

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Model Pembelajaran *Problem Solving***

##### **1. Pengertian Model Pembelajaran *Problem Solving***

*Problem Solving* merupakan model pembelajaran memecahkan suatu permasalahan. Pemecahan masalah merupakan proses berpikirnya tentang masalah untuk menemukan solusi permasalahan tersebut. Menerapkan model ini bisa melatih siswa untuk memecahkan permasalahan. Siswa agar bisa berpikir sistematis dan logis dalam menghadapi permasalahan maka model pembelajaran *Problem Solving* menjadi solusi terbaik. Siswa akan berkembang menjadi utuh sedikit demi sedikit dengan diterapkannya model tersebut. Artinya yang berkembang tidak hanya aspek pengetahuan saja, tetapi emosional dan keterampilannya juga berkembang.<sup>23</sup>

Siswa saat menghadapi suatu masalah, maka bisa menggunakan kemampuannya dalam memecahkan permasalahan untuk dipilih dan dikembangkan jawabannya. Tidak cuma dengan menghafalkan tanpa berpikir, tetapi kemampuan memecahkan permasalahan juga bisa memperluas proses berpikirnya. Model *Problem Solving* sangat sesuai digunakan dalam mata pelajaran yang menuntut siswa agar bisa berpikiran kritis dan dapat memecahkan

---

<sup>23</sup> Togi Tampubolon, dan Sondang Fitriani Sitindaon, *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 7 Medan*, Jurnal INPAFI, 1(3), 2013, hal. 261-262

permasalahan yang dihadapinya.<sup>24</sup> Model *Problem Solving* memiliki 6 langkah yaitu: merumuskan masalah, menelaah masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data sebagai bahan pembuktian hipotesis, membuktian hipotesis, dan menentukan Pilihan Penyelesaian.<sup>25</sup>

## **2. kelebihan dan kekurangan Model Pembelajaran *Problem Solving***

### **a) Kelebihan model pembelajaran *problem solving***

- 1) Siswa bisa menyelesaikan permasalahan berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.
- 2) Siswa akan terbiasa menyelesaikan atau memecahkan permasalahannya.
- 3) Menumbuhkan kemampuan berpikir pada siswa secara kreatif.<sup>26</sup>

### **b) Kelemahan model pembelajaran *problem solving*:**

- a) Membutuhkan waktu yang lumayan lama.
- b) Tidak semua topik memiliki permasalahan.
- c) Membutuhkan suatu perencanaan yang matang dan tertib.<sup>27</sup>

## **B. Hasil Belajar**

### **1. Pengertian Belajar**

Belajar adalah aktivitas diperbuat karena kesadaran tiap orang untuk meraih suatu tujuan diinginkannya. Belajar adalah merubah tingkah laku menjadi lebih baik sedangkan tingkah laku adalah tindakan yang dapat diamati. Belajar juga

---

<sup>24</sup> Devy Permatasari Siregar dan Nurdin Siregar, *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Listrik Dinamis di Kelas X SMA Mulia Medan TP. 2012/2013*, Jurnal INPAFI, 2(3), 2014, hal. 54-56

<sup>25</sup> Safri Daryanti dkk, *Pengaruh Pembelajaran Model Problem Solving Berorientasi Higher Order Thinking Skill Terhadap Hasil Belajar Fisika dan Kemampuan Pemecahan Masalah*, Jurnal Kumparan Fisika, 2(2), 2019, hal. 65-67

<sup>26</sup> Hijrawati, Khaeruddin, Nurlina, *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Melalui Pemecahan Masalah (Problem Solving) Pada Peserta Didik Kelas VIIIA SMP Negeri 3 Sungguminasa*, Jurnal Pendidikan Fisika, 3(3), 2015, hal. 271

<sup>27</sup> Ibid, hal. 272-273

dapat diartikan sebagai usaha sadar individu untuk mencapai tujuan tertentu yang didapat dari latihan dan pengalaman.<sup>28</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas, disimpulkan bahwa belajar ialah aktivitas yang mempunyai tujuan mengubah perilaku menjadi lebih baik yang diperoleh dari latihan dan pengalaman.

## **2. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil merupakan sesuatu dihasilkan melalui adanya perbuatan. Sedangkan belajar dapat diartikan sebagai kesadaran seseorang dalam pencapaian tujuan memperbaiki diri melalui berlatih, mengulang, dan merubah peristiwa yang bukan karena kebetulan.<sup>29</sup> Hasil belajar adalah tindakan atau proses yang berakibat adanya perubahan secara fungsional. Perubahannya bisa ditunjukkan dalam bentuk sikap, perilaku, dan berubahnya aspek lain yang terdapat di masing-masing individu.<sup>30</sup>

Hasil belajar menurut pendapat bloom mengalami 3 perubahan pada tingkah laku belajar meliputi 3 bidang, yaitu ranah pengetahuan, afektif, dan keterampilan. Ranah pengetahuan meliputi C1, C2, C3, C4, C5, dan C6. Tujuan ranah pengetahuan (*kognitif*) adalah menjelaskan mengenai berubahnya perilaku seseorang. Ranah keterampilan (*psikomotorik*) bertujuan untuk merubah tingkah laku siswa yang telah mempelajari keterampilan memanipulasi fisik tertentu.<sup>31</sup>

---

<sup>28</sup> Amna Emda, *Kedudukan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran*, Lantanida Journal, 5(2), 2017, hal. 172-173

<sup>29</sup> Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1997), hal. 104.

<sup>30</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar Cetakan ketujuh*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 22

<sup>31</sup> Rusmono, *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning*. (Bogor: Galia Indonesia, 2012), hal. 120

Hasil belajar menjadi sesuatu yang sangat penting sebagai tolak ukur keberhasilan belajar, serta derajat keberhasilan sistem pembelajaran yang diberikan oleh guru. Jika kemampuan dasar yang dibutuhkan tercapai, maka proses pengajaran dapat dikatakan berhasil.<sup>32</sup> Menurut Suryadibrata dalam Shofnida Ifrianti (2017) bahwa hasil belajar siswa dapat dinyatakan dalam nilai atau raport, yang menetapkan nilai raport adalah guru yang isinya tentang kemajuan atau hasil belajar siswa.<sup>33</sup>

Berdasarkan penjelasan diatas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah berubahnya tingkah laku tiap individu diukur dalam bentuk kognitif, afektif, dan psikomotorik.

### **3. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibagi menjadi 3 bagian, yaitu:<sup>34</sup>

#### **1) Faktor internal**

Faktor internal adalah kondisi fisik atau mental yang dialami seseorang. Faktor internal terdiri dari 2 aspek, yaitu: a) Aspek fisiologis, yaitu kondisi fisik yang sehat, segar, kuat akan mempengaruhi hasil belajar, dan sebaliknya; b) Aspek psikologis, yaitu aspek yang sangat berpengaruh pada kuantitas dan kualitas belajar siswa. Faktor psikologis meliputi sikap, kecerdasan, bakat dan minat.

---

<sup>32</sup> Ibid, hal. 121

<sup>33</sup> Syofnida Ifrianti, *Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Alat Peraga Jam Sudut pada Peserta Didik Kelas IV SDN 2 Sunur Sumatra Selatan*, Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, 4 (1), 2017, hal. 1-19

<sup>34</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), hal. 129-136

## 2) **Faktor eksternal**

Faktor eksternal adalah suasana ada di lingkungan sekitar siswa. Faktor tersebut terdiri dari: a) lingkungan sosial (keluarga, sekolah, dan masyarakat); b) lingkungan nonsosial (keadaan dan lokasi bangunan sekolah, lokasi tempat tinggal, kondisi cuaca, alat dan sumber belajar, serta waktu yang digunakan dalam belajar.

## 3) **Faktor metode pembelajaran**

Faktor metode pembelajaran adalah jenis pembelajaran yang mencakup strategi dan metode yang mendukung efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Penilaian (evaluasi) hasil belajar guru digunakan sebagai alat mengukur pencapaian kemampuan siswa, dan digunakan sebagai bahan laporan kemajuan dan perbaikan hasil belajar.<sup>35</sup>

Berdasarkan penjelasan diatas, disimpulkan bahwa kondisi fisik dan mental siswa, lingkungan, serta metode pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

## **C. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi/ *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)**

### **1. Pengertian Berpikir Tingkat Tinggi/*Higher Order Thinking Skill* (HOTS)**

Kemampuan berpikir adalah kemampuan dapat dilatih dengan menciptakan suasana belajar menjadi lebih baik dengan merangsang peningkatan kemampuan berpikir siswa.<sup>36</sup> HOTS adalah kemampuan dalam mengasosiasikan, menjelaskan,

---

<sup>35</sup> Helmiati, *Micro Teaching Melatih Keterampilan Dasar Mengajar*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2013), hal. 14

<sup>36</sup> Winarno, Widha Sunarno dan Sarwanto, *Pengembangan Modul IPA Berbasis High Order Thinking Skill (HOTS) Pada Tema Energi*, Inkuiri, Jurnal, 4(1), 2015, hal. 82–83.

dan mentransformasikan pengetahuan yang dipunyai siswa, sehingga bisa berpikir kritis, kreatif, menarik kesimpulan dan memecahkan masalah dalam situasi aktual.<sup>37</sup> Menurut Ramos dkk, menjelaskan bahwa HOTS adalah kemampuan yang dimiliki siswa meliputi berpikir kritis, berpikir kreatif, dan menyelesaikan permasalahan.<sup>38</sup>

Pada HOTS diperlukan suatu indikator sesuai untuk mengukur kemampuan tersebut. Menurut Brookhart dalam penelitian Dian Kurniati (2016), indikator yang sesuai dengan kemampuan tersebut berfokus pada gagasan utama, argumen analitis, dan membandingkan. Indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan evaluasi adalah metode yang memenuhi tujuan yang diharapkan. Indikator yang digunakan mengukur kemampuan inovasi adalah memecahkan masalah dengan banyak solusi, merancang metode pemecahan masalah, dan menciptakan hal baru. Sedangkan indikator kemampuan logika dan penalaran adalah isi, menalar, dan membuktikan.<sup>39</sup>

## **2. Kelebihan dan kelemahan HOTS (*Higher Order Thinking Skills*)**

### **a) Kelebihan HOTS (*Higher Order Thinking Skills*)**

- 1) Dapat dengan jelas membedakan ide atau gagasan.
- 2) Argumennya bagus.
- 3) Dapat memecahkan masalah.

---

<sup>37</sup> Emi Rofiah, Nonoh Siti Aminah and Widha Sunarno, *Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis High Order Thinking Skill (HOTS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP/MTs*, INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA, 7(2), 2018, hal. 286

<sup>38</sup> Ramos, et.al. *Higher Order Thinking Skills and Academic Performance in Physics of College Students : A Regression Analysis*. Internasional Journal of Innovative Interdisciplinary reasearch, issue 4, 2013, p: 48-60.

<sup>39</sup> Dian Kurniati dkk, *Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP di Kabupaten Jember dalam Menyelesaikan Soal Berstandar PISA*, Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, 20(2), 2016, hal. 144

4) Kemampuan untuk membangun penjelasan.

**b) Kelemahan HOTS (*Higher Order Thinking Skills*)**

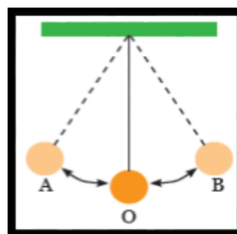
- 1) Kondisi kelas heterogen.
- 2) Perbedaan kemampuan antar siswa.
- 3) Dituntut untuk aktif dan cepat.

**D. Materi Getaran dan Gelombang**

**1. Getaran**

Getaran adalah gerakan yang terjadi secara bolak-balik diposisi kesetimbangan. Titik kesetimbangan merupakan titik dimana benda yang berada dalam kondisi diam pada saat tidak terdapat gaya yang diberikan pada benda tersebut. Seperti yang terdapat pada Gambar 2.1 berikut:<sup>40</sup>

Perhatikan Gambar 2.1 tentang bandul sederhana



Sumber: Dok.Kemdikbud

Gambar 2.1 Bandul Sederhana

**2. Gelombang**

Gelombang merupakan getaran yang diakibatkan adanya usikan yang merambat pada suatu medium.

- 1) Berdasarkan energi, gelombang dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu:
  - a) Gelombang mekanis

---

<sup>40</sup> Siti Zubaidah, dkk., *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII Semester 2*, (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017), hal.116-117

Gelombang mekanis ialah gelombang tidak dapat merambat diruang hampa.

Contoh gelombang mekanis adalah gelombang udara, tali, dan air.

b) Gelombang elektromagnetik

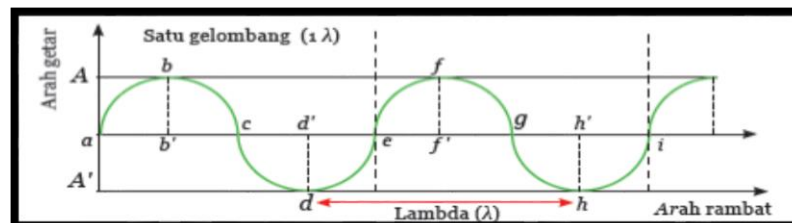
Gelombang elektromagnetik ialah gelombang bisa merambat melalui ruang hampa. Contoh gelombang elektromagnetik adalah sinyal radio, dan cahaya.

2) Berdasarkan arah rambat getarannya, gelombang dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu:

a) Gelombang transversal<sup>41</sup>

Gelombang transversal adalah gelombang dimana partikel medium bergerak dalam arah tegak lurus terhadap arah gelombang bergerak. Contohnya adalah gelombang transversal pada permukaan air.

Perhatikan Gambar 2.2 tentang gelombang transversal pada permukaan air.



Sumber: Dok.Kemdikbud

Gambar 2.2 Gelombang Transversal pada Permukaan Air

Jarak (a-b-c-d-e) disebut dengan satu panjang ( $1\lambda$ ) dengan satuannya meter (m). Amplitudo  $bb'$  atau  $dd'$  disebut sebagai simpangan terbesar gelombang.  $d$  dan  $h$  disebut sebagai dasar gelombang yang berada dititik terendah. Sedangkan  $b$  dan  $f$  disebut sebagai puncak gelombang.

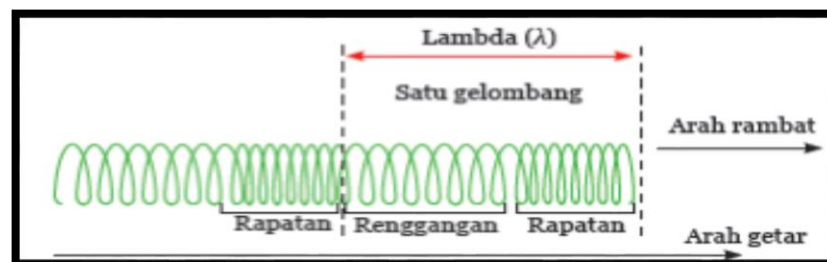
<sup>41</sup> *Ibid.*, hal. 119-121



## b) Gelombang Longitudinal<sup>42</sup>

Gelombang longitudinal adalah gelombang yang osilasinya atau arah getarnya sejajar dengan arah rambatnya. Contoh gelombang longitudinal adalah gelombang bunyi.

Adapun satu gelombang longitudinal terdiri dari : satu regangan dan satu rapatan seperti pada Gambar 2.3.



Sumber: Dok. Kemdikbud

Gambar 2.3 Regangan dan Rapatan pada Gelombang Longitudinal

## 3. Hubungan antara periode, frekuensi, panjang gelombang dan cepat rambat gelombang<sup>43</sup>

### 1) Periode

Periode adalah selang waktu untuk menyelesaikan satu panjang gelombang tetap konstan. Adapun persamaannya adalah sebagai berikut:

$$T = \frac{t}{n}$$

Dimana:

$T$  = periode gelombang (s)

$t$  = waktu (s)

$n$  = jumlah gelombang

<sup>42</sup> *Ibid*, hal 122

<sup>43</sup> *Ibid*, hal 124

## 2) Frekuensi

Frekuensi adalah jumlah kejadian per satuan waktu atau sekon. Adapun persamaannya adalah sebagai berikut:

$$f = \frac{n}{t}$$

Dimana:

$f$  = frekuensi gelombang (Hz)

$t$  = waktu (s)

$n$  = jumlah gelombang

Sedangkan hubungan antara periode dan frekuensi adalah:

$$T = \frac{1}{f} \text{ atau } f = \frac{1}{T}$$

Dimana :

$T$  = periode gelombang (s)

$f$  = frekuensi gelombang (Hz)<sup>44</sup>

## 3) Panjang gelombang

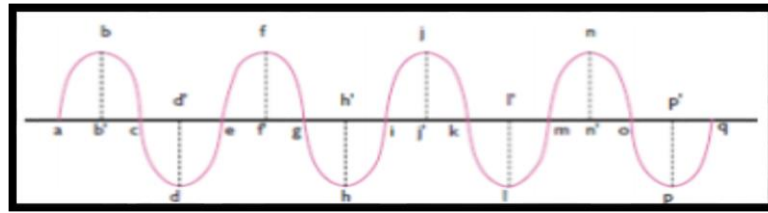
Panjang gelombang merupakan jarak diukur pada arah rambat gelombang antara dua titik berurutan dalam gelombang yang dicirikan oleh fase osilasi yang sama.

- Panjang gelombang dari gelombang transversal.

---

<sup>44</sup> Giancoli, *Physics Fifth Edition*, (Jakarta: Erlangga, 2001), hal. 384

Gelombang transversal dapat dilihat pada Gambar 2.4



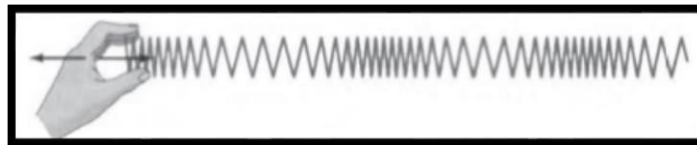
Sumber: Dok. Kemdikbud

Gambar 2.4 Gelombang Transversal

Satu gelombang transversal ( $1 \lambda$ ) terdiri dari satu bukit dan satu lembah.

- Panjang gelombang dari gelombang longitudinal.

Gelombang longitudinal dapat dilihat pada Gambar 2.5



Sumber: Dok. Kemdikbud

Gambar 2.5 Gelombang Longitudinal

Satu panjang gelombang longitudinal ( $1 \lambda$ ) terdiri dari 1 rapatan dan 1 regangan.

#### 4) Cepat rambat gelombang

. Cepat rambat gelombang adalah jarak dilalui gerak periodik atau siklik, per satuan waktu (ke segala arah). Persamaan dari hubungan antara  $v$ ,  $\lambda$ , dan  $f$  dapat dituliskan sebagai berikut.<sup>45</sup>

$$v = \frac{\lambda}{T} \text{ atau } v = f\lambda$$

<sup>45</sup> Siti Zubaidah, dkk., *Ilmu Pengetahuan Alam ...*, hal. 124-127

Dimana :

$v$  = cepat rambat gelombang (m/s)

$\lambda$  = panjang gelombang (m)

$T$  = periode gelombang (s)

$f$  = frekuensi gelombang (Hz)

## E. Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No.	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP di Kabupaten Jember dalam Menyelesaikan Soal Berstandar PISA	Terdapat 30 siswa yang mampu melakukan kemampuan logika, menalar, menganalisis, mengevaluasi, dan kreatif saat menyelesaikan soal maka dapat dikatakan siswa tersebut memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dan sebaliknya terdapat 12 siswa yang tidak mampu melakukan menganalisis, mengevaluasi, logika, menalar, dan tidak kreatif sehingga tidak bisa dikatakan memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi.	Terdapat persamaan pada kemampuan berpikir tingkat tinggi.	Terdapat perbedaan tempat penelitian, populasi dan sampel penelitian, materi pembelajaran, serta variabel bebas dan terikat.
2.	Pengaruh Pembelajaran Model <i>Problem Solving</i> Berorientasi <i>Higher Order Thinking Skills</i> Terhadap Hasil Belajar Fisika dan Kemampuan Pemecahan Masalah	Terdapat perbedaan hasil belajar dengan model <i>Problem Solving</i> berorientasi HOTS terhadap model konvensional. Dimana $t_{hitung} 2,19 > t_{tabel} 2,01$ dengan taraf signifikannya 5% dan juga terdapat peningkatan kemampuan memecahkan permasalahan pada siswa dengan model <i>Problem Solving</i> Berorientasi	Terdapat persamaan pada variabel bebas yaitu model pembelajaran <i>Problem Solving</i> dan variabel terikat yaitu hasil belajar fisika.	Terdapat perbedaan pada tempat penelitian, populasi dan sampel, materi pembelajaran, serta variabel bebas yaitu model pembelajaran <i>Problem Solving</i> berorientasi <i>Higher Order</i>

		HOTS dengan hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa mengalami kenaikan sebesar 44,08		<i>Thinking Skills</i> dan variabel terikat yaitu hasil belajar fisika dan kemampuan pemecahan masalah.
3	Pengaruh model pembelajaran <i>Problem Solving</i> terhadap hasil belajar IPA Fisika siswa kelas IX SMP Negeri 1 Luahagundre Maniamolo tahun pembelajaran (pada materi energi dan daya listrik)	Terdapat pengaruh model pembelajaran <i>Problem Solving</i> terhadap hasil belajar fisika siswa kelas IX SMP Negeri 1 Luahagundre Maniamolo	Terdapat persamaan pada variabel bebas yaitu Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> dan variabel terikat yaitu hasil belajar.	Terdapat perbedaan tempat penelitian, populasi dan sampel penelitian, materi pembelajaran, serta variabel terikat dimana pada penelitian ini menggunakan variabel hasil belajar fisika dengan tipe soal HOTS.
4	Pengaruh penerapan model pembelajaran <i>Problem Solving</i> berbantuan media permainan Square untuk memberdayakan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa pada materi ekosistem kelas VII SMPN 28 Bandar Lampung	Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran <i>Problem Solving</i> berbantuan media permainan Square untuk memberdayakan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa pada materi ekosistem	Terdapat persamaan pada variabel bebas yaitu model pembelajaran <i>Problem Solving</i> .	Terdapat perbedaan tempat penelitian, populasi dan sampel penelitian, materi pembelajaran serta variabel terikat yaitu hasil belajar fisika dengan tipe soal HOTS.
5	Penerapan strategi pembelajaran <i>Problem Solving</i> terhadap keterampilan proses sains dan	Nilai rata-rata keterampilan proses sains adalah 0,12 (berkategori rendah) dan kemampuan berpikir kritis nilai rata-ratanya adalah 0,19 (berkategori rendah).	Terdapat persamaan pada variabel bebas yaitu model pembelajaran <i>Problem</i>	Terdapat perbedaan tempat penelitian, populasi dan sampel penelitian,

	kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi pesawat sederhana kelas VIII Semester II MTsN 2 Palangka Raya Tahun 2014./2015	Sehingga model <i>Problem Solving</i> dan konvensional tidak mempunyai perbedaan yang berarti secara signifikan. Dimana didapat nilai signifikan 2-tailed sebesar $0,130 > 0,05$ maka $H_0$ dinyatakan diterima dan $H_a$ dinyatakan ditolak	<i>Solving.</i>	materi pembelajaran, serta variabel terikat yaitu hasil belajar fisika dengan tipe soal HOTS.
--	--	--	-----------------	---

## F. Kerangka Berfikir

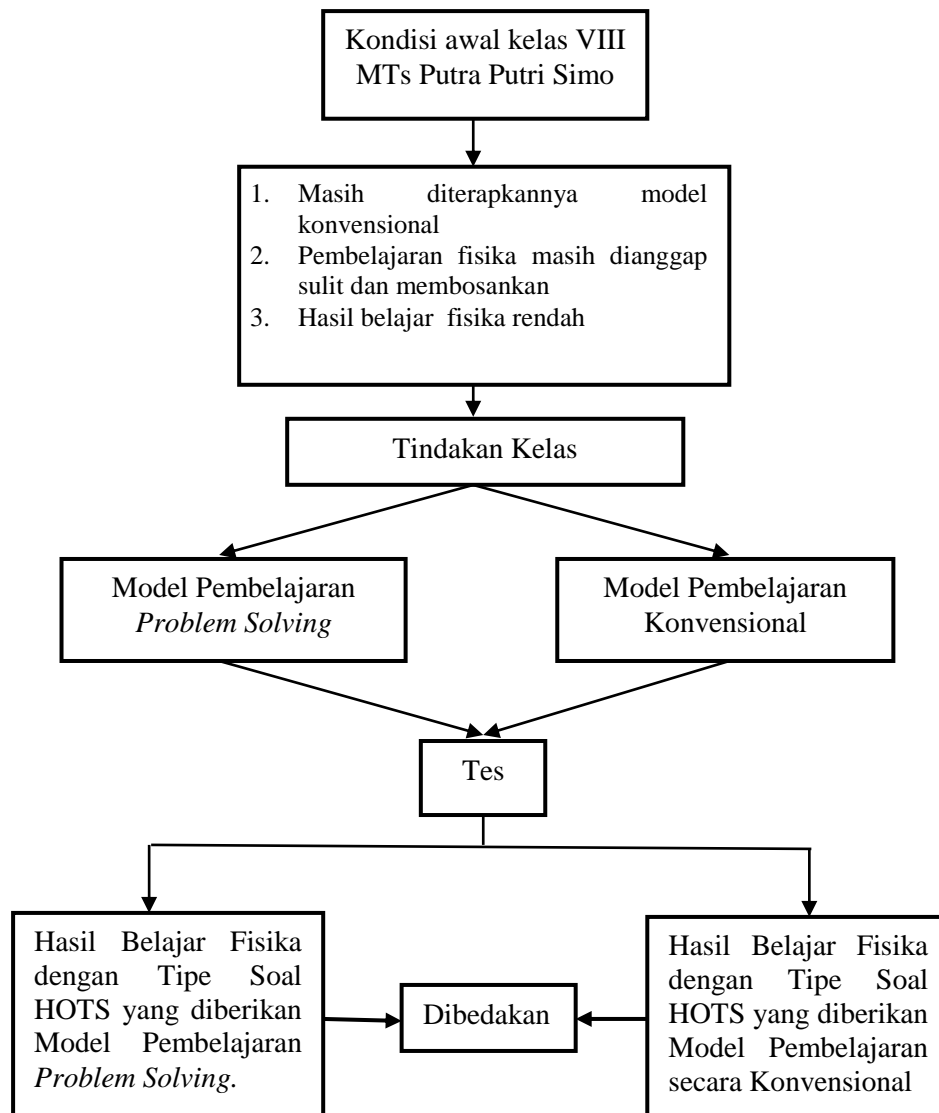
Hasil belajar mempunyai peranan yang penting sebagai alat ukur seberapa jauh siswa telah memahami materi yang di sampaikan guru. Selama melakukan penelitian di MTs Putra Putri Simo Karanggeneng Lamongan peneliti mengamati bahwa hasil belajar fisika kelas VIII masih rendah. Faktor utama yang menyebabkan masih rendahnya hasil belajar kelas VIII adalah masih diterapkannya model konvensional, dan soal yang digunakan masih *Lower Order Thinking Skills* (LOTS).

Akibatnya banyak siswa yang mengeluh dan menganggap pelajaran IPA terutama materi fisika sangat membosankan. Oleh karena itu, agar hasil belajar meningkat maka harus ada perubahan pada proses kegiatan belajar mengajar. Berdasarkan masalah tersebut, maka peneliti menerapkan *Problem Solving* dengan menggunakan soal HOTS.

Peneliti menerapkan *Problem Solving* dengan menggunakan soal HOTS sebagai alasan agar siswa dituntut untuk bisa memecahkan masalah pada pembelajaran fisika. Peneliti memberikan model pembelajaran yang berbeda dimana kelas eksperimen diberikan perlakuan *Problem Solving* sedangkan kelas

kontrol diberikan perlakuan yang tetap atau konvensional. Model pembelajaran tersebut digunakan untuk mengetahui hasil belajar fisika dengan tipe soal HOTS. Kelas yang akan diambil peneliti terdapat dua kelas dimana kelas VIII C digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII D digunakan sebagai kelas kontrol.

Pada siswa kelas VIII C diberi perlakuan model *Problem Solving*. Sedangkan kelas VIII D dengan menggunakan konvensional yang diajarkan langsung oleh gurunya. Setelah proses pembelajaran selesai dilaksanakan. Siswa diberi tes soal berupa soal HOTS pada materi yang telah diajarkan yaitu materi getaran dan gelombang. Hasil tes kedua kelas tersebut lalu dibandingkan.



Gambar 2.6 Kerangka Berfikir