3. Jika penggunaan bahasa cukup sesuai dengan EYD</p> <p>4. Jika penggunaan bahasa sesuai dengan EYD</p> <p>5. Jika penggunaan bahasa sangat sesuai dengan EYD</p>
2.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognisi peserta didik	<p>1. Jika bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan tingkat perkembangan dan kemampuan berpikir peserta didik</p> <p>2. Jika bahasa yang digunakan kurang sesuai dengan tingkat perkembangan dan kemampuan berpikir peserta didik</p> <p>3. Jika bahasa yang digunakan cukup sesuai dengan tingkat perkembangan dan kemampuan berpikir peserta didik</p> <p>4. Jika bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan dan kemampuan berpikir peserta didik</p> <p>5. Jika bahasa yang digunakan sangat sesuai dengan tingkat perkembangan dan kemampuan berpikir</p>

		pesertadidik
3.	Bahasa yang digunakan Komunikatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika bahasa yang digunakan tidakkomunikatif 2. Jika bahasa yang digunakankurang komunikatif 3. Jika bahasa yang digunakancukup komunikatif 4. Jika bahasa yang digunakankomunikatif 5. Jika bahasa yang digunakansangat komunikatif
4.	Kalimat yang digunakan jelas, danmudah dipahami	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika kalimat yang digunakantidak jelas, dan sulit dipahami 2. Jika kalimat yang digunakankurang jelas, dan sulit dipahami 3. Jika kalimat yang digunakancukup jelas, dan cukup mudahdipahami 4. Jika kalimat yang digunakanjelas, dan mudah dipahami 5. Jika kalimat yang digunakansangat jelas, dan mudah sangatdipahami

Banda Aceh, 17 Oktober 2016

Penilai

(Fera Annisa, M.Sc)

Lampiran 18

PROFIL SEKOLAH

A. Gambaran umum Lokasi Penelitian

1. Letak geografis Sekolah SMP Swasta Babul Maghfirah

SMP Swasta Babul Maghfirah merupakan salah satu lembaga pendidikan yang dibawah naungan Yayasan Perguruan Islam Babul Maghfirah, yang berlokasi Cot Keu-Eung Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar. Kuta Baro merupakan salah satu dalam kecamatan dalam wilayah kabupaten aceh besar Provinsi Aceh, yang jauhnya lebih kurang sembilan kilometer dari pusat kota Banda Aceh, yang terbagi kedalam beberapa kemukiman dan desa. Sedangkan Cot Keu-Eung merupakan nama sebuah pasar yang didatangi oleh masyarakat dari 3 kemukiman di antaranya, kemukiman Lambaro, kemungkinan Lamblang dan kemukiman Leupung.

SMP Swasta Babul Maghfirah berlokasi di desa Cot Keu-Eung tepatnya di desa Lam alue cut, kemukiman Lamblang kecamatan Kuta Baro. SMP Swasta Babul Maghfirah ini letaknya berbatasan dengan:

1. Sebelah utara berbatasan dengan pasar Cot Keu-Eung.
2. Sebelah selatan berbatasan dengan desa Lam Alue Cut
3. Sebelah timur berbatasan dengan mesjid Cot Keu-Eung
4. Sebelah barat berbatasan dengan desa Cot Raya.

Jarak SMP Babul Maghfirah dengan jalan besar lebih kurang seratus meter dan dengan pusat kecamatan Kuta Baro 3,5 km. Transportasi menuju pesantren

sangat mudah didapatkan, dikarenakan mobil angkutan umum yang ke Cot Keu-Eung sangat banyak baik dari kota Banda Aceh, Darussalam dan Tungkop maupun sebaliknya.

2. Keadaan Siswa Dan Tenaga Pengajar

Total murid SMP Swasta Babul Magfirah keseluruhan berjumlah 99 orang, terdiri dari 54 laki-laki dan 46 perempuan. Untuk lebih jelasnya keadaan siswa di SMP Swasta Babul Magfirah Cot Keu-Eung kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Data siswa SMP Swasta Babul Magfirah tahun pelajaran 2016/2017

No	Kelas	Ruang Belajar	Jenis Kelamin		Jumlah	Ket
			L	P		
1	VII	2	18	25	43	A dan B
2	VIII	1	15	9	24	
3	IX	1	21	12	33	
Total		4	54	46	100	

Sumber: Dokumentasi Tata Usaha SMP Swasta Babul Magfirah tahun pelajaran 2016/2017

Table di atas menggambarkan bahwa siswa SMP Swasta Babul Magfirah terbagi ke dalam 4 (empat) kelas, yaitu kelas VII SMP ada dua kelas (A dan B), kelas VIII SMP ada satu kelas dan kelas IX SMP ada satu kelas dengan jumlah totalnya 100 orang yang perinciannya terdiri dari 54 orang laki-laki dan 46 orang perempuan.

Selanjutnya tenaga pengajar pada SMP Swasta Babul Magfirah berjumlah 35 orang. Untuk lebih jelasnya secara rinci telah penulis sebutkan sebagaimana pada table berikut ini:

Tabel 2 Data guru SMP Swasta Babul Maghfirah tahun pelajaran 2016/2017

No	Nama	Jenis Kelamin	Golongan	Jabatan
1	Mufriyadi, S.Pd.I	L	-	Kepala Sekolah
2	Nurrahmadi, S.HI	L	-	Ka. Tata Usaha
3	Mukhsin, S.Kom	L	-	Bendahara
4	Afrianto, S.Pd.I	L	-	Waka. Kurikulum
5	Nurfitriana, S.Pd	P	-	Staf. Kurikulum
6	Suriadi, S.Pd.I	L	-	Waka. Humas
7	Nazaruddin	L	-	Waka. Sarana
8	Asmaul Husna	P	-	Ka. Perpustakaan
9	Fitrinanda, S.Pd.I	P	-	GTY
10	Dra. Mutia	P	III/c	GTY
11	Dra. Zuarni	P	III/c	GTY
12	Irma Suryani, S. Ag	P	-	GTY
13	Badratun Nafis, S.Pd.I	P	-	GTY
14	Sandria Varia, S.Pd.I	P	-	GTY
15	Yusmawati, S.Pd	P	–	GTY
16	Wardiana, S.Pd	P	–	GTY
17	Multazam	L	-	GTY
18	Fitriani, S.Pd	P	-	GTY
19	Safrina, S.Pd	P	-	GTY

20	Cut Lilis Fananda, S.Pd	P	-	GTY
21	Nurahmati, S.Pd	P	-	GTY
22	syarifuddin	L	-	GTY
23	Bahagia	L	-	GTY
24	Muttaqin, S.Pd.I	L	-	GTY
25	Rina Syafitri	P	-	GTY
26	Asriadi	L	-	GTY
27	Marzini, A. Ma	P	-	GTY
28	Ahmad Ibnu Hajar	L	-	GTY
29	Murtada	L	-	GTY
30	M. Jamal, S.Pd	L	-	GTY
31	Muhammad Iqbal	L	-	GTY
32	Oti Diana	P	-	GTY

Sumber: Dokumentasi Tata Usaha SMP Swasta Babul Maghfirah Tahun Pelajaran 2016-2017.

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa guru di SMP Swasta Babul Maghfirah berjumlah 32 orang yang terdiri dari 15 orang guru laki-laki dan 117 orang guru perempuan dan 1 orang pegawai.

2. Sarana dan Prasarana

Sekolah Menengah Pertama Swasta Babul Maghfirah memiliki gedung tersendiri dengan kontruksi bangunan permanen dan juga memiliki fasilitas belajar yang memadai. Semua sarana dan prasarana ini dibangun diatas tanah lebih kurang 2.700m². Berikut adalah rincian sarana dan prasarana yang ada di SMP Swasta Babul Maghfirah:

Table 2.3.Sarana dan Prasarana di SMP Swasta Babul Maghfirah.

No	Ruangan	Banyak Ruana dan lain-lain			
		Kon disi baik	Kondisi rusak	Jumlah	Ket
1	Ruang Kantor	1	-	1	
2	Ruang Guru	1	-	1	
3	Ruang Teori	4	-	4	
4	Ruang Lab Komputer	1	-	1	
5	Ruang Lab IPA	-	-	-	
6	Ruang Perpustakaan	1	-	-	
7	WC Murid dan Guru	3	9	1	2
8	Bangsas Sepeda Murid	-	-	-	
9	Kantin	1	-	1	
10	Lap. Olahraga Badminton	2	-	1	
11	Kendaraan Roda Dua	-	-	-	
12	Tenis Meja	1	-	1	
13	Lapangan Volly	1	-	1	
14	Mushalla	1	-	1	

Sumber: Dokumentasi Tata Usaha SMP Swasta Babul Maghfirah Tahun Pelajaran 2016-2017.

Dari table di atas dapat dilihat bahwa sarana dan prasarana Sekolah Menengah Pertama Babul Maghfirah bisa dikatakan sudah memadai untuk kelangsungan proses belajar mengajar. Pada saat ini kondisi sekolah tersebut sudah direhabilitasi, terutama gedungnya dan perlengkapan lainnya juga sudah mengalami penambahan sehingga dapat menunjang proses belajar mengajar lebih baik dan lebih efektif.

Lampiran 22

**FOTO KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR DENGAN MENERAPKAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TIPE TEAM GAMES
TOURNAMENT* DI SMP SWASTA BABUL MAGFIRAH**







Lampiran 23**RIWAYAT HIDUP**

Nama Lengkap : Cut Rauzah Tinur
Tempat/tgl lahir : Jakarta/ 22 Desember 1994
Jurusan : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Nim : 251222817
Jenis kelamin : Perempuan
No. HP : 081314241462
Agama : Islam
Kebangsaan : Indonesia
Alamat : Desa Rukoh, Banda Aceh

Nama Orang Tua:

- a. Ayah : Muhamad Thahir
- b. Pekerjaan Ayah : Wiraswasta
- c. Ibu : Yusnidarwati (ALMH)
- d. Pekerjaan Ibu : -
- e. Alamat : Desa peulokan

Riwayat Pendidikan:

- a. SD Negeri 04 Cileungsi, Tahun Lulus 2006
- b. SMP Sejahtera 02 Cileungsi, Tahun Lulus 2009
- c. SMA Negeri 01 Labuhan Haji, Tahun Lulus 2012
- d. UIN Ar-Raniry Fak Tarbiyah dan Keguruan, Tahun masuk 2012

Penulis

Cut Rauzah Tinur