

## **UPAYAMENINGKATKAN HASIL BELAJAR FISIKA DAN MOTIVASI SISWA MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERORIENTASI AKTIVITAS SISWA (PBAS) METODE TEKA TEKI SILANG (TTS) KELAS XI IPA SEMESTER II TAHUN PELAJARAN 2010/2011**

**Maiyurnis**  
(SMAN 1 Bantan)

### **Abstrak**

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini bertujuan meningkatkan hasil belajar Fisika dan motivasi siswa, mengetahui efektivitas metode Teka Teki Silang dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa, kelas XI IPA semester II SMAN 1 Bantan tahun pelajaran 2010/2011. Teknik pembelajaran adalah menerapkan Pendekatan Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa metode Teka Teki Silang (TTS). Data yang dikumpulkan pada penelitian tindakan kelas ini adalah data hasil belajar siswa, yaitu aspek kognitif. Analisis data yang penulis gunakan adalah ketuntasan belajar atau analisis persentase. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rerata hasil belajar dan daya serap siswa. Aspek kognitif pada siklus II mengalami peningkatan sebesar (10 %), sedangkan daya serap siswa pada siklus II mengalami peningkatan sebesar (5%).

**Kata kunci :** Hasil belajar, Metode TTS

### **PENDAHULUAN**

Tujuan dari pendidikan fisika secara nasional menggambarkan pentingnya pembelajaran fisika.

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan keberhasilan belajar siswa. Memberikan motivasi kepada siswa berarti menggerakkan siswa untuk melakukan sesuatu, sehingga pada tahap awalnya akan menyebabkan siswa itu merasa ada kebutuhan dan ingin melakukan sesuatu kegiatan belajar.<sup>1</sup>

Untuk mencapai tujuan pengajaran fisika banyak terdapat kendala-kendalanya, diantara kendalanya adalah sarana prasarana pendukung yang tersedia, kemampuan guru, metode yang digunakan guru dan minat siswa. Sehingga hasil belajar siswa belum memuaskan.

Dari hasil ulangan terhadap siswa kelas XI IPA 2 semester II SMAN 1 Bantan Tahun Pelajaran 2010/2011 pada materi Teori Kinetik Gas, dari jumlah siswa 28 orang hanya 12 orang atau sekitar 43 % siswa saja yang tuntas. Memperhatikan data di atas, maka secara klasikal hasil belajar siswa pada materi tersebut belum tuntas.

Dari pengamatan penulis juga menemukan bahwa motivasi siswa dalam proses pembelajaran masih rendah atau belum maksimal. Beberapa aktivitas siswa yang menggambarkan bahwa motivasi siswa masih rendah antara lain: masih sedikit siswa yang bertanya dan menjawab pertanyaan, terdapat beberapa orang siswa yang tidak membuat tugas yang diberikan guru, adanya siswa yang belum mandiri dalam mengerjakan tugas fisika yang diberikan.

Sehubungan dengan kondisi diatas penulis ingin meningkatkan hasil belajar fisika siswa dengan penerapan Pendekatan Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa ((PBAS) Metode Teka Teki Silang (TTS).

Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa ((PBAS) dapat dipandang sebagai suatu pendekatan dalam pembelajaran yang menekankan kepada aktifitas siswa secara optimal untuk memperoleh hasil belajar berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif dan psikomotor secara seimbang. Salah satu metode yang dapat digunakan oleh guru yang dapat mengundang motivasi dan partisipasi siswa adalah dengan metode Teka-Teki Silang (TTS). Teka-Teki Silang bisa dibuat oleh guru kemudian dikerjakan oleh siswa secara perorangan atau kelompok. Tetapi sesuai dengan pendekatan yang digunakan didalam penelitian ini adalah

---

<sup>1</sup> Winkel, *Psikologi Pengajaran* (Jakarta, Grafindo, 1996)

pendekatan Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa, maka akan lebih tepat bila siswa sendiri yang menyusun soal sesuai dengan batasan materi yang telah ditentukan oleh guru, kemudian seluruh siswa mengerjakan Teka-Teki Silang yang telah dibuat oleh teman siswanya. Didalam membuat Teka-Teki Silang inilah diharapkan siswa dapat menuangkan seluruh ide dan kreatifitasnya sehingga proses belajar secara aktif dapat berlangsung.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis akan merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah penggunaan Pendekatan Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa (PBAS) Metode Teka Teki Silang (TTS) dapat meningkatkan hasil belajar Fisika siswa kelas XI IPA Semester II SMAN 1 BANTAN Tahun Pelajaran 2010/2011?
2. Apakah penggunaan Pendekatan Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa (PBAS) Metode Teka Teki Silang (TTS) dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran fisika siswa kelas XI IPA Semester II SMAN 1 Bantan Tahun Pelajaran 2010/2011?

### **Belajar dan Hasil Belajar**

Hilgrad menyatakan belajar itu adalah proses perubahan melalui kegiatan atau prosedur latihan baik latihan didalam laboratorium maupun dalam lingkungan alamiah. Belajar bukanlah sekadar mengumpulkan pengetahuan, tetapi adalah proses mental yang terjadi dalam diri seseorang, sehingga menyebabkan munculnya perubahan perilaku. Aktivitas mental itu terjadi karena adanya interaksi individu dengan lingkungan yang disadarinya.<sup>2</sup>

Hasil belajar merupakan penentu akhir dalam melakukan serangkaian aktivitas belajar. Hasil belajar yang dicapai siswa melalui proses pembelajaran yang optimal cenderung menunjukkan hasil yang berciri sebagai berikut:

- a. Kepuasan dan kebanggaan yang dapat menumbuhkan motivasi belajar instrinsik pada diri siswa
- b. Menambah keyakinan akan kemampuan dirinya
- c. Hasil belajar yang dicapainya bermakna bagi dirinya, seperti akan tahan lama diingatnya, dan membentuk prilakunya.<sup>3</sup>

Selanjutnya hasil belajar fisika yang dimaksud pada penelitian atau tindakan ini adalah kemampuan siswa dalam bentuk skor yang diperoleh dari tes hasil belajar dengan menerapkan pendekatan Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa, pada materi teori Kinetik Gas.

### **Pendekatan Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa**

PBAS dapat dipandang sebagai suatu pendekatan dalam pembelajaran yang menekankan kepada aktifitas siswa secara optimal untuk memperoleh hasil belajar berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif dan psikomotor secara seimbang.<sup>4</sup>

### **Metode Teka-Teki Silang**

Dalam kegiatan belajar mengajar PBAS diwujudkan dalam berbagai bentuk kegiatan, seperti mendengarkan, berdiskusi, memproduksi sesuatu, menyusun laporan, memecahkan masalah dan lain sebagainya.<sup>5</sup> Dalam penelitian ini penulis memilih metode teka-teki silang yang merupakan karya siswa sendiri sebagai hasil dari keterlibatan siswa sendiri baik dalam menentukan dan memilih sumber belajar yang diperlukan, keterlibatan dalam proses pembelajaran dan keterlibatan dalam kegiatan evaluasi pembelajaran.

Menyusun sendiri teka-teki silang untuk batasan materi tertentu akan mengundang partisipasi dan motivasi siswa karena siswa memiliki kebebasan untuk menuangkan ide-ide kreatifnya sewaktu membuat teka-teki silang. Silberman mengungkapkan, menyusun tes peninjauan kembali dalam bentuk teka-teki silang akan mengundang minat dan partisipasi siswa. Teka-teki silang bisa diisi secara perseorangan atau kelompok.

Didalam metode ini siswa juga diberi kesempatan untuk membuat teka-teki silang dalam berbagai variasi, seperti acak kata, menjodohkan, isian kata dan sebagainya dengan beragam bentuk dan pilihan warna yang menarik dengan tetap mempertimbangkan batasan materi dan kemampuan siswa sendiri dalam menjawab pertanyaan yang ada dalam teka-teki silang.

### **Motivasi Belajar**

Siswa belajar karena didorong oleh kekuatan mentalnya. Kekuatan mental itu berupa keinginan, perhatian, kemauan atau cita-cita. Kekuatan mental itu dapat tergolong tinggi atau rendah. Ada ahli psikologi pendidikan yang menyebut kekuatan mental yang mendorong terjadinya belajar tersebut sebagai motivasi belajar.<sup>6</sup>

<sup>2</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta, Kencana Prenada media Group, 2008) hlm 112.

<sup>3</sup> Nana Sudjana, *Penilaian hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung, Sinar Baru Algesindo, 1990) hlm 56.

<sup>4</sup> Wina, *op.cit*, hlm 137.

<sup>5</sup> Wina, *loc.cit*, hlm 141.

<sup>6</sup> Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta, Rineka Cipta, 2006)

Silbermann menjelaskan ketika kegiatan belajar bersifat aktif, siswa akan mengupayakan sesuatu. Dia menginginkan jawaban atas sebuah pertanyaan. Membutuhkan informasi untuk memecahkan masalah, atau mencari cara untuk mengerjakan tugas.<sup>7</sup> Dengan kata lain, ketika pembelajaran aktif, akan ada keterlibatan mental. Bahkan ketika mata pelajarannya tidak menarik, seringkali kegembiraan dalam kegiatan aktif itu saja sudah dapat menyenangkan siswa dan memotivasi mereka untuk menguasai pelajaran paling menjenuhkan sekalipun.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK), Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru dikelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat.<sup>8</sup> Skope penelitian ini adalah *Classrom Action Research*, yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas atau sekolah tempat peneliti mengajar, dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses praktis pembelajaran dengan menerapkan Pendekatan Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa (PBAS) Metode Teka Teki Silang.

Subjek Penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 2 SMAN 1 Bantan Tahun Pelajaran 2010/2011 yang berjumlah 28 orang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan, penentuan subyek penelitian ini dilakukan secara acak atau diundi.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Pelaksanaan Tindakan

#### SIKLUS I

##### Perencanaan

- Menentukan jumlah siklus, yaitu sebanyak dua siklus.
- Menentukan materi pembelajaran
- Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Membuat alat evaluasi (instrumen)
- Membuat lembar observasi

##### Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada siklus pertama ini adalah sebagai berikut:

- Langkah pertama adalah dengan menjelaskan metode yang digunakan, memberikan contoh pilihan bentuk teka teki silang yang diinginkan, batasan materi dan rambu-rambu penilaian.
- Siswa menyusun sebuah teka teki silang sesuai dengan kreatifitasnya. Siswa melengkapi kata-kata pemandu pengisian teka teki silang se jelas mungkin dengan menggunakan jenis berikut ini:
  - Defenisi singkat
  - Sebuah kategori yang cocok
  - Sebuah contoh
  - Lawan kata dan sebagainya.
- Berikan waktu yang cukup untuk merencanakan dan mempersiapkannya (baik didalam maupun diluar kelas). Kemudian, perintahkan tiap kelompok untuk menyajikan pelajaran mereka. Beri tepuk tangan atas usaha mereka.
- Minta kepada siswa untuk saling bertukar teka teki itu untuk dikerjakan.
- Tetapkan batas waktunya. Evaluasi bersama-sama sesuai dengan kunci jawaban yang sudah disiapkan siswa.
- Perintahkan beberapa siswa yang paling baik dalam beberapa kategori penilaian untuk mempresentasikan hasil karya mereka., beri penghargaan atas usaha mereka.

##### Pengamatan

Hasil pengamatan pelaksanaan pengamatan tindakan pada siklus I ditemui hal-hal sebagai berikut:

- Masih dijumpai siswa yang belum menyelesaikan teka teki silangnya.
- Siswa belajar bergairah
- Siswa mengerjakan teka teki dengan semangat, walaupun ada yang salah menyelesaikan soal.
- Suasana kelas sedikit ribut karena menggunakan pendekatan baru.
- Pengaturan waktu kurang cermat sehingga kegiatan presentase dan diskusi tidak berlangsung maksimal.

<sup>7</sup> Silbermann, op.cit, hlm 28

<sup>8</sup> Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung, Yrama Widia , 2009) hlm 3.

### Refleksi

Berdasarkan kenyataan yang ditemui dalam kegiatan monitoring dan hasil tes siswa pada siklus I, peneliti dapat merefleksikan hal-hal sebagai berikut :

- a. Hasil belajar siswa mulai meningkat, baik dari jumlah siswa maupun dari peningkatan angka yang diperoleh siswa.
- b. Masih dijumpai nilai siswa yang belum tuntas, maka perlu dilakukan perbaikan pada siklus II.

### SIKLUS II

#### Perencanaan

- a. Menentukan materi pembelajaran
- b. Membuat Rencana Perbaikan Pembelajaran (RPP)
- c. Membuat alat evaluasi (instrumen)
- d. Membuat lembar observasi

#### Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan yang dilakukan pada siklus II ini tetap memberlakukan siklus I dengan berbagai revisi sebagai berikut: Memberikan motivasi dan kepercayaan kepada siswa untuk memaksimalkan hasil karyanya, membimbing siswa mengerjakan tugasnya, siswa diminta menyertakan kata-kata bijak yang sangat menginspirasi dirinya selama ini dalam bentuk tulisan yang bisa dibaca oleh temannya sewaktu mengisi teka teki silang, memerintahkan beberapa siswa yang paling baik dalam beberapa kategori penilaian untuk mempresentasikan hasil karya mereka., dengan membacakan juga kata-kata bijak mereka masing-masing, memberi penghargaan atas usaha mereka.

- c. Menutup kelas dengan sebuah game atau permainan singkat yang menyenangkan.

#### Pengamatan

Hasil pengamatan pelaksanaan tindakan pada siklus II adalah sebagai berikut : Motivasi siswa untuk belajar semakin meningkat, hal ini terjadi karena siswa menemukan hal baru dalam proses belajar, KBM berjalan lancar, siswa antusias mengikuti kegiatan belajar mengajar. siswa bekerja dengan kepercayaan diri yang tinggi, hasil belajar meningkat.

### Refleksi

Berdasarkan kenyataan yang ditemui dalam kegiatan monitoring dan hasil tes siswa pada siklus II, peneliti dapat merefleksikan hal-hal sebagai berikut :

Siswa sudah terbiasa dengan Pendekatan Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa (PBAS) Metode Teka Teki Silang, kegagalan belajar siswa sudah teratasi, Motivasi belajar dan aktivitas siswa tinggi

### Analisis Data Temuan Penelitian

Data hasil penelitian (lampiran 1 dan 2) ketuntasan individu dan klasikal siswa kelas XI IPA 2 Semester II SMAN 1 Bantan Tahun Pelajaran 2010/2011 dengan menerapkan model teka teki silang dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel. 1. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran fisika Siswa Kelas XI IPA 2 Semester II SMAN 1 Bantan Tahun Pelajaran 2010/2011

No	Kegiatan	Ketuntasan Belajar		
		Individu		Klasikal
		Tuntas	Tidak Tuntas	
		N (%)	N (%)	N (%)
1	Ulangan I (Siklus I)	23 (82%)	5(18%)	82% (Tuntas)
2	Ulangan II (Siklus II)	26(93%)	2 (7%)	93% (Tuntas)

Data pada Tabel 1 menggambarkan hasil belajar setelah dilakukan perbaikan sangat menggembirakan. Pada siklus I ketuntasan individu siswa terdapat sebanyak 23 (82%) dan siswa yang tidak tuntas 5(18%). Setelah dilakukan perbaikan tindakan pada siklus II, ketuntasan individu siswa meningkat menjadi 26 (92%) siswa yang tuntas dan sebanyak 2 (7%) siswa yang tidak tuntas, mengalami peningkatan sebesar (10%).

Demikian juga halnya dengan ketuntasan klasikal. Pada siklus I hanya (82%) siswa yang tuntas, pada siklus II ketuntasan klasikal siswa mengalami peningkatan menjadi (93%), meningkat sebesar (10%).

Peningkatan tidak hanya terjadi pada hasil belajar siswa, tetapi juga motivasi dan aktivitas siswa juga menunjukkan peningkatan yang signifikan. Hal ini terbukti dari keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar. Di samping itu, siswa juga bisa mempertanggungjawabkan pekerjaannya dengan menyerahkan tugas sesuai dengan jadwal yang ditentukan.

Data hasil penelitian (lampiran 1 dan 1) daya serap siswa kelas XI IPA 2 Semester II SMAN 1 Bantan Tahun Pelajaran 2010/2011 dengan menerapkan Metode teka teki silang dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel .2. Daya Serap Siswa Pada Mata Pelajaran fisika Berdasarkan Nilai Ulangan Harian Pada Siswa Kelas XI IPA2 Semester II SMAN 1 Bantan Tahun Pelajaran 2010/2011

No	Kategori	Siklus I	Siklus II
		N (%)	N (%)
1	90-100 (Amat Baik)	2 (7%)	4 (14%)
2	80-89 (Baik)	6 (21%)	9 (32%)
3	70-79 (Cukup)	15 (54%)	13 (46%)
4	60-69 (Kurang)	2 (7%)	1 (4%)
5	< 60 (Amat Kurang)	3 (11%)	1 (4%)
Rata-Rata (Daya Serap)		73%	78%

Data pada Tabel 2 di atas tentang daya serap siswa pada mata pelajaran fisika dapat dijelaskan, bahwa pada siklus I siswa yang memperoleh rentang nilai 90-100 2(7%), tetapi setelah dilakukan perbaikan pada siklus II mengalami peningkatan yang signifikan, yaitu sebanyak 4 (14%), mengalami peningkatan sekitar (7%). Sedangkan siswa yang memperoleh rentang nilai 80-89 6 (21%), tetapi setelah dilakukan perbaikan pada siklus II mengalami peningkatan yang sangat signifikan, yaitu sebanyak 9 (32%), sedangkan rentang nilai 60 – 69 pada siklus I terdapat sebanyak 2 (7%) setelah dilakukan perbaikan pada siklus II sudah berkurang 1 (4%), dan siswa yang memperoleh nilai < 60 pada siklus I 3 (11%), pada siklus II hanya 1 orang siswa yang memperoleh nilai < 60 1(4%).

Sedangkan daya serap siswa pada siklus I hanya sebesar 73%. Setelah dilakukan perbaikan pada siklus II, daya serap siswa mengalami peningkatan menjadi (78%), mengalami peningkatan sebesar (5%). Dan berdasarkan hasil pengamatan untuk aspek motivasi belajar siswa juga mengalami peningkatan. Pada siklus I rata-rata skala untuk aspek motivasi siswa berada pada skala 3 atau baik, setelah dilakukan perbaikan pada siklus II terjadi peningkatan yaitu rata-rata pada skala 4 atau sangat baik.

Setelah dilakukan pelaksanaan, pemantauan, evaluasi dan refleksi atas perbaikan pembelajaran Fisika terhadap siswa kelas XI IPA 2 Semester II SMAN 1 Bantan Tahun Pelajaran 2010/2011, diperoleh hasil pembelajaran siswa, motivasi dan aktifitas belajar siswa menunjukkan hasil belajar siswa sangat positif. Baik dari segi ketuntasan individu, ketuntasan klasikal, dan daya serap siswa (lampiran 1 dan 2).

Pada siklus I ketuntasan belajar siswa, baik ketuntasan individu maupun klasikal mengalami peningkatan cukup signifikan. Dari 28 siswa yang mengikuti evaluasi terdapat 23 (82%) siswa yang tuntas dan terdapat 5 (18%) siswa yang tidak tuntas. Selanjutnya setelah dilakukan perbaikan pada siklus II terdapat sebanyak 26 (93%) siswa yang tuntas dan 2 (7%) siswa yang tidak tuntas, mengalami peningkatan ketuntasan sebesar (10%).

Ketuntasan klasikal pada siklus I 82%, setelah dilakukan perbaikan pada siklus II, ketuntasan klasikal siswa meningkat lagi menjadi 93% , meningkat sebesar (10%).

Sedangkan daya serap siswa pada siklus I hanya sebesar (73%), setelah dilakukan perbaikan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi (78%), meningkat sebesar (5%).

Di samping peningkatan ketuntasan individu, ketuntasan klasikal, dan daya serap siswa, juga terjadi peningkatan terhadap motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran. Faktor itulah yang menyebabkan hasil belajar siswa meningkat.

Sehubungan dengan penerapan model teka teki silang pada mata pelajaran Fisika sangat tepat sekali digunakan. Sebab model teka teki silang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

### **Kesimpulan**

Dari data hasil perbaikan pembelajaran, hasil tes siswa, dan observasi yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa:

1. Model Teka Teki Silang dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas XI IPA 2 Semester II SMA Negeri 1 Bantan tahun pelajaran 2010/2011.
2. Model Teka Teki Silang dapat meningkatkan aktivitas, kreativitas, dan motivasi belajar siswa pada fisika siswa kelas XI IPA 2 Semester II SMA Negeri 1 Bantan tahun pelajaran 2010/2011.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aqib zainal, dkk. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama Widia.
- Depdiknas, 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Pembelajaran Fisika*. Jakarta.
- Dimiyati dan Mudjiono 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Silbermann, Malvin L. 2009. *Active learning: 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusa Media.
- Sudjana, Nana. 1990. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- . 2000. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sujana, 1996. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Winkel., 1996. *Psikologi pengajaran*. Jakarta: Grafindo.
- Wiriaatmadja, Rochiati. 2010. *Metodologi Penelitian Tindakan Kelas Untuk Meningkatkan Kinerja Guru dan Dosen*. Bandung: Remaja Rosda Karya.