

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR FISIKA
MELALUI METODE PEMBELAJARAN *EDUTAINMENT*
(*EDUCATION-ENTERTAINMENT*) PADA SISWA KELAS VIII_A
SMP NEGERI 2 GALESONG SELATAN KAB. TAKALAR**



**ASRIYANTI
10539 0723 09**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
APRIL 2015**

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR FISIKA
MELALUI METODE PEMBELAJARAN EDUTAINMENT
(EDUCATION-ENTERTAINMENT) PADA SISWA KELAS VIII_A
SMP NEGERI 2 GALESONG SELATAN KAB. TAKALAR**



Diajukan kepada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

**ASRIYANTI
10539 0723 09**

31/08/2022

Prof. Dr. H. Sumb. Alimmi

P/0042/FIS/22CP

ASR
m²

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
APRIL 2015**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN FISIKA

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **ASRIYANTI**

NIM : 10539 0723 09

Program Studi : Strata Satu (S1)

Jurusan : Pendidikan Fisika

Dengan Judul : Meningkatkan Hasil Belajar Fisika melalui metode Pembelajaran *Edutainment (education-entertainment)* Pada Siswa Kelas VIII_A SMP Negeri 2 Galesong Selatan Kab. Takalar.

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan TIM-penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri, bukan hasil ciplakan dan tidak dibuat oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, April 2015
Yang membuat pernyataan

ASRIYANTI



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Asriyanti, NIM 10539072309** diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 042 Tahun 1436 H / 2015 M, pada Tanggal 18 Rajab 1436 H / 07 Mei 2015, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Jurusan **Pendidikan Fisika**, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Selasa, tanggal 12 Mei 2015.

Makassar 23 Rajab 1436 H
12 Mei 2015 M

PANITIA UJIAN

- | | | |
|------------------|-----------------------------------|---------|
| 1. Pengawas Umum | Dr. H. Irwan Akib, M.Pd | (.....) |
| 2. Ketua | Dr. Andi Sukri Syamsuri, M.Hum | (.....) |
| 3. Sekretaris | Khmeruddin, S.Pd., M.Pd | (.....) |
| 4. Penguji | 1. Dr. Ahmad Yani, M.Si | (.....) |
| | 2. Ma'ruf, S.Pd., M.Pd | (.....) |
| | 3. Drs. Abdul Haris, M.Si | (.....) |
| | 4. Dra. Hj. Bunga Dara Amin, M.Ed | (.....) |



Disahkan Oleh,
EKIP Unismuh Makassar

Dr. Andi Sukri Syamsuri, M. Hum
NIP. 197106262000031004



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : **Asriyanti**

NIM : 10539072309

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan Judul : **Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Melalui Metode Pembelajaran *Eduainment (Education-Entertainment)* pada Siswa Kelas VIII_A SMP Negeri 2 Galesong Selatan Kab. Takalar.**

Telah diperiksa dan diteliti ulang, maka skripsi ini telah memenuhi persyaratan untuk diujikan.

Makassar 23 Rajab 1436 H
12 Mei 2015 M

Disetujui oleh

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Ahmad Yani, M.Si
NIDN. 0003016602


Nurlina, S.Si., M.Pd
NIDN. 0923078201

Diketahui:



Dr. Andi Sukri Svamsuri, M. Hum
NIDN. 2026067101



Nurlina, S.Si., M.Pd
NIDN. 0923078201

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

La tahzan...
Innallaha ma'ana
Jangan bersedih...
Allah bersama kita

Dengan Imam Hidup Menjadi Lebih Terarah
Dengan Ilmu Hidup Menjadi Lebih Maju
Dengan Cinta Hidup Menjadi Lebih Indah

PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan untuk orang-orang terdekat yang kusayangi.

Ayahanda (Muhi, Hatta) dan Ibundaku (Hamida) tercinta yang telah bekerja keras untuk mengasuh, membesarkan, dan menyekolahkanku sampai sekarang ini. Atas doanya yang tulus, penulis dapat menjadikan mimpi menjadi nyata.

Terimakasih untuk pengorbanan, doa dan kasih sayang beliau.

ABSTRAK

ASRIYANTI.2014. *Meningkatkan Hasil belajar Fisika melalui metode edutainment (education-entertainment) pada siswa didik kelas VIII A SMP Negeri 2 Galesong Selatan*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Ahmad Yani dan pembimbing II Nurlina.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang bertujuan untuk mengetahui cara menerapkan metode pembelajaran *Edutainment (education-entertainment)* yang dapat meningkatkan hasil belajar fisika kelas VIII_A SMP Negeri 2 Galesong Selatan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII_A SMP Negeri 2 Galesong Selatan dengan jumlah siswa 41 orang.

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus, pengambilan data dilakukan menggunakan tes hasil belajar dan observasi. Data hasil belajar dianalisis menggunakan analisis kuantitatif dan data hasil observasi dianalisis secara kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar fisika peserta didik yang diajar dengan metode *Edutainment (education-entertainment)* pada siklus I sebesar 72,07% dan standar deviasinya 18,85. Sedang pada siklus II diperoleh skor rata-rata siswa sebesar 77,43% dan standar deviasinya 17,21. Hal ini memperlihatkan adanya peningkatan hasil belajar fisika.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar fisika peserta didik kelas VIII_A SMP Negeri 2 Galesong Selatan Kabupaten Takalar mengalami peningkatan.

Kata kunci: Hasil Belajar fisika, metode pembelajaran *Edutainment (education-entertainment)*

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala petunjuk, Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Salam dan salawat semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, sebagai rahmat bagi semesta alam dan teladan yang mulia.

Skripsi dengan judul "Meningkatkan Hasil Belajar fisika melalui Metode Pembelajaran *Edutainment (Education – Entertainment)* pada Siswa kelas VIII_A SMP Negeri 2 Galesong Selatan Kab. Takalar" diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa sejak awal sampai selesainya skripsi ini cukup banyak hambatan, akan tetapi dengan kemauan dan ketekunan penulis serta berkat uluran tangan dari insan-insan yang telah digerakkan hatinya oleh sang Khalik untuk memberikan dukungan, bantuan, dan bimbingan, sehingga segala hambatan dapat penulis atasi. Oleh karena itu, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada mereka yang telah memberikan andilnya sampai skripsi ini dapat diwujudkan.

Teristimewa buat ayahanda **Muh. Hatta** dan Ibundaku yang tercinta **Hamidah** yang telah membesarkan dan mendidik aku dengan penuh kasih sayang dan tanpa mengenal kata lelah untuk mencari sesuap nasi demi buah hatinya yang tersayang. Untuk kakakku terkasih Herlina Yustiani, S.Pd, Syamsu Rijal, Darma Indrayani,

A.Md.Keb, Hairil Anwar, S.Pd, dan Adikku tersayang Muh. Asrul yang tak henti-hentinya memberi dukungan doa maupun materi kepada penulis. Demikian pula penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Dr. Ahmad Yani., M.Si selaku pembimbing I dan Nurlina, S.Si., M.Pd selaku pembimbing II atas kesediaan dan kesungguhannya dalam memberikan bimbingan dengan sabar dan bijaksana serta memberikan dorongan dari awal hingga akhir penulisan skripsi ini. Selain itu ucapan terima kasih juga pada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, mereka yang telah berjasa di antaranya adalah:

1. Bapak Dr. H. Irwan Akib, M.Pd. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Bapak Dr. Andi Sukri Syamsuri, M.Hum. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Ibu Nurlina S.Si., M.Pd Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ma'ruf, S.Pd., M.Pd Sekretaris Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Bapak Drs. Wanhar, M.Pd selaku penasehat akademik penulis.
6. Bapak-bapak dan Ibu-ibu dosen Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, atas segala bimbingan yang diberikan kepada penulis selama di bangku kuliah.
7. Bapak Syamsuddin Karim S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Galesong Selatan, dan Ibu Hj. Sunnyati S.Pd. selaku guru mata pelajaran

fisika serta adik-adik yang tercinta peserta didik kelas VIII_A SMP Negeri 2 Galesong Selatan atas segala pengertian dan kerjasamanya selama penulis melakukan penelitian.

8. Keluarga terdekatku atas segala doa dan semangat yang diberikan kepada penulis.
9. Terkhusus buat sahabat-sahabat terbaikku Indrawati munzir, Hariyanti gani, Tia Hamz, Nhya Lubrez dan Dian Thalib, atas segala bantuan dan kerjasamanya selama ini.
10. Teristimewa untuk sahabat-sahabat yang selalu memberikan motivasi kepada penulis, Fitriani Dinur S.Pd, Fri Damayani.
11. Teman-teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Fisika angkatan 2009 yang tidak bisa penulis sebutkan namanya.
12. Dan terkhusus untuk teman-teman kelas E angkatan 2009 yang tidak dapat penulis sebutkan semua namanya.

Terlalu banyak orang yang berjasa dan mempunyai andil kepada penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar, sehingga tidak akan muat bila dicantumkan dan dituturkan semuanya dalam ruang yang terbatas ini, kepada mereka semua tanpa terkecuali penulis ucapkan terima kasih yang teramat dalam dan penghargaan yang setinggi-tingginya untuk anda semua.

Akhirnya tak ada gading yang tak retak, tak ada ilmu yang memiliki kebenaran mutlak, tak ada kekuatan dan kesempurnaan, dan tak cinta yang abadi semuanya hanya milik Allah SWT, karena itu kritik dan saran yang sifatnya

membangun guna penyempurnaan dan perbaikan skripsi ini senantiasa dinantikan dengan penuh keterbukaan.

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar,

2014

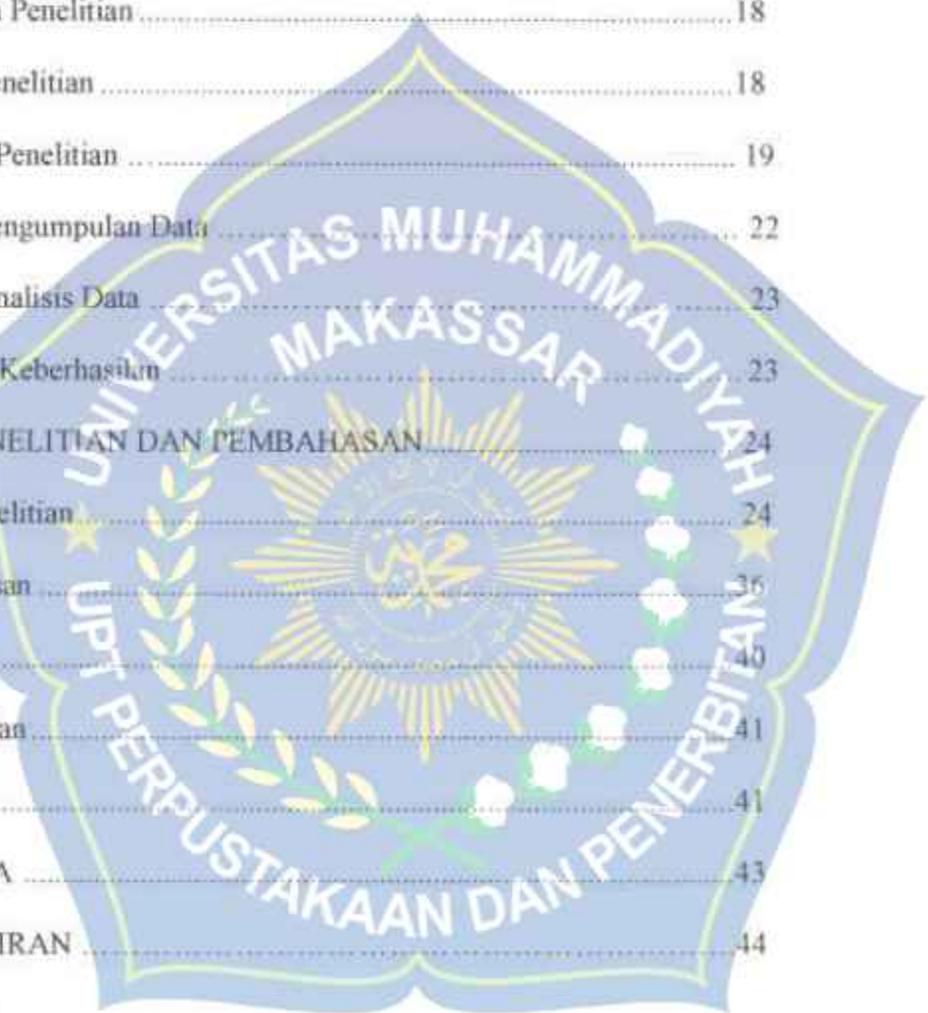
Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR TABEL	xxiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Pengerian Belajar	6
B. Model Pembelajaran <i>Learning</i>	8
C. Pengertian Hasil Belajar	14
D. Kerangka Pikir	15
E. Hipotesis Penelitian	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
A. Jenis Penelitian	17
B. Variabel Penelitian	17

C. Subjek Penelitian	17
D. Defenisi Operasional Variabel.....	17
E. Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
F. Instrumen Penelitian	18
G. Desain Penelitian	18
H. Prosedur Penelitian	19
I. Teknik Pengumpulan Data	22
J. Teknik Analisis Data	23
K. Indikator Keberhasilan	23
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	24
A. Hasil Penelitian	24
B. Pembahasan	36
BAB V PENUTUP	40
A. Kesimpulan	41
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN-LAMPIRAN	44
RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Statistik Nilai Hasil Belajar Fisika Peserta Didik pada Siklus I.....	24
4.2 Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik pada Siklus I.....	25
4.3 Statistik Nilai Hasil Belajar Fisika Peserta Didik pada Siklus II.....	26
4.4 Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik pada Siklus II.....	27
4.5 Statistik nilai hasil belajar fisika peserta didik pada siklus II.....	31
4.6 Distribusi frekuensi dan persentasi nilai hasil belajar fisika peserta didik pada siklus II.....	32
4.7 Distribusi frekuensi dan persentasi ketuntasan belajar fisika peserta didik pada siklus II.....	33
4.8 Distribusi frekuensi dan persentasi nilai hasil belajar fisika siswa siklus I dan siklus II.....	33
4.9 Hasil observasi aktivitas peserta didik pada siklus II.....	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Skema Penelitian Tindakan Kelas	17



BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan tujuan sadar yang bertujuan untuk mengembangkan kualitas manusia, sebagai kegiatan yang sadar akan tujuan, maka dalam pelaksanaannya berada dalam suatu proses yang berkesinambungan dalam setiap jenis dan jenjang pendidikan berada dalam suatu sistem pendidikan yang integral. Menyadari bahwa mutu pendidikan sangat tergantung pada kualitas guru dan praktek pembelajarannya, sehingga peningkatan kualitas pembelajaran merupakan isu mendasar bagi peningkatan mutu pendidikan secara rasional.

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dewasa ini menuntut masyarakat agar mempersiapkan generasi muda, yang sanggup menghadapi tantangan zaman baru yang akan datang yang dapat tercapai lewat pendidikan. Melalui pendidikan diharapkan manusia mampu untuk menghadapi tantangan kehidupan dan diharapkan dapat tercipta sumber daya manusia yang siap bersaing.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa hanya sedikit peserta didik yang mampu menangani informasi secara efektif dan menjadi pemenang di tengah persaingan yang ketat saat ini. Kebanyakan peserta didik yang lainnya gagal menangani informasi seoptimal mungkin dan tidak mampu memberikan kontribusi berarti. Jika ditelaah lebih lanjut, sebenarnya hambatan pemrosesan informasi terletak pada dua hal utama yaitu: proses pencatatan informasi dan proses penyajian kembali informasi yang didapatnya. Keduanya merupakan

proses yang saling berhubungan satu sama lain. Proses inilah yang biasanya mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Namun, tidak serta merta hal tersebut menjadi faktor utama.

Setiap guru menginginkan proses pembelajaran yang dilaksanakannya menyenangkan dan berpusat pada siswa. Siswa antusias mengacungkan tangan untuk menjawab pertanyaan atau memberikan pendapat, bersorak merayakan keberhasilan mereka, bertukar informasi dan saling memberikan semangat. Dan tujuan akhir dari semua proses itu adalah penguasaan konsep dan hasil belajar yang memuaskan. Sikap kurang bergairah, kurang aktif, kelas-kurang berpusat pada siswa, dan kadang-kadang ada yang bermain-main sendiri di dalam kelas, merupakan masalah yang dihadapi SMP Negeri 2 Galesong Selatan khususnya untuk mata pelajaran fisika. Dampak buruknya adalah penguasaan konsep dan ketuntasan belajar mereka kurang. Kondisi yang seperti ini tentunya sangat tidak diharapkan dalam proses belajar mengajar.

Pelajaran akan lebih menarik dan berhasil, apabila dihubungkan dengan pengalaman-pengalaman di mana anak dapat melihat, meraba, mengucapkan, berbuat, mencoba, berfikir, dan sebagainya. Pelajaran tidak hanya bersifat intelektual, melainkan juga bersifat emosional. Kegembiraan belajar dapat mempertinggi hasil pelajaran.

Berdasarkan observasi di SMP Negeri 2 Galesong Selatan proses pembelajaran fisika berlangsung dengan model pembelajaran ekspositori (konvensional) dengan alasan keterbatasan waktu dan mengejar target kurikulum. Walaupun disadari bahwa kurang menjamin pencapaian daya serap peserta didik

yang diharapkan minimal 60% dari materi yang diajarkan. Guru hanya berperan mentransfer ilmu yang dimilikinya tanpa mempertimbangkan aspek intelegensi dan aspek kesiapan peserta didik. Akibatnya peserta didik dapat mengalami semacam defresi mental seperti kebosanan, mengantuk. Peserta didik dengan mudah melupakan materi pelajaran fisika, meskipun materi tersebut baru saja diajarkan. Hal ini mengakibatkan materi selanjutnya sulit untuk dipahami peserta didik. Disamping itu peserta didik kurang tertarik melibatkan diri secara aktif dalam proses pembelajaran Fisika. Kegiatan pembelajaran berpusat pada pendidik dimana peserta didik memperoleh konsep fisika dalam bentuk rumus yang harus dihafalkan. Selain itu peserta didik jarang melakukan eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran fisika disekolah ini lebih berorientasi pada produk sains, kurang mengembangkan proses sains serta kurangnya menanamkan sikap ilmiah pada peserta didik. Hal ini membuat peserta didik cenderung passif dalam proses pembelajaran. Passifnya peserta didik tentunya membuat mereka merasa malas mempelajari fisika sehingga tidak memperhatikan penjelasan guru. Seperti yang terlihat dari hasil belajar SMP Negeri 2 Galesong Selatan yang rata-rata nilai siswanya 65 tidak mencapai standar KKM secara klasikal sebesar 70% dan individu sebesar 68 dengan jumlah siswa sebanyak 40 orang, sedangkan yang tuntas dalam mencapai standar KKM hanya sebesar 46 % dari 41 siswa dan 54 % siswa belum tuntas dalam mencapai standar KKM.

Dari sekian poin yang diobservasi ada hal yang justru mencengangkan, beberapa siswa mengatakan tidak berminat jika belajar fisika karena menurut mereka fisika adalah momok yang menakutkan dan membuat mereka pusing dan

tidak semangat dalam belajar. Maka dari itu peneliti merasa metode pembelajaran *edutainment* sangat pas digunakan dalam mengatasi beberapa hal tersebut.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **"Meningkatkan Hasil Belajar Fisika melalui Metode Pembelajaran *Edutainment* (*Education – Entertainment*) pada Siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Galesong Selatan Kab. Takalar.**

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan pada latar belakang diatas, maka permasalahan yang akan diteliti adalah : "Bagaimana meningkatkan Hasil Belajar Fisika melalui Penerapan Metode Pembelajaran *Edutainment* (*education entertainment*) pada Siswa kelas VIII_A SMP Negeri 2 Galesong Selatan Kab. Takalar ?"

C. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka dapat dituiskan tujuan penelitian: "Untuk mengetahui cara menerapkan metode pembelajaran *Edutainment* (*education entertainment*) yang dapat meningkatkan hasil belajar Fisika kelas VIII_A SMP Negeri 2 Galesong Selatan Kab. Takalar.

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi Siswa
 - a. Meningkatkan pemahaman konsep fisika
 - b. Menarik perhatian peserta didik dalam kegiatan pembelajaran
 - c. Mendorong peserta didik berperang aktif dalam mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dalam menyelesaikan soal-soal fisika dengan baik.

2. Bagi Guru

- a. Sebagai alat bantu memperjelas konsep-konsep dalam fisika
- b. Membantu dalam mengembangkan metode pembelajaran yang tepat dalam mengajarkan fisika.

3. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi peneliti mengenai model pembelajaran *edutainment* yang diformulasikan dalam pembelajaran fisika.

4. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk menerapkan model pembelajaran yang dianggap efektif dan efisien.

5. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam melakukan penelitian yang sejenis.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Belajar

Belajar merupakan proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya. Adapun berbagai ahli mendefinisikan belajar sesuai aliran filsafat yang dianutnya, antara lain sebagai berikut :

Belajar adalah suatu perubahan dalam pelaksanaan tugas yang terjadi sebagai hasil dari pengalaman dan tidak ada sangkut pautnya dengan kematangan rohani, kelelahan, motivasi, perubahan dalam situasi stimulus atau faktor-faktor smar-samar lainnya yang tidak berhubungan langsung dengan kegiatan belajar Walker (dalam Riyanto 2009:5).

Belajar merupakan kecenderungan perubahan pada diri manusia yang dapat dipertahankan selama proses pertumbuhan. Belajar merupakan pengaitan pengetahuan baru pada struktur kognitif yang sudah dimiliki si belajar, hal ini mempunyai arti bahwa dalam prose belajar, siswa akan menghubungkan-hubungkan pengetahuan atau ilmu yang telah tersimpang dalam memorinya dan kemudian menghubungkan dengan pengetahuan yang baru. Dengan kata lain, belajar adalah suatu proses untuk mengubah performansi yang tidak terbatas pada keterampilan, tetapi juga meliputi fungsi-fungsi, seperti *skill*, persepsi, emosi, proses berpikir, sehingga dapat menghasilkan perbaikan performansi Degeng(dalam Riyanto 2009:5)

Belajar merupakan perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman. Jadi bahwa belajar yang sebaik-baiknya adalah dengan mengalami sesuatu yaitu menggunakan panca indra. Dengan kata lain, bahwa belajar adalah suatu cara mengamati, membaca, meniru, mengintimasi, mencoba sesuatu, mendengar, dan mengikuti arah tertentu Cronbach (dalam Riyanto, 2009:5)

Dalam bukunya *Education Psychology: The Teaching-Leaching Process*, berpendapat bahwa belajar adalah suatu proses adaptasi (penyuaian tingkah laku) yang berlangsung secara progresif Skinner, Barlow (dalam Muhibbin Syah 2004:64)

Adapun pengertian belajar secara kuantitatif dan kualitatif yaitu, secara kuantitatif (ditinjau dari sudut jumlah), belajar berarti kegiatan pengisian atau pengembangan kemampuan kognitif dengan fakta sebanyak-banyaknya. Sedangkan secara kualitatif (tinjauan mutu) ialah proses memperoleh arti-arti dan pemahaman-pemahaman serta cara-cara menafsirkan dunia disekeliling siswa, belajar dalam pengertian ini difokuskan pada tercapainya daya pikir dan tindakan yang berkualitas untuk memecahkan masalah-masalah yang kini dan nanti dihadapi peserta didik.

Menurut Teori Behavioristik, belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya interaksi antar stimulus dan respon. Belajar adalah suatu aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan – pemahaman, keterampilan dan nilai sikap. Perubahan ini bersifat secara relatif konstan dan berbekas. Dengan kata lain belajar merupakan bentuk perubahan

yang dialami peserta didik dalam hal kemampuannya untuk bertindak laku dengan cara yang baru sebagai hasil interaksi antara stimulus dan respon. (Budiningsih Asri 2004:20)

B. Model pembelajaran *Edutainment (education entertainmetn)*

a. Pengertian Metode

Metode ialah istilah yang digunakan untuk mengungkapkan pengertian "cara yang paling tepat dan cepat dalam melakukan sesuatu". Istilah metode sering kali disamakan dengan istilah pendekatan, strategi, dan teknik sehingga dalam penggunaannya juga sering saling bergantian yang pada intinya adalah suatu cara untuk mencapai tujuan pendidikan yang ditetapkan atau cara yang tepat dan cepat untuk meraih tujuan pendidikan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

b. Pengertian *Edutainment (education entertainment)*

Kata *edutainment* terdiri dari dua kata, yaitu *education* yang artinya pendidikan, dan *entertainment* yang artinya hiburan. Dengan kata lain *edutainment* adalah proses pembelajaran yang didesain dengan memadukan antara muatan pendidikan dengan hiburan secara harmonis, sehingga aktivitas pembelajaran berlangsung menyenangkan.

Dalam buku *edutainment* membahas tentang kolaborasi antara *quantum learning* dengan *edutainment*. Konsep belajar *quantum* merancang proses pembelajaran secara harmonis dengan mengkombinasikan unsur keterampilan akademik, prestasi fisik, dan keterampilan dalam hidup. Falsafah dasarnya adalah bahwa agar belajar

bisa berhasil dengan efektif, maka aktivitas belajar harus menyenangkan. Teori belajar *quantum* menawarkan beberapa hal jitu bagaimana belajar efektif dan menyenangkan. Pertama, belajar tentang cara belajar. Yaitu, memberikan pengetahuan tentang berbagai gaya belajar yang sangat berguna dalam proses pembelajaran. Kedua, belajar secara menyeluruh (*global learning*). Yaitu belajar dengan meneliti suatu bidang secara menyeluruh. Ketiga, Kekuatan AMBAK (apa manfaat bagiku?), konsep ini menawarkan bagaimana siswa mampu memahami dan mengerti hal/keterampilan yang baru akan manfaat dan resikonya. Bila seseorang siswa mengabaikan itu, motivasi belajar akan berkurang dan sebaliknya. Keempat, Lingkungan belajar. Mengatur lingkungan merupakan langkah pertama yang efektif untuk mengatur pengalaman belajar secara keseluruhan. Ketika lingkungan belajar mereka menarik, cerah, indah, dan lingkungan rumah maka perasaan nyaman dan membahagiakan akan muncul. Dari situ lah kenyamanan belajar akan datang. Kelima, gaya belajar. Hal ini menjadi kunci mengembangkan kemampuan belajar. Sedikitnya ada tiga gaya belajar, yaitu visual, auditori, dan kinestetik.

Dalam buku tentang *edutainment* membahas tentang, *edutainment* dengan *quantum learning*, *edutainment* dengan *quantum teaching*, *edutainment* dalam *accelerated learning* (cara belajar ilmiah), *edutainment* dalam *active learning*, dan *edutainment* dalam pendidikan islam.

Konsep dasar *edutainment* berupaya agar pembelajaran yang terjadi berlangsung dalam suasana yang kondusif dan menyenangkan. Ada tiga

asumsi yang menjadilandasannya, yaitu :Pertama, perasaan positif (senang/gembira) akan mempercepat pembelajaran, sedangkan perasaan negatif seperti sedih, takut, terancam dan merasa tidakmampu, akan memperlambat belajar atau bahkan bisa menghentikannya sama sekali. Dan upaya menciptakan kondisi ini, maka konsep *edutainment* mencoba memadukan dua aktivitas yang tadinya terpisah dan tidak berhubungan, yakni 'pendidikan' dan 'hiburan'.

Asumsi kedua jika seseorang mampu menggunakan potensi nalar dan emosinya secara jitu, maka ia akan membuat lompatan prestasi belajar yang tidak terduga sebelumnya. Dengan menggunakan metode yang tepat, siswa bisa meraih prestasi belajar secara berlipat-ganda, hal ini merupakan peluang dan sekaligus tantangan yang menggembirakan bagi kalangan pendidik. Teori-teori belajar yang berupaya mengembangkan kemampuan belajar, sehingga membuat lompatan-lompatan prestasi inilah yang kemudian dikenal dengan teori belajar era *Quantum*.

Asumsi ketiga, apabila setiap pembelajar dapat dimotivasi dengan tepat dan diajardengan cara yang benar, cara yang menghargai gaya belajar dan modalitas mereka, maka mereka semua akan dapat mencapai hasil belajar maksimal dan optimal.

Dalam upaya menerapkan ketiga asumsi tersebut, konsep *edutainment* menawarkan suatu sistem pembelajaran yang dirancang dengan satu jalinan yang meliputi anak didik, pendidik (guru), proses pembelajaran dan lingkungan pembelajaran. Konsep *edutainment*

menerapkan pembelajar sebagai pusat dari proses pembelajaran, dan sekaligus sebagai subyek pendidikan (Hamruni 2009)

Berdasarkan kajian terhadap berbagai literatur, maka ada beberapa teori belajar yang relevan dan mendukung konsep *edutainment*, yaitu :

1. Teori Pembelajaran Aktif (*Active Learning Theory*)
2. Teori Belajar Akselerasi (*The Accelerated Learning Theory*)
3. Teori Revolusi Belajar (*The Learning Revolution Theory*)
4. Teori Belajar Quantum (*Quantum Learning Theory*)
5. Teori Belajar dengan Bekerjasama (*Cooperative Learning Theory*)
6. Konsep *Tree-Risk Environment* (Lingkungan Belajar "Bebas-Resiko")

Berdasarkan enam konsep (teori) belajar yang telah dipaparkan di atas, maka bisa ditemukan beberapa prinsip yang menjadi karakteristik dari konsep *edutainment*, yaitu

1. Konsep *edutainment* adalah suatu rangkaian pendekatan dalam pembelajaran untuk menjembatani jurang yang memisahkan antara proses mengajar dan proses belajar, sehingga diharapkan bisa meningkatkan hasil belajar.
2. Konsep dasar *edutainment*, seperti halnya konsep belajar akselerasi, berupaya agar pembelajaran yang terjadi berlangsung dalam suasana yang kondusif dan menyenangkan.
3. Konsep *edutainment* menawarkan suatu sistem pembelajaran yang dirancang dengan satu jalinan yang efisien, meliputi diri anak didik, guru, proses pembelajaran dan lingkungan pembelajaran. Konsep *edutainment*

menempatkan anak sebagai pusat dari proses pembelajaran dan sekaligus sebagai subyek pendidikan.

4. Proses dan aktivitas pembelajaran tidak lagi tampil dalam wajah yang 'menakutkan', tetapi dalam wujud yang humanis dan dalam interaksi edukatif yang terbuka dan menyenangkan.

Hal yang paling berharga dalam belajar adalah bagaimana cara belajar, dengan alasan inilah maka minggu pertama dari kurikulum, enam minggu digunakan untuk mempelajari keterampilan-keterampilan belajar yang mendasar seperti, cara mencatat, menghafal, dan membaca cepat. Sekolah ini juga menciptakan suasana aman penuh kepercayaan diantara murid dan instruktur, kombinasi faktor-faktor ini ditambah fokus utama pada seluruh otak, memungkinkan murid belajar lebih efektif dan menyerap serta mengingat sejumlah besar materi teknis (Syar Muhammad 2012)

c. Langkah-Langkah Metode Pembelajaran *Edutainment*

Beberapa langkah yang harus diperhatikan dalam metode pembelajaran *edutainment* (Aisyah el-Farh 2012) adalah :

1. Guru menyiapkan alat-alat audio Visual untuk memutar peristiwa/film yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
2. Kelas didisain yang bagus sehingga peserta didik merasa nyaman.
3. Guru memutar peristiwa/film untuk peserta didik serta memberikan penjelasan tentang peristiwa/film tersebut.

4. Setelah selesai pemutaran peristiwa/film, peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok untuk mendiskripsikan tentang peristiwa/film yang telah ditayangkan dengan diiringi musik.
5. Nama kelompok dibuat sesuai dengan materi yang terkait, misalnya tokoh yang ada dalam peristiwa/film yang ditayangkan.
6. Demonstrasi, siswa diajak bermain misalnya dengan *Snowball Throwing* (Melempar bola salju) dengan cara setiap kelompok menyiapkan satu pertanyaan yang ditulis dalam kertas kosong, lalu kertas tersebut digulung dimasukkan ke dalam bola yang berwarna-warni yang di belah kemudian di tutup dengan isolatif. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk melempar bola tersebut ke kelompok lain dengan waktu yang sudah ditentukan oleh guru. Kelompok lain berusaha menangkap bola tersebut. Siswa yang terakhir memegang bola mendapat kesempatan untuk menjawab pertanyaan dari bola tersebut. Atau boleh juga dilaksanakan dengan permainan lainnya seperti *Role Play*, *Card Sort*, debat berantai atau lainnya.
7. Dengan bimbingan guru masing-masing kelompok merangkum materi.

d. Keunggulan Metode pembelajaran *Edutainment*

Adapun Keunggulan dari Metode pembelajaran *Edutainment* adalah (Aisyah el-Farh 2012) :

- a. Aktivitas belajar menjadi menyenangkan,
- b. Peserta didik menjadi aktif dalam proses pembelajaran,

- c. Metode ini dapat didesain dengan aplikasi hiburan didalam proses belajar mengajar,
- d. Peserta didik dapat melakukan proses belajar mengajar didalam kelas (*Indoor Learning*) maupun diluar kelas (*Outdoor Learning*),
- e. Dapat membangkitkan kegarahan belajar peserta didik
- f. Mampu mengarahkan cara peserta didik belajar, sehingga lebih memiliki motivasi yang kuat untuk belajar lebih giat.

e. Kelemahan Metode Pembelajaran *Eduainment*

Adapun Kelemahan dari Metode pembelajaran *Eduainment* adalah (Aisyah el-Farh 2012) :

- a. Peserta didik menjadi bosan dalam proses belajar mengajar.
- b. Suasana kelas menjadi sunyi

C. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah bukti bahwa seseorang telah melakukan kegiatan belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, yang sebelumnya tidak ada atau tingkah lakunya masih lemah atau kurang. Tingkah laku memiliki unsur objektif dan unsur subjektif. Unsur objektif adalah unsur motorik atau unsur jasmani, sedangkan unsur subjektif tidak tampak kecuali berdasarkan tingkah laku yang tampak itu.

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan.

Hasil belajar merupakan suatu ukuran berhasil atau tidaknya seseorang siswa dalam proses belajar mengajar. Untuk mengetahui keberhasilan seseorang dalam belajar, diperlukan suatu alat ukur.

D. Kerangka Pikir

Secara umum pembelajaran fisika dimaksudkan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan oleh guru merujuk kepada standar kompetensi yang ingin dicapai. Tercapai tidaknya tujuan tersebut ditentukan oleh berbagai faktor, diantaranya faktor dari peserta didik itu sendiri.

Salah satu faktor yang berasal dari diri siswa adalah kurang aktifnya siswa dalam mengikuti proses pembelajaran yang disajikan oleh guru. Banyak model atau metode yang bisa digunakan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif pada diri siswa dan salah satunya adalah metode pembelajaran *edutainment*.

Terdapat dua aktivitas peserta didik yang saling berhubungan dalam pembelajaran *edutainment*, yaitu aktivitas peserta didik yang meliputi aktivitas berpikir dan aktivitas fisik yang berusaha membangun pengetahuannya, serta aktivitas guru yang berusaha membimbing peserta didik dengan menggunakan sejumlah pertanyaan yang memerlukan pemikiran tingkat rendah sampai pemikiran tingkat tinggi serta guru memberikan hiburan atau permainan yang berhubungan dengan materi yang diajarkan.

Jika ini terbiasa dilakukan oleh guru, maka peserta didik akan merasa termotivasi dalam belajar dan pada gilirannya akan menumbuhkan minat peserta

didik untuk belajar dan pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka berpikir diatas, maka dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut :

"Metode pembelajaran *Eduainment (education entertainment)* dapat meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik kelas VIII_A SMP Negeri 2 Galesong Selatan Kabupaten Takalar"



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan *classroom action research* (Penelitian Tindakan Kelas) yang bersifat deskriptif dan bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar fisika melalui metode pembelajaran *edutainment* pada peserta didik Kelas VIII_A SMP Negeri 2 Galesong Selatan Kabupaten Takalar, dan meliputi empat tahap pelaksanaan yaitu: Perencanaan, Tindakan, Observasi dan Refleksi.

B. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini melibatkan dua variabel, yakni hasil belajar fisika sebagai variabel terikat melalui metode pembelajaran *edutainment* sebagai variabel bebas.

C. Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas VIII_A SMP Negeri 2 Galesong Selatan Kabupaten Takalar. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII_A yang berjumlah 41 orang yang terdiri dari 24 perempuan dan laki – laki 17 orang.

D. Definisi Operasional Variabel

1. Metode pembelajaran *Edutainment* adalah proses pembelajaran yang didesain dengan memadukan antara muatan pendidikan dengan hiburan secara harmonis, sehingga aktivitas pembelajaran berlangsung menyenangkan.

2. Hasil belajar fisika

Hasil belajar fisika dalam penelitian ini adalah skor total yang diperoleh oleh peserta didik setelah melalui test hasil belajar fisika.

E. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Galesong Selatan, yang beralamatkan di Jl. Pendidikan No. 1 Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi peserta didik dan guru serta instrumen tes hasil belajar fisika.

G. Desain Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui dua siklus yang terdiri atas empat komponen utama. Keempat komponen tersebut adalah perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Secara skematis dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar di bawah ini:



Gambar 3.1 : Skema Penelitian Tindakan Kelas

H. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara bersiklus, yaitu siklus yang satu dengan yang lainnya merupakan rangkaian yang saling berkaitan. Untuk memecahkan permasalahan maka dilakukan perencanaan tindakan untuk mengatasi permasalahan tersebut, dan dilanjutkan pelaksanaan tindakan dan observasi pelaksanaan, direfleksi untuk mengetahui hasil pelaksanaan tindakan.

Adapun tahapan pelaksanaan penelitian sebagai berikut :

1. Siklus I

Pelaksanaan siklus I dilaksanakan dalam empat kali pertemuan yang terdiri dari 3 kali pertemuan proses pembelajaran dan 1 kali pertemuan untuk tes siklus.

Siklus ini dibagi atas 4 tahap, yaitu tahap perencanaan, tahap tindakan, tahap observasi dan tahap refleksi.

1. Tahap perencanaan

Pada tahap ini kegiatan yang dilaksanakan adalah

- a. Menelaah kurikulum fisika kelas VIII_A SMP Negeri 2 Galesong Selatan.
- b. Mempelajari materi pembelajaran yang akan diajarkan pada siklus I.
- c. Membuat perangkat pembelajaran.

2. Tahap tindakan

Pada tahap tindakan dilaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan langkah langkah pembelajaran *edutainment*. Secara umum tahap-tahap pelaksanaan tindakan meliputi

a. Pendahuluan

1. Menyampaikan tujuan pembelajaran.
2. Menyampaikan motivasi
3. Mengajukan pertanyaan tentang kehidupan sehari-hari yang berkaitan materi pelajaran

b. Kegiatan inti

1. Guru membagi materi kedalam sub-sub materi.
2. Guru menyampaikan materi kepada peserta didik
3. Guru memberikan waktu yang cukup untuk persiapan

c. Penutup

1. Guru membimbing peserta didik membuat rangkuman untuk semua materi yang telah di bahas
2. Guru memberikan latihan lanjutan berupa pekerjaan rumah (PR)

3. Tahap observasi dan evaluasi

Pada tahap ini diadakan proses observasi dan pencatatan selama kegiatan belajar mengajar berlangsung yaitu dengan mengisi lembar observasi yang telah disiapkan. Pengamatan aktivitas peneliti dalam proses pembelajaran, menggunakan lembar observasi peserta didik dalam pembelajaran.

Pada akhir siklus I dilakukanlah evaluasi dengan memberikan ulangan harian (tes siklus I) untuk mengukur sejauh mana penguasaan peserta didik tentang materi yang telah diajarkan.

Selanjutnya, peneliti menganalisis data hasil observasi dan tes untuk mengetahui skor akhir yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti pembelajaran pada siklus I.

4. Tahap refleksi

Pada akhir siklus I diadakan refleksi terhadap hasil-hasil yang diperoleh, baik dari hasil belajar maupun catatan dari lembar observasi yang diambil selama proses pembelajaran berlangsung. Kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus I diperbaiki pada siklus berikutnya.

2. Siklus II

Pada dasarnya pelaksanaan tindakan pada siklus berikutnya adalah mengulangi kembali tahap-tahap yang dilaksanakan pada siklus I dengan memperbaiki proses pembelajaran.

Berdasarkan pengalaman dan hasil refleksi yang diperoleh pada siklus I maka pada siklus berikutnya ini peneliti memberikan perlakuan dan tindakan kelas untuk memperbaiki kegiatan belajar mengajar dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Tindakan kelas yang dimaksud adalah :

- a. Memberikan teguran dan mencatat nama peserta didik yang kurang disiplin.
- b. Untuk peserta didik yang hasil belajarnya rendah dan mengalami kesulitan dalam penerapan konsep, diberikan bimbingan khusus di kelas dan diberi kesempatan untuk bertanya dan mengungkapkan pendapat.

- c. Memberikan tugas rumah yang lebih banyak agar peserta didik dapat menerapkan keterampilan baru yang mereka peroleh.
- d. Membahas tugas yang diberikan terutama tugas yang dianggap sulit oleh peserta didik.

I. Teknik Pengumpulan Data

1. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian tindakan kelas ini adalah peserta didik kelas VII_A SMP Negeri 2 Galesong Selatan Kab. Takalar.

2. Jenis Data

Data yang diperoleh dari suatu sumber data berupa data kuantitatif dan kualitatif yang diperoleh melalui :

- a. Tes hasil belajar fisika tiap akhir siklus
- b. Lembar observasi, dan
- c. Lembar respon/tanggapan peserta didik.

3. Cara Pengumpulan Data

Adapun cara pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Data tentang hasil belajar peserta didik diambil dengan menggunakan tes hasil belajar fisika pada setiap siklus.
- 2) Data tentang kondisi pembelajaran selama tindakan penelitian menggunakan hasil observasi selama proses pembelajaran berlangsung.
- 3) Data tentang tanggapan peserta didik terhadap pendekatan pembelajaran yang digunakan dengan memberikan angket pada akhir siklus II.

J. Teknik Analisis Data

1. Pengolahan data penelitian dilakukan setelah terkumpul data. Data yang diperoleh dari pelaksanaan observasi dianalisis secara kualitatif, sedangkan hasil belajar peserta didik dikelas VIII_A SMP Negeri 2 Galesong Selatan dianalisis secara kuantitatif.

2. Pedoman pengkategorian hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan sebagai berikut :

Nilai 80-100 dikategorikan "*baik sekali*"

Nilai 66-79 dikategorikan "*baik*"

Nilai 56-65 dikategorikan "*cukup*"

Nilai 40-55 dikategorikan "*kurang*"

Nilai 30-39 dikategorikan "*gagal*"

Sedangkan untuk menentukan ketuntasan belajar peserta didik dengan melihat Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan di sekolah.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

1. Siklus I

a. Hasil Analisis Kuantitatif

Berdasarkan hasil tes yang diberikan kepada peserta didik pada akhir siklus I, maka diperoleh hasil analisis deskriptif kuantitatif untuk skor tes hasil belajar fisika peserta didik kelas VIII_A SMP Negeri 2 Galesong Selatan terhadap pemberian Kompetensi Dasar 5.1 Menjelaskan hubungan bentuk Energi dan peranannya, prinsip Usaha dan Energi serta penerapannya, Kompetensi Dasar 5.2 Menjelaskan tentang pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari – hari, dan kompetensi dasar 5.3 Menyelidiki tekanan pada benda padat, cair, dan gas serta penerapannya dalam kehidupan sehari – hari selama 3 kali pertemuan, dengan materinya adalah pertemuan Energi dan Usaha, pertemuan kedua yaitu pesawat sederhana, dan pertemuan ke-tiga adalah Hukum Tekanan pada zat padat. Dengan melalui penerapan metode pembelajaran *edutainment* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.1 Statistik Nilai Hasil Belajar Fisika Peserta Didik pada Siklus I

Statistik	Nilai Statistik
Subjek penelitian	41
Nilai ideal	100
Nilai rata-rata	72,07
Standar deviasi	18,86

Nilai tertinggi	90
Nilai terendah	50

Berdasarkan Tabel 4.1 diperoleh bahwa nilai rata-rata hasil belajar fisika peserta didik kelas VIII_A SMP Negeri 2 Galesong Selatan setelah pemberian tindakan pada siklus I nilai rata-rata yang dicapai adalah 72,07 dari nilai ideal yang dapat dicapai yaitu 100. Nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 50 dengan standar deviasi 18,86

Apabila nilai hasil belajar fisika peserta didik tersebut dikelompokkan kedalam 5 kategori sesuai dengan pengkategorian menurut Arikunto, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase nilai hasil belajar fisika peserta didik pada siklus I, sebagaimana yang terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Hasil Belajar Fisika Peserta Didik pada Siklus I

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
30 - 39	Gagal	0	0
40 - 55	Kurang	5	12,20
56 - 65	Cukup	10	24,39
66 - 79	Baik	10	24,39
80 - 100	Baik sekali	16	39,02
Jumlah		41	100,00

Dari Tabel 4.2 menunjukkan bahwa persentase peserta didik yang berada pada kategori gagal dengan persentase sebesar 0%, pada kategori kurang dengan persentase sebesar 12,20%, pada kategori cukup dengan persentase sebesar

24,39%, pada kategori baik dengan persentase sebesar 24,39% dan pada kategori baik sekali dengan persentase sebesar 39,02%.

Statistik memperlihatkan bahwa dari 41 siswa yang mengikuti tes evaluasi siklus I menunjukkan bahwa skor maksimal yang mungkin dicapai siswa yaitu 100. Pada siklus I ini terdapat dua orang peserta didik yang mencapai skor tertinggi 90, dan terdapat tiga peserta didik yang mencapai skor terendah 50 dengan rentang skor sebesar 40.

Sedangkan ketuntasan belajar peserta didik dapat dilihat berdasarkan pengkategorian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) daya serap peserta didik yang ditetapkan oleh SMP Negeri 2 Galesong Selatan yaitu 70. Maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase ketuntasan belajar fisika pada siklus I sebagai berikut:

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi dan Persentase Ketuntasan Belajar Fisika Peserta Didik pada Siklus I

Daya Serap Peserta Didik	Kategori Ketuntasan Belajar	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 69	Tidak tuntas	15	36,59
70 – 100	Tuntas	26	63,41
Jumlah		41	100,00

Berdasarkan Tabel 4.3 diperoleh bahwa dari 41 orang peserta didik kelas VIII_A SMP Negeri 2 Galesong Selatan, setelah pemberian tindakan pada siklus I ternyata sebanyak 15 orang (36,59%) peserta didik masuk pada dalam kategori

tidak tuntas dan 26 orang (63,41%) peserta didik yang masuk pada kategori tuntas.

b. Hasil Analisis Kualitatif

Untuk mengetahui keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran pada siklus I, dapat dilihat pada Tabel 4.4 hasil observasi yang dilakukan pada tiap pertemuan.

Tabel 4.4 Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik pada Siklus I

No	Aspek yang diamati	Pertemuan				Rata-rata	Persentase (%)
		I	II	III	IV		
1	Peserta didik yang hadir pada saat proses pembelajaran	39	39	41	S	39,66	96,73
2	Peserta didik yang mengumpulkan tugas PR yang diberikan	38	40	41	I	39,66	96,73
3	Peserta didik yang memperhatikan penjelasan guru	39	39	39	K L	39,00	95,12
4	Peserta didik yang merangkum hasil kerja kelompok yang telah dilakukan	38	37	39	U S	38,00	92,68
5	Peserta didik yang aktif melakukan kerjasama mengerjakan latihan soal	35	39	39	I	37,66	91,85
6	Peserta didik yang mengacungkan tangan untuk menanggapi jawaban latihan soal yang dikemukakan peserta didik sebelumnya secara lisan atau di papan tulis	11	9	24		14,66	37,75
7	Peserta didik yang mengajukan pertanyaan terkait materi pelajaran	15	12	20		15,66	38,19

8	Peserta didik yang tidak tertib (melakukan hal-hal yang menyimpang, misalnya: main-main, , ribut, mengganggu teman) selama proses pembelajaran.	28	15	25	22,66	55,26
---	---	----	----	----	-------	-------

Berdasarkan Tabel 4.4 Hasil observasi aktivitas peserta didik selama mengikuti pembelajaran siklus I diperoleh bahwa pada siklus I dari 41 peserta didik, persentase peserta didik yang hadir pada saat kegiatan pembelajaran sebanyak 96,73%, peserta didik yang mengumpulkan tugas PR sebanyak 96,73%, peserta didik yang memperhatikan materi yang dijelaskan oleh guru selama proses belajar berlangsung sebanyak 95,12%, peserta didik yang merangkum hasil kerja kelompok yang telah dilakukan sebanyak 92,68%, peserta didik yang aktif melakukan kerjasama mengerjakan latihan soal sebanyak 91,85%, peserta didik yang mengacungkan tangan untuk menanggapi jawaban latihan soal yang dikemukakan peserta didik sebelumnya secara lisan atau di papan tulis sebanyak 37,75%, peserta didik yang mengajukan pertanyaan terkait materi pelajaran sebanyak 38,19%, dan peserta didik yang tidak tertib selama kegiatan pembelajaran dalam kelas sebanyak 55,26%. Berdasarkan hasil tersebut terlihat bahwa keaktifan peserta didik pada siklus I cukup baik, akan tetapi keaktifan peserta didik masih harus ditingkatkan guna menghasilkan proses pembelajaran yang kondusif bagi peserta didik sehingga materi yang diajarkan dapat diserap atau dicerna dengan baik.

c. Refleksi siklus I

Selama proses pembelajaran selesai sebanyak tiga kali pertemuan pada siklus I, peserta didik dibagikan materi ajar melalui penerapan metode pembelajaran *edutainment* satu buah tiap kelompoknya.

Pada akhir pertemuan siklus I diadakan tes siklus berupa tes hasil belajar yang terdiri dari 20 butir soal pilihan ganda. Keberhasilan peserta didik dilihat pada perolehan nilai yang mencapai KKM mata pelajaran fisika. KKM mata pelajaran fisika 70 secara klasikal. Setelah dianalisis ternyata hasil yang diperoleh belum memenuhi indikator keberhasilan, peserta didik yang memperoleh nilai \geq KKM berjumlah 15 orang peserta didik dengan persentase 36,59%, dan dapat dikategorikan tidak tuntas karena persentase tersebut belum memenuhi indikator kinerja yang harus dicapai yakni 70%, sedangkan peserta didik yang memperoleh nilai yang dapat dikategorikan tuntas dengan nilai 70 sampai 100 yaitu 26 orang peserta didik dengan persentase 63,41% dan ini dapat dikategorikan tuntas karena telah memenuhi indikator kinerja yang harus dicapai dan \geq KKM. Hal tersebut terjadi karena dalam pelaksanaan tindakan masih terdapat beberapa kekurangan.

Adapun kekurangan-kekurangan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Masih ada peserta didik yang melakukan aktivitas lain pada saat guru menjelaskan materi pelajaran sehingga peserta didik tidak mampu menyerap materi yang disampaikan oleh guru dengan baik.
2. Masih banyak peserta didik yang kemampuannya dalam berhitung rendah.
3. Yang menjawab latihan soal masih didominasi oleh peserta didik yang pintar sehingga kesempatan bagi peserta didik yang lain masih sangat kurang.

4. Masih banyak peserta didik yang kurang perhatian untuk mengumpulkan tugas pekerjaan rumah dengan berbagai alasan yang mereka berikan.

Dengan demikian, maka penelitian dilanjutkan ke siklus II dengan melakukan berbagai perbaikan sebagai berikut:

1. Memperhatikan peserta didik yang masih melakukan aktivitas lain saat materi pembelajaran dijelaskan dan memberikan teguran keras bagi peserta didik yang kurang disiplin.
2. Memperbanyak contoh soal dalam bentuk yang unik, seperti membuat gambar-gambar, menggunakan Audio Visual/LCD, menghibur peserta didik sesuai dengan materi yang diajarkan, supaya dapat menarik perhatian peserta didik agar mereka dapat terlatih dan tidak bosan dengan memahami berbagai konsep materi yang memuat tentang pengertian maupun materi yang menjelaskan tentang soal-soal dalam berhitung.
3. Untuk peserta didik yang hasil belajarnya rendah dan mengalami kesulitan menyelesaikan soal-soal, diberikan bimbingan khusus di kelas dan diberi kesempatan untuk mengerjakan soal latihan di papan tulis.
4. Memberikan sanksi bagi peserta didik yang tidak mengumpulkan tugas kelas atau PR yang diberikan.

2. Siklus II

a. Hasil analisis kuantitatif

Berdasarkan hasil tes yang diberikan kepada peserta didik pada akhir siklus II, maka diperoleh hasil analisis deskriptif kuantitatif untuk nilai tes hasil belajar fisika peserta didik kelas VIII_A SMP Negeri 2 Galesong Selatan

terhadap Kompetensi Dasar 5.4 Menyelidiki Tekanan pada benda padat, cair dan gas serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, Kompetensi Dasar 5.5 Menyelidiki Tekanan pada benda padat, cair dan gas serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, dan Kompetensi Dasar 6.1 Mendeskripsikan konsep getaran dan gelombang serta parameter-parameternya. Materi yang diajarkan Tekanan pada zat cair untuk pertemuan ke-empat, Tekanan pada zat gas (Tekanan Udara) untuk pertemuan ke-lima, dan materi Getaran dan Gelombang untuk pertemuan ke-enam yang diajarkan pada siklus II selama 3 kali pertemuan melalui pendekatan pembelajaran melalui penerapan metode pembelajaran *edutainment* pada pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.5 Statistik Nilai Hasil Belajar Fisika Peserta Didik pada Siklus II

Statistik	Nilai Statistik Siklus II
Subjek penelitian	
Nilai maksimum ideal	100
Nilai rata-rata	74,76
Standar deviasi	17,21
Nilai tertinggi	95
Nilai terendah	55
Rentang nilai	40

Berdasarkan Tabel 4.5, diperoleh bahwa rata-rata nilai hasil belajar fisika setelah pemberian tindakan pada siklus II adalah 74,76 dari nilai ideal yang dapat dicapai oleh peserta didik yaitu 100. Nilai tertinggi yang dicapai oleh

peserta didik adalah 95 dan nilai terendah 55 dengan standar deviasi 17,21 serta rentang nilai yang diperoleh yaitu 40

Apabila nilai hasil belajar fisika peserta didik tersebut dikelompokkan kedalam 5 kategori sesuai dengan pengkategorian menurut (Arikunto, 2013:281) maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase nilai hasil belajar fisika peserta didik pada siklus II sebagaimana yang terlihat pada Tabel 4.6 berikut ini.

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Hasil Belajar Fisika Peserta Didik pada Siklus II

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
30 – 39	Gagal	0	0
40 – 55	Kurang	2	4,88
56 – 65	Cukup	9	21,95
66 – 79	Baik	16	39,02
80- 100	Baik sekali	14	34,15
Jumlah		41	100,00

Dari Tabel 4.6 menunjukkan bahwa persentase peserta didik yang berada pada kategori gagal sebesar 0% dan kurang sebesar 4,88%, dan pada kategori cukup 21,95% pada kategori baik sebesar 39,02% dan pada kategori baik sekali sebesar 34,15%.

Sedangkan ketuntasan belajar peserta didik dapat dilihat berdasarkan pengkategorian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) daya serap peserta didik kelas VIII_A yang ditetapkan oleh SMP Negeri 2 Galesong Selatan yaitu 70. Maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase ketuntasan belajar Fisika pada siklus II sebagai berikut:

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi dan Persentase Ketuntasan Belajar Fisika Peserta Didik pada Siklus II

Daya Serap Peserta Didik	Kategori Ketuntasan Belajar	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 69	Tidak tuntas	11	26,83
70 – 100	Tuntas	30	73,17
Jumlah		41	100

Berdasarkan Tabel 4.7 diperoleh bahwa dari 41 orang peserta didik kelas VIII_A SMP Negeri 2 Galesong Selatan, setelah pemberian tindakan pada siklus II ternyata sebanyak 11 orang (26,83%) peserta didik masuk pada kategori tidak tuntas dan 30 orang (73,17%) peserta didik yang masuk kategori tuntas.

Berdasarkan analisis kuantitatif yang dilakukan pada siklus I dan siklus II, maka didapat perbandingan sebagai berikut:

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Hasil Belajar Fisika Siswa Siklus I dan Siklus 2

Skor	Kategori Ketuntasan	Frekuensi		Persentase (%)	
		Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
0 – 69	Tidak tuntas	15	11	36,59	26,83
70 – 100	Tuntas	26	30	63,41	73,17

Berdasarkan tabel 4.8 diperoleh bahwa dari 41 siswa kelas VIII_A SMP Negeri 2 Galesong Selatan, hal ini memperlihatkan adanya peningkatan hasil belajar fisika siswa.

b. Hasil Analisis Kualitatif

Untuk mengetahui keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran pada siklus II, dapat dilihat pada Tabel 4.8 hasil observasi yang dilakukan pada tiap pertemuan.

Tabel 4.9 Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik pada Siklus II

No	Aspek yang diamati	Pertemuan				Rata-rata	Persentase (%)
		I	II	III	IV		
1	Peserta didik yang hadir pada saat proses pembelajaran	40	40	41	S	40,33	98,36
2	Peserta didik yang mengumpulkan tugas PR yang diberikan	39	41	41	J	40,33	98,36
3	Peserta didik yang memperhatikan penjelasan guru	41	41	40	K	40,66	99,17
4	Peserta didik yang merangkum hasil kerja kelompok yang telah dilakukan materi	39	40	40	L U S	39,66	96,73
5	Peserta didik yang aktif melakukan kerjasama mengerjakan latihan soal	39	40	41	H	40,00	97,56
6	Peserta didik yang mengacungkan tangan untuk menanggapi jawaban latihan soal yang dikemukakan peserta didik sebelumnya secara lisan atau di papan tulis	38	37	38		37,66	91,85
7	Peserta didik yang mengajukan pertanyaan terkait materi pelajaran	32	38	37		35,66	86,97
8	Peserta didik yang tidak tertib (melakukan hal-hal yang menyimpang, misalnya: main-main, ribut, mengganggu teman) selama kegiatan pembelajaran.	39	38	39		38,66	94,29

Berdasarkan Tabel 4.9 Hasil observasi aktivitas peserta didik selama mengikuti pembelajaran siklus II diperoleh bahwa pada siklus II dari 41 peserta didik, persentase peserta didik yang hadir pada saat kegiatan pembelajaran sebanyak 98,36%, peserta didik yang mengumpulkan tugas PR sebanyak 98,36%, peserta didik yang memperhatikan materi yang dijelaskan oleh guru selama proses belajar berlangsung sebanyak 99,17%, peserta didik yang merangkum hasil kerja kelompok yang telah dilakukan sebanyak 96,73%, peserta didik yang aktif melakukan kerjasama mengerjakan latihan soal sebanyak 97,56%, peserta didik yang mengacungkan tangan untuk menanggapi jawaban latihan soal yang dikemukakan peserta didik sebelumnya secara lisan atau di papan tulis sebanyak 91,85%, peserta didik yang mengajukan pertanyaan terkait materi pelajaran sebanyak 86,97%, dan peserta didik yang tidak tertib selama kegiatan pembelajaran dalam kelas sebanyak 94,29%. Berdasarkan hasil tersebut terlihat bahwa keaktifan peserta didik pada siklus II sudah jauh lebih baik dibandingkan aktivitas peserta didik pada siklus I.

c. Refleksi siklus II

Setelah pelaksanaan tindakan siklus II selesai, maka diakhir pertemuan dilakukan tes siklus II dengan memberikan tes hasil belajar sebanyak 20 butir soal pilihan ganda untuk melihat hasil belajar fisika peserta didik tersebut.

Hasil yang diperoleh ternyata peserta didik yang mengalami ketuntasan belajar sebanyak 30 orang dengan jumlah persentase (73,17%) dari 41 orang peserta didik. Sedangkan peserta didik yang tidak memenuhi ketuntasan

belajarnya sebanyak 11 orang, dengan jumlah persentase (26,83%). Dari hasil data tersebut dapat dikatakan berhasil karena telah memenuhi indikator keberhasilan yang dicapai oleh peserta didik, sehingga pelaksanaan tindakan penelitian tersebut hanya sampai pada siklus II.

B. PEMBAHASAN

Pengajaran metode *edutainment* adalah suatu metode pembelajaran yang di dalamnya melibatkan siswa secara aktif dalam menemukan sendiri konsep-konsep yang direncanakan melalui bimbingan. Pengajaran metode *edutainment* dapat meningkatkan aktifitas belajar fisika peserta didik karena proses pembelajaran metode *edutainment* ini didesain dengan memadukan antara muatan pendidikan dengan hiburan yang secara harmonis, sehingga aktivitas pembelajaran berlangsung menyenangkan, hal ini membuat peserta didik dapat lebih memahami materi.

Pada awal pembelajaran diberikan motivasi serta tujuan dari pembelajaran yang berhubungan dengan materi yang akan dibahas agar peserta didik siap menghadapi bahan pelajaran dan mempunyai rasa keingintahuan yang kuat terhadap materi yang akan dibahas. Kegiatan pendahuluan tersebut diikuti dengan kegiatan inti. Kegiatan ini dalam proses pembelajaran yang dilakukan adalah membagi siswa dalam 5 kelompok-kelompok kecil yang masing-masing terdiri dari 8 - 9 orang peserta didik, kemudian membagikan lembar kerja siswa/LKS. Setelah itu secara berkelompok siswa melakukan demonstrasi/percobaan sesuai

dengan arahan yang diberikan. Kemudian masing-masing kelompok berdiskusi dan mengisi LKS.

Berdasarkan hasil analisis kuantitatif dan kualitatif pada siklus I dan siklus II yang telah diperoleh di SMP Negeri 2 Galesong Selatan, maka dapat menunjukkan bahwa pembelajaran melalui penerapan metode *edutainment* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar fisika peserta didik. Setelah melakukan observasi dan refleksi untuk perbaikan dari siklus I dan siklus II, keaktifan dan hasil belajar fisika peserta didik semakin meningkat.

Dari hasil analisis data kuantitatif, maka dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan dari nilai rata-rata hasil belajar fisika peserta didik dari siklus I ke siklus II. Dan nilai rata-rata tersebut adalah siklus I yaitu 72,07 dan nilai persentase ketuntasan 68,78 %, sedangkan nilai rata-rata dari siklus II yaitu 74,76 dan nilai persentase ketuntasan 73,17%. Hal ini, telah menunjukkan bahwa peserta didik telah mencapai standar KKM dari siklus I ke siklus II. Peningkatan nilai rata-rata hasil belajar fisika peserta didik dapat terjadi karena pada siklus I, peserta didik belum terlatih dalam mengerjakan soal latihan kurangnya motivasi yang diberikan sehingga materi yang diberikan kurang diserap dengan baik. Waktu yang diberikan untuk mengerjakan soal latihan kurang cukup. Sehingga memungkinkan tidak semua peserta didik dalam kelompok terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan diskusi. Hal ini membuka peluang pada peserta didik untuk tidak disiplin dalam proses pembelajaran. Akan tetapi, pada siklus II, guru membagikan materi ajar sebanyak 2 rangkap dalam 1 kelompok sehingga dengan mudah peserta didik dapat merangkum dan mengerjakan contoh, latihan soal

dengan baik, yang pada akhirnya meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dalam berdiskusi untuk menjawab latihan soal yang diberikan.

Jika dibandingkan pada observasi awal, sebelum peneliti menerapkan pembelajaran melalui metode pembelajaran *edutainment* terdapat peningkatan rata-rata hasil belajar fisika peserta didik rendah. Kemudian setelah peneliti mulai menerapkan pembelajaran melalui metode pembelajaran *edutainment* pada siklus I, terdapat rata-rata hasil belajar meningkat walaupun belum mencapai hasil yang diharapkan oleh guru. Sehingga penelitian dilanjutkan ke siklus II dan akhirnya terjadi peningkatan yang telah mencapai indikator keberhasilan peserta didik secara klasikal sehingga penelitian berakhir pada siklus II.

Dari hasil penelitian dapat dilihat data pada hasil penelitian, hasil belajar peserta didik meningkat maka pembelajaran melalui pendekatan keterampilan proses dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang digunakan untuk dapat meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik baik untuk ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

Peningkatan hasil belajar terjadi karena pada pembelajaran melalui metode pembelajaran *edutainment* peserta didik dapat dituntut untuk berpikir secara mandiri, kemudian masalah dalam mengerjakan soal diskusikan dengan teman kelompoknya. Selain itu dalam penerapan metode pembelajaran *edutainment* juga dilengkapi dengan materi pelajaran dan dilengkapi dengan contoh soal, dan latihan soal yang disusun semenarik mungkin dengan menggunakan LCD dan menghibur peserta didik dengan cara sistematis sehingga dapat meningkatkan minat peserta didik untuk belajar fisika. Dengan demikian peserta didik tidak

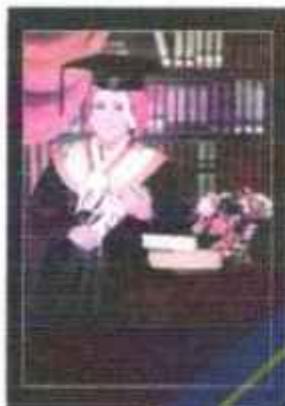
hanya menunggu jawaban dari guru tetapi peserta didik belajar secara kreatif, mandiri dan cenderung mengerahkan semua kemampuannya, sehingga pembelajaran yang dialami menjadi bermakna dan terserap dalam benak dan pikiran tiap peserta didik. Hal ini membuat hasil belajar fisika peserta didik dapat meningkat.

Perubahan sikap peserta didik terjadi setelah diberikan tindakan-tindakan perbaikan oleh guru. Sehingga pada siklus II, Keaktifan peserta didik dalam belajar fisika semakin baik. Misalnya, peserta didik sudah semakin sadar untuk mengumpulkan tugas yang diberikan oleh guru, peserta didik semakin aktif bekerjasama dalam menjawab latihan soal, tidak melakukan aktivitas lain yang mengganggu proses pembelajaran, memperhatikan penjelasan guru dengan baik, berlomba-lomba mengacungkan tangan untuk menanggapi jawaban dan semakin terampil dalam membuat rangkuman hasil belajar. Meskipun dalam penelitian ini hasil belajar fisika mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II dan telah mencapai indikator keberhasilan penelitian, peningkatan hasil belajar fisika belum terlalu signifikan. Selain itu, masih ada beberapa peserta didik yang tidak memperhatikan penjelasan guru, tidak aktif dalam diskusi, dan tidak tertib selama proses pembelajaran. Melalui pendekatan metode pembelajaran *edutainment* salah satu alternatif pembelajaran yang digunakan untuk dapat meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik baik untuk ranah kognitif, afektif dan psikomotor serta tertib dalam amanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiningsih Asri. 2004. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- El-Farh Aisyah 2012. *Langkah-langkah metode pembelajaran edutainment*. Jakarta: (<http://www.google.com/>) Diakses pada tanggal 10 Februari 2014.
- Emzir. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta:PT RayaGrafindo Persada.
- Hamruni, H. 2009. *Edutainment dalam Pendidikan Islam*. Jakarta : ([http://www.google.com/fakultas tarbiyah UIN Sunan Kalijaga](http://www.google.com/fakultas%20tarbiyah%20UIN%20Sunan%20Kalijaga)). Diakses pada tanggal 11 September 2013.
- Kunandar. 2008. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta : PT RayaGrafindo Persada.
- Riyanto, Yatim., 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran Sebagai Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Surabaya : Kencana Prenada Media Group.
- Syair Muhammad. 2012. Upaya peningkatan hasil belajar fisika siswa kelas VII_a smp PGRI sungguminasa melalui model pembelajaran *edutainment(education entertainment)* dengan metode kuis tim
- Siswanto, Joko.Wahyuni. Jurnal *Upaya Peningkatan Hasil Belajar Fisika Melalui Model Pembelajaran Edutainment (Education Entertainment)dengan metode Kuis Galileo di SMP Negeri 2 Kaliwungu*. Semarang.
- Syah Muhibbin. 1991. *Psikologi Belajar*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Asriyanti. Lahir di Galesong, Desa Boddia, Kecamatan Galesong Selatan Kab. Takalar Propinsi Sulawesi Selatan pada tanggal 02 Agustus 1991 dari pasangan suami istri Muh. Harta dan Hamidah yang merupakan anak Bungsu dari 5 Bersaudara.

Penulis memulai pendidikannya pada tingkat sekolah dasar di SD Inpres Bura'ne dari kelas 1 sampai kelas 3 Desa Boddia, dan kelas 4 sampai kelas 6 di SD Negeri Galesong Satu (Unggulan) Desa Galesong Kota tamat pada tahun 2003. Kemudian pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikannya pada Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Galesong Selatan Kabupaten Takalar, dan tamat pada tahun 2006. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikannya di SMA Negeri 1 Galesong Utara dan mengambil Jurusan IPA dan tamat pada tahun 2009.

Pada tahun yang 2009, penulis mendaftar sebagai mahasiswi di Kampus Universitas Muhammadiyah Makassar dan mengambil Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar (UNISMUH) pada Program Strata Satu (S1).



L
A
M
P
I
R
A

N

RANCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(R P P)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Galesong Selatan
Mata Pelajaran	: IPA Fisika
Kelas / Semester	: VIII _A / Genap
Materi	: Usaha dan Energi
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit

A. STANDAR KOMPETENSI

5. Memahami peranan Usaha, Gaya, dan Energi dalam kehidupan sehari-hari

B. KOMPETENSI DASAR

5.1 Menjelaskan hubungan bentuk Energi dan peranannya, prinsip Usaha dan Energi serta penerapannya

C. INDIKATOR

a. Kognitif

❖ Produk

- Menjelaskan pengertian dari energi
- Menyelidiki bentuk-bentuk energi
- Menyebutkan bagian-bagian energi mekanik
- Mendeskripsikan konsep energi dan perubahannya dalam sehari-hari
- Menyebutkan hukum energ serta sumber-sumber energi

❖ Proses

- Menjelaskan hubungan bentuk Energi dan peranannya

b. Psikomotor

- Mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas.

c. Afektif

❖ Karakter

1. Jujur
2. Disiplin
3. Bertanggung jawab
4. Teliti

❖ Keterampilan Sosial

1. Kerja sama
2. Mengajukan pertanyaan
3. Mengeluarkan pendapat
4. Menjadi pendengar yang baik

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

a. Kognitif

❖ Produk

- Tanpa melihat buku, peserta didik dapat menjelaskan tentang energy bentuk-bentuk energy, energy mekanik, konsep energy dan perubahannya dalam keseharian, hukum energy, serta sumber-sumber energy
- Melalui ilustrasi tentang Usaha, peserta didik dapat menjelaskan hubungan antara dengan usaha
- Diberikan data hasil pengamatan, peserta didik dapat membuat kesimpulan dengan benar.

❖ Proses

- Dengan diberikan ilustrasi tentang perubahan bentuk energi, peserta didik dapat menjelaskan hubungan bentuk energy dan peranannya.

b. Psikomotor

- Terampil mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas

c. Afektif

❖ Karakter

Selama proses pembelajaran berlangsung, peserta didik dapat menunjukkan minimal kemajuan

- jujur dalam berdiskusi
- bertanggung jawab dalam menyelesaikan soal
- disiplin dalam kelompok

❖ Keterampilan sosial

- Peserta didik dapat melakukan kerjasama dengan baik dalam kelompok
- Peserta didik dapat menunjukkan minimal kemajuan dalam mengajukan pertanyaan
- Peserta didik dapat menunjukkan minimal kemajuan dalam mengeluarkan pendapat
- Peserta didik dapat menjadi pendengar yang baik selama diskusi berlangsung

E. MATERI AJAR

ENERGI

F. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model : pembelajaran kooperatif

Metode : *Education Entertainment (Edutainment)*

G. SUMBER DAN ALAT PEMBELAJARAN

- Buku Siswa
- Lembar Kegiatan siswa (LKS)

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pendahuluan	Kegiatan Guru	Waktu
	Mengemukakan Tujuan Pembelajaran dan Memotivasi peserta didik :	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengecek kesiapan peserta didik untuk belajar 2. Guru memberikan motivasi awal dengan menanyakan tentang energy 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan langkah-langkah yang ditempuh dalam proses pembelajaran 	8
Kegiatan awal	<p>Menyajikan Informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengidentifikasi kebutuhan peserta didik 2. Guru menyiapkan alat-alat audio visual / LCD untuk memutar film atau peristiwa yang berkaitan dengan materi pembelajaran 3. Peserta didik menerima buku bacaan (buku siswa) dan LKS 4. Guru memberikan penjelasan tentang peristiwa tersebut dan materi yang terkait. 5. Peserta didik mendapat arahan dan tuntunan dalam mengisi LKS. 6. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang keterampilan sosial yang akan diterapkan selama pembelajaran meliputi mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat. 	64
	<p>Menorganisasikan peserta didik kedalam kelompok-kelompok belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membagi peserta didik kedalam lima kelompok. Masing – masing kelompok terdiri dari delapan orang peserta didik yang dibagi secara heterogen 2. Nama kelompok dibuat sesuai dengan materi yang terkait 3. Peserta didik duduk bersama kelompoknya dan 	

	<p>berdiskusi dengan disiplin</p> <p>4. Demonstrasi, peserta didik diajak bermain misalnya dengan <i>Snowball Throwing</i> (Melempar bola salju), dengan cara setiap kelompok menyiapkan satu pertanyaan yang ditulis dalam kertas kosong, lalu kertas tersebut digulung di masukkan kedalam bola yang berwarna-warni yang dibela kemudian ditutup dengan isolative</p> <p>5. Peserta didik diharapkan bekerja sama dengan teman kelompoknya.</p>	
	<p>Membimbing kelompok bekerja dan belajar</p> <p>1. Peserta didik (dibimbing oleh guru) melakukan diskusi usaha dan mendiskusikan LKS bersama teman kelompoknya masing – masing</p> <p>2. Memantau tiap kelompok dan memberikan bantuan ketika peserta didik mengalami kesulitan</p> <p>3. Membimbing peserta didik untuk menyusun konsep berdasarkan apa yang telah ditemukan selama diskusi</p>	
	<p>Evaluasi</p> <p>1. Guru memberikan tugas kepada setiap kelompok untuk dikerjakan bersama-sama</p>	
	<p>Memberikan penghargaan</p> <p>1. Pada tahap ini Guru memberikan nilai tambahan pada kelompok yang dianggap berhasil dengan jawaban yang memuaskan.</p>	
Kegiatan akhir	<p>1. Menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas dan kelompok yang lain menanggapi jika</p>	8

ada kesalahan

2. Peserta didik bersama guru merangkum materi pembelajaran dari jawaban-jawaban yang telah dilontarkan selama diskusi
3. Guru melakukan penilaian
4. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah
5. Guru mengingatkan materi yang akan dibahas berikutnya yaitu pesawat sederhana

I. PENILAIAN

a. Teknik penilaian kognitif produk

- Teknik : Tes tertulis
- Bentuk : Uraian
- Instrumen

Soal	Jawaban	Skor
1. Jelaskan pengertian energi	1. Energi adalah kemampuan untuk melakukan usaha	
2. Sebutkan bentuk-bentuk energi	2. Bentuk-bentuk energi yaitu : a. Energi mekanik b. Energi bunyi c. Energi kalor d. Energi cahaya e. Energi listrik f. Energi nuklir	
3. Jelaskan pengertian dari energi mekanik	3. Energi mekanik adalah energi yang berkaitan dengan gerak / kemampuan untuk bergerak	
4. Sebutkan dan jelaskan macam-	4. Macam-macam energi mekanik yaitu : a. Energi kinetik	

macam energi mekanik	<p>Energi kinetik adalah energi yang dimiliki benda karena geraknya / kelajuannya</p> <p>Rumusnya : $E_k = \frac{1}{2} m.v^2$</p> <p>b. Energi potensial</p> <p>Energi potensial adalah energi yang dimiliki benda karena posisinya.</p> <p>Rumusnya : $E_p = m.g.h$</p>
5. Sebutkan konsep energi dan perubahannya dalam keseharian	<p>5. Konsep energi yaitu</p> <p>a. Konversi energi</p> <p>b. Konverter energi</p>
6. Sebutkan sumber-sumber energi	<p>6. Sumber-sumber energi yaitu :</p> <p>1. Sumber energi dapat diperbarui dan tak dapat diperbarui</p> <p>2. Energi konvensional</p> <p>3. Berbagai energi alternatif dan sumber energi terbarui</p>

$$NP = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor}} \times 100$$

b. Proses

- Teknik : Unjuk Kerja
- Bentuk : Uji petik kerja

Penilaian Kognitif Proses

Uraian Kinerja Proses	Skor Maksimum
- Mendengarkan penjelasan tentang bentuk energi dan perubahannya	10
Jumlah	10

c. Psikomotor

- Teknik : Unjuk kerja
- Bentuk : Uji petik kerja

Lembar Penilaian Kinerja, Diskusi, Presentasi

No	Nama Peserta didik	Diskusi					Presentasi				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

Keterangan :

1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Cukup, 4 = Baik, 5 = Sangat Baik

1) Teknik Penilaian Perilaku Berkarakter

- Teknik : Observasi
- Bentuk : Uji petik kerja

Lembar Penilaian Afektif

No.	Aspek sikap	Skala sikap				
		1	2	3	4	5
Karakter						
1	<i>Jujur</i> Melakukan kegiatan (mengamati, mencatat, menyimpulkan- keterampilan proses) dengan obyektif, Berargumen secara obyektif					
2	<i>Bekerja teliti</i> Dalam melaksanakan diskusi hendaknya harus lebih teliti lagi					
3	<i>Bertanggung jawab</i> Bertanggung jawab saat melaksanakan diskusi					

4	<i>Disiplin</i>						
	Disiplin selama melaksanakan diskusi						
Keterampilan Sosial							
1	<i>Bekerjasama,</i>						
	Bekerjasama sesama anggota kelompok saat diskusi berlangsung						
2	<i>Mengeluarkan pendapat</i>						
	Menyampaikan pendapat saat anggota kelompok lain mempresentasikan hasil diskusinya						
3	<i>Menjadi pendengar yang baik,</i>						
	Menjadi pendengar yang baik saat diskusi sedang berlangsung						
4	<i>Mengajukan pertanyaan</i>						
	Mengajukan pertanyaan ketika ada yang kurang dimengerti						

Keterangan :

1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Cukup, 4 = Baik, 5 = Sangat Baik

Galesong, Maret 2014

Mahasiswa Peneliti


Asriyanti

10539 0723 09

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Galesong Selatan
Mata Pelajaran : IPA Fisika
Kelas / Semester : VIII_A / Genap
Materi : Pesawat sederhana
Alokasi Waktu : 2 x 40'

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

- 5.4 Menjelaskan tentang pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

C. Indikator

a. Kognitif

Produk :

- Menjelaskan pengertian pesawat sederhana
- Menjelaskan fungsi pesawat sederhana

Proses :

- Mengaplikasikan sifat-sifat pesawat sederhana.

b. Psikomotor

- Terampil mempresentasikan tentang pesawat sederhana

c. Afektif

1. Karakter

- Teliti
- Jujur

- Bertanggung jawab
 - Disiplin
2. Keterampilan sosial
- Kerjasama
 - Mengajukan pertanyaan
 - Mengeluarkan pendapat
 - Menjadi pendengar yang baik

D. Tujuan Pembelajaran

1) Kognitif

Produk

- Tanpa melihat buku, peserta didik dapat menjelaskan tentang pengertian pesawat sederhana.
- Tanpa melihat buku, peserta didik dapat menjelaskan fungsi dari pesawat sederhana.

Proses

1. Diberikan tujuan pembelajaran, peserta didik dapat merumuskan masalah sesuai dengan rincian tugas kinerja yang ditentukan.
2. Diberikan permasalahan, peserta didik dapat menjelaskan tentang pesawat sederhana.
3. Diberikan permasalahan, peserta didik dapat menjelaskan tentang fungsi pesawat sederhana.
4. Diberikan data hasil pengamatan, peserta didik dapat membuat kesimpulan dengan benar.

2) Psikomotor

- Peserta didik terampil mempresentasikan hasil diskusi depan kelas.

3) Afektif

1. Karakter

Selama proses pembelajaran berlangsung, peserta didik dapat menunjukkan minimal kemajuan

- teliti dalam melakukan diskusi
- jujur dalam berdiskusi
- bertanggung jawab dalam menyelesaikan soal
- disiplin dalam melaksanakan presentasi

2. Keterampilan sosial

- Peserta didik dapat melakukan kerjasama dengan baik dalam kelompok
- Peserta didik dapat menunjukkan minimal kemajuan dalam mengajukan pertanyaan
- Peserta didik dapat menunjukkan minimal kemajuan dalam mengeluarkan pendapat
- Peserta didik dapat menjadi pendengar yang baik selama diskusi berlangsung

E. Materi pembelajaran

- Pesawat sederhana

F. Model dan Metode Pembelajaran

Model : Pembelajaran kooperatif

Metode : *Edutainment (Education-entertainment)*

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan	Kegiatan Guru
Fase 1	<p>Mengemukakan Tujuan Pembelajaran dan Memotivasi peserta didik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengecek kesiapan peserta didik untuk belajar 2. Guru memberikan motivasi awal dengan menanyakan tentang energy 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan langkah-langkah yang ditempuh dalam proses pembelajaran.

<p>Kegiatan awal</p> <p>Fase 2</p>	<p>Menyajikan Informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengidentifikasi kebutuhan peserta didik 2. Guru menyiapkan alat-alat audio visual / LCD untuk memutar film atau peristiwa yang berkaitan dengan materi pembelajaran 3. Peserta didik menerima buku bacaan (buku siswa) dan LKS 4. Guru memberikan penjelasan tentang peristiwa tersebut dan materi yang terkait. 5. Peserta didik mendapat arahan dan tuntunan dalam mengisi LKS. 6. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang keterampilan sosial yang akan diterapkan selama pembelajaran meliputi mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat.
<p>Fase 3</p>	<p>Menorganisasikan peserta didik kedalam kelompok-kelompok belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membagi peserta didik kedalam lima kelompok. Masing – masing kelompok terdiri dari delapan orang peserta didik yang dibagi secara heterogen 2. Nama kelompok dibuat sesuai dengan materi yang terkait 3. Peserta didik duduk bersama kelompoknya dan berdiskusi dengan disiplin 4. Demonstrasi peserta didik diajak bermain misalnya dengan <i>Snowball Throwing</i> (Melempar bola salju), dengan cara setiap kelompok menyiapkan satu pertanyaan yang ditulis dalam kertas kosong, lalu kertas tersebut digulung di masukkan kedalam bola yang berwarna-warni yang dibela kemudian ditutup dengan isolative. 5. Peserta didik diharapkan bekerja sama dengan teman kelompoknya.
<p>Fase 4</p>	<p>Membimbing kelompok bekerja dan belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik (dibimbing oleh guru) melakukan diskusi dan mendiskusikan LKS bersama teman kelompoknya masing –

	<p>masing</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Memantau tiap kelompok dan memberikan bantuan ketika peserta didik mengalami kesulitan 3. Membimbing peserta didik untuk menyusun konsep berdasarkan apa yang telah ditemukan selama diskusi
Fase 5	<p>Evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan tugas kepada setiap kelompok untuk dikerjakan bersama-sama
Fase 6	<p>Memberikan penghargaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pada tahap ini Guru memberikan nilai tambahan pada kelompok yang dianggap berhasil dengan jawaban yang memuaskan.
Kegiatan akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas dan kelompok yang lain menanggapi jika ada kesalahan <p>Peserta didik bersama guru merangkum materi pembelajaran dari jawaban-jawaban yang telah dilontarkan selama diskusi</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru melakukan penilaian 4. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah 5. Guru mengingatkan materi yang akan dibahas berikutnya yaitu : tekanan

H. Sumber Belajar

- Buku peserta didik
- LKS

I. Penilaian

1) Teknik penilaian kognitif produk

- Teknik : Test Tertulis
- Bentuk : Uraian
- Instrumen

Soal	Jawaban	Skor
1. Jelaskan pengertian dari pesawat sederhana	1. Pesawat sederhana adalah Alat-alat yang mempermudah melakukan usaha.	2
2. Jelaskan fungsi pesawat sederhana dalam kehidupan sehari – hari	2. Salah satu fungsi pesawat sederhana dalam kehidupan sehari – hari adalah memudahkan manusia melakukan usaha	

$$NP = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{skor}} \times 100 = \dots\dots\dots$$

2) Proses

- Teknik : Unjuk kerja
- Bentuk : Uji petik kerja

Penilaian Kognitif Proses

Uraian Kinerja Proses	Skor Maksimum
-	10
Jumlah	10

3) Teknik Penilaian Psikomotor

- Teknik : Unjuk kerja
- Bentuk : Uji petik kerja

Lembar Penilaian Kinerja, Diskusi, Presentasi

No	Nama Peserta didik	Diskusi					Presentasi				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

Keterangan :

1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Cukup, 4 = Baik, 5 = Sangat Baik

4) Teknik Penilaian Perilaku Berkarakter

- Teknik : Observasi
- Bentuk : Uji petik kerja

Lembar Penilaian Afektif

No.	Aspek sikap	Skala sikap				
		1	2	3	4	5
Karakter						
1	<i>Jujur</i> Melakukan kegiatan (mengamati, mencatat, menyimpulkan- keterampilan proses) dengan obyektif, Berargumen secara obyektif					
2	<i>Bekerja teliti</i> Dalam melaksanakan diskusi hendaknya harus lebih teliti lagi					
3	<i>Bertanggung jawab</i> Bertanggung jawab saat melaksanakan presentasi					
4	<i>Disiplin</i> Disiplin selama melaksanakan diskusi					
Keterampilan Sosial						
1	<i>Bekerjasama,</i>					

	Bekerjasama sesama anggota kelompok saat diskusi berlangsung					
2	<i>Mengeluarkan pendapat</i>					
	Menyampaikan pendapat saat anggota kelompok lain mempresentasikan hasil diskusinya					
3	<i>Menjadi pendengar yang baik,</i>					
	Menjadi pendengar yang baik saat diskusi sedang berlangsung					
4	<i>Mengajukan pertanyaan</i>					
	Mengajukan pertanyaan ketika ada yang kurang dimengerti					

Keterangan :

1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Cukup, 4 = Baik, 5 = Sangat Baik

Galesong, Maret 2014

Mahasiswa Penciti

Asriyanti
Asriyanti

10539 0723 09

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Galesong Selatan
Mata Pelajaran : IPA Fisika
Materi : Tekanan Pada Zat Padat
Kelas / Semester : VIII_A / Genap
Alokasi Waktu : 2 x 40'

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

5.5 Menyelidiki tekanan pada benda padat, cair, dan gas serta penerapannya dalam kehidupan sehari - hari

C. Indikator

a. Kognitif

Produk

Menjelaskan hubungan antara gaya, tekanan, dan luas daerah yang dikenai gaya

Proses

Melakukan presentasi tekanan pada zat padat

b. Psikomotor

1) Terampil mempresentasikan hasil diskusi depan kelas

c. Afektif

1. Karakter

- Teliti
- Jujur
- Bertanggung jawab
- Disiplin

2. Keterampilan sosial

- Kerjasama
- Mengajukan pertanyaan
- Mengeluarkan pendapat
- Menjadi pendengar yang baik

D. Tujuan Pembelajaran

1) Kognitif

Produk

1. Selama diskusi, peserta didik dapat menjelaskan hubungan antara gaya, tekanan, dan luas daerah yang dikenai gaya

Proses

1. Diberikan tujuan pembelajaran, peserta didik dapat merumuskan masalah sesuai dengan rincian tugas kinerja yang ditentukan
2. Diberikan permasalahan, peserta didik dapat menjelaskan hubungan antara gaya, tekanan, dan luas yang dikenai gaya.
3. Diberikan data hasil diskusi, peserta didik dapat membuat kesimpulan dengan benar

2) Psikomotor

1. Peserta didik terampil mempresentasikan hasil diskusi depan kelas

3) Afektif

1. Karakter

Selama proses pembelajaran berlangsung, peserta didik dapat menunjukkan minimal kemajuan

- teliti dalam melakukan diskusi
- jujur dalam berdiskusi
- bertanggung jawab dalam menyelesaikan soal
- disiplin dalam melaksanakan presentasi

2. Keterampilan sosial

- Peserta didik dapat melakukan kerjasama dengan baik dalam kelompok
- Peserta didik dapat menunjukkan minimal kemajuan dalam mengajukan pertanyaan
- Peserta didik dapat menunjukkan minimal kemajuan dalam mengeluarkan pendapat
- Peserta didik dapat menjadi pendengar yang baik selama diskusi berlangsung

E. Materi Pembelajaran

- Tekanan pada zat padat

F. Model dan Metode Pembelajaran

Model : Pembelajaran Kooperatif

Metode : *Edutainment (Education- entertainment)*

G. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan	Kegiatan Guru
	<p>Mengemukakan Tujuan Pembelajaran dan Memotivasi peserta didik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengecek kesiapan peserta didik untuk belajar 2. Guru memberikan motivasi awal dengan menanyakan tentang energy 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan langkah-langkah yang ditempuh dalam proses pembelajaran.
Kegiatan awal	<p>Menyajikan Informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengidentifikasi kebutuhan peserta didik 2. Guru menyiapkan alat-alat audio visual / LCD untuk memutar film atau peristiwa yang berkaitan dengan materi pembelajaran

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Peserta didik menerima buku bacaan (buku siswa) dan LKS 4. Guru memberikan penjelasan tentang peristiwa tersebut dan materi yang terkait. 5. Peserta didik mendapat arahan dan tuntunan dalam mengisi LKS. 6. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang keterampilan sosial yang akan diterapkan selama pembelajaran meliputi mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat.
	<p>Menorganisasikan peserta didik kedalam kelompok-kelompok belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membagi peserta didik kedalam lima kelompok. Masing – masing kelompok terdiri dari delapan orang peserta didik yang dibagi secara heterogen 2. Nama kelompok dibuat sesuai dengan materi yang terkait 3. Peserta didik duduk bersama kelompoknya dan berdiskusi dengan disiplin 4. Demonstrasi, peserta didik diajak bermain misalnya dengan <i>Snowball Throwing</i> (Melempar bola salju), dengan cara setiap kelompok menyiapkan satu pertanyaan yang ditulis dalam kertas kosong, lalu kertas tersebut digulung di masukkan kedalam bola yang berwarna-warni yang dibelun kemudian ditutup dengan isolative . 5. Peserta didik diharapkan bekerja sama dengan teman kelompoknya
	<p>Membimbing kelompok bekerja dan belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik (dibimbing oleh guru) melakukan diskusi dan mendiskusikan LKS bersama teman kelompoknya masing – masing 2. Memantau tiap kelompok dan memberikan bantuan ketika peserta didik mengalami kesulitan

	3. Membimbing peserta didik untuk menyusun konsep berdasarkan apa yang telah ditemukan selama diskusi
	Evaluasi 1. Guru memberikan tugas kepada setiap kelompok untuk dikerjakan bersama-sama
	Memberikan penghargaan 1. Pada tahap ini Guru memberikan nilai tambahan pada kelompok yang dianggap berhasil dengan jawaban yang memuaskan.
Kegiatan akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan kelompok yang lain menanggapi jika ada kesalahan 2. Peserta didik bersama guru merangkum materi pembelajaran dari jawaban-jawaban yang telah dilontarkan selama diskusi 3. Guru melakukan penilaian 4. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah 5. Guru mengingatkan materi yang akan dibahas berikutnya yaitu tekanan pada zat cair

H. Sumber Belajar

- Buku Siswa
- Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

I. Penilaian

1) Penilaian kognitif produk

- a. Teknik : Tes tertulis
- b. Bentuk : Tes uraian
- c. Instrument

1. Jelaskan hubungan antara gaya, tekanan, dan luas daerah yang dikenai gaya?

2. Seekor gajah yang memiliki berat 30.000 N berdiri dengan satu kaki yang luas tapaknya 500 cm². Berapakah besar tekanan yang diberikan oleh gajah?

Jawaban Instrumen

Jawaban	Skor
1. Semakin besar gaya yang diberikan terhadap benda maka semakin besar pula tekanan yang dihasilkan dan semakin besar luas penampang suatu benda maka semakin kecil tekanannya.	2
2. Dik : $F = 30.000 \text{ N}$, $A = 500 \text{ cm}^2 = 0,05 \text{ m}^2$ Dit : $P = ?$ Peny!	5
$P = \frac{F}{A} = \frac{30000 \text{ N}}{0,05 \text{ m}^2} = 600.000 \text{ N/m}^2$ $= 6 \times 10^5 \text{ N/m}^2$	
Jumlah	7

$$NA = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100$$

2) Proses

- Teknik : Unjuk kerja
- Bentuk : Uji petik kerja

Penilaian Kognitif Proses

Uraian Kinerja Proses	Skor Maksimum
- Menemukan hubungan antara gaya, tekanan, dan luas daerah yang dikenai gaya.	10

Jumlah	10

3) Teknik Penilaian Psikomotor

- Teknik : Unjuk kerja
- Bentuk : Uji petik kerja

Lembar Penilaian Kinerja, Diskusi, Presentasi

No	Nama Peserta didik	Diskusi					Presentasi				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

Keterangan :

1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Cukup, 4 = Baik, 5 = Sangat Baik

4) Teknik Penilaian Perilaku Berkarakter

- Teknik : Observasi
- Bentuk : Uji petik kerja

Lembar Penilaian Afektif

No.	Aspek sikap	Skala sikap				
		1	2	3	4	5
Karakter						
1	Jujur					

	Melakukan kegiatan (mengamati, mencatat, menyimpulkan- keterampilan proses) dengan obyektif . Berargumen secara obyektif					
2	<i>Bekerja teliti</i>					
	Dalam melaksanakan diskusi hendaknya harus lebih teliti lagi					
3	<i>Bertanggung jawab</i>					
	Bertanggung jawab saat melaksanakan diskusi					
4	<i>Disiplin</i>					
	Disiplin selama melaksanakan diskusi					
Keterampilan Sosial						
1	<i>Bekerjasama.</i>					
	Bekerjasama sesama anggota kelompok saat diskusi berlangsung					
2	<i>Mengeluarkan pendapat</i>					
	Menyampaikan pendapat saat anggota kelompok lain mempresentasikan hasil presentasinya					
3	<i>Menjadi pendengar yang baik.</i>					
	Menjadi pendengar yang baik saat diskusi sedang berlangsung					
4	<i>Mengajukan pertanyaan</i>					
	Mengajukan pertanyaan ketika ada yang kurang dimengerti					

Keterangan :

1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Cukup, 4 = Baik, 5 = Sangat Baik

Galesong, Maret 2014

Mahasiswa Peneliti


Asriyanti

10539 0723 09

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Galesong Selatan

Mata Pelajaran : IPA Fisika

Materi : Tekanan Pada Zat Cair

Kelas / Semester : VIII_A / Genap

Alokasi Waktu : 2 x 40'

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

- 5.5 Menyelidiki tekanan pada benda padat, cair, dan gas serta penerapannya dalam kehidupan sehari - hari

C. Indikator

a. Kognitif

Produk

- 1) Menjelaskan syarat terjadinya benda terapung, melayang dan tenggelam

Proses

- 1) Mengamati benda terapung, melayang dan tenggelam

b. Psikomotor

- 1) Terampil mempresentasikan hasil diskusinya depan kelas

c. Afektif

1. Karakter

- Teliti
- Jujur

- Bertanggung jawab
 - Disiplin
2. Keterampilan sosial
- Kerjasama
 - Mengajukan pertanyaan
 - Mengeluarkan pendapat
 - Menjadi pendengar yang baik

D. Tujuan Pembelajaran

1) Kognitif

Produk

1. Tanpa melihat buku, peserta didik dapat menjelaskan syarat terjadinya benda terapung, melayang dan tenggelam

Proses

1. Diberikan tujuan pembelajaran, peserta didik dapat merumuskan masalah sesuai dengan rincian tugas kinerja yang ditentukan
2. Diberikan ilustrasi, peserta didik dapat menjelaskan syarat terjadinya benda terapung, melayang, dan tenggelam.
3. Berdasarkan hasil diskusi peserta didik dapat membuat kesimpulan dengan benar

2) Psikomotor

1. Peserta didik terampil mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas

3) Afektif

1. Karakter

Selama proses pembelajaran berlangsung, peserta didik dapat menunjukkan minimal kemajuan

- teliti dalam melakukan diskusi
- jujur dalam berdiskusi
- bertanggung jawab dalam menyelesaikan soal

- disiplin dalam melaksanakan presentasi

2. Keterampilan sosial

- Peserta didik dapat melakukan kerjasama dengan baik dalam kelompok
- Peserta didik dapat menunjukkan minimal kemajuan dalam mengajukan pertanyaan
- Peserta didik dapat menunjukkan minimal kemajuan dalam mengeluarkan pendapat
- Peserta didik dapat menjadi pendengar yang baik selama diskusi berlangsung

E. Materi Pembelajaran

- Tekanan pada zat cair

F. Model dan Metode Pembelajaran

Model : Pembelajaran Kooperatif

Metode : *Edutainment (education-entertainment)*

G. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan	Kegiatan Guru
	<p>Mengemukakan Tujuan Pembelajaran dan Memotivasi peserta didik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengecek kesiapan peserta didik untuk belajar 2. Guru memberikan motivasi awal dengan menanyakan tentang energy 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan langkah-langkah yang ditempuh dalam proses pembelajaran.
Kegiatan awal	Menyajikan Informasi

1. Guru mengidentifikasi kebutuhan peserta didik
2. Guru menyiapkan alat-alat audio visual / LCD untuk memutar film atau peristiwa yang berkaitan dengan materi pembelajaran
3. Peserta didik menerima buku bacaan (buku siswa) dan LKS
4. Guru memberikan penjelasan tentang peristiwa tersebut dan materi yang terkait.
5. Peserta didik mendapat arahan dan tuntunan dalam mengisi LKS.
6. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang keterampilan sosial yang akan diterapkan selama pembelajaran meliputi mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat.

Menorganisasikan peserta didik kedalam kelompok-kelompok belajar

1. Membagi peserta didik kedalam lima kelompok. Masing – masing kelompok terdiri dari delapan orang peserta didik yang dibagi secara heterogen
2. Nama kelompok dibuat sesuai dengan materi yang terkait
3. Peserta didik duduk bersama kelompoknya dan berdiskusi dengan disiplin
4. Demonstrasi peserta didik diajak bermain misalnya dengan *Snowball Throwing* (Melenpar bola salju), dengan cara setiap kelompok menyiapkan satu pertanyaan yang ditulis dalam kertas kosong, lalu kertas tersebut digulung di masukkan kedalam bola yang berwarna-warni yang dibela kemudian ditutup dengan isolative .
5. Peserta didik diharapkan bekerja sama dengan teman kelompoknya.

Membimbing kelompok bekerja dan belajar

1. Peserta didik (dibimbing oleh guru) melakukan diskusi dan

	<p>mendiskusikan LKS bersama teman kelompoknya masing – masing</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Memantau tiap kelompok dan memberikan bantuan ketika peserta didik mengalami kesulitan 3. Membimbing peserta didik untuk menyusun konsep berdasarkan apa yang telah ditemukan selama diskusi
	<p>Evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan tugas kepada setiap kelompok untuk dikerjakan bersama-sama
	<p>Memberikan penghargaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pada tahap ini Guru memberikan nilai tambahan pada kelompok yang dianggap berhasil dengan jawaban yang memuaskan.
Kegiatan akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan kelompok yang lain menanggapi jika ada kesalahan 2. Peserta didik bersama guru merangkum materi pembelajaran dari jawaban-jawaban yang telah dilontarkan selama diskusi 3. Guru melakukan penilaian 4. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah 5. Guru mengingatkan materi yang akan dibahas berikutnya yaitu : tekanan pada zat gas

H. Sumber Belajar

- Buku Siswa
- Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

I. Penilaian

- 1) Penilaian kognitif produk
 - a. Teknik : Tes tertulis

b. Bentuk : Tes uraian

c. Instrument

1. Kemukakan bunyi hukum Archimedes!
2. Jelaskan kapan benda dikatakan terapung, melayang, dan tenggelam?

Jawaban Instrumen

Jawaban	Skor
1. "Suatu benda yang dicelupkan sebagian atau seluruhnya di dalam zat cair akan mengalami gaya apung yang besarnya sama dengan berat zat cair yang dipindahkan (didesak) oleh benda tersebut."	2
2. Benda dikatakan <i>terapung</i> apabila massa jenis benda lebih kecil daripada massa jenis zat cair. Benda dikatakan <i>melayang</i> apabila massa jenis benda sama dengan massa jenis zat cair. Sedangkan benda dikatakan <i>tenggelam</i> apabila massa jenis benda lebih besar daripada massa jenis zat cair.	6
Jumlah	8

$$NA = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100$$

2) Proses

- Teknik : Unjuk kerja
- Bentuk : Uji petik kerja

Penilaian Kognitif Proses

Uraian Kinerja Proses	Skor Maksimum
-----------------------	---------------

- Menunjukkan kondisi benda terapung, melayang dan tenggelam	15
Jumlah	15

3) Teknik Penilaian Psikomotor

- Teknik : Unjuk kerja
- Bentuk : Uji petik kerja

Lembar Penilaian Kinerja, Diskusi, Presentasi

No	Nama Peserta didik	Diskusi					Presentasi				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

Keterangan :

1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Cukup, 4 = Baik, 5 = Sangat Baik

4) Teknik Penilaian Perilaku Berkarakter

- Teknik : Observasi
- Bentuk : Uji petik kerja

Lembar Penilaian Afektif

No.	Aspek sikap	Skala sikap
-----	-------------	-------------

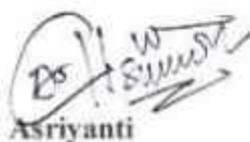
		1	2	3	4	5
Karakter						
1	<i>Jujur</i>					
	Melakukan kegiatan (mengamati, mencatat, menyimpulkan- keterampilan proses) dengan obyektif, Berargumentasi secara obyektif					
2	<i>Bekerja teliti</i>					
	Dalam melaksanakan diskusi hendaknya harus lebih teliti lagi					
3	<i>Bertanggung jawab</i>					
	Bertanggung jawab saat melaksanakan presentasi					
4	<i>Disiplin</i>					
	Disiplin selama melaksanakan diskusi					
Keterampilan Sosial						
1	<i>Bekerjasama</i>					
	Bekerjasama sesama anggota kelompok saat diskusi berlangsung					
2	<i>Mengeluarkan pendapat</i>					
	Menyampaikan pendapat saat anggota kelompok lain mempresentasikan hasil diskusinya					
3	<i>Menjadi pendengar yang baik</i>					
	Menjadi pendengar yang baik saat diskusi sedang berlangsung					
4	<i>Mengajukan pertanyaan</i>					
	Mengajukan pertanyaan ketika ada yang kurang dimengerti					

Keterangan :

1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Cukup, 4 = Baik, 5 = Sangat Baik

Galesong, Maret 2014

Mahasiswa Peneliti


Asriyanti

10539 0723 09

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Galesong Selatan
Mata Pelajaran : IPA Fisika
Materi : Tekanan pada zat gas
Kelas / Semester : VIII_A / Genap
Alokasi Waktu : 2 x 40'

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

5.5 Menyelidiki tekanan pada benda padat, cair, dan gas serta penerapannya dalam kehidupan sehari – hari

C. Indikator

a. Kognitif

Produk

- 1) Menjelaskan tekanan udara di berbagai tempat
- 2) Menjelaskan hukum yang berdasarkan tekanan pada zat gas

Proses

- 1) Melakukan demonstrasi tentang tekanan udara

b. Psikomotor

- 1) Terampil mempresentasikan tentang tekanan udara

c. Afektif

1. Karakter

- Teliti
- Jujur

- Bertanggung jawab
 - Disiplin
2. Keterampilan sosial
- Kerjasama
 - Mengajukan pertanyaan
 - Mengeluarkan pendapat
 - Menjadi pendengar yang baik

D. Tujuan Pembelajaran

1) Kognitif

Produk

1. Tanpa melihat buku, peserta didik dapat menjelaskan tekanan udara di berbagai tempat
2. Tanpa melihat buku, peserta didik dapat menjelaskan hukum yang berdasarkan tekanan pada zat gas

Proses

1. Diberikan tujuan pembelajaran, peserta didik dapat merumuskan masalah sesuai dengan rincian tugas kinerja yang ditentukan
2. Diberikan permasalahan, peserta didik dapat menjelaskan tekanan udara
3. Diberikan permasalahan, peserta didik dapat menjelaskan hukum yang berdasarkan tekanan pada zat gas
4. Berdasarkan data hasil diskusi, peserta didik dapat membuat kesimpulan dengan benar

2) Psikomotor

1. Peserta didik terampil mempresentasikan hasil diskusi tentang tekanan pada zat gas didepan kelas

3) Afektif

1. Karakter

Selama proses pembelajaran berlangsung, peserta didik dapat menunjukkan minimal kemajuan

- teliti dalam melakukan diskusi
- jujur dalam berdiskusi
- bertanggung jawab dalam menyelesaikan soal
- disiplin dalam melaksanakan presentasi

2. Keterampilan sosial

- Peserta didik dapat melakukan kerjasama dengan baik dalam kelompok
- Peserta didik dapat menunjukkan minimal kemajuan dalam mengajukan pertanyaan
- Peserta didik dapat menunjukkan minimal kemajuan dalam mengeluarkan pendapat
- Peserta didik dapat menjadi pendengar yang baik selama diskusi berlangsung

E. Materi Pembelajaran

- Tekanan pada zat gas

F. Model dan Metode Pembelajaran

- Model : Pembelajaran Kooperatif
- Metode : *Edutainment (education-entertainment)*

G. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan	Kegiatan Guru
	<p>Mengemukakan Tujuan Pembelajaran dan Memotivasi peserta didik :</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru mengecek kesiapan peserta didik untuk belajar Guru memberikan motivasi awal dengan menanyakan tentang energy

	<p>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan langkah-langkah yang ditempuh dalam proses pembelajaran.</p>
Kegiatan awal	<p>Menyajikan Informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengidentifikasi kebutuhan peserta didik 2. Guru menyiapkan alat-alat audio visual / LCD untuk memutar film atau peristiwa yang berkaitan dengan materi pembelajaran 3. Peserta didik menerima buku bacaan (buku siswa) dan LKS 4. Guru memberikan penjelasan tentang peristiwa tersebut dan materi yang terkait. 5. Peserta didik mendapat arahan dan tuntunan dalam mengisi LKS. 6. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang keterampilan sosial yang akan diterapkan selama pembelajaran meliputi mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat.
	<p>Menorganisasikan peserta didik kedalam kelompok-kelompok belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membagi peserta didik kedalam lima kelompok. Masing – masing kelompok terdiri dari delapan orang peserta didik yang dibagi secara heterogen 2. Nama kelompok dibuat sesuai dengan materi yang terkait 3. Peserta didik duduk bersama kelompoknya dan berdiskusi dengan disiplin 4. Demonstrasi, peserta didik diajak bermain misalnya dengan <i>Snowball Throwing</i> (Melempar bola salju), dengan cara setiap kelompok menyiapkan satu pertanyaan yang ditulis dalam kertas kosong, lalu kertas tersebut digulung di masukkan kedalam bola yang berwarna-warni yang dibela kemudian ditutup dengan isolative . 5. Peserta didik diharapkan bekerja sama dengan teman kelompoknya.

	<p>Membimbing kelompok bekerja dan belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik (dibimbing oleh guru) melakukan diskusi dan mendiskusikan LKS bersama teman kelompoknya masing – masing 2. Memantau tiap kelompok dan memberikan bantuan ketika peserta didik mengalami kesulitan 3. Membimbing peserta didik untuk menyusun konsep berdasarkan apa yang telah diterukan selama diskusi
	<p>Evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan tugas kepada setiap kelompok untuk dikerjakan bersama-sama
	<p>Memberikan penghargaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pada tahap ini Guru memberikan nilai tambahan pada kelompok yang dianggap berhasil dengan jawaban yang memuaskan.
Kegiatan akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas dan kelompok yang lain menanggapi jika ada kesalahan 2. Peserta didik bersama guru merangkum materi pembelajaran dari jawaban-jawaban yang telah dilontarkan selama diskusi 3. Guru melakukan penilaian 4. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah 5. Guru mengingatkan materi yang akan dibahas berikutnya yaitu : Getaran dan gelombang.

H. Sumber Belajar

- Buku Siswa
- Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

I. Penilaian

- 1) Penilaian kognitif produk
 - a. Teknik : Tes tertulis

b. Bentuk : Tes uraian

c. Instrument

1. Tuliskan bunyi hukum Boyle!

2. Berapakah tekanan atmosfernya jika tinggi suatu daerah adalah 300 m dari permukaan air laut?

Jawaban Instrumen

Jawaban		Skor
1. Hasil kali antara tekanan dan volume gas dalam ruang tertutup adalah tetap, asalkan suhunya tetap		2
2.		2
No.	Ketinggian (m)	Tekanan (cmHg)
1.	7.000	6
2.	5.000	26
3.	3.000	46
4.	1.000	66
5.	500	71
6.	Di permukaan laut	76
Jumlah		4

$$NA = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100$$

2) Proses

- Teknik : Unjuk kerja
- Bentuk : Uji petik kerja

Penilaian Kognitif Proses

Uraian Kinerja Proses	Skor Maksimum
- Menunjukkan adanya tekanan udara	10
Jumlah	10

3) Teknik Penilaian Psikomotor

- Teknik : Unjuk kerja
- Bentuk : Uji petik kerja

Lembar Penilaian Kinerja, Diskusi, Presentasi

No	Nama Peserta didik	Diskusi					Presentasi				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

Keterangan :

1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Cukup, 4 = Baik, 5 = Sangat Baik

4) Teknik Penilaian Perilaku Berkarakter

- Teknik : Observasi
- Bentuk : Uji petik kerja

Lembar Penilaian Afektif

No.	Aspek sikap	Skala sikap				
		1	2	3	4	5
Karakter						
1	<i>Jujur</i>					
	Melakukan kegiatan (mengamati, mencatat, menyimpulkan- keterampilan proses) dengan obyektif, Berargumen secara obyektif					
2	<i>Bekerja teliti</i>					
	Dalam melaksanakan diskusi hendaknya harus lebih teliti lagi					
3	<i>Bertanggung jawab</i>					
	Bertanggung jawab saat melaksanakan presentasi					
4	<i>Disiplin</i>					
	Disiplin selama melaksanakan diskusi					
Keterampilan Sosial						
1	<i>Bekerjasama,</i>					
	Bekerjasama sesama anggota kelompok saat diskusi berlangsung					
2	<i>Mengeluarkan pendapat</i>					
	Menyampaikan pendapat saat anggota kelompok lain mempresentasikan hasil diskusinya					
3	<i>Menjadi pendengar yang baik,</i>					
	Menjadi pendengar yang baik saat diskusi sedang berlangsung					
4	<i>Mengajukan pertanyaan</i>					
	Mengajukan pertanyaan ketika ada yang kurang dimengerti					

Keterangan :

1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Cukup, 4 = Baik, 5 = Sangat Baik

Galesong, Maret 2014

Mahasiswa Peneliti



Astriyanti

10539 0723 09

RENCANA PELAKSANA PEMBELAJARAN

(R P P)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Galesong Selatan
Mata Pelajaran	: IPA FISIKA
Kelas/Semester	: VIII _A /II
Pokok Bahasan	: Getaran dan Gelombang
Alokasi Waktu	: 2 x 40'

A. Standar Kompetensi :

6. Memahami konsep dan penerapan getaran, gelombang dan optika dalam produk teknologi sehari – hari.

B. Kompetensi Dasar :

6.1 Mendeskripsikan Konsep getaran dan gelombang serta parameter – parameter nya

C. Indikator

➤ Kognitif

1. Produk

- ✓ Menjelaskan pengertian dari getaran dan gelombang.
- ✓ Mengukur besar periode dan frekuensi suatu getaran
- ✓ Menyelidiki karakteristik gelombang transversal dan gelombang longitudinal

2. Proses

- ✓ Mengaplikasikan sifat – sifat umum gelombang
- ✓ Mengukur besar kecilnya suatu getaran

➤ Psikomotor

- ✓ Terampil mengukur frekuensi dan periode suatu getaran

- ✓ Terampil membedakan gelombang transversal dan gelombang longitudinal.

➤ **Afektif**

1. Karakter

- ✓ Jujur
- ✓ Disiplin
- ✓ Kreatif
- ✓ Toleransi (menghargai pendapat)
- ✓ Bertanggungjawab

2. Keterampilan Sosial

- ✓ Mengajukan pertanyaan ketika mengalami kesulitan
- ✓ Mengikuti pembelajaran dapat menjadi pendengar dan perhatian yang baik
- ✓ Melakukan sesuatu dan berfikir untuk menghasilkan sesuatu yang baru
- ✓ Membahas dari suatu ide atau gagasan pada saat belajar/pengamatan
- ✓ Mempertanggungjawabkan apa yang telah dikerjakan.

D. Tujuan Pembelajaran

❖ **Kognitif**

1. Produk

- Siswa mampu menjelaskan pengertian getaran dan gelombang
- Siswa dapat mengukur besar periode dan frekuensi suatu getaran
- Siswa mampu menyelidiki karakteristik gelombang transversal dan gelombang longitudinal

2. Proses

- Siswa dapat mengaplikasikan sifat – sifat umum gelombang dalam kehidupan sehari-hari.
- Siswa mampu mengukur besar kecilnya suatu getaran

❖ **Psikomotor**

- Siswa mampu mengukur frekuensi dan periode suatu getaran
- Siswa terampil membedakan gelombang transversal dan gelombang longitudinal.

❖ **Afektif**

- ❖ Siswa berperilaku *jujur* jika mengajukan pertanyaan yang belum dimengertinya.
- ❖ Siswa menunjukkan *ke disiplinian* pada saat mengikuti pelajaran.
- ❖ Siswa senantiasa *menghargai pendapat* temannya.
- ❖ Siswa senantiasa *kreatif* dalam menentukan sesuatu.
- ❖ Siswa mampu *mempertanggungjawabkan* dari apa yang dikerjakan.

E. Materi Pembelajaran

- A. Getaran
- B. Gelombang

F. Model dan Metode Pembelajaran

- 1. Model : Pembelajaran Cooperative Learning
- 2. Metode : *Eduainment (education-entertainment)*

G. Proses Belajar Mengajar/Langkah – Langkah Pembelajaran

Pendahuluan	Kegiatan Guru
	<p>Mengemukakan Tujuan Pembelajaran dan Memotivasi peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none">1. Guru mengecek kesiapan peserta didik untuk belajar2. Guru memberikan motivasi awal dengan menanyakan tentang energy3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan langkah-langkah yang ditempuh dalam proses pembelajaran.

<p>Kegiatan awal</p>	<p>Menyajikan Informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengidentifikasi kebutuhan peserta didik 2. Guru menyiapkan alat-alat audio visual / LCD untuk memutar film atau peristiwa yang berkaitan dengan materi pembelajaran 3. Peserta didik menerima buku bacaan (buku siswa) dan LKS 4. Guru memberikan penjelasan tentang peristiwa tersebut dan materi yang terkait. 5. Peserta didik mendapat arahan dan tuntunan dalam mengisi LKS. 6. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang keterampilan sosial yang akan diterapkan selama pembelajaran meliputi mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat.
	<p>Menorganisasikan peserta didik kedalam kelompok-kelompok belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membagi peserta didik kedalam lima kelompok. Masing – masing kelompok terdiri dari delapan orang peserta didik yang dibagi secara heterogen 2. Nama kelompok dibuat sesuai dengan materi yang terkait 3. Peserta didik duduk bersama kelompoknya dan berdiskusi dengan disiplin 4. Demonstrasi, peserta didik diajak bermain misalnya dengan <i>Snowball Throwing</i> (Melempar bola salju), dengan cara setiap kelompok menyiapkan satu pertanyaan yang ditulis dalam kertas kosong, lalu kertas tersebut digulung di masukkan kedalam bola yang berwarna-warni yang dibela kemudian ditutup dengan isolative . 5. Peserta didik diharapkan bekerja sama dengan teman kelompoknya.
	<p>Membimbing kelompok bekerja dan belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik (dibimbing oleh guru) melakukan diskusi dan mendiskusikan LKS bersama teman kelompoknya masing –

	<p>masing</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Memantau tiap kelompok dan memberikan bantuan ketika peserta didik mengalami kesulitan 3. Membimbing peserta didik untuk menyusun konsep berdasarkan apa yang telah ditemukan selama diskusi
	<p>Evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan tugas kepada setiap kelompok untuk dikerjakan bersama-sama
	<p>Memberikan penghargaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pada tahap ini Guru memberikan nilai tambahan pada kelompok yang dianggap berhasil dengan jawaban yang memuaskan.
Kegiatan akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas dan kelompok yang lain menanggapi jika ada kesalahan 2. Peserta didik bersama guru merangkum materi pembelajaran dari jawaban-jawaban yang telah dilontarkan selama diskusi 3. Guru melakukan penilaian 4. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah 5. Guru mengingatkan materi yang akan dibahas berikutnya yaitu : Bunyi

H. Sumber Belajar

- Buku Siswa
- Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

I. Penilaian

Teknik Penilaian

- ❖ Teknik : Tertulis
- ❖ Bentuk : Uraian

Instrumen

No	Soal	Jawaban	Skor
1	Jelaskan pengertian getaran dan gelombang?	✓ Getaran adalah gerak bolak bali secara periodik melalui titik seimbang. ✓ Gelombang adalah usikan yang merambat yang membawa energy dari suatu tempat ke tempat lainnya.	4
2	Kerjakan soal dibawah ini a) Diketahui frekuensi suatu getaran adalah 25 Hz. Tentukan berapa periode yang dibutuhkan? b) Jika suatu gelombang merambat dalam suatu medium dengan frekuensi 6 Hz dan panjang gelombangnya 4 meter. Tentukan kecepatan rambat gelombang tersebut?	a) Dik $f = 25 \text{ Hz}$ Dit $T = \dots ?$ Penyelesaian $T = \frac{1}{f}$ $T = \frac{1}{25 \text{ Hz}} = 0.0040 \text{ sekon}$ b) Dik $f = 6 \text{ Hz}$ $\lambda = 4 \text{ m}$ Dit $v = \dots ?$ Penyelesaian: $v = \lambda \cdot f$ $= (4\text{m}) \cdot (6\text{Hz})$ $= 24 \text{ m/s}$	10
3	Tuliskan contoh-contoh dari gelombang transversal dan longitudinal?	a) Gelombang transversal Contoh: gelombang cahaya b) Gelombang longitudinal Contoh: Rapatan dan regangan pada slinki.	4
Jumlah			18

Rumus Penilaian

$$Np = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum (18)}} \times 100 = \dots$$

Rubrik/ Pedoman Penskoran

No. soal	Aspek Yang Dinilai	Skor
1	Menjelaskan pengertian getaran dengan benar	2
	Menjelaskan pengertian gelombang dengan benar	2
	Jumlah	4
2	Menulis diketahui dengan benar	2
	Menuliskan Persamaan dengan benar	4
	Menuliskan hasil dengan benar	4
	Jumlah	10
3	Menuliskan dua macam gelombang	2
	Menuliskan dua contoh dari jenis-jenis gelombang	2
	Jumlah	4
	Jumlah keseluruhan	18

Teknik Penilaian Psikomotor

- Teknik : Unjuk kerja
- Bentuk : Uji praktik kerja

Lembar Penilaian Kinerja, Diskusi, Presentasi

No	Nama Peserta didik	Diskusi					Presentasi				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											

8																			
9																			
10																			

Keterangan :

1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Cukup, 4 = Baik, 5 = Sangat Baik

1) Teknik Penilaian Perilaku Berkarakter

- Teknik : Observasi
- Bentuk : Uji petik kerja

Lembar Penilaian Afektif

No.	Aspek sikap	Skala sikap								
		1	2	3	4	5				
Karakter										
1	<i>Jujur</i> Melakukan kegiatan (mengamati, mencatat, menyimpulkan- keterampilan proses) dengan obyektif. Berargumentasi secara obyektif									
2	<i>Bekerja teliti</i> Dalam melaksanakan diskusi hendaknya harus lebih teliti lagi									
3	<i>Bertanggung jawab</i> Bertanggung jawab saat melaksanakan diskusi									
4	<i>Disiplin</i> Disiplin selama melaksanakan diskusi									
Keterampilan Sosial										
1	<i>Bekerjasama</i> Bekerjasama sesama anggota kelompok saat diskusi berlangsung									
2	<i>Mengeluarkan pendapat</i> Menyampaikan pendapat saat anggota kelompok lain mempresentasikan hasil diskusinya									
3	<i>Menjadi pendengar yang baik</i> Menjadi pendengar yang baik saat diskusi sedang berlangsung									
4	<i>Mengajukan pertanyaan</i> Mengajukan pertanyaan ketika ada yang kurang dimengerti									

Keterangan :

1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Cukup, 4 = Baik, 5 = Sangat Baik

Galesong, Maret 2014

Mahasiswa Peneliti



INGAT !!!!

Sebelum melakukan percobaan, peserta didik secara bersama dan berkelompok membaca materi energy dan usaha untuk mencapai tujuan pembelajaran. Setelah penyajian materi ini, peserta didik bersama kelompoknya masing – masing diarahkan untuk melakukan percobaan. Kemudian diberikan kesempatan untuk mengeluarkan pendapat dan mengajukan pertanyaan seputar materi dan percobaan yang telah dilakukan pada kegiatan diskusi.

1. PENGERTIAN ENERGI

A. PENGERTIAN ENERGI

Energi adalah kemampuan untuk melakukan usaha.

B. BENTUK-BENTUK ENERGI

Adapun bentuk-bentuk Energi yaitu ;

a. Energi Kimia

Seperti telah disinggung sebelumnya, makanan yang kamu makan dan minuman yang kamu minum mengandung energi kimia. Zat-zat kimia yang terkandung di dalam makanan dan minuman tersebut dapat menghasilkan energi kimia karena di dalam tubuhmu sebenarnya terjadi reaksi kimia yang mengubah zat-zat yang terkandung dalam makanan menjadi energi. Gas, bensin, solar, batu bara, dan minyak tanah juga merupakan sumber energi kimia. Jika contoh-contoh sumber energi tersebut direaksikan, dapat menghasilkan energi.

b. Energi Listrik

Saat kamu menonton televisi atau mendengarkan radio, dari mana televisi dan radio memperoleh energi? Televisi dan radio serta alat-alat elektronika lainnya memperoleh energy dari energi listrik. Pada televisi, energi listrik ini

diubah menjadi energi cahaya dan energi bunyi, sedangkan pada radio diubah menjadi energi bunyi.

c. Energi Panas

Energi panas sering disebut juga energi kalor, merupakan salah satu bentuk energi yang berasal dari partikel-partikel penyusun suatu benda. Mengapa partikel-partikel suatu benda dapat menghasilkan energi panas? Kamu telah mengetahui bahwa setiap benda tersusun oleh partikel-partikel. Jika ada sesuatu yang dapat membuat partikel-partikel ini bergerak, benda tersebut akan menghasilkan energi panas. Kamu mungkin pernah mendengar bahwa orang dapat membuat api dari kayu kering yang digosok-gosokkan. Kayu-kayu kering yang saling digosokkan akan menimbulkan panas yang dapat membakar bahan-bahan yang mudah terbakar.

d. Energi Bunyi

Untuk mengamati energi bunyi, lakukan kegiatan sederhana berikut. Peganglah sebuah mistar, kemudian getarkan mistar tersebut. Kamu akan mendengar bunyi yang dihasilkan dari getaran mistar tersebut. Dapatkah kamu menjelaskannya? Ketika penggaris kamu getarkan, partikel-partikel udara di sekitar mistar akan ikut bergetar, partikel-partikel inilah yang menimbulkan bunyi. Dengan demikian, bunyi dapat dihasilkan oleh getaran partikel udara di sekitar sumber bunyi. Dapatkah kamu mencari contoh benda-benda penghasil bunyi yang lain?

e. Energi Nuklir

Pernahkah kamu mendengar energi nuklir? Reaksi nuklir terjadi karena reaksi inti di dalam inti radioaktif. Contoh energi nuklir terjadi pada ledakan bom atom dan reaksi inti yang terjadi di Matahari. Energi nuklir dapat digunakan sebagai energi pada Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN). Di Matahari, terjadi reaksi inti fusi yang menghasilkan energi nuklir yang sangat besar sehingga energi ini merupakan sumber energi utama di bumi. Sumber-sumber

energi yang sering digunakan seperti minyak bumi, gas bumi, panas bumi, dan batubara jumlahnya terbatas dan tidak dapat diperbarui sehingga diperlukan konservasi energi. Sumber-sumber energi yang dapat diperbarui seperti air, tanah, hutan, dan Matahari masih belum banyak dipergunakan sehingga dapat dijadikan energi alternatif.

C. Perubahan Energi

Ketika sebuah batu jatuh dari suatu ketinggian, batu tersebut memiliki energi. Jika batu tersebut jatuh ke tanah, energi ini akan diubah menjadi energi panas (dapat teramati pada tanah yang menjadi hangat ketika terkena batu) dan energi bunyi. Jika jumlah energi tersebut dihitung, jumlah total energi tersebut adalah sama. Energi gerak yang dimiliki batu yang jatuh akan sama dengan energi bunyi ditambah energi kalor. Untuk mengetahui perhitungan energi secara kuantitatif akan dijelaskan pada bagian lain. Jadi, energi tidak pernah hilang, tetapi diubah ke dalam bentuk energi lain. Dengan konsep di atas, maka energi dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Tidak semua energi dapat langsung dimanfaatkan tetapi perlu diubah ke bentuk lain.

Contoh perubahan energi antara lain sebagai berikut.

- a. Energi listrik menjadi energi panas, misalnya pada setrika listrik, kompor listrik, dan solder listrik.
- b. Energi listrik menjadi energi cahaya, misalnya pada lampu.
- c. Energi listrik menjadi energi kimia, misalnya pada penyetruman (pengisian) aki.
- d. Energi cahaya menjadi energi kimia, misalnya fotosintesis.

D. Energi Mekanik

Energi mekanik adalah energi yang dimiliki suatu benda yang berkaitan dengan gerak. Energi mekanik terdiri atas energi potensial dan energi kinetik. Berikut penjelasan kedua energi tersebut.

E. Energi Potensial

Energi potensial adalah energi yang disebabkan oleh posisi benda. Pada kasus ini, posisi benda adalah ketinggian diukur dari lantai. Semakin besar ketinggian batu dari lantai, semakin besar pula energi potensial yang dimiliki batu tersebut. Energi potensial juga dipengaruhi oleh massa benda. Dari uraian di atas, energi potensial dapat ditulis ke dalam bentuk matematis sebagai berikut.

$$E_p = m \times g \times h$$

Keterangan :

E_p = energi potensial (Joule)

m = massa (kg)

g = percepatan gravitasi (m/s^2)

h = ketinggian (m)

Contoh Soal

Sebuah buku bermassa 0,5 kg berada di atas rak lemari pada ketinggian 2 m. Jika percepatan gravitasi $10 m/s^2$, berapakah energi potensial yang dimiliki buku pada ketinggian tersebut?

Penyelesaian:

Diketahui: $m = 0,5 \text{ kg}$

$h = 2 \text{ m}$

$g = 10 m/s^2$

Ditanyakan: E_p

Jawab:

$$E_p = mgh$$

$$E_p = (0,5 \text{ kg})(2 \text{ m})(10 m/s^2)$$

$$E_p = 10 \text{ joule}$$

Jadi, energi potensial yang dimiliki buku tersebut sebesar 10 joule.

F. Energi Kinetik

Energi kinetik dapat didefinisikan sebagai energi yang dimiliki sebuah benda karena kelajuannya. Pada kasus peluru yang keluar dari senapan dapat disimpulkan bahwa besar energi kinetik bergantung pada massa benda dan kecepatannya. Energi kinetik dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$E_k = \frac{1}{2} \times m \times v^2$$

Keterangan :

E_k = energi kinetik (joule)

m = massa (kg)

v = kelajuan (m/s²)

Contoh Soal 1.2

Sebuah kelereng yang massanya 10 g mula-mula diam, kemudian bergerak dengan kecepatan 5 m/s. Berapakah energi kinetik yang dimiliki kelereng yang sedang bergerak?

Penyelesaian:

Diketahui: $m = 10 \text{ g} = 0,01 \text{ kg}$

$v = 5 \text{ m/s}$

Ditanyakan: E_k

Jawab:

$$E_k = \frac{1}{2} m v^2$$

=

=

$$E_k = \frac{1}{2}$$

=

$$(0,01 \text{ kg})(5 \text{ m/s})^2$$

$$E_k = 0,125 \text{ joule}$$

Jadi, energi kinetik yang dimiliki kelereng sebesar 0,125 joule.

G. Hukum Kekekalan Energi

Energi tidak dapat dimusnahkan atau diciptakan, tetapi energi dapat diubah dari suatu bentuk ke bentuk lain. Pernyataan ini dikenal dengan *hukum kekekalan energi*. Ketika batu kamu jatuhkan dari suatu ketinggian, terjadiperubahan energi yaitu energi potensial menjadi energi kinetik. Pada akhirnya, energi kinetik ini pun akan berubah menjadi bentuk lain ketika batu sampai di lantai.

2. USAHA

Dari pengertian gaya, usaha (W) dapat dituliskan dalam bentuk matematis, yaitu hasil kali antara gaya (F) dan perpindahan (s). Dalam hal ini, usaha searah dengan gaya. Dalam bentuk matematis, usaha dapat dituliskan sebagai berikut.

$$W = Fs$$

Jika sebuah benda melakukan usaha dengan gaya $F = 1 \text{ N}$ sehingga membuat benda bergeser 1 m , usaha dan satuannya dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned} W &= F \times s \\ &= 1 \text{ N} \times 1 \text{ m} \\ &= 1 \text{ Nm} \end{aligned}$$

Selanjutnya, diperoleh bahwa $1 \text{ Nm} = 1 \text{ Joule}$.



Rizki mendorong meja dengan gaya 100 N sehingga meja bergeser sejauh 2 m. Hitung usaha yang dilakukan Rizki.

Penyelesaian:

Diketahui: $F = 100 \text{ N}$

$s = 2 \text{ m}$

Ditanya: $W = ?$

Jawab:

$$W = F \cdot s$$

$$W = (100 \text{ N})(2 \text{ m})$$

$$W = 200 \text{ J}$$

Jadi, usaha yang dilakukan Rizki sebesar 200 joule.

3. HUBUNGAN ENERGI & USAHA

Ketika gayamu berusaha mendorong mobil sehingga bergerak, berarti telah terjadi perubahan energi dari energi yang dikeluarkan olehmu menjadi energi gerak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ketika gaya melakukan usaha pada sebuah benda maka akan terjadi perubahan energi pada benda tersebut. Usaha yang dilakukan pada sebuah benda yang bergerak horisontal menyebabkan perubahan energi kinetik. Dengan demikian, besarnya usaha sama dengan perubahan energi kinetik benda. Secara matematis ditulis sebagai berikut.

$$W = \Delta Ek$$

$$W = Ek_2 - Ek_1$$

Keterangan :

W = usaha (J)

Ek = perubahan energi kinetik (J)

Ek_2 = energi kinetik akhir (J)

E_{k1} = energi kinetik awal (J)

Ketika kamu mengangkat sebuah balok, kamu akan memberikan gaya dorong terhadap balok. Pada saat ke atas, berlaku: $W_{\text{tangan}} = F_{\text{tangan}} \cdot s = m g h$

Saat ke bawah: $W_{\text{gravitasi}} = F_{\text{gravitasi}} \cdot s = -m g h$

Usaha yang dilakukan oleh gaya gravitasi bumi (benda yang bergerak vertikal) sama dengan perubahan energi potensial gravitasi. Secara matematis ditulis sebagai berikut.

$$W = \Delta E_p$$

$$W = E_{p2} - E_{p1}$$

$$W = m g (h_2 - h_1)$$

Keterangan :

W = usaha (J)

ΔE_p = perubahan energi potensial (J)

E_{p1} = energi potensial awal (J)

E_{p2} = energi potensial akhir (J)

LAMPIRAN 1.2

LEMBAR KERJA SISWA



Mata Pelajaran : Fisika
 Kelas/Semester : VIII/Genap
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
 Hari/tanggal :
 Nama/Kelompok :

1.
2.
3.
4.

Standar kompetensi :

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

Kompetensi Dasar :

- 5.3 Menjelaskan hubungan bentuk energi dan perubahannya, prinsip usaha dan energi serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

PETUNJUK !

1. Perhatikan materi Usaha dan Energi yang ada pada buku bacaan telah dibagikan
2. Kerjakan soal-soal yang telah disediakan pada LKS secara berkelompok.

Materi singkat

Usaha (W) yaitu hasil kali antara gaya (F) dan perpindahan (s).

Soal !

1. Apa yang dimaksud dengan Energi ?

Jawab :

2. Sebutkan dan jelaskan bentuk-bentuk energi !

Jawab :

3. Sebutkan contoh dari energi mekanik !

Jawab :

4. Sebutkan minimal 3 contoh dari energi potensial dan energi kinetik !

Jawab :

5. Dibawah ini yang termasuk energi Listrik adalah !

- a. cahaya
- b. kompor
- c. radio
- d. matahari

Jawab :

LAMPIRAN 2

INSTRUMEN PENELITIAN

- 2.1 KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN
- 2.2 SOAL SIKLUS 1 DAN 2



KISI-KISI INSTRUMEN SIKLUS I

Jenis Sekolah : SMP NEGERI 2 GALESONG SELATAN **Alokasi Waktu** : 2 x 40 menit
Mata Pelajaran : IPA Fisika **Jumlah Soal** : 20 nomor
Pokok Bahasan : Energi dan Usaha **Penulis** : Asriyanti
Kelas/Semester : VIII_A/ II (Genap)

Standar Kompetensi (SK) : 5. Memahami peranan usaha, gaya, dan energi dalam kehidupan sehari-hari
Kompetensi Dasar (KD) : Menjelaskan hubungan bentuk energi dan perubahannya, prinsip usaha dan energi serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

Materi	Indikator Soal	Soal	Tingkat Kognitif	Jawaban Soal
Energy	1. Peserta didik dapat menjelaskan energi	2. Yang dimaksud dengan energi adalah ... A. Kemampuan untuk melakukan usaha B. Suatu besaran yang dapat diubah dari satu bentuk ke bentuk lain C. Kemampuan benda untuk melakukan kerja	C1	A

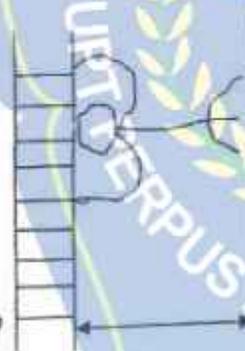
	<p>D. Segala sesuatu yang dapat dilakukan</p> <p>E. Kemampuan untuk melakukan suatu peristiwa yang menghasilkan energi</p> <p>4. Perubahan energi yang terjadi pada lampu minyak yaitu</p> <p>A. Energi kalor → energi kimia + cahaya</p> <p>B. Energi kimia → energi potensial + kalor</p> <p>C. Energi kimia → energi cahaya + kalor</p> <p>D. Energi cahaya → energi kinetik + kalor</p> <p>E. Energi potensial → energi kinetik + cahaya</p> <p>1. Sebuah kelapa terlepas dari tangkainya. Massa kelapa 1 kg, gravitasi bumi 9.8 m/s^2, sedangkan ketinggian buah kelapa 5 m. berapakah energi potensial gravitasi buah kelapa tersebut?</p> <p>A. 40 J</p> <p>B. 45 J</p> <p>C. 50 J</p>	<p>CI</p> <p>C3</p>	<p>C</p> <p>D</p>
--	--	---------------------	-------------------

Usaha	2. Peserta didik dapat menjelaskan tentang usaha	<p>D. 49 J</p> <p>E. 46 J</p>	C1	C
		<p>3. Yang dimaksud dengan usaha adalah ...</p> <p>A. Suatu gaya yang bekerja pada benda</p> <p>B. Benda yang dapat berpindah dari satu tempat ketempat yang lain</p> <p>C. Hasil kali gaya dengan perpindahan benda yang searah dengan gaya.</p> <p>D. Besar usaha yang dilakukan oleh suatu gaya</p> <p>E. Hasil kali antara usaha dengan energi</p>	C2	B
		<p>17. Sebuah mobil ditarik dengan gaya 15.000N kekanan dan 10.000 kekiri. Mobil berpindah kekanan sejauh 2 m. berapa usaha yang dikerjakan pada mobil ?</p> <p>A. 5.000 J</p> <p>B. 10.000 J</p> <p>C. 20.000 J</p> <p>D. 15.000 J</p>		

E. 25.000 J

14. Ahjies mengangkat tangga setinggi 1,2 m, massa tangga 5

kg.



a. Berapakah usaha yang dilakukan gravitasi bumi ?

b. Berapakah usaha yang dilakukan Ahjies ?

A. 50 N dan 6 J

B. 25 N dan 2 J

C. 20 N dan 4 J

D. 40 N dan 6 J

E. 25 N dan 6 J

18. Sepeda motor melaju kencang dengan kecepatan 54 km/jam. Karena kurang hati-hati, sepeda motor

C2

C3

A

E

<p>3. Peserta didik dapat menjelaskan hubungan antara usaha dengan energi</p>	<p>menabrak pagar. Berapa besar energi kinetik jika massa sepeda motor 100 kg ?</p> <p>A. 10.000 Joule B. 10.500 Joule C. 11.000 Joule D. 12.000 Joule E. 11.250 Joule</p>	<p>C2</p>	
<p>9. Ani memanaskan air dengan menggunakan kompor gas, perubahan energi yang terjadi pada peristiwa tersebut adalah</p> <p>A. Energi listrik menjadi energi kimia + kalor B. Energi listrik menjadi energi kalor + cahaya C. Energi kimia menjadi energi listrik + kalor D. Energi kimia menjadi energi kalor + cahaya E. Energi kalor menjadi energi cahaya + kimia</p>	<p>20. Sebuah lokomotif mempunyai gaya 500.000 N menarik 3 gerbong, sehingga lokomotif berpindah sejauh 60 km. berapa usaha yang dilakukan oleh lokomotif ?</p>	<p>C3</p>	<p>D</p>

- A. 10.000 mJ
- B. 20.000 mJ
- C. 30.000 mJ
- D. 40.000 mJ
- E. 50.000 mJ

11. Perhatikan gambar berikut!



Setelah dua buah gaya bekerja pada benda dan benda bergeser seperti pada gambar, besar usaha yang dihasilkan adalah ... Joule

- A. 30
- B. 35
- C. 50
- D. 65
- E. 70

C2

D

	C2	A
	C1	C

8. Sebuah mobil bergerak dengan kecepatan 100 km/jam. Kemudian, mobil direm dengan gaya 3.500 N, sehingga mobil berhenti setelah menempuh jarak 8 m. berapa usaha yang dilakukan oleh gaya rem mobil tersebut ?
(dengan arah yang berlawanan)

- A. - 28.000 Joule
- B. - 30.900 Joule
- C. 25.000 Joule
- D. 73.000 Joule
- E. -26.000 Joule

15. Berapakah daya lampu pijar yang menyerap energi listrik 1.500 Joule selama 100 s ?

- A. 5 W
- B. 10 W
- C. 15 W
- D. 20 W
- E. 25 W



	<p>5. Dua gaya masing-masing besarnya $F_1 = 20 \text{ N}$ dan $F_2 = 50 \text{ N}$ bekerja pada sebuah benda, sehingga benda berpindah sejauh 5 m. berapa usaha yang dilakukan kedua gaya jika ...</p> <ol style="list-style-type: none"> Gaya F_1 dan F_2 searah Gaya F_1 dan F_2 berlawanan arah ... <ol style="list-style-type: none"> 250 Joule dan 100 Joule 350 Joule dan 100 Joule 300 Joule dan 100 Joule 150 Joule dan 100 Joule 100 Joule dan 100 Joule 	C2	B
	<p>6. Besar usaha yang dilakukan oleh kedua orang agar mobil bias berpindah sejauh 4 meter jika gaya kedua anak itu masing-masing 50 N dan 70 N adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 80 Joule 200 Joule 280 Joule 480 Joule 	C2	D

Pesawat Sederhana	4. Peserta didik dapat menjelaskan pesawat sederhana.	E. 500 Joule	C3	A
		<p>10. Batang besi yang panjangnya 150 cm digunakan sebagai pengungkit untuk memindahkan batu yang beratnya 500 N. bila ternyata gaya yang diberikan 100. Berapakah panjang lengan beban dan lengan kuasa ?</p> <p>A. 125 cm B. 100 cm C. 150 cm D. 200 cm E. 250 cm</p> <p>16. Sebuah tuas memiliki keuntungan mekanik 6. Jika diberikan gaya 30 N pada lengan tuas, berapa berat beban yang dapat diangkat tuas ?</p> <p>A. 180 N B. 170 N C. 100 N D. 165 N</p>	C2	A

		<p>E. 150 N</p> <p>12. Yang termasuk pesawat sederhana adalah</p> <p>A. Alat untuk memudahkan melakukan usaha</p> <p>B. Alat untuk merubahkan melakukan energi</p> <p>C. Besar benda yang dilakukan oleh suatu gaya</p> <p>D. Alat yang digunakan untuk memindahkan sesuatu</p> <p>E. Segala sesuatu yang dikerjakanakan menghasilkan usaha</p>	C4	A
	<p>5. Peserta didik dapat menjelaskan pesawat sederhana</p>	<p>13. Katrol yang memiliki keuntungan mekanik satu adalah</p> <p>A. Katrol tunggal bergerak</p> <p>B. Katrol tunggal tetap</p> <p>C. Sistem katrol bergerak</p> <p>D. Katrol bergerak arah mendatar</p> <p>E. Katrol bergerak searah bidang miring</p>	C1	A

	<p>7. Manakah yang termasuk fungsi sederhana dibawah ini adalah</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Sulit untuk melakukan usaha B. Energi yang ada dalam tubuh kita berkurang C. Mudah untuk melakukan usaha D. Energi yang ada dalam tubuh kita bertambah E. Aktivitas menjadi lancar 	C
<p>6. Peserta didik dapat menjelaskan hubungan antara gaya tekanan dan luas daerah yang dikenai gaya</p>	<p>19. Manakah yang termasuk hubungan antara gaya, tekanan, dan luas daerah yang dikenai gaya dibawah ini</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Semakin besar gaya yang diberikan maka semakin besar pula tekanan yang dihasilkan dan semakin besar luas penampang suatu benda maka semakin kecil tekanannya. B. Semakin kecil gaya yang diberikan maka semakin kecil pula tekanan yang dihasilkan dan semakin kecil luas penampang suatu benda maka semakin kecil tekanannya. C. Semakin besar gaya yang diberikan maka semakin 	C2
		A

		<p>kecil tekanan yang dihasilkan dan semakin kecil luas penampang suatu benda maka semakin besar tekanannya.</p> <p>D. Semakin kecil gaya yang diberikan maka semakin besar tekanan yang dihasilkan dan semakin kecil luas penampang suatu benda maka semakin kecil tekanannya.</p> <p>E. Gaya yang diberikan akan menjadi kecil</p>	



KISI-KISI INSTRUMEN SIKLUS II

Jenis Sekolah : SMP NEGERI 2 GALESONG SELATAN
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
Mata Pelajaran : IPA Fisika
Jumlah Soal : 20 nomor
Pokok Bahasan : Tekanan, Getaran dan Gelombang
Penulis : Asriyanti
Kelas/Semester : VIII, / II (Genap)

Standar Kompetensi (SK) : 5. Memahami peranan usaha, gaya, dan energi dalam kehidupan sehari-hari
Kompetensi Dasar (KD) : 5.5 Menyelidiki tekanan pada benda padat, cair, dan gas serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Hari.

Mendeskripsikan konsep getaran dan gelombang serta parameter-parameternya.

Materi	Indikator Soal	Soal	Tingkat Kognitif	Jawaban Soal
1. Peserta didik menjelaskan terjadinya benda terapan.	1. Peserta didik dapat menjelaskan syarat terjadinya benda terapan.	1. Kapan benda dikatakan terapan, melayang, dan tenggelam. A. Benda dikatakan terapan apa bila massa jenis benda	C1	A

<p>melayang, dan tenggelam</p>	<p>lebih kecil dari pada massa jenis zat cair. Benda dikatakan <i>melayang</i> apabila massa jenis benda sama dengan massa jenis zat cair. Benda dikatakan <i>tenggelam</i> apabila massa jenis benda lebih besar dari pada massa jenis zat cair.</p> <p>B. Benda dikatakan <i>terapung</i> apabila massa jenis benda lebih besar dari pada massa jenis zat cair. Benda dikatakan <i>melayang</i> apabila massa jenis benda lebih kecil dari pada massa jenis zat cair. Benda dikatakan <i>tenggelam</i> apa bila massa jenis benda lebih kecil dari pada massa jenis zat cair.</p> <p>C. Benda dikatakan <i>terapung</i> apa bila massa jenis benda sama dengan massa jenis zat cair. Benda dikatakan <i>melayang</i> apabila massa jenis benda lebih besar dari pada massa jenis zatecar. Beuda dikatakan <i>tenggelam</i> apabila massa jenis benda lebih besar dari pada massa jenis zat cair.</p> <p>D. Benda dikatakan <i>terapung</i> apabila massa jenis benda lebih besar massa jenis zat cair. Benda dikatakan</p>
--------------------------------	--

melayang apabila massa jenis benda lebih kecil dari pada massa jenis zat cair. Benda dikatakan *tenggelam* apabila massa jenis benda sama besar dengan massa jenis zat cair.

E. Benda dikatakan *terapung* apabila massa jenis benda lebih kecil massa jenis zat cair. Benda dikatakan *melayang* apabila massa jenis benda lebih besar dari pada massa jenis zat cair. Benda dikatakan *tertinggiam* apabila massa jenis benda sama besar dengan massa jenis zat cair.

8. Manakah yang termasuk bunyi hukum Archimedes ?

A. Jika resultan gaya pada suatu benda sama dengan nol, maka benda yang mula-mula diam akan terus diam (mempertahankan keadaan diam).

B. Percepatan yang dihasilkan oleh resultan gaya yang bekerja pada suatu benda berbanding lurus dengan resultan gaya, searah dengan resultan gaya, dan berbanding terbalik dengan massa benda.

C2

E

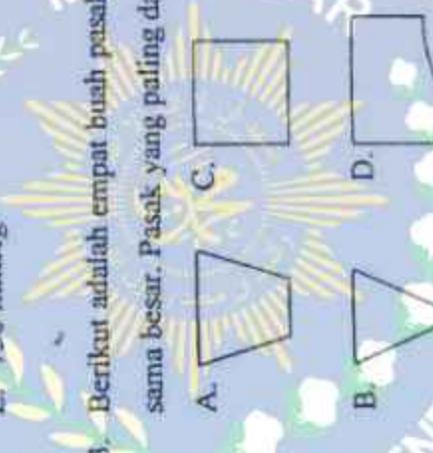
- C. Setiap ada gaya aksi maka selalu ada gaya reaksi yang besarnya sama tetapi berlawanan arah
- D. Tekanan yang diberikan pada zat cair dalam ruang tertutup akan diteruskan kesegalah arah dengan sama besar
- E. Suatu benda yang dicelupkan sebagian atau seluruhnya di dalam zat cair akan mengalami gaya apung yang besarnya sama dengan berat zat cair yang dipindahkan (didesak) oleh benda tersebut.

14. Rumus untuk menghitung besar tekanan dari gaya yang bekerja pada permukaan benda yaitu ...

- A. $P = F \cdot A$
- B. $P = F // A$
- C. $P = A / F$
- D. $P = A \cdot F$
- E. $F = P \cdot A$

C2

B

Tekanan	2. Peserta didik dapat menjelaskan tekanan udara diberbagai tempat	10. Tekanan atmosfer pada barometer tertera 76 cmHg. Berapakah tekanan udara dalam manometer bila kaki tertutup lebih rendah 30 mmHg ? A. 780 mmHg B. 790 mmHg C. 770 mmHg D. 760 mmHg E. 750 mmHg	C3	B
		<p>3. Berikut adalah empat buah pasak yang diberi gaya tekan sama besar. Pasak yang paling dalam tertancap adalah ...</p> 	C2	C

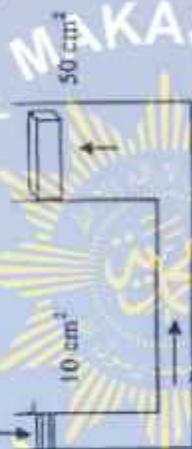
		C3	A
	<p>17. Berapakah tekanan atmosfernya jika tinggi suatu daerah 300 m dari permukaan laut, hitunglah :</p> <p>A. 76 B. 75 C. 77 D. 74 E. 73</p>		
	<p>20. Jika digunakan persamaan $p = \rho \cdot g \cdot h$, berapakah tekanan 1 atm jika diukur dengan menggunakan satuan Pa ?</p> <p>A. 200 Pa B. 100 Pa C. 250 Pa D. 300 Pa E. 400 Pa</p>	C2	D

	<p>3. Peserta didik dapat menjelaskan hukum yang berdasarkan tekanan pada zat padat dan cair</p>	<p>6. D dibawah ini yang termasuk bunyi hukum Boyle !</p> <p>A. Hasil kali antara tekanan dan volume gas dalam ruang tertutup adalah tetap, asalkan suhunya tetap.</p> <p>B. Hasil kali antara volume dan tekanan dalam ruang tertutup adalah tetap, asalkan suhunya tetap.</p> <p>C. Besar benda yang dilakukan oleh suatu gaya</p> <p>D. Hasil kali gaya dengan perpindahan benda yang searah dengan gaya</p> <p>E. Semakin besar gaya yang diberikan maka semakin besar pula tekanan yang dihasilkan dan semakin besar luas penampang suatu benda maka semakin kecil tekanannya.</p>	C1	A
		<p>2. Sebuah kotak kayu mempunyai berat 3.000 N dengan panjang 2 m, lebar $\frac{1}{2}$ m, dan tebal 1 m. berapakah</p>	C2	B

tekanannya jika kotak berdiri tegak ?

- A. 5.000 Pa
- B. 6.000 Pa
- C. 7.000 Pa
- D. 4.000 Pa
- E. 3.000 Pa

16. Perhatikan gambar dibawah ini!



Jika gaya yang bekerja pada piston kecil adalah 25 N , maka tekanan yang diteruskan kesegalah arah dan sama besar adalah ...

- A. 2,5
- B. 25
- C. 250

C2

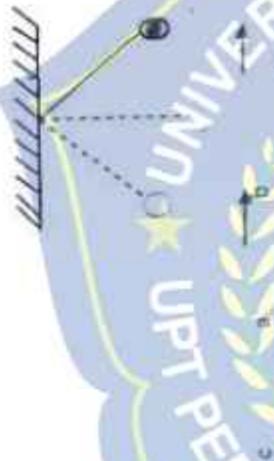
E

<p>D. 25.000 E. 250.000</p>	<p>5. Dongkrak hidrolik memiliki silinder kecil berdiameter 6 cm dan diameter silinder besar 36 cm, bila silinder kecil ditekan dengan gaya 200 N, berapa gaya angkat yang dihasilkan pada silinder besar?</p> <p>A. 36 B. 35 C. 32 D. 30 E. 37</p>	<p>C2</p> <p>A</p>
	<p>7. Sebuah balok dapat terapung di air sebab</p> <p>A. Massa jenis balok > massa jenis air B. Massa jenis balok < massa jenis air C. Massa jenis balok = massa jenis air D. Gaya apung balok = berat balok E. Massa jenis air > massa jenis balok</p>	<p>C1</p> <p>B</p>

Getaran	<p>4. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian getaran dan gelombang</p>	<p>9. Bedakan yang dimaksud dengan Getaran dan Gelombang</p> <p>A. Getaran adalah gerak bolak balik secara periodic melalui titik setimbang, sedangkan Gelombang adalah usikan yang merambat yang membawa energi dari suatu tempat ketempat lainnya.</p> <p>B. Getaran adalah usikan yang merambat yang membawa energi dari suatu tempat ketempat lainnya.</p> <p>Sedangkan Gelombang adalah gerak bolak balik secara periodik melalui titik setimbang.</p> <p>C. Getaran adalah benda yang bergerak kesegalah arah. Sedangkan Gelombang adalah gerak yang dilakukan</p>	C3	A

	<p>5. Peserta didik mampu mengukur besar periode dan frekuensi suatu getaran</p>	<p>secara bersamaan</p> <p>D. Getaran adalah gerak yang dilakukan secara acak. Sedangkan gelombang adalah benda yang bergerak pada satu tempat saja.</p> <p>E. Getaran adalah benda yang bergerak saat disentuh. Sedangkan Gelombang adalah getaran yang berlawanan arah.</p> <p>15. Tentukan periode dan frekuensi jika Sebuah benda melakukan 150 kali getaran selama 2 s.</p> <p>A. Periode 0,011 dan frekuensi 70 Hz B. Periode 0,022 dan frekuensi 75 Hz C. Periode 0,033 dan frekuensi 65 Hz D. Periode 0,044 dan frekuensi 75 Hz E. Periode 0,013 dan frekuensi 75 Hz</p>	<p>C2</p>	<p>E</p>
		<p>(9) Tentukan periode getaran jika sebuah bandul pada kedudukan setimbang a ditarik kekedudukan b, kemudian dilepaskan. Waktu untuk menempuh dari b ke</p>	<p>C2</p>	<p>A</p>

satu kali adalah 0,1 s adalah



- A. Periode getaran 0,4 s dan frekuensi getaran 2,5 Hz
- B. Periode getaran 0,5 s dan frekuensi getaran 3,0 Hz
- C. Periode getaran 0,2 s dan frekuensi getaran 2,0 Hz
- D. Periode getaran 0,4 s dan frekuensi getaran 2,5 Hz
- E. Periode getaran 0,3 s dan frekuensi getaran 2,0 Hz

11. Sebuah beban digantung disebuah ujung pegas. Ujung yang lainnya digantung pada statif. Beban ditarik kebawah dari titik setimbang, kemudian dilepaskan. Beban bergerak bolak-balik diantara titik tertinggi dan titik terendah yang terpisah sejauh 16 cm. saut beban

C4

D

	<p>kembali ketitik terendali untuk pertama kalinya, siswa menghitungl .pada hitungan ke 23 siswa melihat stopwatch mencatat waktu 92 sekon. Berpakah amplitude, periode, dan frekuensi getaran beban pada pegas ?</p> <p>A. Amplitudo 9 cm, periode 3 sekon, dan frekuensi 0,10 Hz</p> <p>B. Amplitudo 8 cm, periode 2 sekon, dan frekuensi 0,15 Hz</p> <p>C. Amplitude 7 cm, periode 4 sekon, dan frekuensi 0,10 Hz</p> <p>D. Amplitude 8 cm, periode 4 sekon, dan frekuensi 0,25 Hz</p> <p>E. Amplitude 5 cm, periode 2 sekon, dan frekuensi 0,10 Hz</p>	C2
	<p>18. Bunyi yang dihasilkan sebuah sirine memiliki frekuensi 1 000 Hz. Cepat rambat bunyi diudara 270 m/s. berapakah panjang gelombang bunyi tersebut ???</p>	C

	<p>6. Peserta didik mampu mendeskripsikan karakteristik gelombang transversal dan gelombang longitudinal</p>	
<p>A. 0,25 m B. 0,26 m C. 0,27 m D. 0,28 m E. 0,29 m</p>	<p>12. Berikut ini contoh-contoh dari gelombang transversal yaitu ... A. Gelombang cahaya B. Air C. Rapatan dan regangan pada slinki, D. Gelombang longitudinal E. Gelombang elektromagnetik</p>	<p>4. Contoh dari gelombang longitudinal yaitu ... A. Air B. Frekuensi C. Gelombang cahaya D. Rapatan dan regangan pada slinki</p>
		<p>CI</p> <p>A</p> <p>CI</p> <p>D</p>

E. Rapatan

13. Jika panjang gelombang pada (a) diubah menjadi 14 m, berapa cepat rambat dan frekuensi dari gelombang tersebut ?

- A. 25 m/s
- B. 28 m/s
- C. 20 m/s
- D. 22 m/s
- E. 30 m/s

B

C2

EVALUASI SIKLUS 1

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Galesong Selatan

Mata Pelajaran : IPA Fisika

Kelas / Semester : VIII_A / Genap

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Petunjuk Pengisian :

1. Tulis Nama, NIS, Kelas pada Lembar jawaban yang tersedia
2. Baca soal / tes yang tersedia dengan cermat
3. Berikan tanda silang (x) pada jawab yang tersedia

Soal !

1. Sebuah kelapa terlepas dari tangkainya. Massa kelapa 1 kg, gravitasi bumi m/s^2 , sedangkan ketinggian buah kelapa 5 m. berapakah energy potensial gravitasi buah kelapa tersebut ?
A. 40 J
B. 45 J
C. 50 J
D. 49 J
E. 46 J
2. Yang dimaksud dengan energi adalah ...
A. Kemampuan untuk melakukan usaha
B. Suatu besaran yang dapat diubah dari satu bentuk ke bentuk lain
C. Kemampuan benda untuk melakukan kerja
D. Segala sesuatu yang dapat dilakukan
E. Kemampuan untuk melakukan suatu peristiwa yang menghasilkan energy

3. Yang dimaksud dengan usaha adalah ...
- A. Suatu gaya yang bekerja pada benda
 - B. Benda yang dapat berpindah dari satu tempat ketempat yang lain
 - C. Hasil kali gaya dengan perpindahan benda yang searah dengan gaya .
 - D. Besar usaha yang dilakukan oleh suatu gaya
 - E. Hasil kali antara usaha dengan energy
4. Perubahan energy yang terjadi pada lampu minyak yaitu ...
- A. Energy kalor \rightarrow energy kimia + cahaya
 - B. Energy kimia \rightarrow energy potensial + kalor
 - C. Energy kima \rightarrow energy cahaya + kalor
 - D. Energy cahaya \rightarrow energy kinetic + kalor
 - E. Energy potensial \rightarrow energy kinetic + cahaya
5. Dua gaya masing-masing besarnya $F_1 = 20 \text{ N}$ dan $F_2 = 50 \text{ N}$ bekerja pada sebuah benda, sehingga benda berpindah sejauh 5 m. berapa usaha yang dilakukan kedua gaya jika ...
- a. Gaya F_1 dan F_2 searah
 - b. Gaya F_2 dan F_1 berlawanan arah ...
- A. 250 Joule dan 100 Joule
 - B. 350 Joule dan 100 Joule
 - C. 300 Joule dan 100 Joule
 - D. 150 Joule dan 100 Joule
 - E. 100 Joule dan 100 Joule
6. Besar usaha yang dilakukan oleh kedua Orang agar mobil bisa berpindah sejauh 4 meter jika gaya kedua anak itu masing-masing 50 N dan 70 N adalah ...
- A. 80 Joule
 - B. 200 Joule
 - C. 280 Joule

D. 480 Joule

E. 500 Joule

7. Manakah yang termasuk fungsi sederhana dibawah ini adalah

A. Sulit untuk melakukan usaha

B. Energy yg ada dalam tubuh kita berkurang

C. Mudah untuk melakukan usaha

D. Energy yang ada dalam tubuh kita bertambah

E. Aktivitas menjadi lancar

8. Sebuah mobil bergerak dengan kecepatan 100 km/jam. Kemudian, mobil direm dengan gaya 3.500 N, sehingga mobil berhenti setelah menempuh jarak 8 m. berapa usaha yang dilakukan oleh gaya rem mobil tersebut ?
(dengan arah yang berlawanan)

A. - 28.000 Joule

B. - 30.000 Joule

C. -25.000 Joule

D. -23.000 Joule

E. -26.000 Joule

9. Ani memanaskan air dengan menggunakan kompor gas, perubahan energy yang terjadi pada peristiwa tersebut adalah

A. Energi listrik menjadi energy kimia + kalor

B. Energy listrik menjadi energy kalor + cahaya

C. Energy kimia menjadi energy listrik + kalor

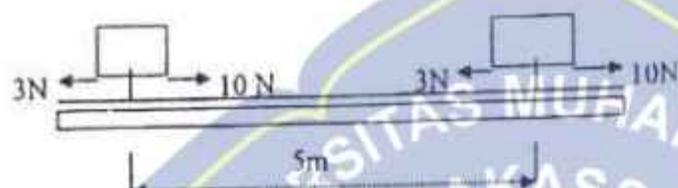
D. Energy kimia menjadi energy kalor + cahaya

E. Energy kalor menjadi energy cahaya + kimia

10. Batang besi yang panjangnya 150 cm digunakan sebagai pengungkit untuk memindahkan batu yang beratnya 500 N. bila ternyata gaya yang diberikan 100. Berapakah panjang lengan beban dan lengan kuasa ?

- A. 125 cm
- B. 100 cm
- C. 150 cm
- D. 200 cm
- E. 250 cm

11. Perhatikan gambar berikut !

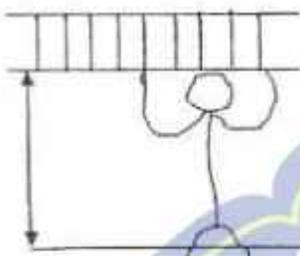


Setelah dua buah gaya bekerja pada benda dan benda bergeser seperti pada gambar, besar usaha yang dihasilkan adalah Joule ...

- A. 30
 - B. 35
 - C. 50
 - D. 65
 - E. 70
12. Yang termasuk pesawat sederhana adalah
- A. Alat untuk memudahkan melakukan usaha
 - B. Alat untuk memudahkan melakukan energy
 - C. Besar benda yang dilakukan oleh suatu gaya
 - D. Alat yang digunakan untuk memindahkan sesuatu
 - E. Segala sesuatu yang dikerjakan akan menghasilkan usaha
13. Katrol yang memiliki keuntungan mekanik satu adalah ...
- A. Katrol tunggal bergerak
 - B. Katrol tunggal tetap
 - C. Istem katrol bergerak

- D. Katrol bergerak arah mendatar
- E. Katrol bergerak searah bidang miring

14. Ahjis mengangkat tangga setinggi 1,2 m. massa tangga 5 kg.



- a. Berapakah usaha yang dilakukan gravitasi bumi?
 - b. Berapakah usaha yang dilakukan Ahjis?
- A. 50 N dan 6 J
 - B. 25 N dan 2 J
 - C. 20 N dan 4 J
 - D. 40 N dan 6 J
 - E. 25 N dan 6 J
15. Berapakah daya lampu pijar yang menyerap energy listrik 1.500 Joule selama 100 s ?
- A. 5 W
 - B. 10 W
 - C. 15 W
 - D. 20 W
 - E. 25 W
16. Sebuah tuas memiliki keuntungan mekanik 6. Jika diberikan gaya 30 N pada lengan tuas, berapa berat beban yang dapat diangkat tuas ?
- A. 180 N
 - B. 170 N
 - C. 100 N

- D. 165 N
- E. 150 N

17. Sebuah mobil ditarik dengan gaya 15.000N kekanan dan 10.000 kekiri. Mobil berpindah kekanan sejauh 2 m. berapa usaha yang dikerjakan pada mobil ?

- A. 5.000 J
- B. 10.000 J
- C. 20.000 J
- D. 15.000 J
- E. 25.000 J

18. Sepeda motor melaju kencang dengan kecepatan 54 km/jam. Karena kurang hati-hati, sepeda motor menabrak pagar. Berapa besar energy kinetic jika massa sepeda motor 100 kg ?

- A. 10.000 Joule
- B. 10.500 Joule
- C. 11.000 Joule
- D. 12.000 Joule
- E. 11.250 Joule



19. Manakah yang termasuk hubungan antara gaya, tekanan, dan luas daerah yang dikenai gaya dibawah ini

- A. Semakin besar gaya yang diberikan maka semakin besar pula tekanan yang dihasilkan dan semakin besar luas penampang suatu benda maka semakin kecil tekanannya.
- B. Semakin kecil gaya yang diberikan maka semakin kecil pula tekanan yang dihasilkan dan semakin kecil luas penampang suatu benda maka semakin kecil tekanannya.
- C. Semakin besar gaya yang diberikan maka semakin kecil tekanan yang dihasilkan dan semakin kecil luas penampang suatu benda maka semakin besar tekanannya.
- D. Semakin kecil gaya yang diberikan maka semakin besar tekanan yang dihasilkan dan semakin kecil luas penampang suatu benda maka semakin kecil tekanannya.
- E. Gaya yang diberikan akan menjadi kecil

20. Sebuah lokomotif mempunyai gaya 500.000 N menarik 3 gerbong, sehingga lokomotif berpindah sejauh 60 km, berapa usaha yang dilakukan oleh lokomotif?

- A. 10.000 mJ
- B. 20.000 mJ
- C. 30.000 mJ
- D. 40.000 mJ
- E. 50.000 mJ

..... Selamat Bekerja

EVALUASI SIKLUS 2

Nama Sekolah : SMP NEGERI 2 GALESONG SELATAN
Mata Pelajaran : IPA Fisika
Kelas/Semester : VIII_A/Genap
Alokasi Waktu : 2 x 40

Petunjuk pengisian:

1. Tulis nama, NIS dan kelas pada lembar jawaban yang tersedia
2. Baca soal/test yang tersedia dengan cermat
3. Berikan tanda silang (x) pada pilihan jawaban yang tersedia

Soal:

1. Kapan benda dikatakan terapung, melayang, dan tenggelam?
 - A. Benda dikatakan *terapung* apabila massa jenis benda lebih kecil dari pada massa jenis zat cair. Benda dikatakan *melayang* apabila massa jenis benda sama dengan massa jenis zat cair. Benda dikatakan *tenggelam* apabila massa jenis benda lebih besar dari pada massa jenis zat cair.
 - B. Benda dikatakan *terapung* apabila massa jenis benda lebih besar dari pada massa jenis zat cair. Benda dikatakan *melayang* apabila massa jenis benda lebih kecil dari pada massa jenis zat cair. Benda dikatakan *tenggelam* apabila massa jenis benda lebih kecil dari pada massa jenis zat cair.
 - C. Benda dikatakan *terapung* apabila massa jenis benda sama dengan massa jenis zat cair. Benda dikatakan *melayang* apabila massa jenis benda lebih besar dari pada massa jenis zat cair. Benda dikatakan *tenggelam* apabila massa jenis benda lebih besar dari pada massa jenis zat cair.
 - D. Benda dikatakan *terapung* apabila massa jenis benda lebih besarmassa jenis zat cair. Benda dikatakan *melayang* apabila massa jenis benda lebih kecil dari

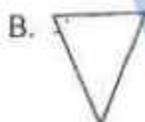
pada massa jenis zat cair. Benda dikatakan *tenggelam* apabila massa jenis benda sama besar dengan massa jenis zat cair.

E. Benda dikatakan *terapung* apabila massa jenis benda lebih kecil massa jenis zat cair. Benda dikatakan *melayang* apabila massa jenis benda lebih

2. Sebuah kotak kayu mempunyai berat 3.000 N dengan panjang 2 m, lebar $\frac{1}{2}$ m, dan tebal 1 m. berapakah tekanannya jika kotak berdiri tegak ?

- A. 5.000 Pa
- B. 6.000 Pa
- C. 7.000 Pa
- D. 4.000 Pa
- E. 3.000 Pa

3. Berikut adalah empat buah pasak yang diberi gaya tekan sama besar. Pasak yang paling dalam tertancap adalah



4. Contoh dari gelombang longitudinal yaitu

- A. Air
- B. Frekuensi
- C. Gelombang cahaya
- D. Rapatan dan regangan pada slinki
- E. Rapatan

5. Dongkrak hidrolik memiliki silinder kecil berdiameter 6 cm dan diameter silinder besar 36 cm. bila silinder kecil ditekan dengan gaya 200 N, berapa gaya angkat yang dihasilkan pada silinder besar ?

- A. 36
- B. 35
- C. 32
- D. 30
- E. 37

6. Dibawah ini yang termasuk bunyi hukum Boyle !

- A. Hasil kali antara tekanan dan volume gas dalam ruang tertutup adalah tetap, asalkan suhunya tetap.
- B. Hasil kali antara volume dan tekanan dalam ruang tertutup adalah tetap, asalkan suhunya tetap.
- C. Besar benda yang dilakukan oleh suatu gaya
- D. Hasil kali gaya dengan perpindahan benda yang searah dengan gaya
- E. Semakin besar gaya yang diberikan maka semakin besar pula tekanan yang dihasilkan dan semakin besar luas penampang suatu benda maka semakin kecil tekanannya.

7. Sebuah balok dapat terapung di air sebab

- A. Massa jenis balok > massa jenis air
- B. Massa jenis balok < massa jenis air
- C. Massa jenis balok = massa jenis air
- D. Gaya apung balok = berat balok
- E. Massa jenis air > massa jenis balok

8. Manakah yang termasuk bunyi hukum Archimedes ?
- A. Jika resultan gaya pada suatu benda sama dengan nol, maka benda yang mula-mula diam akan terus diam (mempertahankan keadaan diam).
 - B. Percepatan yang dihasilkan oleh resultan gaya yang bekerja pada suatu benda berbanding lurus dengan resultan gaya, searah dengan resultan gaya, dan berbanding terbalik dengan massa benda.
 - C. Setiap ada gaya aksi maka selalu ada gaya reaksi yang besarnya sama tetapi berlawanan arah.
 - D. Tekanan yang diberikan pada zat cair dalam ruang tertutup akan diteruskan kesegala arah dengan sama besar.
 - E. Suatu benda yang dicelupkan sebagian atau seluruhnya di dalam zat cair akan mengalami gaya apung yang besarnya sama dengan berat zat cair yang dipindahkan (didesak) oleh benda tersebut.
9. Bedakan yang dimaksud dengan Getaran dan Gelombang
- A. Getaran adalah gerak bolak balik secara periodik melalui titik setimbang, sedangkan Gelombang adalah usikan yang merambat yang membawa energy dari suatu tempat ketempat lainnya.
 - B. Getaran adalah usikan yang merambat yang membawa energy dari suatu tempat ketempat lainnya. Sedangkan Gelombang adalah gerak bolak balik secara periodik melalui titik setimbang.
 - C. Getaran adalah benda yang bergerak kesegala arah. Sedangkan Gelombang adalah gerak yang dilakukan secara bersamaan.
 - D. Getaran adalah gerak yang dilakukan secara acak. Sedangkan gelombang adalah benda yang bergerak pada satu tempat saja.
 - E. Getaran adalah benda yang bergerak saat disentuh. Sedangkan Gelombang adalah getaran yang berlawanan arah.

10. Tekanan atmosfer pada barometer tertera 76 cmHg. Berapakah tekanan udara dalam manometer bila kaki tertutup lebih rendah 30 mmHg ?

- A. 780 mmHg
- B. 790 mmHg
- C. 770 mmHg
- D. 760 mmHg
- E. 750 mmHg

11. Sebuah beban digantung disebuah ujung pegas. Ujung yang lainnya digantung pada statif. Beban ditarik kebawah dari titik seimbang, kemudian dilepaskan. Beban bergerak bolak-balik diantara titik tertinggi dan titik terendah yang terpisah sejauh 16 cm. saat beban kembali ketitik terendah untuk pertama kalinya, siswa menghitung 1 . pada hitungan ke 23 siswa melihat stopwatch mencatat waktu 92 sekon. Berapakah amplitudo, periode, dan frekuensi getaran beban pada pegas ?

- A. Amplitudo 9 cm, periode 3 sekon, dan frekuensi 0,10 Hz
- B. Amplitudo 8 cm, periode 2 sekon, dan frekuensi 0,15 Hz
- C. Amplitudo 7 cm, periode 4 sekon, dan frekuensi 0,10 Hz
- D. Amplitudo 8 cm, periode 4 sekon, dan frekuensi 0,25 Hz
- E. Amplitudo 5 cm, periode 2 sekon, dan frekuensi 0,10 Hz

12. Sebuah beban digantung disebuah ujung pegas. Ujung yang lainnya digantung pada statif. Beban ditarik kebawah dari titik seimbang, kemudian dilepaskan. Beban bergerak bolak-balik diantara titik tertinggi dan titik terendah yang terpisah sejauh 16 cm. saat beban kembali ketitik terendah untuk pertama kalinya, siswa menghitung 1 . pada hitungan ke 23 siswa melihat stopwatch mencatat waktu 92 sekon. Berapakah amplitudo, periode, dan frekuensi getaran beban pada pegas ?

- A. Amplitudo 9 cm, periode 3 sekon, dan frekuensi 0,10 Hz
- B. Amplitudo 8 cm, periode 2 sekon, dan frekuensi 0,15 Hz
- C. Amplitudo 7 cm, periode 4 sekon, dan frekuensi 0,10 Hz

D. Amplitude 8 cm, periode 4 sekon, dan frekuensi 0,25 Hz

E. Amplitude 5 cm, periode 2 sekon, dan frekuensi 0,10 Hz

13. Jika panjang gelombang pada (a) diubah menjadi 14 m, berapa cepat rambat dan frekuensi dari gelombang tersebut ?

A. 25 m/s

B. 28 m/s

C. 20 m/s

D. 22 m/s

E. 30 m/s

14. Rumus untuk menghitung besar tekanan dari gaya yang bekerja pada permukaan benda yaitu ...

A. $P = F \cdot A$

B. $P = F / A$

C. $P = A / F$

D. $P = A \cdot F$

E. $F = P \cdot A$

15. Tentukan periode dan frekuensi jika Sebuah benda melakukan 150 kali getaran selama 2 s.

A. Periode 0,011 dan frekuensi 70 Hz

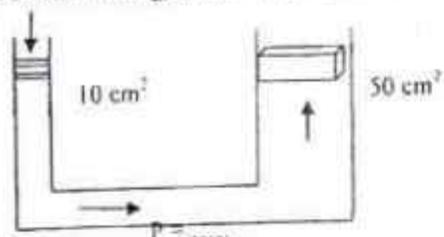
B. Periode 0,022 dan frekuensi 75 Hz

C. Periode 0,033 dan frekuensi 65 Hz

D. Periode 0,044 dan frekuensi 75 Hz

E. Periode 0,013 dan frekuensi 75 Hz

16. Perhatikan gambar dibawah ini !



Jika gaya yang bekerja pada piston kecil adalah 25 N, maka tekanan yang diteruskan ke segala arah dan sama besar adalah

- A. 2,5
- B. 25
- C. 250
- D. 25.000
- E. 250.000

17. Berapakah tekanan atmosfernya jika tinggi suatu daerah 300 m dari permukaan laut, hitunglah :

- A. 76
- B. 75
- C. 77
- D. 74
- E. 73

18. Bunyi yang dihasilkan sebuah sirine memiliki frekuensi 1 000 Hz. Cepat rambat bunyi diudara 270 m/s. berapakah panjang gelombang bunyi tersebut ???

- A. 0,25 m
- B. 0,26 m
- C. 0,27 m
- D. 0,28 m

E. 0,29 m

19. Tentukan periode getaran jika sebuah bandul pada kedudukan setimbang a ditarik ke kedudukan b, kemudian dilepaskan. Waktu untuk menempuh dari b ke a satu kali adalah 0,1 s adalah



- A. Periode getaran 0,4 s dan frekuensi getaran 2,5 Hz
B. Periode getaran 0,5 s dan frekuensi getaran 3,0 Hz
C. Periode getaran 0,2 s dan frekuensi getaran 2,0 Hz
D. Periode getaran 0,4 s dan frekuensi getaran 2,5 Hz
E. Periode getaran 0,3 s dan frekuensi getaran 2,0 Hz
20. Jika digunakan persamaan $p = \rho \cdot g \cdot h$, berapakah tekanan 1 atm jika diukur dengan menggunakan satuan Pa?
- A. 200 Pa
B. 100 Pa
C. 250 Pa
D. 300 Pa
E. 400 Pa

DAFTAR HADIR SISWA KELAS VIII_A
SMP NEGERI 2 GALESONG SELATAN

NO	NAMA SISWA	L/P	PERTEMUAN									
			SIKLUS 1				SIKLUS 2					
			1	2	3	4	1	2	3	4		
	Fitri Indayani	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Nur annisa adam	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Khadriyana syafitri	P	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Madina amalia	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Rezki awalisa	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Fitria nur	P	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Febriana	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Emilia	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Annisyairah	P	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10	Wahyuni riana	P	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11	Widyawati	P	√	S	√	√	√	√	√	√	√	√
12	Anggung tri wulandari	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
13	Musdalipah G	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14	Musdalipah M	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15	Riyanti hidayah mawan	P	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
16	Putiana amrullah	P	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
17	Irianti	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18	Sri nur aisyah	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
19	Nurilmi handayani syanjirah	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
20	Siti nurhalisah	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
21	Kween sopi	L	S	√	√	√	√	√	√	√	√	√
22	Ansari setiawan	L	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

**HASIL NILAI TES SIKLUS 1 DAN SIKLUS 2
KELAS VIII_A SMP NEGERI 2 GALESONG SELATAN KAB. TAKALAR**

NO	NAMA SISWA	TES SIKLUS 1		TES SIKLUS 2	
		SKOR	NILAI	SKOR	NILAI
1	FITRI INDAYANI	12	60	14	70
2	NUR ANNISA ADAM	15	75	18	90
3	KHADRIYANA SAFITRI	18	90	19	95
4	MADINA AMALIA	12	60	14	70
5	RESKY AWALIA	15	75	14	70
6	FITRIA NUR	11	55	11	55
7	FEBRIANA	14	70	14	70
8	EMILIA	13	65	14	70
9	ANNISYAIRAH	11	55	16	80
10	WAHYUNI RIANA	10	50	14	70
11	WIDYAWATI	14	70	12	60
12	ANGGUNG TRI WULANDARI	15	75	11	55
13	MUSDALIPAH G	14	70	15	75
14	MUSDALIFAH M	15	75	14	70
15	RIYANTI HIDAYAH MAWAN	16	80	18	90
16	PUTIANA AMRULLAH	16	80	15	75
17	IRIANTI	17	85	16	80
18	SRI NUR AISYAH	16	80	19	95
19	NURILMI HANDAYANI SANJIRAH	12	60	16	80
20	SITTI NURHALIZAH	16	80	16	80
21	KWEEN SOPI	17	85	13	65
22	ANSARI SETIAWAN	17	85	14	70
23	MUH. NAUFAL ALGIFARI	12	60	15	75
24	RIAN	18	90	14	70
25	ABD. RAJAB	11	55	12	60
26	MUH. NURSALAM	14	70	13	65
27	RADIX DWI WARDANA	12	60	17	85
28	ZULKIPLI FAJAR	14	70	13	65
29	MUHAMMAD AHJIS	17	85	19	95
30	HERDI	13	65	15	75
31	IDRIS	14	70	13	65
32	ARI DERMAWAN MAPPARESSA	18	90	15	75
33	ABDURRAHMAN ZULFAHMI	16	80	13	65

MULUK					
34	MUHAMMAD AKSA	16	80	15	75
35	MUH. RISWAN	17	85	17	85
36	AM FATURAMADHAN	11	55	13	65
37	NURJANNAH	17	85	19	95
38	ASRIANA	13	65	16	80
39	ROSTINA	12	60	19	95
40	AGUS SALIM	12	60	13	65
41	CHADIJAH SUL PANCAWATI	18	90	15	75
NILAI RATA-RATA		72.07317		74.7561	



ANALISIS DATA

A. Analisis Statistik Deskriptif Pada Siklus I

1. Jumlah Subjek Penelitian

$N = 41$

2. Nilai maksimal ideal

$X = 100$

3. Perhitungan rata-rata nilai

NO	RESPONDEN	SKOR	NILAI	KETERANGAN
1	FITRI LINDAYANI	12	60	TIDAK TUNTAS
2	NUR ANNISA ADAM	15	75	TUNTAS
3	KHADRIYANA SAFITRI	18	90	TUNTAS
4	MADINA AMALIA	12	60	TIDAK TUNTAS
5	RESKY AWALIA	15	75	TUNTAS
6	FITRIA NUR	11	55	TIDAK TUNTAS
7	FEBRIANA	14	70	TUNTAS
8	EMILIA	13	65	TIDAK TUNTAS
9	ANNISYAIRAH	11	55	TIDAK TUNTAS
10	WAHYUNI RIANA	10	50	TIDAK TUNTAS
11	WIDYAWATI	14	70	TUNTAS
12	ANGGUNG TRI WULANDARI	15	75	TUNTAS
13	MUSDALIPAH G	14	70	TUNTAS
14	MUSDALIFAH M	15	75	TUNTAS
15	RIYANTI HIDAYAH MAWAN	16	80	TUNTAS
16	PUTIANA AMRULLAH	16	80	TUNTAS
17	IRIANTI	17	85	TUNTAS
18	SRI NUR AISYAH	16	80	TUNTAS
19	NURILMI HANDAYANI SANJIRAH	12	60	TIDAK TUNTAS
20	SITTI NURHALIZAH	16	80	TUNTAS
21	KWEEN SOPI	17	85	TUNTAS
22	ANSARI SETIAWAN	17	85	TUNTAS
23	MUH. NAUFAL ALGIFARI	12	60	TIDAK TUNTAS
24	RIAN	18	90	TUNTAS
25	ABD. RAJAB	11	55	TIDAK TUNTAS
26	MUH. NURSALAM	14	70	TUNTAS

27	RADIX DWI WARDANA	12	60	TIDAK TUNTAS
28	ZULKIPLI FAJAR	14	70	TUNTAS
29	MUHAMMAD AHJIS	17	85	TUNTAS
30	HERDI	13	65	TIDAK TUNTAS
31	IDRIS	14	70	TUNTAS
32	ARI DERMAWAN MAPPARESSA	18	90	TUNTAS
33	ABDURRAHMAN ZULFAHMI MULUK	16	80	TUNTAS
34	MUHAMMAD AKSA	16	80	TUNTAS
35	MUH. RISWAN	17	85	TUNTAS
36	AM FATURAMADHAN	11	55	TIDAK TUNTAS
37	NURJANNATI	17	85	TUNTAS
38	ASRIANA	13	65	TIDAK TUNTAS
39	ROSTINA	12	60	TIDAK TUNTAS
40	AGUS SALIM	12	60	TIDAK TUNTAS
41	CHADIJAH SUL PANCAWATI	18	90	TUNTAS
	JUMLAH	591	2955	
	NILAI TERTINGGI	90		
	NILAI TERENDAH	50		
	NILAI RATA-RATA	72,07317		

Dari tabel diatas dapat dihitung nilai rata-rata:

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata}(\bar{X}) &= \frac{\sum X}{N} \\ &= \frac{2955}{41} \\ &= 72,07 \end{aligned}$$

1. Nilai Tertinggi

$$X = 90$$

2. Nilai Terendah

$$X = 50$$

3. Rentang Nilai

$$X = 40$$

4. Menentukan Median

Median adalah nilai X yang terletak di tengah-tengah.

50, 50, 50, 55, 55, 55, 55, 60, 60, 60, 60, 65, 65, 65, 65, 70, 70, 70, 70, 70, 70,
75, 75, 75, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 85, 85, 85, 85, 85, 85, 85, 85, 90, 90, 90, 90,

Median = 70

5. Menentukan Modus

Modus adalah nilai X yang paling banyak tampil

50, 50, 50, 55, 55, 55, 55, 60, 60, 60, 60, 65, 65, 65, 65, 70, 70, 70, 70, 70, 70,
75, 75, 75, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 85, 85, 85, 85, 85, 85, 85, 85, 90, 90, 90, 90,

Modus = 70, 80, dan 85

6. Perhitungan Standar Deviasi

Rata-rata nilai = 72,07

Nilai	Fi	%	Xi	xi ²	fixi	fixi ²
50 - 55	5	12.19512	52	2704	260	67600
56 - 61	7	17.07217	58	3364	406	164836
62 - 67	3	7.317073	64	4096	192	36864
68 - 73	6	14.63415	70	4900	420	176400
74 - 79	4	9.756098	76	5776	304	92416
80 - 85	12	29.26829	82	6724	984	968256
86 - 91	4	9.756098	88	7744	352	123904
Jumlah	41	100	490	35308	2918	1630276

Keterangan :

xi = Nilai tes hasil belajar

fi = banyaknya peserta didik yang memperoleh nilai

Variansi :

$$S^2 = \frac{n \sum_{i=1}^k f_i x_i^2 - (\sum_{i=1}^k f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$
$$= \frac{41 \times 1630276 - (2918)^2}{41(41-1)} = \frac{66841316 - 8514724}{41(41-1)} = \frac{58326592}{1640} = 355,64$$

Standar deviasi

$$S = \sqrt{s^2}$$

$$= \sqrt{355,64},$$

$$= 18,85 \text{ atau } 18,86$$



ANALISIS DATA

B. Analisis Statistik Deskriptif Pada Siklus II

A. Jumlah Subjek Penelitian

$$N = 41$$

B. Nilai maksimal ideal

$$X = 100$$

2. Perhitungan rata-rata nilai

Dari tabel diatas dapat dihitung nilai rata-rata:

NO	RESPONDEN	SKOR	NILAI	KETERANGAN
1	FTTRI INDAYANI	14	70	TUNTAS
2	NUR ANNISA ADAM	18	90	TUNTAS
3	KHADRIYANA SAFITRI	19	95	TUNTAS
4	MADINA AMALIA	14	70	TUNTAS
5	RESKY AWALIA	14	70	TUNTAS
6	FITRIA NUR	11	55	TIDAK TUNTAS
7	FEBRIANA	14	70	TUNTAS
8	EMILJA	14	70	TUNTAS
9	ANNISYAIRAH	16	80	TUNTAS
10	WAHYUNI RIANA	14	70	TUNTAS
11	WIDYAWATI	12	60	TIDAK TUNTAS
12	ANGGUNG TRI WULANDARI	11	55	TIDAK TUNTAS
13	MUSDALIPAH G	15	75	TUNTAS
14	MUSDALIFAH M	14	70	TUNTAS
15	RIYANTI HIDAYAH MAWAN	18	90	TUNTAS
16	PUTIANA AMRULLAH	15	75	TUNTAS
17	IRIANTI	16	80	TUNTAS
18	SRI NUR AISYAH	19	95	TUNTAS
19	NURILMI HANDAYANI SANJIRAH	16	80	TUNTAS
20	SITTI NURHALIZAH	16	80	TUNTAS
21	KWEEN SOPI	13	65	TIDAK TUNTAS
22	ANSARI SETIAWAN	14	70	TUNTAS
23	MUH. NAUFAL ALGIFARI	15	75	TUNTAS
24	RIAN	14	70	TUNTAS

25	ABD. RAJAB	12	60	TIDAK TUNTAS
26	MUH. NURSALAM	13	65	TIDAK TUNTAS
27	RADIX DWI WARDANA	17	85	TUNTAS
28	ZULKIPLI FAJAR	13	65	TIDAK TUNTAS
29	MUHAMMAD AHJIS	19	95	TUNTAS
30	HERDI	15	75	TUNTAS
31	IDRIS	13	65	TIDAK TUNTAS
32	ARI DERMAWAN MAPPARESSA	15	75	TUNTAS
33	ABDURRAHMAN ZULFAHMI MULUK	13	65	TIDAK TUNTAS
34	MUHAMMAD AKSA	15	75	TUNTAS
35	MUH. RISWAN	17	85	TUNTAS
36	AM FATURAMADHAN	13	65	TIDAK TUNTAS
37	NURJANNAH	19	95	TUNTAS
38	ASRIANA	16	80	TUNTAS
39	ROSTINA	19	95	TUNTAS
40	AGUS SALIM	13	65	TIDAK TUNTAS
41	CHADJAH SUL PANCAWATI	15	75	TUNTAS
	JUMLAH	613	3065	
	NILAI TERTINGGI	95		
	NILAI TERENDAH	55		
	NILAI RATA-RATA	74.7561		

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata rata } (\bar{X}) &= \frac{\sum X}{N} \\ &= \frac{3065}{41} \\ &= 74,756 = 74,76 \end{aligned}$$

7. Nilai Tertinggi

$$X = 95$$

8. Nilai Terendah

$$X = 55$$

9. Rentang Nilai

$$X = 40$$

10. Menentukan Median

Median adalah nilai X yang terletak ditengah-tengah

Standar deviasi

$$S = \sqrt{s^2}$$

$$= \sqrt{296,178}$$

$$= 17,21$$



HASIL OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK PADA SIKLUS 1

No	Aspek yang diamati	Pertemuan				Rata-rata	Persentase (%)
		I	II	III	IV		
1	Peserta didik yang hadir pada saat proses pembelajaran	39	39	41	S	39,66	96,73
2	Peserta didik yang mengumpulkan tugas PR yang diberikan	38	40	41	I	39,66	96,73
3	Peserta didik yang memperhatikan penjelasan guru	39	39	39	K L	39,00	95,12
4	Peserta didik yang merangkum hasil kerja kelompok yang telah dilakukan	38	37	30	U	38,00	92,68
5	Peserta didik yang aktif melakukan kerjasama mengerjakan latihan soal	35	39	39	S I	37,66	91,85
6	Peserta didik yang mengacungkan tangan untuk menanggapi jawaban latihan soal yang dikemukakan peserta didik sebelumnya secara lisan atau di papan tulis	11	9	24		14,66	37,75
7	Peserta didik yang mengajukan pertanyaan terkait materi pelajaran	15	12	20		15,66	38,19
8	Peserta didik yang tidak tertib (melakukan hal-hal yang menyimpang, misalnya: main-main, ribut, mengganggu teman) selama proses pembelajaran.	28	15	25		22,66	55,26

HASIL OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK PADA SIKLUS II

No	Aspek yang diamati	Pertemuan				Rata-rata	Persentase (%)
		I	II	III	IV		
1	Peserta didik yang hadir pada saat proses pembelajaran	40	40	41	S	40,33	98,36
2	Peserta didik yang mengumpulkan tugas PR yang diberikan	39	41	41	I	40,33	98,36
3	Peserta didik yang memperhatikan penjelasan guru	41	41	40	K	40,66	99,17
4	Peserta didik yang merangkum hasil kerja kelompok yang telah dilakukan materi	39	40	40	U	39,66	96,73
5	Peserta didik yang aktif melakukan kerjasama mengerjakan latihan soal	39	40	41	S	40,00	97,56
6	Peserta didik yang mengacungkan tangan untuk menanggapi jawaban latihan soal yang dikemukakan peserta didik sebelumnya secara lisan atau di papan tulis	38	37	38	II	37,66	91,85
7	Peserta didik yang mengajukan pertanyaan terkait materi pelajaran	32	38	37		35,66	86,97
8	Peserta didik yang tidak tertib (melakukan hal-hal yang menyimpang, misalnya: main-main, , ribut, mengganggu teman) selama kegiatan pembelajaran.	39	38	39		38,66	94,29

PEMBAGIAN KELOMPOK KELAS VIII_A SMP NEGERI 2 GALESONG
SELATAN

Kelompok Energi Potensial (1)

1. Fitri Indayani
2. Febriana
3. Kween Sopi
4. Radix Dwi Wardana
5. Irianti
6. Annisyairah
7. Riyanti Hidayah Mawan

Kelompok Energi Kinetik (2)

1. Nur Annisa Adam
2. Musdalifah M
3. Madinah Amalia
4. Mth. Naufal Al Gifari
5. Agus Salim
6. Abd. Rajab
7. Nur Salam

Kelompok Energi Mekanik (3)

1. Nur Jannah
2. Rostina
3. Zulkili Fajar
4. Khadriansyah Syafitri
5. Ansari Setiawan
6. Nur Ilmi Handayani S

Kelompok Energi (4)

1. Asriana
2. AM Faturamadhan
3. Emilia
4. Wahyuni Riana
5. Rian
6. Siti Nurhalisah
7. Sri Nur Aisyah

Kelompok Usaha (5)

1. Rezki Awalia
2. Fitria Nur
3. Muhammad Ahjis
4. Abd. Rahman Zulfahmi M
5. Muh. Riswan
6. Herdi
7. Chadijah Zulpancawati

Kelompok Daya (6)

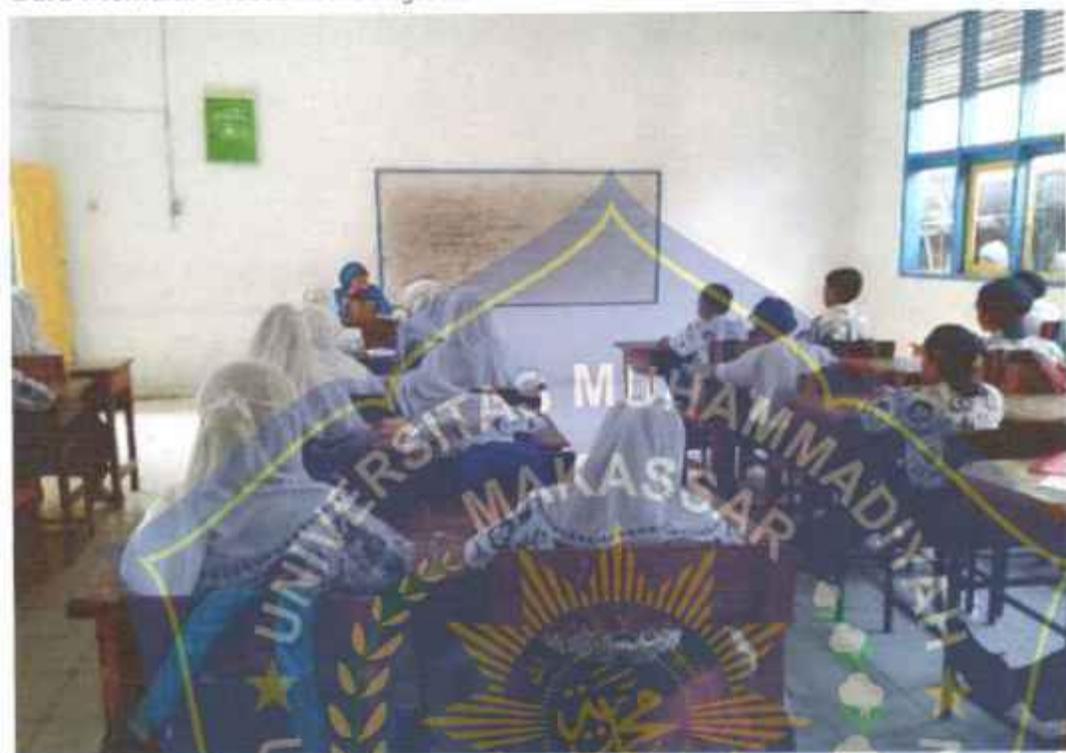
1. Widyawati
2. Anggung Tri Wulandari
3. Idris
4. Nurhijrah
5. Ari DERMawan M
6. Muh. Aksa
7. Putiana Amrullah

LAMPIRAN 5 DOKUMENTASI



5.1 DOKUMENTASI
5.2 PERSURATAN

Guru Memulai Proses Pembelajaran



Guru Menjelaskan Materi yang akan diujarkan





Guru menjelaskan hal-hal yang dilakukan dalam berdiskusi yang benar



Guru Membimbing siswa dalam berdiskusi



Guru memberikan Evaluasi

