

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS  
AUDIOVISUAL UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII PADA  
MATERI ZAT DAN WUJUDNYA  
DI MTsN II BANDA ACEH**

**SIKRIPSI**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan  
Memenuhi Syarat untuk Mencapai  
Gelar Sarjana Pendidikan

**Oleh**

**Mirdawati**  
**0911040002**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH  
BANDA ACEH 2013**

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUDIOVISUAL  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII  
PADA MATERI ZAT DAN WUJUDNYA DI  
MTsN II BANDA ACEH**

**Oleh**

**Nama : Mirdawati**

**NIM : 0911040002**

**Program Studi : Pendidikan Fisika**

**Menyetujui**

Pembimbing I

Pembimbing II

**(Drs. Soewarno, M.Si.)**  
**NIP.19560913 198503 1 003**

**(Nazliah , M.Pd)**  
**NIP. 1701483**

Mengetahui,  
Ketua Proqram Studi Pendidikan biologi

**(Drs. Agus Wahyuni S.T. MP.d)**  
**Nip. 19620825 198811 1001**

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUDIOVISUAL  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII  
PADA MATERI ZAT DAN WUJUDNYA DI  
MTsN II BANDA ACEH**

**Oleh**

**Nama : Mirdawati**

**NIM : 0911040002**

**Program Studi : Pendidikan Fisika**

**Menyetujui**

Pembimbing I

Pembimbing II

**(Drs. Soewarno, M.Si.)**  
**NIP.19560913 198503 1 003**

**(Nazliah , M.Pd)**  
**NIP. 1701483**

Mengetahui,  
Ketua Proqram Studi Pendidikan biologi

**(Drs. Agus Wahyuni S.T. MP.d)**  
**Nip. 19620825 198811 1001**

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

### PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUDIOVISUAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII PADA MATERI ZAT DAN WUJUDNYA DI MTsN II BANDA ACEH

Skripsi ini Telah Dipertahankan Di Hadapan Penguji Oleh  
Mirdawati Pada Hari senin Tanggal 03 february 2014

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas serambi mekkah

Pembimbing I	<b>Drs. Soewarno, M.Si.</b> NIP. 19560913 198503 1 003	(	)
Pembimbing II	<b>Nazliah, M.Pd</b> NIP. 1701483	(	)
Penguji I	<b>Dr. Halim, M. Si</b> Nip. 19640170 199002 1 001	(	)
Penguji II	<b>Drs. Agus Wahyuni S.T. MP.d</b> NIP. 19620825 198811 1001	(	)

Mengetahui,  
Ketua Prongram Studi Pendidikan fisika

**(Drs. Agus Wahyuni S.T. MP.d)**  
**NIP. 19620825 198811 1001**

Dekan FKIP  
Universitas Serambi Mekkah

**(Drs.M. Isa Rani, M.Pd)**  
**NIP. 19640206 198903 1003**

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUDIOVISUAL  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII  
PADA MATERI ZAT DAN WUJUDNYA DI  
MTsN II BANDA ACEH**

**Oleh**

**Nama : Mirdawati**

**NIM : 0911040002**

**Program Studi : Pendidikan Fisika**

**Menyetujui**

Pembimbing I

Pembimbing II

**(Drs. soewarno, M.Si.)**  
**NIP.19560913 198503 1 003**

**(Nazliah , M.Pd)**  
**NIP. 1701483**

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Pendidikan biologi

**(Drs. Agus Wahyuni S.T. MP.d)**  
**Nip. 19620825 198811 1001**

## KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur penulis sampaikan kehadiran Allah swt, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahkan kepda kita. Salawat dan salam penulis sampaikan kepada junjungan kita nabi Muhammad saw, karena berkat perjuangan beliau, agama islam yang suci dan mulia telah dapat tersebar luas keseluruhan penjuru dunia dalam rangka menyelamatkan umat manusia dari kehidupan jahiliah menuju kehidupan yang islamia, yang menuntun kita dari alam kebodohan kealam yang berilmu pengetahuan seperti kita rasakan saat ini.

Alhamdulillah dengan petunjuk dan hidayahnya penulis telah selesai menyusun skripsi yang sangat sederhana ini memenuhi dan melengkapi syarat-syarat guna mencapai gelar serjana pada jurusan pendidikan guru fisika FKIP USM Banda Aceh dengan judul “penerapan media pembelajaran audiovisual untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi virus di kelas VII MTsN II Banda Aceh. Penyelesaian karya ilmiah ini akan tercapai tanpa ada bantuan dari semua pihak baik moral maupun materil. Pada kesempatan ini penulis banyak mengucapkan terima kasih terutama kepada:

1. Bapak Soewarno M.Si sebagai pembimbing satu yang telah banyak membimbing dalam skripsi ini.
2. Ibuk Nazliah,S.Pd,M.Pd selaku pembimbing dua yang telah banyak memberikan nasehat,pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Agus Wahyuni ST.M.Pd, selaku ketua Prodi fisika Universitas Serambi Mekkah yang telah memberi dukungan dan fasilitas selama penulis mengikuti pendidikan.
4. Bapak /Ibu staf pengajar jurusan pendididkan fisika yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Teristimewa kepada ayah dan Ibunda yang dengan tulus telah mendoakan dan membiayai penulis sehingga dapat menyelesaikan studi ini, buat abang Afriandi, kakak Ismalidar, Risni, dan juga adek Afriyanti Serta semua keluarga besar yang telah mendukung dan mendoakan penulis.
6. Buat kawan-kawan seperjuangan Delvi Rahmayani, Fitriyani Wahyuli, khusus nya kepada Mujibullah dan fisika Unit satu 09 Universitas Serambi Mekkah yang memotivasi penulis dalam menyelesaikan studi ini.

Mudah-mudahan mereka mendapat pahala dari Allah swt, terhadap apa yang telah mereka berikan. Karena Allah yang dapat membalas semua itu. Akhir kalam penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masi banyak terdapat kekurangan baik isi maupun bahasa. Dengan lapang dada kritik dan saran sangat kami harapkan untuk perbaikan dimasa yang akan datang. Semoga usaha penulis

ini mendapat ridha-Nya dan bermanfaat bagi pembaca maupun untuk penulis sendiri. Amin.

Banda Aceh, Desember 20013

Penulis

Mirdawati

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>IV</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>V</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>VI</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Definisi Operasional .....	4
<b>BAB II landasan teori.....</b>	<b>8</b>
2.1 pengertian prestasi belajar.....	4
2.2 faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar .....	8
2.3 media dan audiovisual.....	16
2.4 hasil belajar .....	17
2.5 pengertian zat dan wujudnya.....	18
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>11</b>
3.1 Jenis dan pendekatan penelitian.....	25
3.2 Tempat dan waktu penelitian.....	27
3.3 Subjek dan objek penelitian.....	27
3.4 Prosedur penelitian .....	27
3.5 Instrumen pengumpulan data.....	29
3.6 Tehnik pengumpulan data.....	30
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	31
4.2 Pembahasan .....	48
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>53</b>
5.1 Kesimpulan .....	53
5.2 Saran .....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>55</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS.....</b>	<b>56</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 nilai belajar siswa siklus I.....	34
Tabel 4.2 persentase aktivitas guru dan siswa siklus I.....	36
Tabel 4.3 nilai belajar siswa siklus II.....	41
Table 4.4 persentase aktivitas guru dan siswa siklus II.....	43
Table 4.5 persentase respon siswa .....	45

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 rencana pelaksanaan pembelajaran .....	
Lampiran 2 soal post-test siklus I .....	
Lampiran 3 kunci jawaban post-test siklus I.....	
Lampiran 4 soal pre-test siklus I.....	
Lampiran 5 kunci jawaban pre-test siklus I .....	
Lampiran 6 soal post-test siklus II.....	
Lampiran 7 kunci jawaban post-tes siklus II .....	
Lampiran 8 soal pre-tes siklus II.....	
Lampiran 9 kunci jawaban pre-test siklus II.....	
Lampiran 10 persentase aktivitas guru dan siswa.....	
Lampiran 11 analisis respon siswa .....	
Lampiran 12 analisis uji awal-uji akhir siklus I.....	
Lampiran 13 analisis uji awal- uji akhir siklus II .....	

## ABSTRAK

Media audiovisual adalah : media yang mengandung unsur suara dan mengandung unsur gambar yang dapat dilihat, seperti rakaman vidio,flim, slide dan sebagainya. Kemampuan media ini dianggap lebih baik dan lebih menarik karena mengandung keduanya unsur media. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII pada materi zat dan wujudnya dengan menggunakan media berbasis *audiovisual* (2) Untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa kelas VII selama kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan media berbasis audiovisual. (3) untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan media audiovisual. Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas VII-7 MTsN II banda aceh yang berjumlah 24 orang,berdasarkan penelitian dan analisis data dapat di lihat dari ketuntasan siswa hal ini dapat di lihat dari nilai siswa mulai dari siklus I ketuntasan klasikal sebesar 40% dan ketuntasan individual sebesar 45,87%. Sedangkan pada siklus II ketuntasan klasikal sebesar 90% dan ketuntasan individual sebesar 95,8%. Aktivitas guru dalam mengajar pada siklus I sebesar 100%, dan pada siklus II sebesar 97,3%. Sedangkan aktivitas siswa yang paling dominan pada penerapan media pembelajaran audiovisual yaitu selama siklus I sebesar 84 % dan siklus II sebesar 89,5%., respon siswa juga mengalami peningkatan yaitu. Pada siklus I sebesar 71 % dan pada siklus II 96% . dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model siklus belajar dapat meningkatkan hasil belajar siswa d MTsN Iibanda aceh.

Kata kunci: media, audiovisual, hasil belajar

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan upaya manusia secara sadar dan sistematis, yang dilakukan orang-orang yang disertai tanggung jawab untuk mempengaruhi peserta didik agar mengetahui pengetahuan, budi pekerti dan sumber daya manusia yang handal yang sesuai dengan cita-cita tercapainya pendidikan nasional. Hal yang sama terkandung dalam Undang-undang Republik Indonesia no 20 tahun 2003 pasal 1 tentang sistem pendidikan nasional, disebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terlaksana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya bagi masyarakat, bangsa dan negara (Hasbullah, 2005: 4).

Begitu pentingnya pendidikan untuk meningkatkan SDM, maka guru dituntut untuk mampu kreatif dan inovatif menampilkan hal yang baru untuk memotivasi dan menumbuhkan minat belajar. Untuk menumbuhkan motivasi dan minat tersebut, salah satu dilakukan guru adalah dengan menggunakan media audiovisual dalam pembelajaran. Hal ini penting dalam rangka menumbuhkan meningkatkan pemahaman siswa tentang materi yang diajarkan.

Hasil observasi penulis di MTsN II banda aceh, guru bidang studi fisika di MTsN II banda aceh mengemukakan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan selama ini menggunakan metode ceramah, demonstrasi dan pratikum. Selain itu

guru juga menarapkan model pembelajaran yang lain tetapi hasil belajar siswa yang diperoleh selama ini belum sesuai dengan yang diharapkan , pembelajaran fisika selama ini masih terfokus pada guru, sedangkan siswa masih belum terlalu aktif. Kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari fisika adalah dalam menerapkan rumus-rumus fisika dan sebagian siswa memiliki hasil yang rendah dalam belajar fisika. kriteria ketuntasan minimum (KKM) di MTsN tersebut adalah 65, sedangkan nilai rata-rata siswa adalah 60.

Oleh karena itu, berbagai cara dilakukan guru untuk menumbuhkan motivasi belajar peserta didik dan memperkuat daya ingatnya terhadap materi pelajaran. Pendidik sebagai salah satu sumber belajar selalu berusaha member cara terbaik dalam pemberian materi pembelajaran. Dengan sentuhan kreativitas pendidik maka pembelajaran akan terus menyenangkan dan akan member kesan tersendiri bagi peserta didik, sehingga minat dan motivasi belajarnya akan meningkat.

Salah satu cara untuk meningkatkan minat peserta didik dalam kegiatan pembelajaran yaitu dengan mengembangkan strategi pembelajaran seperti menggunakan model dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran yang kurang tepat berdampak buruk pada prestasi belajar siswa, peserta didik bersikap pasif, dan pendidik cenderung mendominasi sehingga peserta didik kurang mandiri.

Salah satu media pembelajaran yang dapat mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan media pembelajaran berbasis audiovisual. Media

pembelajaran audiovisual belum pernah diterapkan di MTsN II Banda Aceh sesuai dengan wawancara penulis dengan salah satu guru bidang studi fisika di MTsN tersebut. Penggunaan media audiovisual dalam pembelajaran fisika sesuai, karena fisika merupakan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan kehidupan dan gejala alam, dalam pembelajaran fisika, penggunaan media pembelajaran mutlak sangat diperlukan, karena hampir disemua aspek fisika dapat ditampilkan di ruang kelas dengan bantuan media.

Penggunaan media pembelajaran dalam fisika merupakan wahana dan penyampaian informasi atau pesan pembelajaran pada siswa. Penggunaan media bertujuan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar. Bentuk-bentuk media digunakan untuk meningkatkan pengalaman belajar agar menjadi lebih kongkret yang menciptakan suasana belajar yang inovatif.

Arsyad (2006:26) mengatakan : “ media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, interaksi langsung peserta didik dan lingkungan nya dapat belajar sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya”.

Penggunaan media audiovisual untuk meningkatkan penguasaan materi siswa, dengan menggunakan audiovisual dalam pembelajaran, pesan disampaikan dengan memadukan beberapa media yang meliputi teks, gambar, animasi, audio dan video. Dengan demikian, guru hendaknya menghadirkan media dalam setiap proses pembelajaran. Manfaat penggunaan media pembelajaran, adalah: (1)

pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar ; (2) bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa; (3) metode mengajar lebih bervariasi ; (4) siswa akan lebih banyak melakukan kegiatan tidak hanya mendengarkan ceramah guru.

Berdasarkan uraian diatas, maka timbul permasalahan.apakah penerapan media pembelajaran berbasis audiovisual dapat meningkatkan hasil belajar siswa? Untuk menjawab pertanyaan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul :**“Penerapkan Media Pembelajaran Berbasis Audiovisual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Pada Materi Zat Dan Wujudnya Di MTsN II Banda Aceh”**.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- 1.) Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa kelas VII, pada materi zat dan wujudnya dengan menggunakan media audiovisual
- 2.) Bagaimanakah aktifitas guru dan siswa kelas VII, selama kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan media audiovisual
- 3.) Bagai mana respon siswa terhadap media pembelajaran audiovisual

### 1.3. Tujuan Penelitian

Dalam melakukan suatu kegiatan penelitian, selaku mempunyai tujuan yang memberi arah bagi pelaksanaan penelitian dan suatu harapan tertentu yang ingin dicapai penelitian :

- 1.) Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas VII pada materi zat dan wujudnya dengan menggunakan media berbasis *audiovisual* ?
- 2.) Untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa kelas VII selama kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan media berbasis *audiovisual*
- 3.) Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan media *audiovisual*

### 1.4. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat :

- 1.) Dapat mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan media audiovisual
- 2.) Dapat mengetahui aktivitas guru dalam mengajar dengan menggunakan media audiovisual.
- 3.) Dapat meningkatkan respon siswa terhadap materi bahan ajar dengan menggunakan media audiovisual.

### 1.5. Defenisi Operasional

Untuk mempermudah pemahaman karya tulis ini, maka didefenisikan istilah-istilah penting yang menjadi pokok pembahasan utama dalam karya tulis ini yaitu :

- 1.) Media adalah alat atau sarana dan audiovisual yang bersifat dapat dilihat dan didengar yang memiliki kemampuan gambar dan suara, dengan demikian media audiovisual adalah media yang dapat didengar dan dilihat, sehingga dapat menyampaikan pengertian atau informasi dengan cara yang lebih kongkrit dari pada yang disampaikan secara lisan maupun tertulis. Poerwadarmita ( 2007: 89)
- 2.) Media audiovisual adalah : media yang mengandung unsur suara dan mengandung unsur gambar yang dapat dilihat, seperti rakaman vidio,flim, slide dan sebagainya. Kemampuan media ini dianggap lebih baik dan lebih menarik karena mengandung keduanya unsur media. sanjaya (2011: 46)
- 3.) Media merupakan bentuk atau salurang yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Sedangkan media pembelajaran merupakan alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi pelajaran. Media merupakan komponen sumber belajar yang mengandung materi instruksional yang dapat memotivasi dan menimbulkan minat belajar siswa yang akan membantu keekfektifan proses pembelajaran dan membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman materi pembelajaran. arsyad (2006 : 3)

- 4.) Hasil belajar merupakan tingkat keberhasilan murid dalam mempelajari materi pelajaran disekolah dan dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah keberhasilan belajar. Syah (2009:216)

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORITIS**

#### **2.1 Pengertian Prestasi Belajar**

Prestasi belajar merupakan hal yang tidak dipisahkan lagi dari kegiatan belajar, karena prestasi belajar adalah hasil yang dicapai seseorang setelah melakukan belajar mengajar. Hasil yang diperoleh dapat berupa pengetahuan, sikap dan ketrampilan (kognitif, afektif dan psikomotor)

Hamalik (2007 : 27) mengatakan bahwa “ prestasi belajar menurut ahli modren adalah ketrampilan atau perilaku seseorang berkat pengalaman atau latihan”.

Dengan demikian prestasi belajar merupakan wujud dari kemampuan intelektual yang dicapai seseorang dan proses latihan atau pendidikan tertentu. Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan yang dicapai dalam kegiatan belajar maka dilakukan penelitian.

Dari pengertian diatas dapat dikatakan prestasi belajar siswa tersebut merupakan wujud nyata dari kemampuan intelektual siswa setelah mengikuti proses pendidikan disekolah. Proses tersebut dikenal sebagai proses belajar mengajar. Bila dikaitkan dengan prestasi belajar siswa dalam bidang fisika maka dapat dikatakan bahwa prestasi belajar siswa adalah wujud nyata dari kemampuan intelektual yang dicapai siswa setelah mengikuti program pengajaran dalam bidang studi fisika khususnya besaran dan satuan setelah terjadi proses belajar mengajar.

## 2.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Kegiatan belajar dipengaruhi oleh banyak faktor yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain. Secara garis besar ada dua faktor yang mempengaruhi prestasi belajar seseorang yaitu faktor internal dan faktor external.

### 2.1.1 Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang timbul atau bersumber dari seorang individu menyang seluruh pribadi baik fisik maupun mental yang membawa pengaruh terhadap hasil belajar. Selain itu faktor internal juga merupakan daya pilih seseorang untuk menerima dan mengolah pengaruh- pengaruh dari luar. Faktor-faktor internal tersebut meliputi faktor psikologis.

Adapun faktor psikologis yang dapat mempengaruhi prestasi belajar terdiri dari :

#### a. Kecerdasan (*intelengensi*)

kecerdasan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat belajar siswa. Kecerdasan selalu berkembang terus menerus atau terkadang bisa mengalami kemunduran. Menurut Winkel (1994: 25) :

kecerdasan mempunyai peranan yang sangat penting terhadap rendahnya prestasi yang dicapai siswa. Kecerdasan merupakan suatu yang dinamika. Ia dapat berkembang terus atau terkadang mengalami kemunduran. Hal ini dapat disebabkan karena berbagai faktor yang dapat mempengaruhi kecerdasan genetik, lingkungan dan gizi.

Intelensi dapat diartikan sebagai kemampuan bawaan pada diri seseorang. Powerwanto (1999: 59) menyebutkan “kemampuan yang dibawa sejak lahir yang memungkinkan seseorang berbuat sesuatu dengan cara tertentu”.

Berdasarkan kutipan diatas dapat disimpulkan intelegensi merupakan keseluruhan kemampuan individu yang terarah memungkinkan seseorang bertindak terhadap sesuatu secara konsekuen dan efektif.

Jika siswa memiliki intelegensi tinggi maka siswa tersebut akan mudah memahami persoalan yang ada dalam fisika. Dengan demikian siswa lebih mudah memahami konsep fisika yang sukar dan abstrak, sehingga prestasi belajarnya dalam bidang studi fisika meningkat.

### **b. Bakat**

merupakan faktor yang dapat menentukan tinggi rendahnya prestasi belajar. Bakat merupakan kemampuan tertentu yang dimiliki seseorang sebagai kecakapan pembawaan, sesuai dengan yang dikemukakan oleh poerwanto (1986: 28) mengatakan “ bakat dalam hal ini lebih dengan kata aptitude yang berarti kecakapan pembawaan yang mengenai kesanggupan (potensi)”. Sumadi (1984:63) menyebutkan:

bakat mencakup tiga dimensi yaitu perseptual, psikomotor dan intelektual. Ketiga dimensi itu menggambarkan bahwa bakat tersebut mencakup kemampuan dalam bertindak serta kemampuan berfikir intelek. Atas dasar bakat yang dimilikinya maka seseorang individu akan mampu menunjukkan kelebihan dalam bertindak dan menguasai serta mencegah masalah.

Dari kedua kutipan diatas dapat disimpulkan bahwa bakat adalah suatu kemampuan atau kecakapan potensial yang dimiliki seseorang individu. Kemampuan tersebut baru akan terealisasikan menjadi kecakapan yang nyata sesudah belajar atau berlatih. Karena itu tumbuhnya keahlian tertentu pada seseorang sangat ditentukan oleh bakat yang dimiliki dalam proses belajar terutama

belajar ketrampilan, bakat memang memegang peranan penting dalam mencapai suatu prestasi yang baik.

### **c. Minat**

minat merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya prestasi belajar. Minat yang tinggi dalam belajar membantu siswa dalam pemusatan fikiran dan kegembiraan dalam belajar. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh slameto (1995: 180) yang menyatakan “ para siswa menyadari bahwa belajar merupakan suatu alat untuk mencapai beberapa tujuan yang sangat penting, dan apabila siswa melihat banyak hasil dari pengalaman belajarnya akan membawa kemajuan dalam dirinya, kemungkinan besar dia akan berminat mempelajarinya.”

Minat sangat erat kaitannya dengan kebutuhan. Dalam hal ini minat sangat dipengaruhi oleh kebutuhan. Apabila seseorang membutuhkan sesuatu, maka dengan sendirinya ia akan menaruh minat untuk melakukan berbagai aktivitas yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut. Aktivitas tersebut dilakukan untuk dapat memenuhi kebutuhan sendiri tanpa perlu dukungan dan dorongan dari orang lain. Dalam masalah ini nurkanca (1981:251) mengemukakan :

Minat yang timbul dari kebutuhan anak-anak, akan merupakan faktor pendorong bagi anak untuk melakukan usahanya. Jadi dapat dilihat bahwa minat sangat penting dalam pendidikan, sebab merupakan sumber dari usaha. Anak-anak tidak perlu mendapat dari luar, apabila pekerjaan yang dilakukan cukup menarik minatnya.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan minat merupakan suatu keinginan untuk melakukan suatu kegiatan seseorang dalam belajar.

Dengan adanya minat yang tinggi biasanya cenderung dapat menyelesaikan kegiatan lebih baik. Keberhasilan yang dicapai juga akan memuaskan. Menurut Nana Sudjana (1989:39) “hasil belajar yang dicapai siswadipengaruhi oleh dua faktor utama yakni faktor dari dalam diri siswa itu dan factor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan”. Salah satu faktor internal (faktor dari dalam diri siswa) yang turut menentukan keberhasilan belajar siswa adalah minat. Minat menjadi sumber motivasi yang kuat untuk belajar dan menjadi penyebab partisipasi dan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Tanpa adanya minat belajar dalam diri siswa, maka akan mengakibatkan kurang optimalnya hasil dalam proses pembelajaran. Dikatakan demikian karena menurut Slameto (2003) siswa yang memiliki minat terhadap subjek tertentu cenderung untuk memberikan perhatian yang lebih besar terhadap subjek tersebut. Untuk membangkitkan minat belajar siswa, guru memiliki peranan yang penting. Guru harus kreatif menciptakan metode penyampaian materi karena cara mengajar guru dapat mempengaruhi tinggi atau rendahnya minat belajar siswa.

#### **d. Motivasi**

Motivasi merupakan dorongan untuk melakukan sesuatu yang tidak hanya dari luar dirinya. Motivasi adalah daya penggerak dari dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu. Dalam hal ini Winkel (1984 : 27) mengemukakan bahwa

Keseluruhan daya penggerak dari diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, menjamin dari kelangsungan dari kegiatan belajar, maka tujuan yang dikehendaki siswa itu dapat tercapai. Dikatakan keseluruhan karena biasanya ada beberapa motif yang menggerakkan siswa untuk belajar. Motivasi belajar merupakan faktor psikis, yang bersifat non intelektual. Peranan yang khas ialah dalam hal semangat belajar siswa yang

bermotivasi kuat akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar.

Motivasi belajar yang kuat dan besar hendaknya dimiliki oleh individu dalam belajar. Dengan hadirnya motivasi yang besar, seseorang akan lebih giat lagi dalam belajar demi mencapai prestasi yang lebih baik. Menurut mc. Donald “motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya felling dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan.”

Didalam proses belajar mengajar kegiatan interaksi antara siswa merupakan kegiatan yang cukup dominan. Didalam interaksi antara guru dan siswa dalam rangka proses belajar harus adanya suatu pendekatan yang senantiasa membuat siswa bisa termotivasi terhadap dirinya sendiri sehingga kemampuan siswa semakin bertambah, maka guru perlu menciptakan suatu pembelajaran yang mudah dimengerti oleh peserta didik yang lain.

#### **e. Emosional**

Gunarsah (1990: 32) mendefinisikan “emosi sebagai warna efektif yang kuat dan ditandai oleh perubahan fisik. Emosi dipengaruhi oleh kematangan dan belajar serta kondisi kehidupan. Danya perbedaan individu dalam perkembangan emosi yang disebabkan oleh keadaan fisik taraf kemampuan intelektual dan kondisi lingkungan”.

Emosional adalah perasaan yang telah mengikat pada taraf tertentu. dalam usaha meningkatkan prestasi belajar faktor emosi juga sangat berpengaruh, hal ini disebabkan jika seseorang sudah ada rasa benci dan bosan terhadap pelajaran tersebut, tentu akan mempengaruhi hasil belajar. Thantowi (1991:94) mengemukakan

Berhasilnya pendidikan tidak hanya semata tergantung pada tingkat kecerdasan anak. Faktor emosi ternyata ikut mempengaruhi, seperti rasa takut, benci atau bosan terhadap bahan mata pelajaran. Sikap mudah putus asa didalam melakukan tugas, kecemasan terus menerus dan sebagainya akan sangat mempengaruhi prestasi belajar anak.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa emosional seseorang sangat mempengaruhi terhadap tinggi rendahnya prestasi seseorang.

#### **f. Ambisi Dan Tekat**

Ambisi dan tekat timbul pada individu dengan sendirinya. Biasanya seseorang yang berambisi dan mempunyai tekat kuat akan berhasil dalam melaksanakan sesuatu. Hal ini dikemukakan oleh Thabarny (1994:35) “ orang-orang yang mempunyai ambisi yang besar dan tekat kuat, tidak bisa dibantah lagi bahwa sebagian sukses ditangan”. Disamping itu ambisi juga dapat lebih menumbuhkan rasa percaya diri, sebagai mana yang dikemukakan oleh Thabrany (1994:36) “ ambisi yang namun tidak berlebihan dapat mengakibatkan keyakinan diri(*sekconfidence*)”.

#### **2.2.2 Faktor Ekternal**

Faktor ekternal adalah segala sesuatu yang baik kondisi maupun lingkungan yang ikut memberi pengaruh terhadap kesuksesan seseorang dalam belajar. Faktor ekternal merupakan faktor yang bersumber dari luar diri seseorang.

Menurut Slameto (1995:60) “faktor ekternal yang dapat mempengaruhi prestasi belajar seseorang ada tiga faktor yaitu faktor keluarga, sekolah dan masyarakat”.

#### **1. Faktor Keluarga**

Keluarga sebagai tempat pertama seseorang memperoleh pendidikan. Karena itu keluarga mempunyai peranan yang sangat penting dan sangat menentukan keberhasilan seseorang dalam belajar. Sebagai mana dikemukakan oleh sudijono (1988:62) mengemukakan” seseorang yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa cara orang tua mendidik. Relasi antar anggota keluarga, suasana rumah tangga dan keadaan ekonomi keluarga”.

Pendidikan dalam lingkungan keluarga akan mencerminkan atau memberikan suatu kesan kepada anak. Sikap orang tua terhadap anak akan ditunjukkan oleh sikap anak didik kepada pendidiknya disekolah.

Oleh karena itu hendaknya orang tua jangan terlalu bersikap keras dalam mendidik anaknya atau membiarkan anak terlalu banyak bermain, sebab hal ini dapat menyebabkan hasil belajarnya akan menurun. Peranan orang tua dalam membina anak dalam usaha membantu meningkatkan hasil belajar anak begitu besarnya, kiranya orang tua dapat menciptakan keadaan keluarga yang tentram dan damai.

## **2. Faktor Sekolah Dan Lembaga Pendidikan**

Sekolah merupakan lembaga formal yang mempunyai peranan yang sangat menentukan terhadap hasil belajar siswa. Lingkungan sekolah yang baik dapat mendorong siswa untuk belajar. Adapun faktor lingkungan sekolah yang dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa antara lain sebagai berikut

### **a.Guru**

Guru adalah salah satu dari sekian banyak unsur yang ikut menentukan keberhasilan pendidikan siswa disekolah. Peranan guru dalam menyampaikan

materi dan sekaligus menguasai materi yang diajarkan sangat berpengaruh terhadap proses belajar mengajar. Kepribadian ataupun pengalaman dan motivasi guru dalam mengajar, juga berpengaruh terhadap keefektifan proses belajar.

Seorang guru harus memiliki kemampuan memimpin dan mengolah kelas serta menggunakan metode yang sesuai. Tanpa adanya guru proses belajar mengajar tidak mungkin berjalan, karena itu peranan guru dalam proses belajar mengajar sangat penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

### **b. Bahan Yang Ajarkan**

Materi yang disajikan hendaknya disesuaikan dengan taraf perkembangan dan kemampuan siswa. Begitu juga antara metode mengajar dan materi yang diajarkan harus ada relevansi. Oleh karena itu, kemampuan guru sangat dituntut untuk mencari relevansi materi. Guru yang berpengalaman tidak akan mendorong siswa untuk mempelajari sesuatu diluar kemampuan dan ia tidak akan memberi pengetahuan yang tidak sesuai dengan kematangan jiwa anak. Akan tetapi pengetahuan yang diberikan itu sejalan dengan pengalamannya. Dalam hal ini seorang guru dituntut untuk menggunakan strategi belajar yang sesuai dengan tingkat perkembangan anak.

### **c. Sarana Dan Prasarana**

Sarana dan prasarana yang memadai sangat berpengaruh terhadap proses belajar mengajar. Mengenai hal ini Kartono (1995:6) mengemukakan “ lengkap dan tidaknya belajar baik yang dimiliki siswa itu sendiri maupun yang dimiliki sekolah dapat menimbulkan akibat tertentu terhadap prestasi siswa kekurangan peralatan belajar dapat membawa akibat yang negatif”.

Berbagai fasilitas yang tersedia diselolah baik yang dimiliki oleh lembaga pendidikan maupun siswa itu sendiri sangat dituntut ketrampilan dalam menggunakan berbagai fasilitas yang ada.

#### **d. Disiplin Sekolah**

Disiplin merupakan mematuhi segala sesuatu yang telah disepakati bersama. Disiplin sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar. Disiplin tidak hanya diterapkan kepada siswa, melainkan kepada semua para komponen sekolah seperti kepala sekolah dan guru. Disiplin yang dilaksanakan dengan baik dapat memperoleh hasil sesuai dengan yang diharapkan. Oleh karena itu kedipsilinan lembaga pendidikan sengan menentukan tinggi rendahnya prestasi suatu sekolah. Slameto (1995 : 67) mengemukakan bahwa “ seluruh staf sekolah yang mengikuti tata tertip dan berkerja dengan disiplin membuat siswa menjadi disiplin pula, selain itu juga memberi pengaruh yang positif terhadap belajarnya. Banyak sekolah yang dalam pelaksanaan disiplin kurang diperhatikan, sehingga mempengaruhi sikap siswa dalam belajar”.

#### **e. pembelajaran langsung**

Ada pun langkah-langkah model pengajaran langsung menurut Kardi (dalam Trianto 2009:43) adalah;

1. Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa.
2. Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan.
3. Membimbing pelatihan siswa dalam kegiatan pembelajaran.
4. Mengecek pemahaman dan memberi umpan balik kepada siswa Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan.
5. Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan.

### 2.3 Media dan Audiovisual

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi membawa pengaruh dalam dunia pendidikan, ditemukan berbagai teknologi pendidikan yang membawa pembaharuan dalam proses belajar mengajar. Penggunaan teknologi penting dalam mentransfer ilmu akan semakin efektif dan efisien. Dengan kemajuan teknologi pendidikan menumbuhkan kesadaran terhadap pentingnya media pembelajaran, guru dituntut untuk mampu menggunakan alat-alat yang sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman, khususnya media pembelajaran audiovisual. Poerwadarmita (2007: 89-569) mengatakan “media adalah alat atau sarana dan audiovisual yang bersifat dapat dilihat dan didengar yang memiliki kemampuan gambar dan suara”, dengan demikian media audiovisual adalah media yang dapat didengar dan dilihat, sehingga dapat menyampaikan pengertian atau informasi dengan cara yang lebih kongkrit dari pada yang disampaikan secara lisan maupun tertulis.

Sanjaya(2011: 29) mengatakan media audiovisual adalah : “media yang mengandung unsur suara dan mengandung unsur gambar yang dapat dilihat, seperti rekaman video, film, slide dan sebagainya. Kemampuan media ini dianggap lebih baik dan lebih menarik karena mengandung keduanya unsur media”.

Media lahir karena penerapan prinsip-prinsip teknologi instruksional, teknologi instruksional lahir karena adanya teknologi pendidikan . karena media instruksional lah lahir dari konsekuensi penerapan teknologi instruksional dan yang memanfaatkan media instruksional dari berbagai disiplin ilmu yang berbeda

tetapi mempunyai tujuan yang sama terhadap dunia pendidikan. seperti yang di jelaskan oleh Sadiman, dkk (2006: 17) :

Manfaat penggunaan media pendidikan dalam proses belajar mengajar, yaitu : (1) memperjelas penyajian pesan agar tidak bersifat verbalis atau hanya penuturan dengan kata-kata; (2) mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya seperti : objek yang terlalu besar, objek yang terlalu kecil, kejadian pada masa lalu, fenomena alam gempa bumi, gunung berapi, perubahan iklim; (3) penggunaan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif peserta didik, dalam hal ini media pendidikan berguna menimbulkan minat belajar, memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara peserta didik dan lingkungannya; dan (4) dengan alat yang bersifat unik ditambah lagi dengan pengalaman dan lingkungan yang mendukung serta kurikulum dan materi yang sama bagi setiap siswa.

#### **2.4 Hasil Belajar**

Belajar merupakan kegiatan untuk menerima, menanggapi dan menganalisa bahan-bahan pelajaran yang diberikan guru. Belajar akan belajar baik apabila disertai dengan tujuan yang jelas. Karena itu seseorang dikatakan belajar apabila ia mengalami suatu proses yang mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku ini dapat diamati dan berlaku dalam waktu yang relatif lama. belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Slameto (2003:2).

Hasil belajar merupakan tingkat keberhasilan murid dalam mempelajari materi pelajaran disekolah dan dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil test mengenai sejumlah keberhasilan belajar, perlu dilakukan test baik

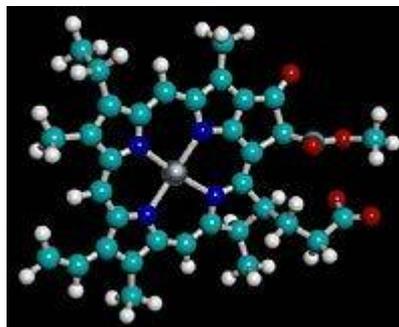
formatif, subformatif, maupun sumatif mengenai materi pelajaran yang telah diajar kan.

Kegiatan belajar merupakan kegiatan paling pokok dari keseluruhan proses belajar mengajar. Berhasil atau tidaknya pencapaian tujuan pendidikan sangat tergantung kepada bagaimana proses belajar mengajar tersebut berlangsung. Setelah proses belajar mengajar selesai dilaksanakan, maka perlu diadakan evaluasi untuk melihat hasil sebagai akibat dari pelaksanaan proses belajar mengajar. Berdasarkan pelaksanaan evaluasi ini akan diperoleh data tentang hasil belajar yang telah dicapai, dalam hal ini hasil belajar tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar mengajar yang merupakan suatu proses untuk memperoleh prestasi belajar.

## 2.5. Pengertian Zat Dan Wujudnya

### A. Tiga Wujud Zat

Kanginan (2002 : 75 ) menyatakan bahwa : “Zat adalah sesuatu yang memiliki massa dan menempati ruang. Wujud zat terbagi 3 yaitu: Zat padat, zat cair, dan zat gas”.



#### 1. Sifat Zat Berkaitan Dengan Volum Dan Bentuknya

Di sekolah dasar telah mengetahui sifat-sifat zat padat, zat cair, dan zat gas. Dimana sifat zat padat adalah baik volum maupun bentuknya tetap, sifat zat cair

adalah volum tetap tetapi bentuknya mudah berubah mengikuti bentuk wadahnya, sedangkan sifat zat gas adalah volum dan bentuknya berubah mengikuti bentuk ruang yang ditempatinya.

## 2. Teori Partikel Zat

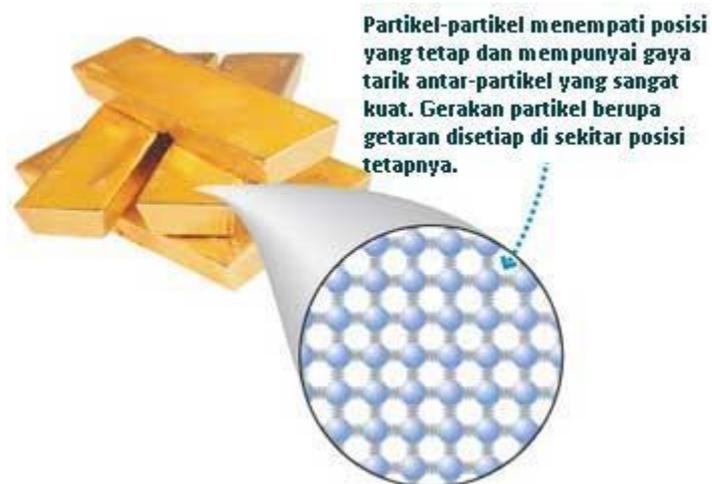
### a. Apa yang dimaksud dengan partikel?

Partikel adalah bagian terkecil zat yang masih memiliki sifat zat tersebut.. Partikel dapat dilihat dengan alat mikroskop.

- **Zat padat**

Susunan Partikel-partikelnya adalah sebagai berikut:

- ⊙ Letak molekulnya sangat berdekatan dan teratur.
- ⊙ Gaya tarik-menarik antar molekul sangat kuat sehingga gerakan molekulnya tidak bebas.
- ⊙ Gerakan molekulnya terbatas, yaitu hanya bergetar dan berputar di tempat saja.
- ⊙ Molekul-molekulnya sulit dipisahkan sehingga membuat bentuknya selalu tetap atau tidak berubah.
- ⊙ Contoh: kayu, batu, bes



- **Zat cair**

Susunan Partikel-partikelnya adalah sebagai berikut:

- ⊙ daripada zat padat.
- ⊙ Gerakan molekulnya cukup bebas

- ⊙ Molekul dapat berpindah tempat, tetapi tidak mudah meninggalkan kelompoknya karena masih terdapat gaya tarik menarik.
- ⊙ Bentuknya mudah berubah (menyesuaikan wadah/tempatnya) tetapi volumenya tetap.
- ⊙ Contoh : Minyak, oli



- **Zat gas**

Susunan Partikel-partikelnya adalah sebagai berikut:

- ⊙ Letak molekulnya sangat berjauhan
- ⊙ Jarak antar molekul sangat jauh bila dibandingkan dengan molekul itu sendiri.
- ⊙ Molekul penyusunnya bergerak sangat bebas
- ⊙ Gaya tarik menarik antar molekul hampir tidak ada
- ⊙ Baik volume maupun bentuknya mudah berubah
- ⊙ Dapat mengisi seluruh ruangan yang ada.
- ⊙ Contoh: Udara



### b. Teori Partikel Menjelaskan Perubahan Wujud

Ketika es (zat padat) dipanaskan telah berubah wujud menjadi air (zat cair), dan berubah wujud menjadi uap air (zat gas).

### 3. Kohesi dan Adhesi

Kohesi adalah gaya tarik menarik antara partikel-partikel zat yang sejenis, misalnya: cat dengan air.



Adhesi adalah gaya tarik menarik partikel-partikel zat yang tidak sejenis, misalnya: cat minyak dengan air.



### ✚ Meniskus cembung dan meniskus cekung

Jika adhesi lebih besar dari pada kohesi maka permukaan (meniskus) zat cair dalam pipa kapiler cekung, misalnya pada pipa yang diisi dengan air (pipa kiri). sebaliknya jika gaya kohesi lebih besar maka permukaan zat cair dalam pipa kapiler akan cembung, misalnya pipa yang diisi dengan air raksa (pipa kanan).

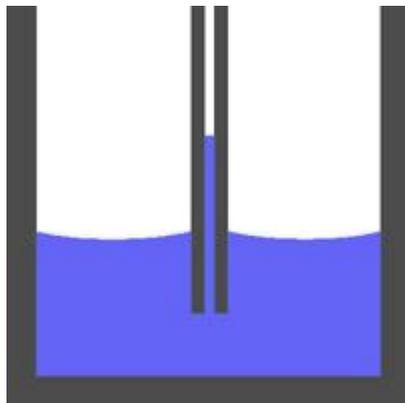


Dalam kehidupan sehari-hari juga dapat dijumpai peristiwa adhesi dan kohesi, misalnya ketika ada air yang jatuh di atas permukaan daun tertentu akan membentuk bola air. Hal tersebut dikarenakan gaya kohesi lebih besar dari adhesi.



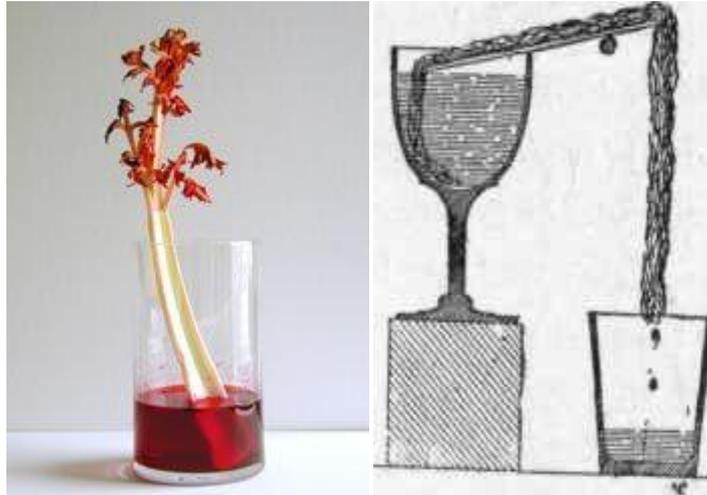
#### 4. Kapilaritas

Kapilaritas adalah peristiwa naik atau turunnya zat pada kapiler. Permukaan zat cair (meniskus cekung) naik pada pipa kapiler karena makin kecil lubang pipa kapiler, makin tinggi naiknya zat cair di dalam pipa kapiler. Sedangkan permukaan raksa (meniskus cembung) turun pada pipa kapiler karena makin kecil lubang pipa kapiler, makin rendah turunnya zat cair dalam pipa kapiler. Pipa kapiler adalah pipa yang garis tengahnya cukup kecil.



Contoh kapilaritas dalam kehidupan sehari-hari:

- Naiknya minyak tanah melalui sumbu kompor
- Naiknya minyak tanah melalui sumbu pada lampu tempel
- Baiknya air tanah sampai ke daun melalui pembuluh tapis
- Menetesnya air pada kain dalam ember yang semampai



Tidak berlakunya hukum bejana berhubungan.

Jika pada bejana berhubungan terdapat pipa kapiler atau terdapat perbedaan yang signifikan dari diameter pipa-pipanya maka permukaan zat cair dalam pipa kecil akan lebih tinggi dibandingkan permukaannya pada pipa yang besar sehingga hukum bejana berhubungan tidak berlaku.

## **BAB III**

### **METODELOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan yang bersifat deskriptif analitik. Menurut Moleong (2005 :4), “ metodologi kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang atau perilaku yang diamati, pendekatan ini diarahkan pada latar dan individu tersebut secara holistik (utuh)”.

Penelitian ini bersifat deskriptif analitik karena data yang diperoleh berupa kata-kata, tidak dituangkan dalam bentuk angka statistik, melainkan dalam bentuk kualitatif yang memiliki arti lebih kaya dari sekedar angka atau frekwensi. Penggunaan pendekatan ini disesuaikan dengan tujuan pokok penelitian , yaitu untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar siswa kelas x pada materi zat dan wujudnya dengan menggunakan media berbasis audiovisual.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas ( *classroom action research*), dimana penelitian tindakan kelas ini merupakan salah satu strategi pemecahan masalah yang memanfaatkan tindakan nyata dalam proses pengembangan kemampuan dalam mendeteksi dan memecahkan masalah. Salah satu ciri khusus dari penelitian tindakan kelas ini adalah sikap reflektif yang berkelanjutan. Penelitian tindakan kelas ini lebih menekankan pada proses refleksi terhadap proses dan hasil penelitian. Penelitian tindakan kelas terus menerus bertujuan untuk mendapatkan penjelasan tentang kemajuan , peningkatan,

kemunduran, kekurangefektifan, dan sebagainya guna memperbaiki proses tindakan pada siklus kegiatan berikutnya.

Menurut Arikunto (2008 : 3) "penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan". Metode penelitian tindakan kelas terdiri dari 4 komponen yaitu :

- a. Rencana: tindakan apa yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan perilaku dan sikap sebagai solusi.
- b. Tindakan : apa yang dilakukan oleh guru atau peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan.
- c. Observasi : mengamati atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa.
- d. Refleksi : peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan atas hasil atau dampak dari tindakan dari berbagai kriteria.

### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII MTsN II Banda Aceh tahun ajaran 2013/2014, dilaksanakan mulai 2013 sampai dengan selesai.

### **3.3 Subjek dan Objek Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka yang menjadi subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII MTsN II Banda Aceh dengan jumlah siswa sebanyak 35 orang, objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar fisika kelas VII pada zat dan wujudnya dengan menerapkan penggunaan media audiovisual.

### **3.4. Prosedur Penelitian**

Setting penelitian ini disesuaikan dengan metode penelitian tindakan kelas. Sebelum melaksanakan penelitian peneliti melakukan persiapan sebagai berikut :

### **a. Tahap Perencanaan**

adapun yang dilakukan peneliti pada tahap perencanaan meliputi :

- 1) Menentukan kelas penelitian yaitu pada kelas kelas VII MTsN II banda aceh
- 2) Menentukan materi yaitu pada pokok bahasan zat dan wujudnya
- 3) Menyusun RPP sesuai dengan materi zat dan wujudnya yang dibagi menjadi 2 kali pertemuan.
- 4) Menyusun lembaran pengamatan aktifitas guru dan siswa selama kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan media pembelajaran yang menggunakan audiovisual.

### **b. Kegiatan Pelaksanaan**

Sesuai dengan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian, yaitu penelitian tindakan kelas (*Action Research*) , maka pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk setiap kali pertemuan mengikuti siklus rancangan tindakan kelas, yaitu rencana, tindakan, observasi dan refleksi.

Adapun keempat tahapan adalah pelaksanaan penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Rencana
  - a. Menyusun instrument penelitian
  - b. Menyusun bahan bacaan/perangkat penelitian

#### 2. Tindakan

Peneliti akan mengajar pokok bahasan zat dan wujudnya dengan menggunakan media pembelajaran audiovisual.

### 3. Observasi

Peneliti menganalisis hasil dari tindakan mengajar yang dilakukan selama penelitian

### 4. Refleksi

Peneliti mengkaji dan mempertimbangkan hasil dari tindakan mengajar. Apakah hasilnya telah sesuai atau harus diperbaiki lagi.

### **3.5. Instrumen Pengumpulan Data**

Untuk mengumpulkan data penelitian digunakan instrumen sebagai berikut:

1. Tes tertulis, tes yang berbentuk objektif dengan empat pilihan yaitu a,b,c, dan d. Jumlah soal ini sesuai dengan jumlah indikator yang dirumuskan dalam RPP.
2. Lembar pengamatan aktifitas guru dan siswa dalam pembelajaran digunakan untuk mengetahui aktifitas yang dilakukan guru dan siswa selama kegiatan belajar mengajar dengan penerapan media audiovisual.

### **3.6. Teknik Pengumpulan Data**

Setelah semua data terkumpul maka untuk mendiskripsikan data penelitian dilakukan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar siswa kelas VII pada materi zat dan wujudnya dengan menerapkan media audiovisual dianalisis dengan menggunakan persentase. Data hasil tes belajar dianalisis dengan statistik deskriptif yaitu melaksanakan tingkat ketuntasan individual dan klasikal.

2. Untuk mendiskripsikan aktifitas guru dan siswa kelas VII selama kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan media audiovisual.

Data aktivitas guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dengan menggunakan persentase. Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \dots\dots\dots \text{Sudijono (2010: 43)}$$

3. Angket respon siswa

Angket respon siswa di isi setelah setelah pelaksanaan model pembelajaran konstruktivi untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam penelitian ini, maka setelah data dikumpulkan dilakukan analisis dengan menggunakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif digunakan untuk memperoleh jawaban tentang kemampuan guru mengelola model pembelajaran konstruktivis.

Data respon siswa mengikuti pembelajaran dianalisi dengan deskriptif dengan prosentase. Prosentase setiap respon siswa dihitung dengan rumus:

$$\text{Persentase tiap pilihan} = \frac{A}{B} \times 100\% \dots\dots\dots \text{Sudijono (2010: 43)}$$

Keterangan :

A = banyak nya siswa menjawab satu pilihan ya atau tidak

B = banyaknya siswa memberi tanggapan

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pembahasan dalam Bab ini mengenai hasil yang diperoleh selama kegiatan penelitian yang dilakukan di MTsN II Banda Aceh tentang penerapan media pembelajaran audiovisual untuk meningkatkan hasil pada materi zat dan wujudnya di kelas VII-7 MTsN. Diantaranya akan dipaparkan deskripsi hasil penelitian, pembahasan dan tinjauan terhadap pernyataan penelitian yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya. Masing-masing data tersebut akan disajikan sebagai berikut:

#### **4.1 Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus yaitu Siklus I dan siklus II. Data yang diperoleh dalam penelitian adalah data tentang efektifitas pembelajaran. Data-data tersebut diperoleh melalui instrumen penelitian yaitu data tentang hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran. Urainnyan adalah sebagai berikut:

##### **4.1.1 Deskripsi Penelitian Siklus I**

Pada penelitian ini, hasil belajar siswa diperoleh melalui tes akhir belajar secara tertulis dan dikerjakan secara mandiri. Penelitian dilakukan pada akhir proses kegiatan pembelajaran secara keseluruhan. Ada beberapa tahap dilakukan siklus pertama.

## **a. Siklus I**

### **1. Tahapan Perencana**

Pada tahapan ini peneliti dan guru merencanakan pembelajaran secara sistematis dengan harapan siswa dapat secara mudah memahami dan mempersiapkan diri menerima materi zat dan wujudnya tahapan yang dilakukan dalam tahap perencanaan ini meliputi:

- 1) Mengidentifikasi masalah melalui wawancara dengan guru bidang studi, kemudian merumuskan masalah dan menganalisis masalah.
- 2) Peneliti bersama guru kelas VII-7 berkolaborasi menentukan solusi pemecahan masalah dengan menerapkan media pembelajaran audiovisual.
- 3) Peneliti melakukan koordinasi dengan guru kelas VII-7 mengenai waktu pelaksanaan dan materi pelajaran yang akan diajarkan dalam penelitian.
- 4) Membuat perangkat pembelajaran, meliputi: pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) lembar kerja siswa, dan media.
- 5) Menyiapkan sumber belajar seperti buku paket IPA kelas VII.
- 6) Menyusun pedoman keaktifan untuk peserta didik dan lembaran obserfasi guru selama proses pembelajaran.
- 7) Menyiapkan lembaran evaluasi siswa.
- 8) Menyiapkan dokumentasi selama proses penelitian berlangsung.

### **2.Tahap Pelaksanaan**

Siklus I dilaksanakan pada hari Selasa 24 september 2013 dengan alokasi waktu 2 x 45 menit dari jam pertama sampai dengan jam ketiga yaitu mulai dari pukul 08.30 WIB sampai 09.40 WIB dengan jumlah kehadiran seluruh siswa

kelas VII yaitu 24 siswa. Tahapan tindakan, guru berperan sebagai pengamat dan peneliti berperan sebagai guru dalam proses pembelajaran.

Adapun langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan pada siklus I, berikut uraiannya:

a) Kegiatan Awal Pembelajaran

Pembelajaran dimulai dengan ucapan salam dari guru. Kemudian dilanjutkan dengan guru melakukan absensi untuk mengetahui kehadiran siswa.

b) Kegiatan Inti Pembelajaran

Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran bahwa pada pertemuan itu siswa akan mempelajari tentang materi zat dan wujudnya.

Guru menjelaskan materi dengan bantuan media yang sudah disiapkan sambil melakukan tanya jawab kepada siswa. Setelah selesai guru membagikan jumlah siswa menjadi lima kelompok diskusi, masing-masing terdiri dari enam orang. Kemudian guru membagikan lembaran kegiatan dan diskusi kelompok. Setelah siswa selesai mengerjakan ringkasan diskusi kelompok, siswa kemudian mempresentasikan hasil diskusi tersebut di depan kelas. Selanjutnya guru membagikan lembaran evaluasi dan meminta siswa untuk mengerjakannya. Setelah itu, guru meminta kepada siswa untuk mengumpulkan lembaran evaluasi yang telah dikerjakan.

c) Kegiatan Akhir Pembelajaran

Setelah siswa diskusi dan persentasi, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan tentang materi zat dan wujudnya. Setelah menyimpulkan kegiatan

pembelajaran yang dilakukan, guru memberikan penghargaan dan perayaan berupa tepuk tangan. Sebelum menutup pembelajaran guru mengucapkan salam.

### 3. Tahapan Pengamatan (Observasi)

Pada tahapan pengamatan dilaksanakan tiga aktivitas, pertama observasi aktivitas siswa, kedua observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran dan ketiga hasil belajar siswa.

### 4 . hasil belajar

Hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran melalui penerapan media pembelajaran media audiovisual untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan zat dan wujudnya dapat di lihat pada table 4.1

**Tabel 4.1 Hasil Belajar Siswa Siklus I**

no	Nama siswa	Nilai		Persentase (%)		Peningkatan U2-U1	Ketuntasan individual
		U1	U2	U1	U2		
1	Agus salim	6	8	60	80	20	TT
2	Asnura	3	8	30	80	50	T
3	Aisyah farhat	2	8	20	80	60	T
4	Afrianti	4	7	40	70	30	TT
5	Aswadi	6	8	60	70	10	TT
6	Dedi firman	4	6	40	60	20	TT
7	Dahniar	2	8	20	80	60	T

8	Fathun sarjani	5	6	50	60	10	TT
9	Khairul	2	8	20	80	60	T
10	Khatijah	1	9	10	90	80	T
11	Mujibullah	4	9	40	90	60	T
12	m. reja	5	7	50	70	20	TT
13	Muliadi	8	8	80	80	0	TT
14	Muchlis	2	8	20	80	60	T
15	Nurmala	1	7	10	70	60	T
16\	Nurmalisa	3	9	30	90	60	T
17	Nuriansyah	5	6	50	60	10	TT
18	Natasya. M	6	7	60	70	10	TT
19	Rafa aulia	5	8	50	80	30	TT
20	Riva .S	6	7	60	70	30	TT
21	Siti aklima	6	7	60	70	30	TT
22	Uswatun	7	9	70	90	30	TT
23	Salsabila	4	8	40	80	40	TT
24	Qura a'yuni	6	7	60	70	10	TT
	Jumlah	55	115	550	1150	610	
	Ketuntasan klasikal	40%					45,87%

Sumber : hasil penelitian 2013

Berdasarkan hasil pengolahan data pada table 4.1 dapat dilihat pada siklus I ketuntasan individual dan klasikal, untuk ketuntasan individual diperoleh 45,8 %

dari 24 siswa 11 orang yang dianggap tuntas dan untuk ketuntasan klasikal diperoleh 40 % dari 10 soal hanya 4 soal yang dianggap tuntas, (lampiran 15).

### 5. aktivitas guru dan siswa

Aktivitas guru dan siswa yang berlangsung selama proses belajar mengajar dengan menggunakan media pembelajaran audiovisual pada siklus I dapat kita lihat pada table 4.2. berdasarkan hasil pengolahan data pada table 4.2 terlihat bahwa aktivitas guru yang paling dominan adalah pada saat guru menjelaskan materi yang diajarkan pada siswa yaitu sebesar 28% . Sedangkan aktivitas siswa yang dominan adalah mengajukan dan menanggapi pertanyaan yaitu sebesar 59 % dan siswa mendengarkan materi yang diajarkan sebesar 15%. Data pengamatan aktivitas guru ini dapat dilihat secara terperinci pada lampiran 19 dari data terlihat bahwa persentase aktivitas siswa duduk dalam kelompok jauh lebih besar dari pada aktivitas guru yang melakukan diskusi bersama siswa. Ini berarti bahwa aktivitas guru masih lebih dominan dari pada aktivitas siswa.

**Table 4.2 persentase aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran dengan menggunakan media audiovisual pada siklus I**

No	Aktivitas Yang Diamati	Persentase Waktu (%)
(1)	(2)	(3)
<b>Aktivitas Guru</b>		
1	Membuka pelajaran dan memberikan pre-test	13%
2	Menyampaikan indikator dan apresiasi	16%

3	Membagi siswa dalam kelompok	7,5%
4	Menjelaskan materi yang diajarkan	28%
5	Melakukan diskusi bersama siswa	11%
6	Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran	5%
7	Guru memberikan penghargaan	5%
8	Memberikan post test	15%
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>
<b>Aktivitas siswa</b>		
1	Mengerjakan pre test	13%
2	Mendengarkan yang di sampaikan oleh guru	25%
3	Duduk dalam kelompok	30%
4	Mendengarkan materi yang disampaikan guru	15%
5	Mengajukan dan menanggapi pertanyaan	59%
6	Menyimpulkan pembelajaran	25%
7	Menerima penghargaan yang diberikan oleh guru	24%
8	Mengerjakan post test	20%

**Sumber: hasil penelitian 2013%**

## **6. Refleksi Siklus dan Tindak Lanjut**

Berdasarkan pengamatan selama PBM dari dua orang pengamat, maka diperoleh refleksi sebagai berikut:

#### 1. Keberhasilan yang telah dicapai dalam pembelajaran

- Guru memiliki kemampuan dalam aktivitas mengalokasikan waktu dengan baik pada tahap pemberian pretest dan pretest, serta mampu memotivasi siswa dalam pembelajaran.
- Siswa dapat memahami pembelajaran zat dan wujudnya dan siswa antusias menjawab dan berdiskusi pada saat PBM berlangsung.
- Siswa dapat memahami gambar dengan baik
- Kontrol emosi siswa dapat terkendali dengan mengerjakan soal.

#### 2. Kelemahan yang masih dialami dalam pembelajaran

- Nilai ketuntasan hasil belajar siswa masih rendah
- Terdapat aktivitas guru yang masih dominan belum mampu disesuaikan dengan alokasi waktu yang telah ditentukan
- Guru belum mampu mengelola pembelajaran dengan baik sehingga masih terdapat siswa yang kurang focus pada saat PBM

### **4.1.2 Siklus II**

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama, maka ditemukan kesepakatan bahwa belajar dengan menggunakan media pembelajaran berbasis audiovisual pada pokok bahasan zat dan wujudnya masih mengalami kekurangan dan kendala. Oleh karena itu guru dan pengamat sepakat untuk melakukan tindakan siklus II agar memperoleh hasil yang lebih optimal.

## **1. Tahap Perencanaan**

Perencanaan pada siklus II diawali dengan mempersiapkan RPP, pre test, post test dan lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa dan lembar respon siswa. Selain itu guru mengupayakan agar terjadinya interaksi antar siswa dan siswa lain makin baik dalam berdiskusi dan mengemukakan pendapat, penerapan model pembelajaran audiovisual ini dilakukan sama halnya seperti siklus pertama, hanya saja pada siklus ke 2 siswa diharuskan mampu mengeluarkan pendapat dan mengajukan pertanyaan.

## **2. Tindakan**

Berdasarkan perencanaan pembelajaran yang telah dipersiapkan, maka rencana tindakan akan dilakukan sesuai dengan langkah-langkah dan alokasi waktu yang ditentukan. Hal tersebut dilakukan agar seluruh kegiatan yang dilaksanakan dapat terlaksana.

### **1. Aktivitas guru**

- a. Membuka pembelajaran
- b. Membagikan pre test
- c. Membimbing siswa duduk dalam kelompok
- d. Memaparkan materi yang akan dipelajari
- e. Menyimpulkan hasil pembelajaran
- f. Membagikan post test
- g. Menutup pembelajaran

### **2. Aktivitas siswa**

- a. Mengerjakan pre test

- b. Duduk dalam kelompok
- c. Mendengarkan arahan dari guru
- d. Mendengarkan dan memahami materi yang disampaikan oleh guru
- e. Menyimpulkan hasil belajar
- f. Mengerjakan post test
- g. Menutup pembelajaran

### **3. Tahapan Pengamatan**

Pengamatan dilakukan secara intensif pada tiap aspek kegiatan yang dilakukan oleh pengamat. Pada saat pembelajaran berlangsung, pengamat diharapkan untuk lebih jeli melirik mana siswa yang lebih aktif dan serius dalam pembelajaran sehingga pengisian kolom penelitian ini dilakukan secara bersamaan dengan tindakan.

### **4. Hasil Belajar Pada Siklus II**

Setelah pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan media pembelajaran audiovisual pada siklus ke dua, hasil belajar siswa mengalami perubahan yang signifikan. Peningkatan hasil belajar siswa pada saat pre test dan post test dapat dilihat pada table 4.4

**Tabel 4.3 nilai siswa siklus II**

no	Nama siswa	Nilai		Persentase (%)		Peningkatan U2-U1	Ketuntasan individual
		U1	U2	U1	U2		
1	Agus salim	4	10	40	100	60	T
2	Asnura	5	6	5	60	10	TT
3	Aisyah farhat	3	8	30	80	50	T
4	Afrianti	4	9	40	90	50	T
5	Aswadi	2	7	20	70	60	T
6	Dedi firman	2	9	20	90	80	T
7	dahniar	3	9	30	90	70	T
8	Fathun sarjani	3	9	30	90	60	T
9	Khairul	1	7	10	70	60	T
10	Khatijah	3	8	30	80	50	T
11	Mujibullah	1	8	10	80	70	T
12	m. raja	1	8	10	80	70	T
13	Muliadi	3	9	30	90	60	T
14	Muchlis	1	10	10	100	90	T
15	Nurmala	1	10	10	100	90	T
16\	Nurmalisa	3	10	30	100	70	T
17	Nuriansyah	5	10	50	100	50	T
18	Natasya. M	3	9	30	90	60	T
19	Rafa aulia	1	9	10	90	80	T

20	Riva .S	0	10	0	100	100	T	
21	Siti aklima	2	10	0	100	100	T	
22	Uswatun	5	10	50	100	50	T	
23	Salsabila	0	10	0	100	100	T	
24	Qura a'yuni	2	8	20	80	60	T	
	Jumlah	60	213	680	2150	1530	95,8%	
	Ketuntasan klasikal	90%						

**Sumber : Hasil Penelitian 2013**

Berdasarkan table diatas dapat dikatakan ketuntasan hasil belajar siawa secara individual mengalami peningkatan sebesar 95,8 % sedangkan ketuntasan klasikal mengalami peningkatan sebesar 90%.

## 5. Aktivitas Guru Dan Siswa

aktivitas guru dan siswa dalam menggunakan media pembelajaran audiovisual pada siklus II dapat dilihat pada tabel 4.5. berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 4.5, terlihat bahwa aktivitas guru dan siswa dengan menggunakan media audiovisual.

Aktivitas guru yang lebih dominan adalah adalah membimbing siswa dalam melakukan pratikum yaitu sebesar 25%. Sedangkan aktivitas siswa yang paling dominan adalah melakukan pratikum yaitu sebesar 25%. Data persentase aktivitas guru dan siswa dapat dilihat pada lampiran 19. Dari hasil pengolahan data terlihat bahwa persentase aktivitas guru dan siswa dalam berdiskusi sudah

meningkat, hal ini menandakan bahwa pembelajaran yang terjadi sudah berpusat kepada seluruh siswa.

**Tabel 4.6 persentase aktivitas guru dan siswa siklus 2**

No	Aktivitas yang diamati	Persentase waktu( %)
(1)	(2)	(3)
<b>Aktivitas guru</b>		
1	Membuka pelajaran dan memberikan pre-test	8,8%
2	Menyampaikan indikator dan apresiasi	16%
3	Membagi siswa dalam kelompok	5%
4	Menjelaskan materi yang diajarkan	33%
5	Melakukan diskusi bersama siswa	11%
6	Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran	6,3%
7	Guru memberikan penghargaan	5%
8	Memberikan post test	13%
(1)	(2)	(3)
<b>Aktivitas siswa</b>		
1	Mengerjakan pre test	25%
2	Mendengarkan yang di sampaikan oleh guru	13%
3	Duduk dalam kelompok	13%
4	Mendengarkan materi yang disampaikan guru	26%
5	Mengajukan dan menanggapi pertanyaan	66%

6	Menyimpulkan pembelajaran	29%
7	Menerima penghargaan yang diberikan oleh guru	28%
8	Mengerjakan post test	25%

**Sumber : hasil penelitian 2013**

## **6. Refleksi Dan Tindak Lanjut**

Refleksi menunjukkan gambaran dalam pembelajaran mengenai tindakan guru dan siswa. Hasil belajar dengan menggunakan media pembelajaran audiovisual dengan pokok bahasan zat dan wujudnya pada siklus ke 2 menunjukkan peningkatan dari berbagai aspek penilaian.

## **7. Respon Siswa**

Peningkatan keberhasilan dalam pembelajaran tidak terlepas dari sikap dan kemauan belajar siswa . berdasarkan data yang penulis peroleh adalah hal yang paling dominan disukai oleh siswa dengan menggunakan media pembelajaran audiovisual memperoleh persentase sebesar 96,7% dan hanya 3,3% siswa yang kurang menarik. Secara garis besar hasil respon siswa dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut ini.

**Tabel 4.7 Persentase Respon Siswa**

No	Uraian	Senang	Tidak senang
	Bagai mana pendapat mu terhadap komponen kegiatan yang di pelajari?		
	a. Topic fisika yang dipelajari	63%	3,3%
	b. Suasana kelas	88%	60%
	c. Penggunaan media audiovisual	90%	10%
	d. Penampilan guru	30%	6,7%
	e. Strategi pembelajaran yang digunakan	80%	10%
		Baru	Tidak baru
	Bagai mana pendapat mu terhadap komponen kegiatan berikut ini:		
	a. Topic fisika yang dipelajari	88%	20%
	b. Suasana kelas	60%	40%
	c. Penggunaan media audiovisual	96,7%	3,3%
	d. Penampilan guru	90%	10%
	e. Strategi pembelaran yang digunakan	96,7%	3,3%
		Ya	Tidak
	Apakah kamu berminat mengikuti kegiatan belajar mengajar berikut seperti yang telah kamu ikuti?	96,7%	3,3%
		Ya	Tidak

	Apakah kamu berminat tentang topic berikut ini?		
	a. Topic fisika yang dipelajari	93,3%	6,7%
	b. Suasana kelas menarik	66,7%	33,3%
	c. Penampilan guru menarik	100%	0%
	d. Strategi pembelajaran yang digunakan menarik	96,7%	3,3%

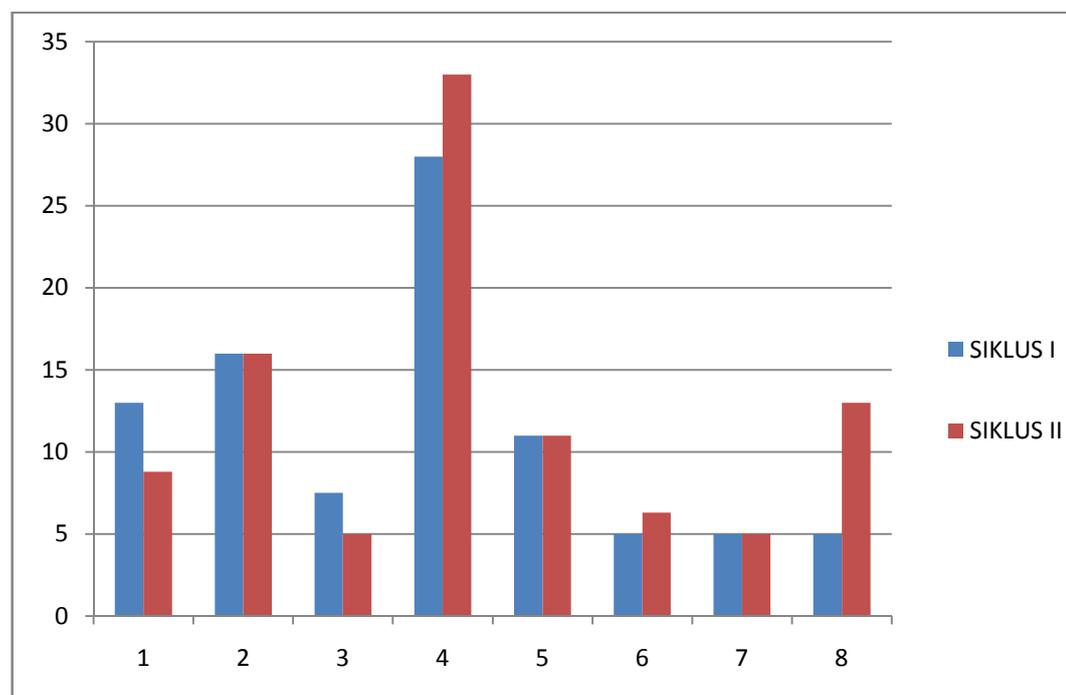
## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis selama pembelajaran pada siklus I dan siklus II terlihat adanya pengaruh tindakan guru selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis selama tatap muka pada siklus I terlihat adanya pengaruh tindakan guru selama proses belajar mengajar berlangsung. Hasil pengolahan data terlihat bahwa aktivitas guru yang dominan adalah mendengar pemaparan materi yang di sampaikan oleh guru yaitu 28 %. Data persentase aktivitas guru dan siswa ini dapat dilihat pada lampiran 19.

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis selama pembelajaran pada siklus II terlihat adanya pengaruh yang signifikan terhadap aktivitas guru dan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas guru dan siswa dominan pada saat membimbing siswa dalam melakukan pratikum, yaitu untuk

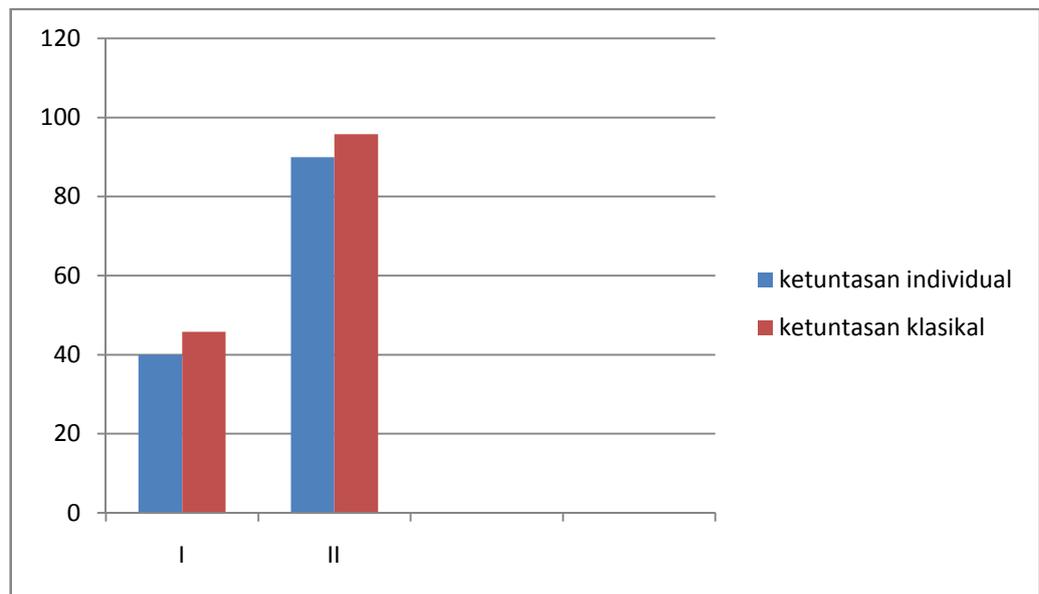
guru sebesar 25% dan siswa sebesar 25,9%. Data persentase aktivitas guru dan siswa pada siklus II dapat dilihat pada lampiran 19



#### 4.2.2 Pembahasan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil analisis data persentase nilai hasil belajar siswa dapat dilihat pada siklus I untuk ketuntasan individual dan klasikal. Untuk ketuntasan individual diperoleh 45,8% dari 24 siswa dan untuk ketuntasan klasikal diperoleh 40%. Hal ini berarti kemampuan siswa masih kurang aktif dalam pembelajaran sehingga belum sesuai dengan yang diharapkan.

Berdasarkan hasil yang dilakukan pada siklus 2 untuk ketuntasan individual dan klasikal diperoleh sebesar 90% dan 95,8%.

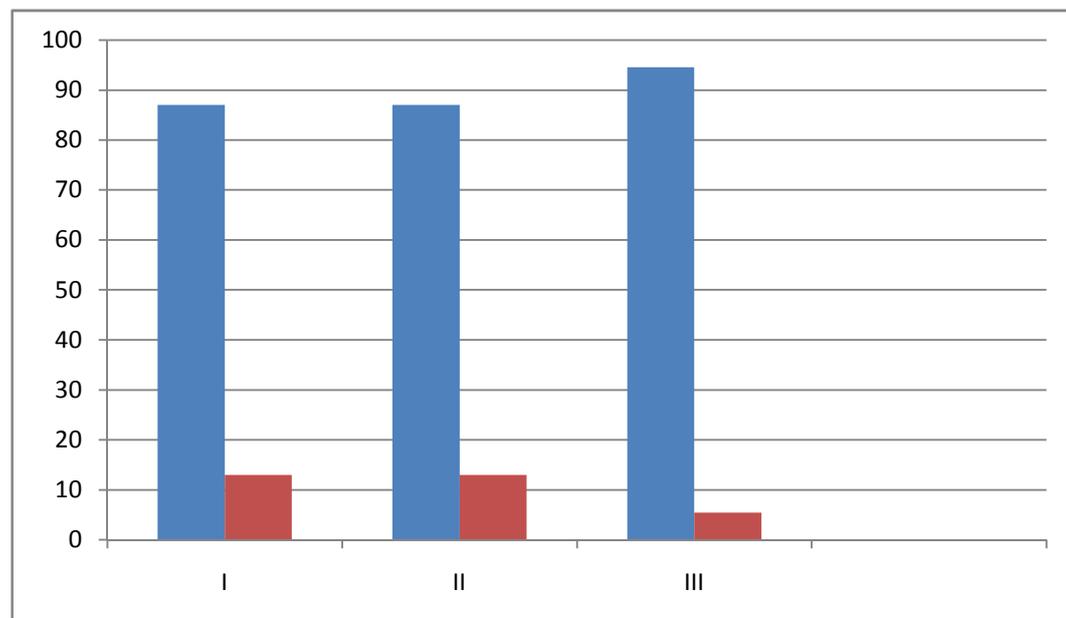


Gambar 4.2 diagram ketuntasan klasikal individual pada siklus I dan II

#### 4.2.3 Pembahasan Respon Siswa

Untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap aktivitas belajar mengajar yang dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran media audiovisual maka pada akhir pembelajaran guru memberikan lembar angket yang harus di isi oleh siswa. Secara terperinci hasil lembar angket yang dibagikan tersebut diperoleh persentase jumlah siswa yang senang terhadap proses belajar mengajar dengan menggunakan media pembelajaran audio visual 87% sedangkan persentase jumlah yang tidak senang terhadap proses belajar mengajar dengan menggunakan media audiovisual adalah sebesar 13%. Untuk persentase sajian model pembejaran baru dengan menggunakan model pembelajaran media audiovisual adalah sebesar 87% sedangkan persentase sajian pembelajaran tidak baru dengan menggunakan model pembelajaran media audiovisual diperoleh sebesar 13%. Sedangkan persentase minat siswa dalam mengikuti proses belajar

mengajar dengan menggunakan media pembelajaran audiovisual adalah sebesar 94,56% dan persentase siswa yang tidak berminat dalam mengikuti proses belajar dengan menggunakan media pembelajaran audiovisual adalah sebesar 5,44%. Maka secara keseluruhan respon siswa terhadap proses belajar mengajar yang berlangsung dengan menggunakan media pembelajaran audiovisual pada pokok bahasan zat dan wujudnya di MTsN II banda aceh adalah sangat baik dan memuaskan.



Ket : 1  senang

 tidak senang

2  baru

 tidak baru

3  menarik/berminat

 tidak menarik/ berminat

Gambar 4.3 diagram respon siswa terhadap kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan penerapan media pembelajaran audiovisual



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelian dan analisis data dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Aktivitas guru dalam penerapan pembelajaran media berbasis audiovisual pada pembelajaran fisika sudah mencerminkan keterlaksanaan adanya pembelajaran dengan menggunakan media audiovisual dimana guru lebih banyak berperan untuk mengembangkan diskusi kelas dengan mendorong siswa untuk berbagi pemikiran secara kelompok tentang materi yang diajarkan. Berdasarkan penelitian dan analisis maka diperoleh hasil belajar siswa untuk siklus pertama ketuntasan individual sebesar 40% sedangkan untuk ketuntasan individual sebesar 45,8% hasil belajar siswa meningkat pada siklus ke dua yakni untuk ketuntasan klasikal sebesar 90% dan untuk ketuntasan individual sebesar 95,8%.
- b. Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran media berbasis audiovisual terus meningkat dari siklus ke siklus secara keseluruhan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan media audiovisual dikategorikan hampir cukup baik, yakni pada siklus pertama sebesar 100% dan pada siklus kedua sebesar 97,3%. Sedangkan aktivitas siswa yang paling dominan selama siklus pertama yaitu sebesar 84 % dan siklus kedua sebesar 89,5%.

- c. Respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan media audiovisual mencerminkan bahwa siswa senang terhadap pembelajaran dengan menggunakan media audiovisual. Peningkatan respon siswa dapat dilihat pada siklus pertama yaitu sebesar 71% dan siklus ke dua sebesar 96%.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan pada MTsN II Banda Aceh maka adapun saran-saran yang kiranya dapat bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam setiap pokok bahasan fisika khususnya pada materi zat dan wujudnya sebagai berikut :

- a. Diharapkan kepada guru agar dapat menggunakan pembelajaran dengan menggunakan media audiovisual dalam memberikan materi fisika yang kiranya lebih baik menggunakan media pembelajaran audiovisual dapat meningkatkan hasil belajar siswa
- b. media pembelajaran audiovisual ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa, diharapkan kepada peneliti-peneliti yang akan datang dapat mengadakan penelitian mengenai pembelajaran media audiovisual dalam materi-materi yang lain
- c. Diharapkan kepada guru yang menggunakan pembelajaran dengan media audiovisual agar trampil dalam menciptakan suasana yang baik agar waktu lebih

efisien, karena pembelajaran dengan menggunakan media audiovisual ini merupakan suatu pembelajaran yang memerlukan waktu yang relatif banyak.

Lampiran 10

**LEMBARAN OBSERVASI GURU**

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUDIOVISUAL  
UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS VII  
PADA MATERI ZAT DAN WUJUDNYA  
DI MTsN II BANDA ACEH**

Nama sekolah :  
 Kelas/semester :  
 Hari /tanggal :  
 Pertemuan ke-/No RP :  
 Waktu :  
 Materi pokok :  
 Nama pengamat/observasi :

A .petunjuk

1. berarti Kurang
2. bearti Cukup
3. bearti Baik
4. berarti sangat Baik

B. Lembaran Pengatan

No	Jenis kegiatan	Indikator	Jumlah skor
1.	Kegiatan awal Tahapan pendahuluan	Menyampaikan tujuan pembelajaran	
2.	Kegiatan inti penguasaan materi pembelajaran	Mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari	
3.	Pendekatan/strategi pembelajaran	Melaksanakan pelajaran sesuai dengan kompetensi tujuan yang akan dicapai dan karakteristik siswa	
4.	Pemanfaatan sumber belajar media	Menumbuhkan partisipasi siswa dalam pembelajaran	
5.	Pembelajaran yang memicu dan memelihara keterlibatan	a. Menimbulkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran	

	siswa		
6.	E.Penilaian proses dan hasil belajar	Memantau kemajuan belajar selama proses	
7.	F.Penguatan bahasa	Menggunakan bahasa lisan dan tulisan secara jelas	
8.	<b>Penutup</b>	Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa	
Jumlah			

C. Saran dan komentar Pengamatan/Observasi :

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, oktober 2013

Pengamat /Observasi

(.....)

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu.2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi.2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT.Grafindo Persada.
- Himpunan Peraturan Perundang-Undangan.2006. *Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003*. Sikdisnas. Bandung : Focus Media
- Kanginan, Marten.2007. *IPAFisika SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Kartono, kartini. 2005.*bimbingan belajar di SMA dan perguruan tinggi*. Jakarta: rajawali press
- Margono ,S.2005.*Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Moleong, Lexy.2005. *Metodelogi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Rosda Karya.
- Muchlis,.2005.*teori belajar*.jakarta: erlangga
- Nurkanca.1993.situasi pendidikan diindonesia selama sepuluh tahun terakhir. Jakarta : yayasan proklamasi CSIS
- Oemar , hamalik. 2007. *Proses belajar mengajar*. Jakarta: bumi aksara
- Poerwadarminta . 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Cetakan ketiga. Jakarta: Balai Pustaka.
- Powerwanto, m. ngalim. 1986. *Teknik-Tehnik Evaluasi Pengajaran*. Bandung : PT Remaja Ros Karya
- Sadiman, arif dkk.2006. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, wina. 2010. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Cetakan Ketiga. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sudijono, Anas.2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Suryosubroto. 2002. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta
- Slameto, 2005. Belajar dan factor-faktor yang mempengaruhinya. Jakarta : bina aksara
- Syah, muhibbin.2009. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Thabrani A, dkk. 1994. *Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung,: remadjakarya

Wingkel .1994. *Psikologi Pendidikan Dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: gramedia grafika

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Mirdawati  
Tempat, tanggal lahir : Gosong Telaga, 5 Februari 1992  
Jenis kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat : jl. Pemuda, Singkil Utara  
Tlp.Email : 085760127911/mirdawati09@gmail.com

Nama orang tua :

Ayah : Mawalli

Pekerjaan : Nelayan

Ibu : Nismatun

Pekerjaan : IRT

Riwayat pendidikan :

1. SD Negeri 2 Singkil Utara : lulus tahun 2003
2. SMP Negeri 1 Singkil Utara :lulus tahun 2006
3. SMA Negeri 1 Singkil Utara :lulus tahun 2009
4. Universitas serambi Mekkah Banda Aceh : lulus tahun 2013

## Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Dan Siswa

**Nama Sekolah : MTsN II BANDA ACEH**

**Hari / Tanggal :**

**Kelas/ Semester : VII/ 1**

**Waktu :**

### **Petunjuk Pengamatan :**

Amatilah kegiatan guru dan siswa dalam kelompok sampel selama kegiatan pembelajaran sedang berlangsung. Isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamat dalam melakukan pengamatan duduk ditempat yang memungkinkan mengamati seluruh aktivitas siswa
2. Setiap 2 menit pengamatan aktivitas guru dan siswa dan dominan dan 30 detik berikutnya pengamat menuliskan kode kategori pengamatan.
3. Pengamat diytunjukkan untuk kelompok sampel yang dilakukan secara bergantian setiap periode waktu 2menit
4. Kode-kode kategori dituliskan secara beraturan sesuai dengan kejadian pada baris dan kelompok yang tersedia
5. Pengamatan terhadap guru dan siswa dilakukan secara bersamaan sejak dimulai kegiatan pembelajaran.

## Kategori Pengamatan

Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menyampaikan indicator dan apresiasi</li><li>2. Memotivasi siswa dengan mengajukan masalah</li><li>3. Membagi pre-test</li><li>4. Membimbing siswa dalam kelompok untuk melakukan kegiatan sesuai dengan LKS</li><li>5. Membimbing siswa mempresentasikan hasil kelompok</li><li>6. Mendorong siswa untuk bertanya dan menanggapi pertanyaan</li><li>7. Mengevaluasi siswa</li><li>8. Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan materi</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mendengarkan apa yang disampaikan guru</li><li>2. Menumbuhkan reaksi terhadap apa yang disampaikan oleh guru</li><li>3. Duduk dalam kelompok</li><li>4. Melakukan kegiatan sesuai dengan LKS</li><li>5. Mempresentasikan hasil belajar</li><li>6. Mengajukan pertanyaan dan menanggapi pertanyaan</li><li>7. Mengerjakan evaluasi</li><li>8. Membuat kesimpulan materi</li></ol>

Banda aceh, September 2013  
Pengamat,

Mirdawati

## Respon Siswa

Nama sekolah : **MTsN II BANDA ACEH**

Kelas / Semester : VII /1

### Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai atau tuliskan jawaban mu pada tempat yang tersedia !

No	Uraian	Senang	Tidak senang
1	Bagaimana pendapatmu terhadap komponen belajar berikut ini a. Topic fisika yang dipelajari b. Soal-soal yang diberikan c. Suasana kelas d. Penggunaan media audiovisual e. Penampilan guru f. Strategi belajar guru		
		Baru	Tidak baru
2	Bagaimana pendapatmu terhadap komponen belajar berikut ini a. Topic fisika yang dipelajari b. Soal-soal yang diberikan c. Suasana kelas d. Penggunaan media audiovisual e. Penampilan guru f. Strategi belajar guru		
		Ya	tidak
3	Apakah kamu berminat mengikuti kegiatan belajar mengajar berikutnya setelah yang kamu ikuti?		

		Ya	tidak
4	<p>Bagaimana kamu berminat terhadap komponen berikut ini?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Dapat menemukan jawaban sendiri</li><li>b. Materi belajar lebih mudah dipahami</li><li>c. Senang dengan cara guru mengajar</li><li>d. Konsep yang dipelajari menjadi jelas</li></ul>		

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
( RPP )**

**Sekolah** : MTsN II BANDA ACEH  
**Kelas** : VII ( Tujuh )  
**Mata pelajaran** : IPA Fisika  
**Semester** : I ( satu )  
**Alokasi waktu** : 2x30 menit

**Standar kompetensi:**

3. Memahami wujud zat dan perubahannya

**Kompetensi Dasar:**

3.1 Menyelidiki sifat-sifat zat berdasarkan wujudnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

**Tujuan pembelajaran**

Peserta didik dapat:

1. Menjelaskan pengertian massa jenis
2. Menjelaskan satuan SI massa jenis
3. Menjelaskan formula massa jenis
4. Menentukan operasi pada massa jenis

karakter siswa yang diharapkan : Disiplin  
Rasa hormat dan perhatian  
Tekun  
Tanggung jawab  
Ketelitian

## A. Massa Jenis

Massa jenis adalah sebagai massa benda persatuan volum. Jika lambang massa jenis  $\rho$ , volum  $V$ , dan massa  $m$ , rumus massa adalah

$$\rho = \frac{m}{V}$$

Keterangan:  $\rho$  = massa jenis (Kg/ m<sup>3</sup>)

$V$  = Volum (m<sup>3</sup>)

$m$  = massa (Kg)

### Metode Pembelajaran

#### 1. Model

- Pembelajaran langsung

#### 2. Metode

- Demontrasi
- Tanya jawab
- Ceramah

### Langkah-langkah Kegiatan

#### a. Kegiatan pendahuluan



Motivasi dan apersepsi

- Pernahkah sebelumnya kamu mendengar massa jenis?



Prasyarat pengetahuan

- Apakah yang dimaksud dengan massa jenis?

#### b. Kegiatan inti

- Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan hari ini
- Guru meminta siswa untuk mempersiapkan buku siswa dan bersiap untuk menerima materi.
- Guru menjelaskan materi massa jenis sambil meminta siswa melihat media yang telah di sampaikan oleh guru

- Guru meminta salah satu siswa ke depan untuk menjelaskan kembali tentang zat dan wujudnya yang telah dijelaskan oleh guru.
- Guru membimbing siswa tersebut dalam menjelaskan massa jenis
- Guru mengecek pemahaman siswa dengan memberikan pertanyaan pada siswa dan meminta siswa untuk menjawabnya.
  
- Guru memberikan umpan balik dengan memperhatikan jawaban siswa dan membetulkan jika ada kesalahan.
  
- Untuk pelatihan lanjutan, guru membagi post-test kepada siswa dan meminta siswa untuk mengerjakannya.

**c. Kegiatan penutup**

Dalam kegiatan penutup, guru:

- Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi hari ini yang belum jelas.
  
- Guru memberikan kuis sesuai dengan tujuan pembelajaran untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa.
  
- Guru bersama siswa membuat kesimpulan pembelajaran hari ini

**Sumber belajar**

- a. Buku IPA Fisika Erlangga Marthen Kanginan. Halaman 2-16.
- b. Alat dan bahan praktikum.
- c. Jaringan IT

**Penilaian :**

<b>Indikator pencapaian kompetensi</b>	<b>Teknik penilaian</b>	<b>Bentuk instrumen</b>	<b>Instrumen/ soal</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Menjelaskan tentang pengertian massa jenis</li><li>➤ menjelaskan formula pada massa jenis</li></ul>	<b>Tes tertulis</b>	<b>Tes uraian</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>a. apa yang dimaksud dengan massa jenis?</li><li>b. ebutkan satuan massa jenis dalam SI</li><li>c. Berikan contoh massa jenis</li></ul>

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing

Penyusun

( mirdawati )

Nim : 0911040002

Lampiran 1

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
( RPP )**

**Sekolah** : SMP N 17 BANDA ACEH

**Kelas** : VII ( Tujuh )

**Mata pelajaran** : IPA Fisika

**Semester** : I ( satu )

**Alokasi waktu** : 2x30 menit

**Standar kompetensi:**

3. Memahami wujud zat dan perubahannya

**Kompetensi Dasar:**

3.1 Menyelidiki sifat-sifat zat berdasarkan wujudnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

**Tujuan pembelajaran**

Peserta didik dapat:

1. Menjelaskan perubahan wujud zat
2. Menjelaskan sifat-sifat zat padat, zat cair, dan zat gas
3. Menjelaskan perbedaan kohesi dan adhesi
4. Menjelaskan pengertian massa jenis
5. Menjelaskan satuan SI massa jenis
6. Menjelaskan formula massa jenis
7. Menentukan operasi pada massa jenis

karakter siswa yang diharapkan : Disiplin

Rasa hormat dan perhatian

Tekun

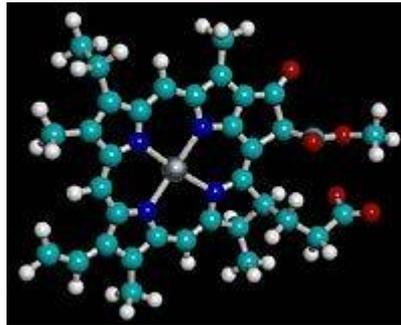
Tanggung jawab

## Ketelitian

### Materi pembelajaran : Zat dan Wujudnya

#### A. Tiga Wujud Zat

Kanginan (2002 : 75 ) menyatakan bahwa : “Zat adalah sesuatu yang memiliki massa dan menempati ruang. Wujud zat terbagi 3 yaitu: Zat padat, zat cair, dan zat gas”.



#### 1. Sifat zat berkaitan dengan volum dan bentuknya

Di sekolah dasar telah mengetahui sifat-sifat zat padat, zat cair, dan zat gas. Dimana sifat zat padat adalah baik volum maupun bentuknya tetap, sifat zat cair adalah volum tetap tetapi bentuknya mudah berubah mengikuti bentuk wadahnya, sedangkan sifat zat gas adalah volum dan bentuknya berubah mengikuti bentuk ruang yang ditempatinya.

#### 2. Teori partikel zat

##### a. Apa yang dimaksud dengan partikel?

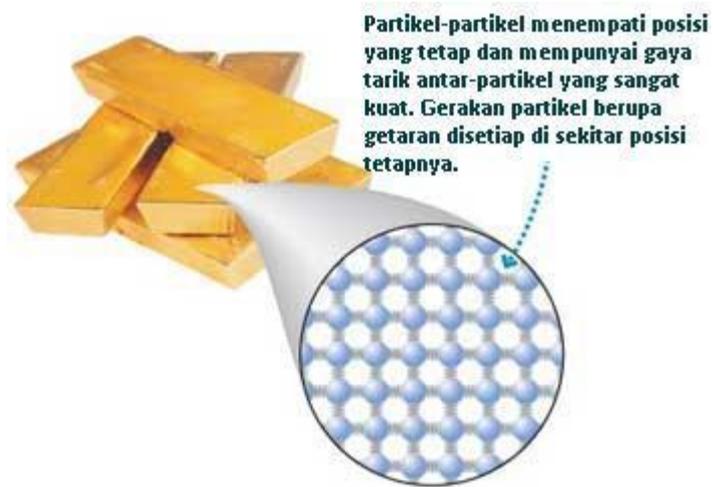
Partikel adalah bagian terkecil zat yang masih memiliki sifat zat tersebut.. Partikel dapat dilihat dengan alat mikroskop.

#### Zat padat

Susunan Partikel-partikelnya adalah sebagai berikut:

- ⊙ Letak molekulnya sangat berdekatan dan teratur.
- ⊙ Gaya tarik-menarik antar molekul sangat kuat sehingga gerakan molekulnya tidak bebas.
- ⊙ Gerakan molekulnya terbatas, yaitu hanya bergetar dan berputar di tempat saja.

- ⊙ Molekul-molekulnya sulit dipisahkan sehingga membuat bentuknya selalu tetap atau tidak berubah.
- ⊙ Contoh: kayu, batu, bes



- **Zat cair**

Susunan Partikel-partikelnya adalah sebagai berikut:

- ⊙ daripada zat padat.
- ⊙ Gerakan molekulnya cukup bebas
- ⊙ Molekul dapat berpindah tempat, tetapi tidak mudah meninggalkan kelompoknya karena masih terdapat gaya tarik menarik.
- ⊙ Bentuknya mudah berubah (menyesuaikan wadah/tempatnya) tetapi volumenya tetap.
- ⊙ Contoh : Minyak, oli



- **Zat gas**

Susunan Partikel-partikelnya adalah sebagai berikut:

- ⊙ Letak molekulnya sangat berjauhan
- ⊙ Jarak antar molekul sangat jauh bila dibandingkan dengan molekul itu sendiri.
- ⊙ Molekul penyusunnya bergerak sangat bebas
- ⊙ Gaya tarik menarik antar molekul hampir tidak ada
- ⊙ Baik volume maupun bentuknya mudah berubah
- ⊙ Dapat mengisi seluruh ruangan yang ada.
- ⊙ Contoh: Udara



**b. Teori partikel menjelaskan perubahan wujud**

Ketika es (zat padat) dipanaskan telah berubah wujud menjadi air (zat cair), dan berubah wujud menjadi uap air (zat gas).

**3. Kohesi dan Adhesi**

Kohesi adalah gaya tarik menarik antara partikel-partikel zat yang sejenis, misalnya: cat dengan air.



Adhesi adalah gaya tarik menarik partikel-partikel zat yang tidak sejenis, misalnya: cat minyak dengan air.



**🚦 Meniskus cembung dan meniskus cekung**

Jika adhesi lebih besar dari pada kohesi maka permukaan (meniskus) zat cair dalam pipa kapiler cekung, misalnya pada pipa yang diisi dengan air (pipa kiri). sebaliknya jika gaya kohesi lebih besar maka permukaan zat cair dalam pipa kapiler akan cembung, misalnya pipa yang diisi dengan air raksa (pipa kanan).

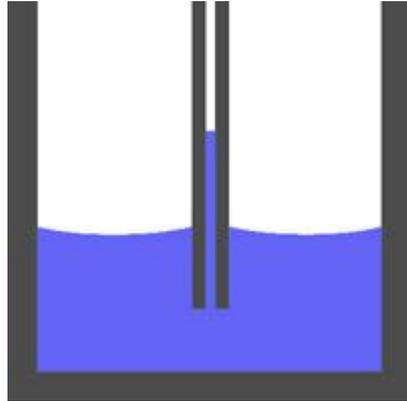


Dalam kehidupan sehari-hari juga dapat dijumpai peristiwa adhesi dan kohesi, misalnya ketika ada air yang jatuh di atas permukaan daun tertentu akan membentuk bola air. Hal tersebut dikarenakan gaya kohesi lebih besar dari adhesi.



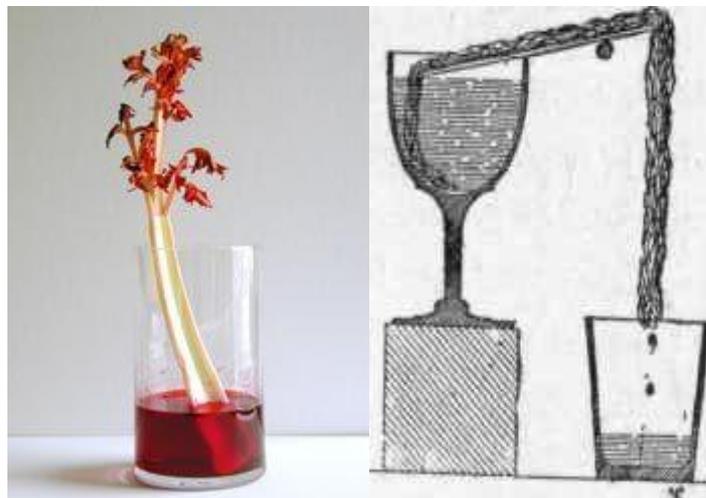
#### **4. Kapilaritas**

Kapilaritas adalah peristiwa naik atau turunnya zat pada kapiler. Permukaan zat cair (meniskus cekung) naik pada pipa kapiler karena makin kecil lubang pipa kapiler, makin tinggi naiknya zat cair di dalam pipa kapiler. Sedangkan permukaan raksa (meniskus cembung) turun pada pipa kapiler karena makin kecil lubang pipa kapiler, makin rendah turunnya zat cair dalam pipa kapiler. Pipa kapiler adalah pipa yang garis tengahnya cukup kecil.



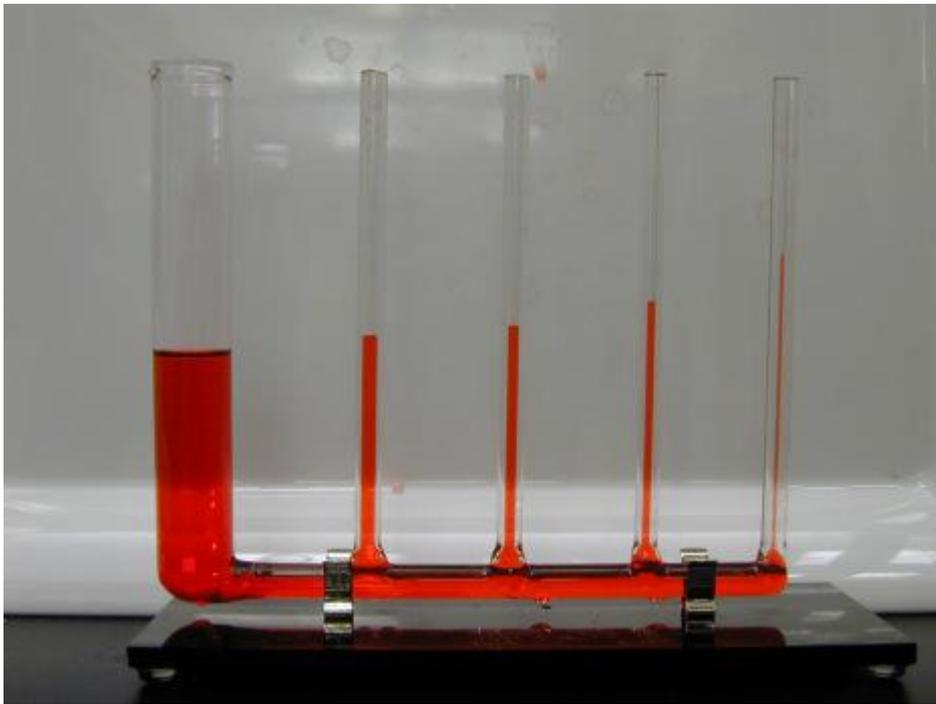
Contoh kapilaritas dalam kehidupan sehari-hari:

- Naiknya minyak tanah melalui sumbu kompor
- Naiknya minyak tanah melalui sumbu pada lampu tempel
- Baiknya air tanah sampai ke daun melalui pembuluh tapis
- Menetesnya air pada kain dalam ember yang semampai



Tidak berlakunya hukum bejana berhubungan.

Jika pada bejana berhubungan terdapat pipa kapiler atau terdapat perbedaan yang signifikan dari diameter pipa-pipanya maka permukaan zat cair dalam pipa kecil akan lebih tinggi dibandingkan permukaannya pada pipa yang besar sehingga hukum bejana berhubungan tidak berlaku.



## Metode Pembelajaran

1. **Model**
  - Pembelajaran langsung
2. **Metode**
  - Demonstrasi
  - Tanya jawab
  - Ceramah

## Langkah-langkah Kegiatan

- a. **Kegiatan pendahuluan**
  - ✚ Motivasi dan apersepsi
    - Pernahkah kamu memasak air di dapur?
  - ✚ Prasyarat pengetahuan

- Apakah yang dimaksud dengan wujud zat?

 Pra eksperimen

- Perubahan wujud apakah yang terjadi pada balok es?

**b. Kegiatan inti**

- Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan hari ini
- Guru meminta siswa untuk mempersiapkan buku siswa dan bersiap untuk menerima materi.
- Guru menjelaskan materi zat dan wujudnya sambil meminta siswa melihat media yang telah di sampaikan oleh guru dan mendemonstrasikan 3 wujud zat
- Guru meminta salah satu siswa ke depan untuk menjelaskan kembali tentang zat dan wujudnya yang telah dijelaskan oleh guru.
- Guru membimbing siswa tersebut dalam menjelaskan zat dan wujudnya.
- Guru mengecek pemahaman siswa dengan memberikan pertanyaan pada siswa dan meminta siswa untuk menjawabnya.
- Guru memberikan umpan balik dengan memperhatikan jawaban siswa dan membetulkan jika ada kesalahan.
- Untuk pelatihan lanjutan, guru membagi post-test kepada siswa dan meminta siswa untuk mengerjakannya.

**c. Kegiatan penutup**

Dalam kegiatan penutup, guru:

- Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi hari ini yang belum jelas.
- Guru memberikan kuis sesuai dengan tujuan pembelajaran untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa.
- Guru bersama siswa membuat kesimpulan pembelajaran hari ini

**Sumber belajar**

- a. Buku IPA Fisika Erlangga Marthen Kanginan.
- b. Jaringan IT

**Penilaian :**

<b>Indikator pencapaian kompetensi</b>	<b>Teknik penilaian</b>	<b>Bentuk instrumen</b>	<b>Instrumen/ soal</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Menjelaskan tentang pengertian wujud zat</li><li>➤ Memahami sifat-sifat zat padat, zat cair, dan zat gas</li><li>➤ Menjelaskan perbedaan kohesi dan adhesi</li></ul>	<b>Tes tertulis</b>	<b>Tes uraian</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>a. apa yang dimaksud dengan wujud zat?</li><li>b. Jelaskan, sifat-sifat ke tiga wujud zat</li><li>c. Berikan contoh kohesi dan adhesi</li></ol>

Mengetahui,  
Kepala sekolah

Penyusun

( Mirdawati )

Nim : 0911040002



### Soal post test siklus pertama

1. Apakah yang dimaksud dengan zat?
  - a. Suatu gas yang menempati massa
  - b. Suatu yang tidak mempunyai massa
  - c. Suatu yang Cuma menempati ruang
  - d. Suatu yang menempati massa dan ruang
2. Dibawah ini benda manakah yang termasuk kedalam zat padat
  - a. Kaca
  - b. Bensin
  - c. Oli
  - d. Udara
3. Deretan dibawah ini yang termasuk kedalam zat padat adalah:
  - a. Awan, garam dan alcohol
  - b. Uap air, elpiji dan udara
  - c. Emas, garam dan tembaga
  - d. Bensin, alcohol dan sipirtus
4. Zat padat yang berubah wujud menjadi zat cair melalui:
  - a. Menguap
  - b. Membeku
  - c. Melebur
  - d. Menyublim
5. Zat cair berubah menjadi gas disebut?
  - a. Menguap
  - b. Membeku
  - c. Melebur
  - d. Menyublim
6. Perbedaan antara kayu dan air antara lain adalah
  - a. Partikel kayu teratur, partikel air tidak teratur
  - b. Pertikel kayu tidak teratur, pertikel air teratur
  - c. Partikel kayu sangat berdekatan, partikel air berjauhan
  - d. Partikel kayu berjauhan, partikel air berdekatan

7. Apa yang dimaksud dengan kapalaritas?
  - a. Tampaknya permukaan air dalam tabung reaksi
  - b. Gaya tarik menarik antara partikel
  - c. Peristiwa naik turunnya zat cair dalam pipa kapiler
  - d. Gaya tarik menarik antar zat
8. Berikut ini adalah manfaat kapalaritas, kecuali:
  - a. Naiknya minyak tanah melalui sumbu kompor
  - b. Merembesnya air hujan kedalam dinding rumah
  - c. Naiknya air dari akar ke daun melalui pembuluh kayu
  - d. Sifat menghisap cairan pada kain
9. Adanya tegangan permukaan pada zat cair disebabkan oleh:
  - a. Kohesi
  - b. Adhesi
  - c. Kohesi dan adhesi
  - d. Bukan kohesi dan adhesi
10. Apakah yang dimaksud dengan adhesi?
  - a. Gaya tarik menarik antara partikel-partikel zat yang tidak sejenis
  - b. Gaya tarik menarik antara partikel-partikel yang sejenis
  - c. Gaya tolak menolak antar partikel zat yang tidak sejenis
  - d. Gaya tolak menolak antar partikel yang sejenis

**Kunci jawaban uji pemahaman siswa pertemuan pertama**

1. A
2. C
3. D
4. C
5. B
6. A
7. D
8. B
9. D
10. A

## Soal pree test siklus pertama

1. Perbedaan antara kayu dan air antara lain adalah
  - a. Partikel kayu teratur, partikel air tidak teratur
  - b. Partikel kayu tidak teratur, partikel air teratur
  - c. Partikel kayu sangat berdekatan, partikel air berjauhan
  - d. Partikel kayu berjauhan, partikel air berdekatan
2. Apa yang dimaksud dengan kapalaritas?
  - a. Tampaknya permukaan air dalam tabung reaksi
  - b. Gaya tarik menarik antara partikel
  - c. Peristiwa naik turunnya zat cair dalam pipa kapiler
  - d. Gaya tarik menarik antar zat
3. Berikut ini adalah manfaat kapalaritas, kecuali:
  - a. Naiknya minyak tanah melalui sumbu kompor
  - b. Merembesnya air hujan kedalam dinding rumah
  - c. Naiknya air dari akar ke daun melalui pembuluh kayu
  - d. Sifat menghisap cairan pada kain
4. Adanya tegangan permukaan pada zat cair disebabkan oleh:
  - a. Kohesi
  - b. Adhesi
  - c. Kohesi dan adhesi
  - d. Bukan kohesi dan adhesi
5. Apakah yang dimaksud dengan adhesi?
  - a. Gaya tarik menarik antara partikel-partikel zat yang tidak sejenis
  - b. Gaya tarik menarik antara partikel-partikel yang sejenis
  - c. Gaya tolak menolak antar partikel zat yang tidak sejenis
  - d. Gaya tolak menolak antar partikel yang sejenis
6. Apakah yang dimaksud dengan zat?
  - a. Suatu gas yang menempati massa
  - b. Suatu yang tidak mempunyai massa
  - c. Suatu yang Cuma menempati ruang
  - d. Suatu yang menempati massa dan ruang

7. Dibawah ini benda manakah yang termasuk kedalam zat padat
  - a. Kaca
  - b. Bensin
  - c. Oli
  - d. Udara
8. Deretan dibawah ini yang termasuk kedalam zat padat adalah:
  - a. Awan, garam dan alcohol
  - b. Uap air, elpiji dan udara
  - c. Emas, garam dan tembaga
  - d. Bensin, alcohol dan sipirtus
9. Zat padat yang berubah wujud menjadi zat cair melalui:
  - a. Menguap
  - b. Membeku
  - c. Melebur
  - d. Menyublim
10. Zat cair berubah menjadi gas disebut?
  - a. Menguap
  - b. Membeku
  - c. Melebur
  - d. Menyublim

**Kunci jawaban pree test siklus pertama**

1. A
2. D
3. B
4. D
5. A
6. A
7. C
8. D
9. C
10. B

## Soal pree test siklus ke 2

1. Apakah yang dimaksud dengan massa jenis?
  - a. Hasil bagi massa dan volum
  - b. Hasil kali massa dan volum
  - c. Hasil bagi volum dan volum
  - d. Hasil kali massa dan massa
2. Apakah satuan SI dari massa jenis?
  - a. Kg
  - b. Newton
  - c.  $\text{Kg}/\text{m}^3$
  - d.  $\text{m}^3$
3. Formula dari massa jenis adalah?
  - a.  $V = \frac{s}{t}$
  - b.  $W = F \cdot S$
  - c.  $A = \frac{v}{t}$
  - d.  $\rho = \frac{m}{v}$
4. Massa jenis sebuah balok aluminium adalah 81 g, berapa volum balok tersebut? (massa jenis balok = 27 g/cm)
  - a. 0,21 g/cm<sup>3</sup>
  - b. 0,27 g/cm<sup>3</sup>
  - c. 0,29 g/cm<sup>3</sup>
  - d. 0,79 g/cm<sup>3</sup>
5. Jika sebuah gelas memiliki massa 50 g, dan volum 200 cm, berapakah massa jenisnya?
  - a. 2,5 g/cm<sup>3</sup>
  - b. 2,59 g/cm<sup>3</sup>
  - c. 2,7 g/cm<sup>3</sup>
  - d. 4,00 g/cm<sup>3</sup>
6. Hitunglah massa sebatang balok baja yang volumenya 200cm ( massa jenis baja = 7800 g/cm)
  - a. 1560000 g/cm<sup>3</sup>

- b.  $1765000 \text{ g/cm}^3$
  - c.  $129000 \text{ g/cm}^3$
  - d.  $134500 \text{ g/cm}^3$
7. Jika sebuah gelang emas yang volumenya  $50 \text{ cm}^3$ , mempunyai massa 965 g, massa jenisnya adalah:
- a.  $17,2 \text{ g/cm}^3$
  - b.  $18,3 \text{ g/cm}^3$
  - c.  $19,2 \text{ g/cm}^3$
  - d.  $19,3 \text{ g/cm}^3$
8. Sebuah balok logam yang bermassa jenis  $3,00 \text{ g/cm}^3$  memiliki massa 375 g ketika ditimbang diatas neraca.
- Volum balok (dalam  $\text{cm}^3$ ) adalah?
- a.  $135 \text{ g/cm}^3$
  - b.  $125 \text{ g/cm}^3$
  - c.  $115 \text{ g/cm}^3$
  - d.  $105 \text{ g/cm}^3$
9. Deretan dibawah ini yang termasuk kedalam zat padat adalah:
- a. Awan, garam dan alcohol
  - b. Uap air, elpiji dan udara
  - c. Emas, garam dan tembaga
  - d. Bensin, alcohol dan sipirtus
10. Zat padat yang berubah wujud menjadi zat cair melalui:
- a. Menguap
  - b. Membeku
  - c. Melebur
  - d. Menyublim

**Kunci jawaban pree test siklus ke 2**

1. A
2. C
3. D
4. C
5. B
6. A
7. D
8. B
9. C
10. A

## Soal post test siklus ke 2

1. Massa jenis sebuah balok aluminium adalah 81 g, berapa volum balok tersebut? (massa jenis balok = 27 g/cm)
  - a. 0,21 g/cm<sup>3</sup>
  - b. 0,27 g/cm<sup>3</sup>
  - c. 0,29 g/cm<sup>3</sup>
  - d. 0,79 g/cm<sup>3</sup>
2. Jika sebuah gelas memiliki massa 50 g, dan volum 200 cm, berapakah massa jenisnya?
  - a. 2,5 g/cm<sup>3</sup>
  - b. 2,59 g/cm<sup>3</sup>
  - c. 2,7 g/cm<sup>3</sup>
  - d. 4,00 g/cm<sup>3</sup>
3. Hitunglah massa sebatang balok baja yang volumenya 200cm ( massa jenis baja = 7800 g/cm)
  - a. 1560000 g/cm<sup>3</sup>
  - b. 1765000 g/cm<sup>3</sup>
  - c. 129000 g/cm<sup>3</sup>
  - d. 134500 g/cm<sup>3</sup>
4. Jika sebuah gelang emas yang volumenya 50 cm<sup>3</sup>, mempunyai massa 965 g, massa jenisnya adalah:
  - a. 17,2 g/cm<sup>3</sup>
  - b. 18,3 g/cm<sup>3</sup>
  - c. 19,2 g/cm<sup>3</sup>
  - d. 19,3 g/cm<sup>3</sup>
5. Sebuah balok logam yang bermassa jenis 3,00 g/cm<sup>3</sup> memiliki massa 375 g ketika ditimbang diatas neraca.  
Volum balok (dalam cm<sup>3</sup>) adalah?
  - a. 135 g/cm<sup>3</sup>
  - b. 125 g/cm<sup>3</sup>
  - c. 115 g/cm<sup>3</sup>

- d.  $105 \text{ g/cm}^3$
6. Apakah yang dimaksud dengan massa jenis?
- Hasil bagi massa dan volum
  - Hasil kali massa dan volum
  - Hasil bagi volum dan volum
  - Hasil kali massa dan massa
7. Apakah satuanSI dari massa jenis?
- Kg
  - Newton
  - $\text{Kg/m}^3$
  - $\text{m}^3$
8. Formula dari massa jenis adalah?
- $V = \frac{s}{t}$
  - $W = F \cdot S$
  - $A = \frac{v}{t}$
  - $\rho = \frac{m}{v}$
9. Deretan dibawah ini yang termaksud kedalam zat padat adalah:
- Awan, garam dan alcohol
  - Uap air, elpiji dan udara
  - Emas, garam dan tembaga
  - Bensin, alcohol dan sipirtus
10. Zat padat yang berubah wujud menjadi zat cair melalui:
- Menguap
  - Membeku
  - Melebur
  - Menyublim

**Kunci jawaban post test siklus ke 2.**

1. C
2. B
3. A
4. D
5. B
6. A
7. C
8. D
9. C
10. C

Lampiran 6

**Dokumentasi penelitian**



