

---

## **PENINGKATAN HASIL BELAJAR FISIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN WMF ( WALL MAGAZINE FISIKA) DI KELAS XI IPA. 3 SMA NEGERI 1 PINGGIR TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

**Novi Susanti**

Guru SMA Negeri 1 Pinggir, Bengkalis  
Riau, Indonesia

e-mail : [novisusa12@gmail.com](mailto:novisusa12@gmail.com)

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar mata Fisika melalui penerapan model pembelajaran WMF ( Wall Magazine Fisika). Hasil belajar mata pelajaran fisika diharapkan dapat meningkat, sehingga Kompetensi Dasar yang hendak dicapai dalam proses pembelajaran dapat dikuasai oleh siswa secara maksimal. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Mandau, jalan Pipa Air Bersih Mandau. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII Teknik Pengelasan tahun pelajaran 2013/2014 yang berjumlah 26 orang siswa yang semuanya laki-laki. Metode penelitian menggunakan metode penelitian tindakan kelas. Banyak tindakan sebanyak dua kali dalam dua siklus. Tiap-tiap siklus terdiri atas empat tahapan meliputi perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan hasil tindakan, dan refleksi hasil tindakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi pascatindakan nilai rata-rata yang diperoleh siswa siklus I= 81,28 (73,08%), dan nilai rata-rata pada siklus II= 84,88 (88,46%), maka dari kondisi pratindakan dibandingkan siklus II sudah meningkat . Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan model pembelajaran Stand Welding dapat meningkatkan hasil belajar mata diklat pemeriksaan dan pengujian hasil las khususnya materi Metode dan Prosedur Pemeriksaan Hasil Las. Berdasarkan simpulan penelitian ini perlu diuji coba pada mata pelajaran yang lain. Perlu dilakukan pengembangan model pembelajaran Stand Welding pada materi yang berbeda.

**Kata Kunci :** *Hasil Belajar, Pemeriksaan dan Pengujian Hasil Las, Stand Welding*

### **Abstract**

Improvement of Physics Learning Outcomes through the WMF (Wall Physics Magazine) Learning Model in Class XI Science. 3 SMA Negeri 1 Pinggir 2016/2017 Academic Year Novi Susanti, S. Pd (Teacher of SMA Negeri 1 Pinggir) ABSTRACT The purpose of this study was to determine the learning outcomes of Physics eye through the application of WMF (Wall Magazine Physics) learning model. The results of physics lessons are expected to increase so that the Basic Competencies to be achieved in the learning process can be mastered by students optimally. This research was conducted at SMA Negeri I Pinggir, Batin Tarak Street, Muara Basung. The subjects in this study were students of class XI Science. 3 academic year 2016/2017, amounting to 35 students consisting of 12 male students and 23 female students, the research method uses classroom action research methods Many actions are carried out twice in two cycles. Each cycle consists of four stages including action planning, action implementation, observing the results of the action, and reflection on the results of the action. The results of the study showed that the post-action conditions the average value obtained by students in cycle 1 = 82.09 (77.10%), and the average value in cycle II = 86.66 (88.60%), then the pre-action conditions were compared cycle II has increased This indicates that the use of the WMF (Wall Physics Magazine) learning model can improve the learning outcomes of physics learners, in particular, Fluid material (Static Fluid and Dynamic Fluid). Based on the conclusions of this study need to be tested on other subjects. It is necessary to develop a learning model of WMF (Wall Physics Magazine) on different materials.

**Keywords:** Learning Outcomes, Physics Learning, WMF (Physics Wall Magazine)

## PENDAHULUAN

Hasil belajar merupakan indikator atau gambaran keberhasilan guru dalam proses belajar mengajar, sehingga masalah hasil belajar siswa merupakan problem yang tidak pernah habis dibicarakan dalam dunia pendidikan. Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar, antara lain : strategi dan model pembelajaran yang diterapkan guru dalam kelas, lingkungan belajar siswa serta media yang digunakan guru. Ketidaktepatan model pembelajaran dan media yang digunakan guru akan berakibat rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan pengalaman guru mengajar, muncul berbagai macam masalah, diantaranya siswa kurang motivasi dan semangat untuk memahami suatu konsep, rendahnya daya serap dan kurangnya keaktifan siswa dalam belajar fisika. Siswa menganggap Fisika sulit dan identik dengan banyak rumus, susah menghafalnya dan juga harus menguasai matematika untuk menyelesaikan soal-soal. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa yang sangat memprihatinkan.

Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan:

1. Kurangnya motivasi dan keaktifan siswa dalam belajar
2. Kerjasama dan interaksi antar siswa rendah
3. Dalam mengajar guru hanya mengejar terselesaikannya target setiap kompetensi dasar yang ada dalam silabus.
4. Guru sangat dominan di dalam pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah yang sesekali diselingi dengan tanya jawab, hal ini menyebabkan pembelajaran kurang menarik dan kurang memberi kesempatan pada siswa akibatnya mematikan kreativitas dan aktivitas siswa di dalam mengikuti pembelajaran

Agar tujuan pengajaran dapat tercapai, guru harus mampu mengorganisir semua komponen sedemikian rupa sehingga antara komponen yang satu dengan yang lainnya dapat berinteraksi secara harmonis. Salah satu komponen dalam pembelajaran adalah pemanfaatan berbagai macam strategi model pembelajaran sesuai dengan materi, siswa dan konteks pembelajaran (Depdiknas, 2003: 1). Sehingga dituntut kemampuan guru untuk memilih model pembelajaran serta media yang cocok dengan materi dan bahan ajar.

Dalam pembelajaran fisika salah satu upaya yang dilakukan guru adalah dengan menggunakan model pembelajaran WMF (Wall Magazine Fisika) karena dalam model pembelajaran ini dapat terjadi proses kerjasama antar siswa, siswa memiliki kesempatan untuk berkreasi dan beraktivitas dalam kelompoknya.

Berdasarkan masalah tersebut guru selalu merasa kurang puas dengan hasil belajar siswa, dari setiap hasil ulangan cenderung sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu nilai 80, sehingga belum mencapai ketuntasan klasikal. Baru setelah diadakan ulangan perbaikan, ketuntasan klasikal tercapai, dan itupun mesti dilakukan berulang kali, bahkan pada beberapa materi yang dianggap lebih sulit ulangan perbaikan ( remedial ) perlu diulang lagi. Padahal untuk melakukan ulangan perbaikan perlu tambahan waktu, yang terkadang harus dilakukan siang hari, setelah pulang sekolah.

Pada penelitian tindakan kelas (PTK) ini peneliti menerapkan model pembelajaran WMF ( *Wall Magazine Fisika* ) agar dapat meningkatkan Hasil Fisika Siswa Kelas XI IPA.3 SMA Negeri 1 Pinggir Tahun pelajaran 2016/2017 yang setidaknya harus mencapai KKM yang telah ditetapkan oleh guru yaitu 80,00.

Penelitian ini peneliti beri nama model pembelajaran *WMF (Wall Magazine Fisika)* karena terinspirasi dari model stand atau galery dengan memodifikasi dalam bentuk Wall Magazine yang diterapkan pada mata pelajaran fisika yang merupakan model pembelajaran bagian dari *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, yang di dalamnya termuat unsur *Discovery Inquiry* dengan langkah-langkah merumuskan masalah, melakukan, observasi, kemudian mengkomunikasikan hasilnya. *WMF (Wall Magazine Fisika)* adalah strategi atau cara untuk menilai dan mengapresiasi apa yang telah peserta didik lakukan setelah melakukan serangkaian kegiatan

pembelajaran pada materi Fluida. Pada Model Pembelajaran WMF ( *Wall Magazine Fisika* ) siswa berkreasi dan beraktivitas dalam kelompok masing-masing untuk menghasilkan tampilan materi yang menarik untuk dikunjungi dan dilihat oleh kelompok lain.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan (*action research*), karena penelitian dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Penelitian ini juga termasuk penelitian deskriptif, sebab menggambarkan bagaimana suatu teknik pembelajaran diterapkan dan bagaimana hasil yang diinginkan dapat dicapai.

Dalam penelitian tindakan ini menggunakan bentuk guru sebagai peneliti, penanggung jawab penuh penelitian ini adalah guru. Tujuan utama dari penelitian tindakan ini adalah untuk meningkatkan hasil pembelajaran di kelas dimana guru secara penuh terlibat dalam penelitian mulai dari perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.

### **Tempat, Waktu dan Subyek Penelitian.**

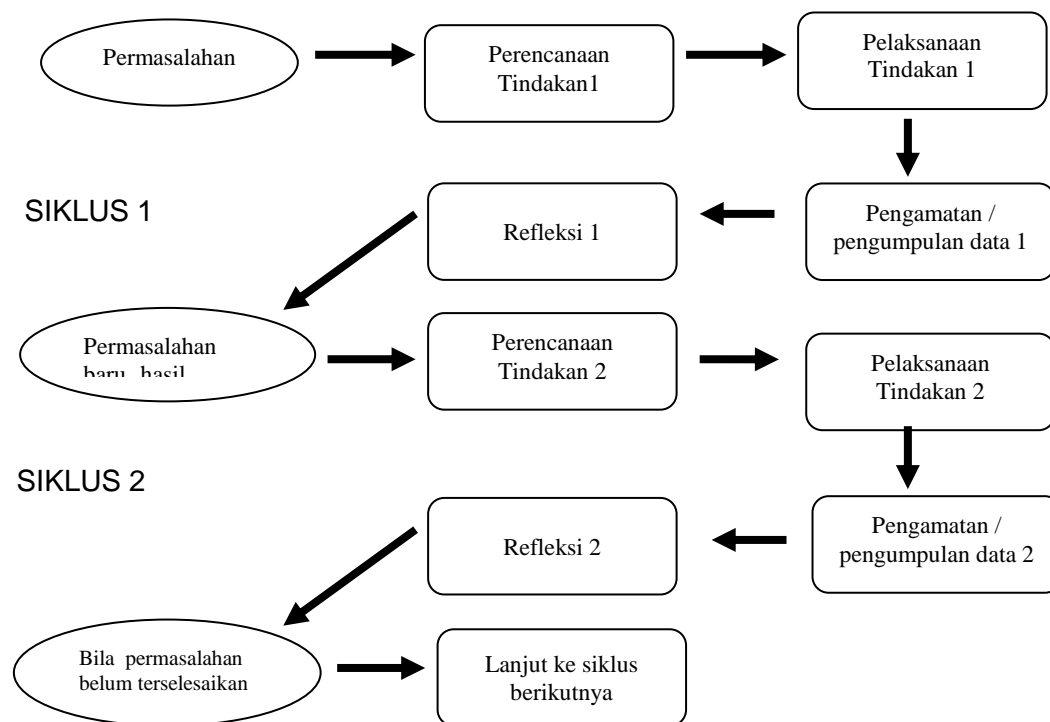
1. Tempat penelitian  
Penelitian ini dilakukan di kelas XI IPA.3 SMA negeri 1 Pinggir
2. Waktu Penelitian  
Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan, mulai bulan Januari sampai bulan Maret tahun 2017.
3. Subjek Penelitian  
Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA.3 yang berjumlah 35 orang, terdiri dari 12 orang siswa laki-laki dan 23 orang siswa perempuan.

### **Prosedur Penelitian.**

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK bukan hanya bertujuan mengungkap penyebab dari berbagai permasalahan pembelajaran yang dihadapi seperti kesulitan siswa dalam menghadapi pokok-pokok bahasan tertentu, tetapi yang lebih penting adalah mencari pemecahan masalah berupa tindakan tertentu untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar. Ada tiga hal penting dalam pelaksanaan PTK yaitu sebagai berikut :

1. PTK adalah penelitian yang mengikutsertakan secara aktif peran guru dan siswa dalam berbagai tindakan
2. Kegiatan refleksi (perenungan, pemikiran, evaluasi) dilakukan berdasarkan pertimbangan rasional yang mantap guna melaksanakan perbaikan tindakan dalam upaya memecahkan masalah yang terjadi
3. Tindakan perbaikan terhadap situasi dan kondisi pembelajaran dilakukan dengan segera.

Prosedur penelitian tindakan kelas ini menggunakan model WMF (*Wall Magazine Fisika*) terdiri dari tahap : perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, analisa dan refleksi. Apabila diperlukan pada tahap selanjutnya disusun rencana tindak lanjut. Upaya tersebut dilakukan secara berdaur membentuk suatu siklus, seperti pada gambar berikut.



**Gambar 3.1 Alur PTK**

1. Rancangan/rencana awal, sebelum mengadakan penelitian peneliti menyusun rumusan masalah, tujuan dan membuat rencana tindakan, termasuk di dalamnya instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran.
2. Kegiatan dan pengamatan, meliputi tindakan yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya membangun pemahaman konsep siswa serta mengamati hasil atau dampak dari diterapkannya model WMF (Wall Magaazine Fisika) dalam pembelajaran.
3. Refleksi, peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan berdasarkan lembar pengamatan yang diisi oleh pengamat.
4. Rancangan/rencana yang direvisi, berdasarkan hasil refleksi dari pengamat membuat rancangan yang direvisi untuk dilaksanakan pada siklus berikutnya.

Observasi dibagi dalam dua siklus, yaitu siklus 1, dan 2, dimana masing – masing siklus dikenai perlakuan yang sama (alur kegiatan yang sama) dan membahas satu sub kompetensi yang diakhiri dengan tes formatif di akhir masing siklus. Dibuat dalam dua siklus dimaksudkan untuk memperbaiki sistem pengajaran yang telah dilaksanakan.

#### **Instrumen Penelitian.**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Rencana Pembelajaran (RPP).  
Yaitu merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman guru dalam mengajar dan disusun untuk tiap putaran. Masing-masing RPP berisi kompetensi dasar, indikator pencapaian hasil belajar, tujuan pembelajaran, dan kegiatan belajar mengajar.
2. Tes formatif.  
Test ini disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman siswa pada mata fisika pada materi fluida. Tes formatif ini diberikan setiap akhir siklus. Bentuk soal yang diberikan adalah pilihan ganda (objektif). Sebelumnya soal-soal ini berjumlah 15 soal yang telah diuji coba, kemudian penulis mengadakan analisis butir soal tes yang telah

diuji validitas dan reliabilitas pada tiap soal. Analisis ini digunakan untuk memilih soal yang baik dan memenuhi syarat digunakan untuk mengambil data.

### Metode Pengumpulan Data.

Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi pengolahan belajar mengajar dengan menggunakan model *WMF (Wall Magazine Fisika)*, observasi aktivitas siswa dan guru, dan tes formatif.

### Teknik Pengumpul Data

- Teknik dokumen  
Teknik dokumen digunakan untuk mencari data kondisi awal aktivitas belajar mata pelajaran fisika.
- Teknik pengamatan  
Teknik pengamatan atau obsevasi digunakan untuk memperoleh data aktivitas belajar mata pelajaran fisika pada siklus I dan II.
- Teknik tes  
Teknik tes digunakan untuk memperoleh data mata pelajaran fisika pada siklus I, dan II.

### Alat pengumpul data

Dokumen daftar nilai untuk data hasil kondisi awal.

- Lembar observasi/pengamatan untuk mencari data aktivitas belajar mata pelajaran fisika siklus I.
- Butir soal tes tertulis untuk hasil belajar mata pelajaran fisika siklus I.
- Lembar observasi/pengamatan untuk mencari aktifitas belajar mata pelajaran fisika siklus II.
- Butir soal tes tertulis untuk hasil belajar Siklus mata pelajaran fisika siklus II.

### Teknik Analisis Data.

Untuk mengetahui keefektivan suatu metode dalam kegiatan pembelajaran perlu diadakan analisa data. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui prestasi belajar yang dicapai siswa juga untuk memperoleh respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar setiap putarannya dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis pada setiap akhir siklus.

Analisis ini dihitung dengan menggunakan statistik sederhana yaitu:

- Untuk menilai ulangan atau tes formatif.  
Peneliti melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di kelas tersebut sehingga diperoleh rata-rata tes formatif dapat dirumuskan:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Dengan :

|           |   |                          |
|-----------|---|--------------------------|
| $\bar{X}$ | = | Nilai rata-rata          |
| $\sum X$  | = | Jumlah semua nilai siswa |
| $\sum N$  | = | Jumlah siswa             |

- Untuk ketuntasan belajar.  
Ada dua kategori ketuntasan belajar yaitu secara perorangan dan secara klasikal. Berdasarkan petunjuk pelaksanaan belajar mengajar kurikulum 1994 (Depdikbud, 1994), yaitu seorang siswa telah tuntas belajar bila telah mencapai skor 65% atau nilai 65, dan kelas disebut tuntas belajar bila di kelas tersebut terdapat 85% yang

telah mencapai daya serap lebih dari atau sama dengan 65%. Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{Siswa.yang.tuntas.belajar}}{\sum \text{Siswa}} \times 100\%$$

c. Ketuntasan Belajar Siswa Individu (KBSI), menggunakan rumus:

$$\text{KBSI} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh Siswa}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran sekilas tentang Setting

*WMF (Wall Magazine Fisika)* adalah bagian dari *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, yang didalamnya termuat unsur *Discovery Inquiry* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- membagi kelas menjadi beberapa kelompok, yang tiap-tiap kelompok terdiri dari 4-5 orang;
- tiap-tiap kelompok diberi tugas untuk mencari dan membaca literatur tentang fluida statis yang dan menuliskan intisari materi beserta contoh soal serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari;
- tiap-tiap kelompok membuat laporan hasil observasi dalam bentuk tulisan yang ditulis dikertas origami maupun di kertas karton manila dan menempelkan pada dinding kelas. Salah seorang dari anggota kelompok ditunjuk untuk menjelaskan atau menginformasikan *Wall Magazine* nya kepada kepada pengunjung (dalam hal ini peseta didik dari kelompok lain) yang datang dan memerlukan informasi lebih dalam dari *Wall Magazine* yang di tampilkan;
- meminta peserta didik berjalan untuk melihat dan mengamati sekaligus mencatat hal-hal baru yang tidak ditemukan dalam kelompoknya;
- pada akhir pelajaran peserta didik diharuskan memberikan ide atau saran-saran yang dapat diaplikasikan untuk pembelajaran yang berikutnya.

### Siklus I

- Perencanaan (*Planning*).
  - Menyiapkan RPP tindakan.
  - Menyiapkan dan menganalisis materi pembelajaran Fluida Statis
  - Menyiapkan langkah-langkah pembelajaran dengan model *WMF (Wall Magazine Fisika)*
  - Menyiapkan lembar pengamatan untuk guru dan siswa.
  - Mengidentifikasi karakter siswa untuk pengelompokan.
  - Menyiapkan soal-soal post test.
- Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)
  - Pertemuan 1**
    - Kegiatan Awal
      - Guru mempersiapkan belajar siswa dengan berdoa dan mengabsen siswa.
      - Guru memberikan pertanyaan awal tentang materi Fluida Statis
      - Guru memberikan motivasi berupa pertanyaan tentang tekanan dan penggunaan dongkrak hidrolik
      - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
      - Menjelaskan cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan

- 
- B. Kegiatan Inti
1. Eksplorasi
    - a) Guru menyajikan informasi sebagai pengantar ke materi pembelajaran, dilanjutkan mengorganisasikan siswa dalam pembentukan kelompok.
    - b) Guru membagi siswa dalam 7 kelompok yang tiap-tiap kelompok terdiri dari 5 orang siswa.
  2. Elaborasi
    - a) Guru memberikan tugas untuk dikerjakan secara kelompok, tugas yang diberikan untuk setiap kelompok berbeda-beda.
    - b) Tiap-tiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok dengan model *WMF (Wall Magazine Fisika)* yaitu dengan menempel hasil kerja mereka pada dinding kelas.
    - c) Tiap *Wall Magazine Fisika* dijaga oleh 1 orang siswa dari anggota kelompoknya yang bertugas untuk menjelaskan tentang materi pembelajaran dan menjawab jika ada pertanyaan dari pengunjung
    - d) Anggota kelompok yang lain bertugas mengelilingi setiap *Wall Magazine* dan memberikan tanggapan tentang hasil karya kelompok yang dikunjungi.
    - e) Guru berkeliling untuk mengecek pemahaman siswa, mengamati jalannya kegiatan yang dilakukan oleh siswa dan memberikan bantuan kepada kelompok yang mengalami kesulitan sambil melaksanakan penilaian proses, yaitu penilaian kinerja kognitif, afektif, dan psikomotorik.
    - f) Kolaborator mengamati kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan instrumen pengamatan yang telah dipersiapkan sebelumnya.
  3. Konfirmasi
    - a) Guru memberikan umpan balik positif secara lisan maupun tulisan terhadap keberhasilan siswa dalam mengikuti pembelajaran.
    - b) Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi.
    - c) Guru memfasilitasi siswa untuk memperoleh pengalaman belajar yang bermakna dalam mencapai kompetensi dasar dengan memberikan informasi untuk bereksplorasi lebih jauh.
- C. Penutup
- 1) Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang mampu menampilkan hasil karyanya dengan bagus.
  - 2) Guru bersama-sama dengan siswa membuat rangkuman / simpulan pelajaran.
  - 3) Guru memberikan evaluasi terhadap materi yang sudah dipelajari.
  - 4) Guru memberikan PR sebagai tugas individu dan rencana kegiatan untuk pertemuan berikutnya.

## 2. Pertemuan 2.

- A. Kegiatan Awal
- 1) Guru mempersiapkan belajar siswa dengan berdoa dan mengabsen siswa.
  - 2) Guru memberikan pertanyaan awal tentang materi Fluida Statis
  - 3) Guru memberikan motivasi dengan menanyakan pendapat siswa tentang kapal selam
  - 4) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
  - 5) Menjelaskan cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan

- 
- B. Kegiatan Inti
1. Eksplorasi
    - a) Guru menyajikan informasi sebagai pengantar ke materi pembelajaran, dilanjutkan mengorganisasikan siswa dalam pembentukan kelompok.
    - b) Guru membagi siswa dalam 7 kelompok yang tiap-tiap kelompok terdiri dari 5 orang siswa.
  2. Elaborasi
    - a) Guru memberikan tugas untuk dikerjakan secara kelompok, tugas yang diberikan untuk setiap kelompok berbeda-beda.
    - b) Tiap-tiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok dengan model WMF (*Wall Magazine Fisika*) yaitu dengan menempel hasil kerja mereka pada dinding kelas.
    - c) Tiap *Wall Magazine* dijaga oleh 1 orang siswa dari anggota kelompoknya yang bertugas untuk menjelaskan tentang materi pembelajaran dan menjawab jika ada pertanyaan dari pengunjung
    - d) Anggota kelompok yang lain bertugas mengelilingi setiap *Wall Magazine* dan memberikan tanggapan tentang hasil karya kelompok yang dikunjungi.
    - e) Guru berkeliling untuk mengecek pemahaman siswa, mengamati jalannya kegiatan yang dilakukan oleh siswa dan memberikan bantuan kepada kelompok yang mengalami kesulitan sambil melaksanakan penilaian proses, yaitu penilaian kinerja kognitif, afektif, dan psikomotorik.
    - f) Kolaborator mengamati kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan instrumen pengamatan yang telah dipersiapkan sebelumnya.
  3. Konfirmasi
    - a) Guru memberikan umpan balik positif secara lisan maupun tulisan terhadap keberhasilan siswa dalam mengikuti pembelajaran.
    - b) Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi.
    - c) Guru memfasilitasi siswa untuk memperoleh pengalaman belajar yang bermakna dalam mencapai kompetensi dasar dengan memberikan informasi untuk bereksplorasi lebih jauh.
- C. Penutup
- 1) Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang mampu menampilkan hasil karyanya dengan bagus.
  - 2) Guru bersama-sama dengan siswa membuat rangkuman / simpulan pelajaran.
  - 3) Guru memberikan evaluasi terhadap materi yang sudah dipelajari.
  - 4) Guru memberikan PR sebagai tugas individu dan rencana kegiatan untuk pertemuan berikutnya.
- c. Pengamatan (*Observing*)  
Pengamatan dilakukan bersamaan dengan tindakan untuk mengamati proses pembelajaran dengan menggunakan WMF (*Wall Magazine Fisika*) secara kelompok. Observasi dilakukan oleh guru dan teman sejawat sebagai kolaborator. Aspek yang diobservasi adalah aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan hasil belajar siswa. Pengamatan proses pembelajaran menghasilkan skor aktivitas belajar siswa, pengamatan hasil belajar diperoleh dari nilai ulangan harian siswa.
- d. Refleksi (*Reflecting*)  
Hasil pengamatan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa berupa nilai ulangan harian merupakan bahan diskusi oleh peneliti dan kolaborator. Bahan tersebut kemudian dianalisis kemudian di refleksi. Berdasarkan hasil belajar siswa dan hasil pengamatan teman sejawat, perbaikan pembelajaran ini masih harus dilanjutkan pada siklus II,



karena hasil belajar siswa masih jauh dari yang diharapkan. Pada kegiatan pembelajaran masih banyak siswa yang belum mencapai KKM (80), hal ini disebabkan belum semua siswa menguasai materi pembelajaran. Hanya siswa yang ditunjuk menjaga *Wall Magazine* saja yang berusaha menguasai materi. Hasil dari refleksi dijadikan dasar perbaikan untuk rencana tindakan pada siklus II dengan menggunakan *WMF (Wall Magazine Fisika)* pada materi Fluida Dinamis.

## Siklus II

- a. Perencanaan (*Planning*).
  1. Menyiapkan RPP tindakan.
  2. Menyiapkan materi Pembelajaran Fluida Dinamis
  3. Menyusun langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *WMF (Wall Magazine Fisika)*.
  4. Menyiapkan lembar pengamatan untuk guru dan siswa.
  5. Mengatur pengelompokan siswa berdasarkan karakter dan kemampuan belajar siswa dari siklus I.
  6. Menyiapkan soal-soal post test.
- b. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Penelitian tindakan pada siklus kedua ini terdiri dari dua pertemuan yang dilaksanakan pada bulan Februari 2017, dengan langkah sebagai berikut :

### a. Pertemuan 1

1. Kegiatan Awal
  - a) Guru mempersiapkan belajar siswa dengan berdoa.
  - b) Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya dengan melontarkan beberapa pertanyaan.
  - c) Guru memotivasi siswa dengan menyampaikan pertanyaan awal tentang fluida dinamis untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
  - d) Guru memotivasi siswa dengan mengajukan pertanyaan tentang kegiatan menyiram bunga atau mencuci mobil menggunakan selang air
  - e) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
  - f) Guru Memberikan cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan.
2. Kegiatan inti
  1. Eksplorasi
    - a) Guru mengelompokkan siswa menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa
    - b) Guru memberikan informasi awal tentang materi Fluida Dinamis
  2. Elaborasi
    - a) Guru membagikan empat pertanyaan yang berbeda untuk dipecahkan secara kelompok.
    - b) Setiap kelompok memilih tiga dari empat pertanyaan yang diberikan guru.
    - c) Setiap anggota kelompok saling berdiskusi untuk menjawab pertanyaan yang mereka pilih.
    - d) Hasil kerja kelompok dituliskan pada kertas plano yang berwarna-warna sesuai dengan selera masing-masing kelompok,
    - e) Tiap-tiap kelompok mempresentasikan pada *Wall Magazine*, dengan dijaga oleh dua orang anggota kelompok
    - f) Siswa yang bertugas menjaga *Wall Magazine* dipilih berdasarkan permainan angka atau penomoran yang diambil secara acak, yang dilakukan sebelum kegiatan presentasi.
    - g) Anggota kelompok yang lain berjalan berkeliling mengamati hasil kerja kelompok yang lain untuk memberikan tanggapan dan pertanyaan jika ada hal-hal yang tidak dimengerti.

- 
- h) Setelah selesai berkeliling, setiap kelompok diminta untuk membacakan hasil pengamatannya dan memberikan tanggapan di depan kelas
3. Konfirmasi
- a) Guru memberikan umpan balik positif dan memberikan penguatan atas hasil karya yang telah diselesaikan baik secara lisan maupun secara tertulis.
  - b) Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi.
  - c) Guru memfasilitasi siswa untuk memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna dalam mencapai kompetensi dasar dengan memberikan informasi untuk bereksplorasi lebih jauh.
3. Kegiatan Penutup
- a) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang mampu menyelesaikan karyanya lebih cepat daripada kelompok yang lain dengan hasil yang tepat.
  - b) Guru bersama-sama dengan siswa merangkum pembelajaran sebagai simpulan pelajaran.
  - c) Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.
  - d) Guru memberikan evaluasi
  - e) Guru memberikan tugas rumah serta rencana kegiatan untuk pertemuan berikutnya.

**b. Pertemuan 2**

**A. Kegiatan Awal**

- a) Guru mempersiapkan belajar siswa dengan berdoa.
- b) Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya dengan melontarkan beberapa pertanyaan.
- c) Guru memotivasi siswa dengan menyampaikan pertanyaan awal tentang gaya angkat pesawat terbang untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
- d) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- e) Guru memberikan cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan.

**B. Kegiatan inti**

**1. Eksplorasi**

- a) Guru membagikan empat pertanyaan yang berbeda untuk dipecahkan secara kelompok.
- b) Setiap kelompok memilih tiga dari empat pertanyaan yang diberikan guru.
- c) Setiap anggota kelompok saling berdiskusi untuk menjawab pertanyaan yang mereka pilih.
- d) Hasil kerja kelompok dituliskan pada kertas plano yang berwarna-warna sesuai dengan selera masing-masing kelompok,
- e) Tiap-tiap kelompok mempresentasikan pada *Wall Magazine*, dengan dijaga oleh dua orang anggota kelompok
- f) Siswa yang bertugas menjaga *Wall Magazine* dipilih berdasarkan permainan angka atau penomoran yang diambil secara acak, yang dilakukan sebelum kegiatan presentasi.
- g) Anggota kelompok yang lain berjalan berkeliling mengamati hasil kerja kelompok yang lain untuk memberikan tanggapan dan pertanyaan jika ada hal-hal yang tidak dimengerti.
- h) Setelah selesai berkeliling, setiap kelompok diminta untuk membacakan hasil pengamatannya dan memberikan tanggapan di depan kelas

2. Konfirmasi

- a) Guru memberikan umpan balik positif dan memberikan penguatan atas hasil karya yang telah diselesaikan baik secara lisan maupun secara tertulis.
- b) Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi.
- c) Guru memfasilitasi siswa untuk memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna dalam mencapai kompetensi dasar dengan memberikan informasi untuk bereksplorasi lebih jauh.

C. Kegiatan Penutup

- a) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang mampu menyelesaikan karyanya lebih cepat daripada kelompok yang lain dengan hasil yang tepat.
- b) Guru bersama-sama dengan siswa merangkum pembelajaran sebagai simpulan pelajaran.
- c) Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.
- d) Guru memberikan evaluasi
- e) Guru memberikan tugas rumah serta rencana kegiatan untuk pertemuan berikutnya.

c. Pengamatan (*Observing*)

Teman sejawat sebagai observer mengamati jalannya kegiatan pembelajaran. Setelah selesai pembelajaran, teman sejawat mengadakan diskusi dengan guru (penulis) tentang hasil pengamatan. Dari hasil pengamatan inilah penulis merefleksikan diri tentang pembelajaran yang dilakukan. Kemudian penulis menentukan sikap terhadap perbaikan pembelajaran ini (apakah selesai pada siklus ini atau lanjut pada siklus berikut).

d. Refleksi (*Reflecting*)

Pada proses pembelajaran siswa sudah menunjukkan kemampuannya pada waktu mengkomunikasikan hasil kerja kelompoknya yaitu guru memberikan kesempatan untuk presentasi. Dari hasil pengamatan, guru sudah dapat mengatasi kelemahan-kelemahan yang dilakukan guru pada siklus I, yaitu guru menggunakan penomoran yang diambil secara acak untuk menentukan siswa yang bertugas menjaga *Wall Magazine*, sehingga semua siswa mempersiapkan diri untuk maju menjadi wakil kelompoknya yang akan menyajikan hasil kerjanya kepada kelompok lain. Dengan demikian ketika guru melakukan post test hasil belajar siswa sudah baik sekali, baik secara individu maupun secara kelompok. Hasil belajar siswa sudah menunjukkan hasil yang memuaskan (sudah mencapai KKM =80). Dengan demikian perbaikan pembelajaran ini cukup sampai pada siklus II.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

### Siklus I.

Pada kegiatan pembelajaran fisika, siswa masih enggan bekerja, tidak peduli dengan kegiatan yang berlangsung serta masih ada yang malu untuk menunjukkan kemampuannya dalam kelompok. Keadaan ini dipicu oleh guru tidak memberikan kesempatan pada siswa untuk mempresentasikan hasil kerjanya. Setelah siswa mengerjakan pertanyaan dalam kelompok hasil tersebut dikumpulkan oleh guru tanpa proses. Jadi siswa masih belum merasakan pembelajaran yang bermakna walaupun sudah menggunakan pembelajaran kooperatif .

Pada siklus I pembelajaran menggunakan model *WMF (Wall Magazine Fisika)* pada materi Fluida Statis, pembelajaran berjalan kurang lancar karena pada saat kerja kelompok masih banyak siswa yang tidak mengerjakan tugas dengan baik, mereka cenderung diam dan melihat serta menunggu temannya yang bersungguh-sungguh mengerjakan tugas kelompok. Pada saat mengunjungi *Wall Magazine* sebagian siswa

hanya melihat-lihat tanpa mengajukan pertanyaan ataupun memberikan tanggapan. Siswa yang ditunjuk bertugas menjaga *Wall Magazine* saja yang berusaha menguasai materi tugas dengan baik, sementara beberapa siswa yang lain terlihat bermain-main bahkan mengganggu temannya. Akhirnya keaktifan siswa belum kelihatan dan hal ini berdampak pada hasil belajar siswa ketika diadakan *post test*.

**Table 1. Distribusi Nilai Tes Pada Siklus I**

| No. Urut                   | Skor | Keterangan |    | No. Urut | Skor | Keterangan |    |
|----------------------------|------|------------|----|----------|------|------------|----|
|                            |      | T          | TT |          |      | T          | TT |
| 1                          | 73   |            | V  | 19       | 80   | V          |    |
| 2                          | 87   | V          |    | 20       | 73   |            | V  |
| 3                          | 73   |            | V  | 21       | 80   | V          |    |
| 4                          | 80   | V          |    | 22       | 87   | V          |    |
| 5                          | 80   | V          |    | 23       | 87   | V          |    |
| 6                          | 73   |            | V  | 24       | 80   | V          |    |
| 7                          | 53   |            | V  | 25       | 87   | V          |    |
| 8                          | 87   | V          |    | 26       | 93   | V          |    |
| 9                          | 67   |            | V  | 27       | 87   | V          |    |
| 10                         | 87   | V          |    | 28       | 87   | V          |    |
| 11                         | 73   |            | V  | 29       | 80   | V          |    |
| 12                         | 93   | V          |    | 30       | 87   | V          |    |
| 13                         | 93   | V          |    | 31       | 87   | V          |    |
| 14                         | 80   | V          |    | 32       | 67   |            | V  |
| 15                         | 87   | V          |    | 33       | 87   | V          |    |
| 16                         | 80   | V          |    | 34       | 87   | V          |    |
| 17                         | 87   | V          |    | 35       | 93   | V          |    |
| 18                         | 93   | V          |    |          |      |            |    |
| Jumlah Skor                |      |            |    | : 2873   |      |            |    |
| Jumlah Skor Maksimal Ideal |      |            |    | : 3500   |      |            |    |
| Rata-Rata Skor Tercapai    |      |            |    | : 82,09  |      |            |    |

Keterangan:

- T : Tuntas
- TT : Tidak Tuntas
- Jumlah siswa yang tuntas : 27
- Jumlah siswa yang belum tuntas : 8
- Ketuntasan Klasikal : Belum tuntas

**Tabel.2. Rekapitulasi Hasil Tes Pada Siklus I**

| No | Uraian                           | Hasil Siklus I |
|----|----------------------------------|----------------|
| 1  | Nilai rata-rata test formatif    | 82,09          |
| 2  | Jumlah siswa yang tuntas belajar | 27             |
| 3  | Persentase ketuntasan belajar    | 77,10 %        |

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *WMF (Wall Magazine Fisika)* diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar

siswa adalah 82,09 dan ketuntasan belajar mencapai 77,10% atau ada 27 siswa dari 35 siswa sudah tuntas belajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus pertama secara klasikal siswa belum tuntas belajar, karena siswa yang memperoleh nilai  $\geq 80$  hanya sebesar 77,10 % lebih kecil dari persentase ketuntasan yang dikehendaki yaitu sebesar 85%. Hal ini disebabkan karena siswa masih merasa baru dengan model pembelajaran yang digunakan guru, serta belum semua siswa antusias mengikuti proses pembelajaran.

### Siklus II

Dengan hasil belajar siswa pada siklus I yang masih kurang memuaskan maka penulis melanjutkan tindakan perbaikan pada siklus II. Pada materi prosedur pemeriksaan hasil las di siklus II, siswa sudah menunjukkan keaktifan belajar yang cukup baik, setelah siswa selesai mengerjakan kerja kelompok, siswa diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok dengan menjaga *Standhya* dipilih secara acak, sehingga pada kegiatan setiap siswa berusaha mempersiapkan diri. Serta setelah mengelilingi *Wall Magazine Fisika* anggota kelompok diminta untuk membacakan hasil pengamatannya serta memberikan tanggapan didepan kelas, sehingga kelihatan siswa yang aktif dan yang kurang aktif. Hasil tindakan perbaikan pada siklus II menunjukkan kemajuan hasil belajar yang cukup memuaskan, karena penulis melihat siswa benar-benar ingin menunjukkan kemampuannya tentang apa yang dipelajarinya. Untuk lebih jelasnya penulis akan memaparkan hasil belajar siswa pada mata diklat Pemeriksaan dan Pengujian Hasil Las setelah pelaksanaan siklus II.

**Table 3. Distribusi Nilai Tes Pada Siklus II**

| No. Urut                   | Skor | Keterangan |    | No. Urut | Skor | Keterangan |    |
|----------------------------|------|------------|----|----------|------|------------|----|
|                            |      | T          | TT |          |      | T          | TT |
| 1                          | 87   | V          |    | 19       | 87   | V          |    |
| 2                          | 87   | V          |    | 20       | 67   |            | V  |
| 3                          | 73   |            | V  | 21       | 80   | V          |    |
| 4                          | 87   | V          |    | 22       | 87   | V          |    |
| 5                          | 93   | V          |    | 23       | 93   | V          |    |
| 6                          | 73   |            | V  | 24       | 93   | V          |    |
| 7                          | 80   | V          |    | 25       | 93   | V          |    |
| 8                          | 87   | V          |    | 26       | 93   | V          |    |
| 9                          | 87   | V          |    | 27       | 80   | V          |    |
| 10                         | 93   | V          |    | 28       | 87   | V          |    |
| 11                         | 87   | V          |    | 29       | 80   | V          |    |
| 12                         | 100  | V          |    | 30       | 93   | V          |    |
| 13                         | 93   | V          |    | 31       | 80   | V          |    |
| 14                         | 93   | V          |    | 32       | 53   |            | V  |
| 15                         | 87   | V          |    | 33       | 93   | V          |    |
| 16                         | 93   | V          |    | 34       | 87   | V          |    |
| 17                         | 93   | V          |    | 35       | 93   | V          |    |
| 18                         | 100  | V          |    |          |      |            |    |
| Jumlah Skor                |      |            |    | : 3033   |      |            |    |
| Jumlah Skor Maksimal Ideal |      |            |    | : 3500   |      |            |    |
| Rata-Rata Skor Tercapai    |      |            |    | : 86,66  |      |            |    |

Keterangan:

- T : Tuntas
- TT : Tidak Tuntas
- Jumlah siswa yang tuntas : 31
- Jumlah siswa yang belum tuntas : 4
- Klasikal : Tuntas

**Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Tes Pada Siklus II**

| No | Uraian                           | Hasil Siklus II |
|----|----------------------------------|-----------------|
| 1  | Nilai rata-rata tes formatif     | 86,66           |
| 2  | Jumlah siswa yang tuntas belajar | 31              |
| 3  | Persentase ketuntasan belajar    | 88,60 %         |

Dari tabel di atas diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa adalah 86,66 dan ketuntasan belajar mencapai 88,60% atau ada 31 siswa dari 35 siswa sudah tuntas belajar. Hasil ini menunjukkan bahwa pada siklus II ini ketuntasan belajar secara klasikal telah mengalami peningkatan sedikit lebih baik dari siklus I. Adanya peningkatan hasil belajar siswa ini karena setelah kerja kelompok, siswa dipilih secara acak melalui permainan angka untuk menjaga *Wall Magazine*. Selesai berkeliling siswa diminta untuk membacakan hasil pengamatannya dan memberikan tanggapannya di depan kelas. Selain itu siswa juga sudah mulai mengerti apa yang dimaksudkan dan diinginkan guru dengan menerapkan model pembelajaran *Wall Magazine Fisika*.

Hasil belajar Mata Pelajaran Fisika yang diperoleh dari nilai test tertulis menunjukkan peningkatan dari siklus I dan siklus II. Peningkatan hasil belajar dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 5. Hasil belajar Fisika melalui Model Pembelajaran WMF (*Wall Magazine Fisika*) tindakan Siklus I dan siklus II (KKM 80)**

| No | Rentang Nilai | Kategori      | Siklus I | %     | Siklus II | %     | Keterangan   |
|----|---------------|---------------|----------|-------|-----------|-------|--------------|
| 1  | 90-100        | Amat baik     | 5        | 14,28 | 15        | 42,86 | Tuntas       |
| 2  | 80-89         | Baik          | 22       | 62,86 | 16        | 45,71 | Tuntas       |
| 3  | 70-79         | Cukup         | 5        | 14,28 | 2         | 5,71  | Tidak Tuntas |
| 4  | 60-69         | kurang        | 2        | 5,71  | 1         | 2,86  | Tidak Tuntas |
| 5  | ≤ 59          | Kurang sekali | 1        | 2,86  | 1         | 2,86  | Tidak Tuntas |
| 6  | Jumlah        |               | 35       | 100   | 35        | 100   |              |
| 7  | Rata-rata     |               |          | 82,09 |           | 86,66 |              |

Dari data di atas dapat dilihat bahwa penelitian ini dapat membuat perubahan yang berarti pada hasil belajar siswa. Jadi dapat dikatakan bahwa siswa subjek penelitian ini sudah mengalami perubahan hasil belajar yang lebih baik, setelah diadakan tindakan, siklus I dan siklus II

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan.**

Dari hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan selama dua siklus, dan berdasarkan seluruh pembahasan serta analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan Model Pembelajaran WMF (Wall Magazine Fisika) dapat meningkatkan hasil belajar Fisika Siswa kelas XI IPA. 3 SMA Negeri 1 Pinggir Tahun Pelajaran 2016/2017, siklus I 82,09, meningkat menjadi 86,66 pada siklus II.
2. Penerapan model pembelajaran WMF (Wall Magazine Fisika) mempunyai pengaruh positif, yaitu dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang ditunjukkan dengan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.
3. Penerapan model pembelajaran WMF (Wall Magazine Fisika) dapat meningkatkan rasa kekompakan dan kebersamaan dalam kelas, hal ini diperoleh dari rata-rata jawaban siswa hasil wawancara yang menyatakan bahwa siswa tertarik dan berminat belajar dengan menggunakan model pembelajaran tersebut.

### **Saran.**

Dari hasil penelitian yang diperoleh dari uraian sebelumnya agar proses belajar mengajar fisika lebih efektif dan lebih memberikan hasil yang optimal bagi siswa, maka disampaikan saran sebagai berikut:

1. Untuk melaksanakan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran WMF (Wall Magazine Fisika) memerlukan persiapan yang cukup matang, sehingga guru harus mampu menentukan atau memilih topik yang benar-benar bisa diterapkan dengan menggunakan model tersebut dalam proses belajar mengajar sehingga diperoleh hasil yang optimal.
2. Dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswa, guru hendaknya lebih sering melatih siswa dengan berbagai metode pengajaran, walau dalam taraf yang sederhana, dimana siswa nantinya dapat menemukan pengetahuan baru, memperoleh konsep dan keterampilan, sehingga siswa berhasil atau mampu memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya.
3. Perlu adanya penelitian yang lebih lanjut, karena hasil penelitian ini hanya dilakukan di kelas XI IPA. 3 Tahun Pelajaran 2016/2017.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi. 2001. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineksa Cipta: Jakarta
- Atma Murni,dkk,(2009). *Model-Model Pembelajaran Inovatif dan Media*, Cendikia Insani: Pekanbaru
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1994. *Petunjuk Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar*, Balai Pustaka: Jakarta.
- Depdiknas. 2003. "*Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian Kurikulum 2004*". Jakarta
- Julhendri, (2013). "*Peningkatan Hasil Belajar Siswa Mata Diklat Pemeriksaan dan Pengujian Hasil Las melalui Model Pembelajaran Stand Welding di Kelas XII Teknik Pengelasan SMK Negeri 1 Mandau Tahun Pelajaran 2013/2014*". Bengkalis
- Irianti, (2010)."*Penerapan Problem Based Learning dengan Gallery Walk untuk meningkatkan aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Materi Statistika pada Siswa Kelas XI IPA- SMA Negeri 1 Wanadadi Banjarnegara*".Banjar Negara
- Syaiful Bahri Djamarah,(1995). *Strategi Belajar Mengajar*, Rineka Cipta: Jakarta
- Purwodarminto,(1991). "*Metode Belajar dan Kesulitan Mengajar*". Bandung. Tarsito
- Prasetyo. 2002. "*Strategi Belajar Mengajar*". Salatiga. Widyasari Press.