

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATERI ALAT-ALAT
OPTIK MODEL JIGSAW PADA SISWA KELAS X-2
SEMESTER 2 SMA NEGERI 1 MUARA JAWA TAHUN
PELAJARAN 2014/2015**

Wahyono

Guru IPA SMA Negeri 1 Muara Jawa

Abstrak

Rendahnya hasil belajar siswa kelas X-2 SMA Negeri 1 Muara Jawa Tahun Pelajaran 2014/2015 terhadap mata pelajaran kimia khususnya Materi Alat Optik, hal ini dapat ditunjukkan dari Ulangan Blok semester 2 dengan rata-rata 66% dibawah ketuntasan minimal KKM 75 yang telah ditetapkan sekolah. Masih rendahnya hasil belajar tersebut kemungkinan disebabkan oleh beberapa factor antara lain: motifasi belajar siswa rendah, ruang lingkup materi yang sangat luas, pembelajaran kurang variatif, guru terlalu dominan dalam pembelajaran. Walaupun berbagai metode pembelajaran telah diterapkan (seperti ceramah interaktif, diskusi-informasi, Tanya jawab, dan penugasan), namun hasilnya belum juga menunjukkan peningkatan. Oleh karena itu perlu adanya model pembelajaran yang inovatif. Untuk permasalahan ini peneliti melakukan pembelajaran Model Jigsaw Materi Alat Optik. Penelitian ini diadakan dengan tujuan meningkatkan hasil belajar siswa, dengan indikator : Hasil belajar siswa sudah mencapai ketuntasan klasikal, dimana 85% dari jumlah siswa dalam satu kelas telah memperoleh nilai ≥ 75 sedangkan secara individu dinyatakan tuntas bila telah memperoleh nilai ≥ 75 . Kegiatan penelitian ini dilaksanakan dengan dua siklus, dimana siklus I memerlukan dua kali tatap muka dan siklus II juga memerlukan dua kali tatap muka. Masing-masing siklus terdiri 4 tahap, yaitu : (1) Perencanaan tindakan (Planning); (2) pelaksanaan tindakan (action); (3) observasi (observation); dan (4) refleksi (reflection).

Kata Kunci : Model Jigsaw, Hasil Belajar Alat-Alat Optik

PENDAHULUAN

Permasalahan utama dalam penelitian tindakan kelas ini adalah rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran Materi Alat-Alat Optik,. Faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya hasil siswa dalam belajar antara lain disebabkan kurangnya motivasi dari guru. Teknik pembelajaran yang digunakan saat ini lebih menekankan pada pemberian tugas setelah pembelajaran, serta umumnya bentuk tugas hanya dalam bentuk latihan soal bukan penekanan dalam pemahaman konsep. Faktor lainnya, jika ditinjau dari pihak siswa, kemauan siswa membaca sangat rendah, lebih parah lagi pelajaran Materi Alat-Alat Optik yang mempunyai sebutan pelajaran sulit, oleh karena itu jika siswa enggan membaca buku pelajaran adalah logis. Dengan demikian yang menjadi pemikiran adalah bagaimana usaha meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Materi Alat-Alat Optik dengan Model Jigsaw. Dengan demikian diharapkan akan tercipta suasana pembelajaran yang kondusif. Sehingga hasil yang diperoleh akan lebih baik dari siswa belajar sendiri-sendiri.

Dalam pelaksanaan proses pembelajaran Materi Alat-Alat Optik pada siswa kelas X-2 SMA Negeri 1 Muara Jawa, menunjukkan bahwa sebagian besar atau lebih dari 60% siswa tampak kurang berminat, kurang bergairah dan cenderung tidak aktif. Kondisi ini mempengaruhi rendahnya hasil siswa dalam memahami Materi Alat-Alat Optik

Setelah dilakukan observasi dan wawancara dengan siswa dan guru kolaborator, serta melihat nilai Raport kelas X-2 semester 1 maka faktor utama yang dirasakan sebagai penyebab rendahnya hasil siswa dalam kegiatan pembelajaran Materi Alat-Alat Optik adalah guru kurang menerapkan model pembelajaran yang variatif dan menarik serta kurang melibatkan aktifitas siswa.

Dari faktor utama penyebab rendahnya hasil siswa dalam belajar Materi Alat-Alat Optik maka perlu usaha peningkatan hasil belajar dengan cara Model Jigsaw.

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah suatu pembelajaran dengan cara mengadakan pengelompokan siswa kedalam kelompok-kelompok kecil

untuk bekerja sama dalam memecahkan suatu masalah dimana kemampuan tiap siswa dalam kelompok adalah heterogen.

Menurut Linda Lundgen, et al (1994) terdapat beberapa unsure pembelajaran kooperatif yang perlu ditanamkan kepada siswa yaitu sebagai berikut: (1) Para siswa harus memiliki persepsi bahwa mereka "tenggelam atau berenang bersama." (2) Para siswa harus memiliki tanggungjawab terhadap siswa lain dalam kelompoknya disamping bertanggung jawab pada dirinya sendiri dalam mempelajari materi pelajaran yang dihadapi. (3) Para siswa harus berpandangan bahwa mereka memiliki tujuan yang sama. (4) Para siswa harus berbagi tugas dan tanggungjawab sama besarnya diantara anggota kelompok. (5) Para siswa berbagi kepemimpinan, sementara mereka memperoleh ketrampilan bekerja selama belajar. (6) Para siswa akan mempertanggungjawabkan secara individu materi yang ditangani dalam kelompok.

Pembelajaran Kooperatif Model Jigsaw

Model pengajaran dengan Jigsaw dikembangkan oleh oleh Elliot Aronson dan rekan-rekannya(1978). Model orisinilnya secara singkat digambarkan apabila materi yang akan dipelajari adalah yang berbentuk narasi tertulis, yang tujuan pembelajarannya lebih kepada penguasaan konsep dari pada penguasaan kemampuan. Para siswa bekerja dalam tim yang heterogen.

Pembelajaran kooperatif model Jigsaw memiliki langkah-langkah sebagai berikut: (1) Guru melakukan pengelompokan siswa secara heterogen, kelompok ini disebut dengan kelompok asal. (2) Guru menyajikan topic dan tujuan yang akan dipelajari. (3) Guru memberikan materi yang berbeda pada tiap anggota kelompok dan mereka wajib mempelajari bagian masing-masing. (4) Tiap anggota kelompok yang memiliki materi berbeda dari kelompok lain berkumpul membentuk kelompok baru, kelompok ini disebut kelompok ahli. (5) Kelompok ahli berdiskusi tentang materi/ masalah masing-masing. (6) Setelah selesai berdiskusi anggota tim ahli kembali ke kelompok asal masing-masing untuk menjelaskan kepada temanya pada kelompok asal tentang materi hasil diskusi dalam kelompok ahli, anggota lainnya memperhatikan. (7) Tiap tim ahli mempersentasikan hasil diskusinya. (8) Diskusi kelas menarik kesimpulan. (9) Guru memberikan evaluasi. (10) Penutup.

Hasil Belajar

Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah hasil belajar yang dicapai siswa selama mengikuti pelajaran di sekolah(W.Surahmad : 34 : 1984) . Mengingat makna hasil belajar itu sangat luas, penulis membatasi diri pada hasil belajar yang terkait dengan penelitian ini adalah nilai Ulangan Harian / Ulangan Blok. Sehingga jika seorang siswa nilai Ulangan Harian / Ulangan Blok baik, maka siswa dianggap berhasil dalam belajarnya atau berhasil tinggi, begitu pula sebaliknya.

Faktor-faktor yang mempengaruhi Hasil Belajar

Banyak orang berpendapat bahwa hasil belajar siswa di sekolah dipengaruhi oleh intelegensinya. Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dapat kita lihat sebagai berikut (Winkel ,45 : 1983) (1) Faktor Internal, yang meliputi : keadaan fisik siswa, faktor minat dan usaha, faktor intelegensi, faktor kesiapan belajar dan faktor Self Confidence. (2) Faktor Eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar pribadi siswa, pada faktor ini peranan orang tua sangat diperlukan guna memberikan dorongan untuk mempengaruhi proses intern siswa.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian direncanakan dengan mengimplementasikan penelitian tindakan kelas yang meliputi komponen-komponen : (1) Perencanaan / Planning, (2) Tindakan / Acting, (3) Observasi / Obserfing, (4) Refleksi / Reflekting.

Setting Dan Karakteristik Penilaian

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan di SMA Negeri 1 Muara Jawa Kabupaten Kutai Kartanegara Jl. Moch. Hatta Km 7 Kecamatan Muara Jawa Kabupaten Kutai Kartanegara dengan mitra sesama guru pengajar kimia di SMA Negeri 1 Muara Jawa Kabupaten Kutai Kartanegara sebagai kolaborator. Penelitian berlangsung selama 3 bulan dari bulan Pebruari 2014 sampai dengan bulan April 2014 yang terbagi dalam 2 Siklus.

Subyek penelitian siswa dari SMA Negeri 1 Muara Jawa yang berjumlah 32 siswa, terdiri 8 orang laki-laki dan 24 orang perempuan.

Data dan Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa Hasil ulangan Blok kimia semester 2, Test pada Siklus I dan Siklus II, sedangkan data kualitatif berupa data aktifitas siswa dan questioner. Teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan adalah dengan cara mereduksi instrumen penelitian yang meliputi : Lembar Observasi, Lembar Test tertulis, Dokumen siswa, Data kesiapan belajar mengajar, Catatan lapangan, Lembar pedoman kuesioner/angket.

Teknik Analisa Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis secara kualitatif deskriptif. Analisis data dilakukan pada berbagai kesempatan, pada akhir pembelajaran, pertemuan mingguan. Dalam pertemuan bulanan dapat dihasilkan alternatif solusi yang berguna untuk menentukan rencana tindakan pada siklus penelitian selanjutnya.

Proses analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui empat tahap yaitu.

Pengelompokan Data

Data yang diperoleh dikelompokkan untuk memudahkan analisis. Kelompok-kelompok tersebut adalah aktivitas, wawancara, dokumen siswa, hasil tes dan catatan lapangan. Data yang sudah dikelompokkan digunakan sebagai pertimbangan dalam menjawab “Mengapa hasil siswa rendah ?” dan “Bagaimana meningkatkan hasil tersebut ?”.

Validitas Data

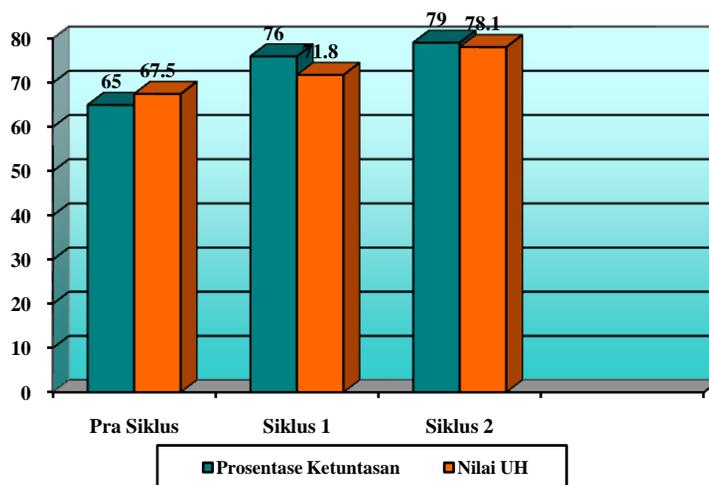
Untuk memperoleh data yang valid, dan obyektif dalam penelitian digunakan teknik triangulasi yaitu sebagai berikut: (1) Menggali data dari sumber yang sama dengan menggunakan cara yang berbeda. (2) Menggali data dari sumber yang berbeda untuk memperoleh informasi tentang hal yang sama, teknik ini dilakukan untuk memperoleh informasi tentang pemahaman siswa dengan memeriksa hasil tes siswa. (3) Memeriksa kembali data-data yang telah terkumpul. (4) Mengulang pengolahan dan analisis data yang sudah terkumpul. (5) Memperhatikan pendapat ahli khususnya instruktur dan guru inti.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Diskripsi Kondisi Awal

Dari hasil observasi awal Ulangan Blok pada semester 1 didapatkan perolehan nilai kimia dengan ketuntasan sebesar 66% setelah diterapkan pembelajaran dengan menggunakan Model Jigsaw diperoleh gambaran seperti tertera pada Grafik 1.

Memperhatikan grafik di bawah, nilai ulangan harian siswa kelas X-2 SMA Negeri 1 Muara Jawa pada Ulangan Blok rata-rata hanya mencapai ketuntasan 66%, setelah diadakan tindakan sampai pada siklus ke 1 nilai rata-rata siswa menjadi 71,8% dengan ketuntasan belajar 78,16%.



Gambar 1. Ketuntasan Belajar dan Rata-rata Nilai Ulangan Harian Pra Siklus, Siklus 1 dan Siklus 2

Hasil Siklus Pertama Perencanaan

Perencanaan dalam siklus pertama meliputi: (1) Mengidentifikasi masalah yang akan didiskusikan dari standar kompetensi / kompetensi dasar. (2) Menyusun skenario pembelajaran JIGSAW. (3) Menyusun soal Ulangan Harian. (4) Mengadakan Ulangan Harian pertama sebelum tindakan penelitian dilakukan, dengan maksud untuk mengetahui secara akurat data siswa yang termasuk Kelompok Atas

dan Kelompok Tengah serta Kelompok Bawah. (5) Membuat ranking Hasil belajar siswa berdasarkan perolehan nilai yang didapat sekaligus dapat ditentukan Kelompok Atas, Kelompok Tengah dan Kelompok Bawah.

Pelaksanaan

Tindakan yang dilakukan pada siklus pertama adalah: (1) Mencermati Silabus yang sudah disiapkan sebelumnya. (2) Mengidentifikasi standar kompetensi/kompetensi dasar dan merumuskan masalah yang berasal dari guru yang akan didiskusikan. (3) Melaksanakan skenario pembelajaran JIGSAW dengan konsep Memahami Alat-alat optik. (4) Membuat media pembelajaran. (4) Menyusun soal ulangan harian. (5) Menggunakan instrumen observasi.

Observasi

Pada tahap observasi ini, peneliti dan kolabolator mengumpulkan data dan informasi. Data tersebut dimaksudkan untuk mengetahui seberapa jauh implementasi model *Pembelajaran Model JIGSAW* dapat berjalan secara efektif. Data tentang hasil belajar siswa dapat direduksikan dari hasil Ulangan Harian./Test Siklus I dan II.

Refleksi

Dalam pembelajaran Materi Alat-Alat Optik hasil belajar siswa meningkat hal ini dapat dilihat dari perolehan hasil belajar yang meningkat dimulai dari ulangan Blok ketuntasan belajar sebesar 66%, dilanjutkan siklus I sebesar 71,8%, sudah ada peningkatan. Aktivitas siswa mengalami kenaikan, seperti table berikut:

Tabel 1. Aktivitas Siswa Pada Pra Siklus dan Siklus 1

No	Uraian Aktivitas	Pra Siklus	Siklus 1
1	Minat terhadap mata pelajaran	61,31	64,52
2	Berani mengajukan pertanyaan	61,01	62,50
3	Berani menjawab pertanyaan	52,38	58,04
4	Dapat menyelesaikan masalah	65,28	68,25
5	Ambil peranan dalam diskusi	60,60	62,75
6	Mengumpulkan tugas tepat waktu	65,48	72,62
	Rata-rata	62,01	65,78

Hasil Siklus Kedua Perencanaan Ulang

Perencanaan dalam siklus kedua sama dengan siklus pertama dan menginventarisasi kelemahan-kelemahan yang terjadi pada siklus pertama untuk kemudian diperbaiki. Mempersiapkan pokok masalah yang akan didiskusikan pada pertemuan siklus kedua dengan memberi tugas ke siswa untuk mempersiapkan materi pembelajaran di rumah.

Pelaksanaan

Tindakan yang dilakukan pada siklus kedua sama dengan siklus pertama dan meningkatkan motivasi siswa sehingga para siswa mau mengemukakan masalah untuk didiskusikan dan apabila ada kelemahan dan kesulitan dapat dibimbing oleh guru. Adapun materi pokok yang disajikan adalah Alat-alat optik.

Observasi

Pada siklus kedua dilakukan observasi terhadap kegiatan/ aktivitas siswa ketika guru sedang mengajar dengan pembelajaran model JIGSAW. Observasi kegiatan belajar mengajar dilakukan oleh teman kolabolator. Pada siklus kedua ini masalah yang diangkat dalam diskusi berasal dari siswa dan apabila siswa mengalami kesulitan akan dibimbing oleh guru.

Refleksi

Pada siklus II terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan ketuntasa sebesar 78,12%, meskipun belum mencapai estándar yang ditetapkan pada dasarnya dengan penerapan Model JIGSAW hasil belajar meningkat. Pada siklus kedua terjadi perubahan aktivitas belajar siswa juga meningkat .

Tabel 2. Aktivitas Siswa Pada Siklus 1 dan Siklus 2

No	Uraian Aktivitas	Siklus 1	Siklus 2
1	Minat terhadap mata pelajaran	64,52	65,48
2	Berani mengajukan pertanyaan	62,50	63,10
3	Berani menjawab pertanyaan	58,04	61,55
4	Dapat menyelesaikan masalah	68,25	70,04
5	Ambil peranan dalam diskusi	62,75	63,10
6	Mengumpulkan tugas tepat waktu	72,62	72,92
Rata-rata		65,88	66,97

Pembahasan Antar Siklus

Perencanaan

Perencanaan dalam siklus 1, 2 meliputi: (1) Menyusun Silabus pembelajaran Materi Alat-Alat Optik. (2) Mengidentifikasi masalah yang akan didiskusikan dari standar kompetensi / kompetensi dasar. (3) Menyusun skenario pembelajaran JIGSAW. (4) Menyusun soal Ulangan Harian.

Pelaksanaan

Tindakan yang dilakukan pada siklus 1, 2 adalah: (1) Mencermati Silabus pembelajaran Materi Alat-Alat Optik yang sudah disiapkan sebelumnya. (2) Mengidentifikasi standar kompetensi/kompetensi dasar dan merumuskan masalah yang berasal dari guru yang akan disajikan. (3) Melaksanakan skenario pembelajaran JIGSAW, dengan Materi Alat-Alat Optik. (4) Menyusun soal ulangan harian. (5) Menggunakan instrumen observasi.

Observasi

Dari hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran, angket yang diisi siswa setelah pembelajaran berakhir, wawancara dengan siswa oleh guru, kemudian dianalisis sehingga dapat diperoleh data seperti pada tabel 3.4.

Tabel 3. Data Aktivitas Siswa Antar Siklus

No	Uraian Aktivitas	Pra Siklus	Siklus 1	Siklus 2
1	Minat terhadap mata pelajaran	61,31	64,52	65,48
2	Berani mengajukan pertanyaan	61,01	62,50	63,10
3	Berani menjawab pertanyaan	52,38	58,04	61,55
4	Dapat menyelesaikan masalah	65,28	68,25	70,04
5	Ambil peranan dalam diskusi	60,60	62,75	63,10
6	Mengumpulkan tugas tepat waktu	65,48	72,62	72,92
Rata-rata		62,01	65,88	66,97

Hasil Penelitian

Setelah dilakukan penelitian selama 2 siklus yang menggunakan waktu sekitar 3 bulan, maka dapat diperoleh perubahan

data jumlah aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar sejak dari kondisi awal hingga akhir siklus II meningkat.

Dari hasil analisis terhadap angket siswa yang diisi pada akhir siklus dan hasil observasi aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh teman sejawat serta hasil dari wawancara oleh guru terhadap siswa juga meningkat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran JIGSAW dapat meningkatkan hasil belajar siswa, meskipun belum mencapai ketuntasan yang telah ditetapkan, secara umum ada peningkatan hasil belajar.. Penerapan Model Jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan ditunjukkan rata-rata mulai Ulangan Blok ketuntasan sebesar 66%, pada siklus I ketuntasan, sebesar 71,8% dan nilai pada siklus II sebesar 78,12%.

SARAN

Karena pembelajaran JIGSAW dapat meningkatkan hasil belajar siswa, maka diharapkan dapat diterapkan pada mata pelajaran lain. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan apabila memilih model pembelajaran JIGSAW, yaitu guru hendaknya telah menyiapkan sejumlah masalah yang berkaitan dengan materi yang akan disajikan. Pimpinan sekolah hendaknya bersedia memberikan perhatian yang penuh terhadap pengadaan alat peraga, sehingga terwujud peningkatan mutu pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsini, 2006, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bumi Aksara, Jakarta
- BSNP, 2006. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Materi Alat-Alat Optik SMA/MA*, Bandung, CV. Diponegoro.

- Chotimah Husnul, 2007 , Model-model Pembelajaran Untuk PTK, Yayasan
- Dahar, Ratna Wilis , 1989, Teori-teori Belajar, Jakarta, Erlangga
- Direktorat Pendidikan Menengah Atas, Ditjen Dikdasmen, Depdiknas. 2006. *Kurikulum SMA 2006. Silabus Geografi*. Jakarta.
- Pasaribu & Simanjuntak (1983), *Proses Belajar Mengajar*, Bandung : Tarsito
- Priyatni, Endah Tri, 2002, Konsep dan Penerapan Penelitian Tindakan Kelas, Malang, Fakultas Sastra Pendidikan Universitas Negeri Malang, Malang
- Rusyan A. Tabrani, (1992), *Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*, Remaja Rosdakarya, Jakarta.
- Surakhmad, W. (1984). *Pengantar Interaksi Belajar Mengajar*, Bandung: Tarsito
- Winata Putra. (1993). *Strategi Belajar Mengajar IPS*. Jakarta. Depdikbud.
- Winkel, W.S. (1983). *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*, Jakarta : Gramedia