

PENERAPAN METODE JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI MATERI PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN

Dra. Dian Ferdiani

(Guru Madrasah Aliyah Negeri 1 Subang)

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah memperoleh gambaran mengenai hasil belajar siswa sebelum menerapkan metode jigsaw, penerapan metode jigsaw, dan hasil belajar siswa setelah menerapkan metode jigsaw. Metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu penelitian tindakan kelas (PTK), yaitu bentuk penelitian tindakan yang langsung dilaksanakan di kelas. Adapun model PTK yang dipilih adalah model Kemmis dan Taggart, dengan didasarkan pada pertimbangan bahwa model ini cukup sederhana, sehingga mudah dipahami. Dari hasil penerapan metode jigsaw dapat dilihat peningkatan dari mulai sebelum penerapan sampai pada setelah penerapan. Hasil pembelajaran siklus I pertemuan pertama dapat diperoleh rata-rata kelas sebesar 66 dan ketuntasan belajar mencapai 44,11 %. Hasil pembelajaran siklus I pertemuan kedua dapat diperoleh rata-rata kelas sebesar 68 dan ketuntasan belajar mencapai 52,94%. Hasil pembelajaran siklus I pertemuan ketiga dapat diperoleh rata-rata kelas sebesar 69 dan ketuntasan belajar mencapai 55,88 %. Hasil pembelajaran siklus II pertemuan pertama dapat diperoleh rata-rata kelas sebesar 72 dan ketuntasan belajar mencapai 70,5%. Hasil pembelajaran siklus II pertemuan kedua dapat diperoleh rata-rata kelas sebesar 75 dan ketuntasan belajar mencapai 76,4%. Hasil pembelajaran siklus II pertemuan ketiga dapat diperoleh rata-rata kelas sebesar 81 dan ketuntasan belajar mencapai 88,2%. Hasil ini menunjukkan bahwa PTK yang dilakukan ini berhasil yaitu dapat meningkatkan hasil belajar para siswa dalam mata pelajaran biologi.

Kata kunci: metode jigsaw, hasil belajar siswa.

PENDAHULUAN

Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk, seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya, sikapnya, kecakapannya dan kemampuannya.

Mengajar adalah suatu proses mentransfer pengetahuan, nilai, dan ketrampilan, serta mengembangkan potensi anak. Di sini kegiatannya termasuk menciptakan situasi belajar, mengorganisasikan lingkungan, memunculkan kegiatan belajar, membimbing, mentransfer kebudayaan serta menanamkan nilai-nilai keutamaan. Dalam konsep itu tersirat bahwa peran seorang guru adalah pemimpin belajar (*Learning Manager*) dan fasilitator proses membelajarkan siswa.

Dari hal ini, proses belajar mengajar merupakan inti pendidikan dengan guru sebagai pemegang kendali utama, sehingga guru dituntut untuk mempunyai kompetensi memadai yang mampu mengelola proses belajar mengajar dengan baik. Dengan kata lain, keberhasilan proses belajar mengajar sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran. Guru sebagai kunci keberhasilan dan sebagai ujung tombak yang berada pada garis terdepan yang berhadapan langsung dengan peserta didik. Manusia tumbuh melalui belajar, karena itu sebagai pengajar kalau berbicara tentang belajar merupakan proses

kegiatan yang tidak dapat dipisahkan. Mempelajari ilmu biologi membentuk sikap positif dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan yang maha esa.

Mata Pelajaran Biologi pada kelas XII IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang termasuk ke dalam mata pelajaran peminatan. Hasil pembelajaran Mata Pelajaran Biologi materi pertumbuhan dan perkembangan diperoleh data hasil pos tes sebagaimana tercantum pada tabel di halaman berikutnya.

Tabel 1. Daftar nilai hasil belajar siswa kelas XII IPA 1

No	NAMA SISWA	NIS	NILAI	KET
1	AI NURLAELA	1213 X 138	65	Tdk Tuntas
2	AISYAH FADHILAH HARIS	1213 X 002	70	Tuntas
3	DEDE NURUL HIDAYAT	1213 X 007	65	Tdk Tuntas
4	DESI ASHRIYANI	1213 X 107	70	Tuntas
5	DEWA DERMAWAN	1213 X 072	70	Tuntas
6	DEWA FAUZAN OKTAVIAN	1213 X 191	55	Tdk Tuntas
7	ELIN NURJANAH	1213 X 043	60	Tdk Tuntas
8	FAHMI ULFA D	1213 X 045	60	Tdk Tuntas
9	FERIS GOLDIN	1213 X 146	70	Tuntas
10	FIA FIHUBILLAH	1213 X 110	70	Tuntas
11	FIRDA SOLIHAH	1213 X 148	65	Tdk Tuntas
12	IIF LATIFAH HAYATIYAH	1213 X 048	65	Tdk Tuntas
13	JOKO TRI R	1213 X 018	70	Tuntas
14	M. FIKRI ALY	1213 X 080	70	Tuntas
15	MAYA JUMALIA	1213 X 082	70	Tuntas
16	MEI SYARAH SYAFRINA	1213 X 053	65	Tdk Tuntas
17	MIFTAH NURFARID	1213 X 022	65	Tdk Tuntas
18	MIRNAWATI	1213 X 083	70	Tuntas
19	NENENG FITRI	1213 X 153	65	Tdk Tuntas
20	NOVA KHOERUNNISA	1213 X 089	65	Tdk Tuntas
21	NUNU NURFADHILAH	1213 X 090	65	Tdk Tuntas
22	OKTARINA	1213 X 059	65	Tdk Tuntas
23	PRIMANITA LASEVA YH	1213 X 024	65	Tdk Tuntas
24	RANI DESTIANI	1213 X 119	65	Tdk Tuntas
25	REGINA PUTRI CIKAL	1213 X 025	60	Tdk Tuntas
26	REZA ILHAM RAMADHAN	1213 X 184	55	Tdk Tuntas
27	RINDU PUJI ASTUTI	1213 X 062	65	Tdk Tuntas
28	RISA HARI UTAMI	1213 X 185	65	Tdk Tuntas
29	SAEKA KONA'AH	1213 X 094	65	Tdk Tuntas
30	SINTA EKA MUSTIKA	1213 X 96	70	Tuntas
31	SITI ROKAYAH	1213 X 164	70	Tuntas
32	TANTRI NURLIA HAYANI	1213 X 031	60	Tdk Tuntas
33	WARDI	1213 X 065	65	Tdk Tuntas
34	WULANDARI	1213 X 101	65	Tdk Tuntas

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa masih rendah dari 34 orang siswa kelas XII IPA 1 ada 23 orang yang belum mencapai KKM, dan yang mencapai KKM (70) ada 11 Orang yaitu sebesar 32,35%. Pembelajaran materi pertumbuhan dan perkembangan dianggap berhasil apabila 80% warga kelas mencapai KKM.

Rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran biologi terutama dalam materi pertumbuhan dan perkembangan tersebut terjadi karena pembelajaran Biologi pada pertumbuhan dan perkembangan di kelas XII IPA 1 Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Subang pada tahun pelajaran sebelumnya masih menggunakan model pembelajaran yang konvensional, kurang variatif dan inovatif yaitu masih menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada guru

(*teaching centered*) Guru lebih banyak menempatkan siswa sebagai obyek dan bukan sebagai subyek didik (Dinas Dikbud, 2003:10).

Agar hasil belajar itu meningkat maka perlu dicari suatu metode pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir logis, kritis, analitis dan menyenangkan. Peneliti berasumsi bahwa penerapan metode jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Biologi materi pertumbuhan dan perkembangan.

Dengan menggunakan metode jigsaw ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peneliti melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan mengangkat judul:

“Penerapan Metode Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Materi Pertumbuhan dan Perkembangan (Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XII IPA 1 Madrasah Aliyah Negeri Subang).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: “Apakah hasil belajar biologi siswa pada materi pertumbuhan dan perkembangan melalui penerapan metode jigsaw sebaya di kelas XII IPA 1 MAN Subang dapat ditingkatkan?”

Sejalan dengan masalah yang telah dirumuskan maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa melalui penerapan metode jigsaw pada materi pertumbuhan dan perkembangan di kelas XII IPA 1 MAN Subang.

KAJIAN TEORI

A. Metode Jigsaw

1. Pengertian Metode Jigsaw

Salah satu variasi model Collaborative Learning yakni adalah metode Jigsaw yang merupakan proses belajar kelompok dimana setiap anggota menyumbangkan informasi pengalaman, ide, sikap, pendapat, kemampuan dan keterampilan yang dimilikinya untuk secara bersama-sama saling meningkatkan pemahaman seluruh anggota.

Menurut Anita (2002: 25) metode Jigsaw ialah suatu tipe pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan bagian tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya. Metode Jigsaw ini didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang telah diberikan tetapi mereka juga harus memberikan dan mengajarkan materi tersebut pada anggota kelompoknya yang lain. Dengan demikian, siswa saling tergantung dengan yang lain dan harus bekerjasama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang ditugaskan.

Silberman (1998), bahwa Jigsaw learning merupakan sebuah teknik yang dipakai secara luas yang memiliki kesamaan dengan teknik "pertukaran dari kelompok ke kelompok" (Group-to-group) dengan suatu perbedaan penting. Setiap peserta didik mengajarkan sesuatu. Setiap peserta didik mempelajari sesuatu yang dikombinasi dengan materi yang telah dipelajari oleh peserta didik lain.

Dari kedua pendapat tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa metode Jigsaw adalah pembelajaran dengan membentuk kelompok atau tim ahli yang membahas satu sub materi tertentu, dan kelompok ahli tersebut harus bisa menguasai sub materi tersebut dan dapat menularkan atau mengajarkan tentang pemahaman yang ia dapat dalam kelompok ahlinya.

2. Kelebihan dan Kekurangan Metode Jigsaw

Metode Jigsaw memiliki kelebihan dan kelemahan seperti yang diungkapkan Budiningarti 1998: 5-6).

Metode Jigsaw ini banyak memiliki kelebihan antara lain sebagai berikut:

- 1) Dapat mengembangkan hubungan antara pribadi positif diantara siswa.
- 2) Menerangkan bimbingan sesama teman
- 3) Rasa harga diri siswa yang lebih tinggi
- 4) Memperbaiki kehadiran
- 5) Penerimaan terhadap perbedaan individu lebih besar
- 6) Sikap apatis berkurang
- 7) Pemahaman materi lebih mendalam

Kelemahan metode pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika guru tidak mengingatkan agar siswa selalu menggunakan ketrampilan-ketrampilan kooperatif dalam kelompok masing-masing maka dikhawatirkan kelompok akan macet.
- 2) Jika jumlah anggota kurang akan menimbulkan masalah, misal jika ada anggota yang hanya membonceng dalam menyelesaikan tugas-tugas yang pasif dalam diskusi.
- 3) Membutuhkan waktu yang lebih lama apalagi bila penataan ruang belum terkondisi dengan baik.

3. Langkah-langkah penggunaan Metode Jigsaw

Robert E. Slavin (2009:238) mengungkapkan langkah pelaksanaan pembelajaran tipe Jigsaw terbagi menjadi 4 tahapan yakni tahap pendahuluan, tahap penugasan, tahap penularan, dan tahap penutup. Masing-masing tahapan terdapat tahapan lagi yang akan diperjelas seperti berikut :

- 1) Tahap Pendahuluan merupakan tahap awal seorang guru sebelum proses pembelajaran dilakukan, yaitu proses pembelajaran dengan metode kooperatif tipe Jigsaw yang meliputi:
 - a) Review, apersepsi, motivasi
 - b) Penjelasan guru kepada siswa tentang metode pembelajaran yang dipakai dan menjelaskan manfaatnya
 - c) Pembentukan kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa dengan kemampuan yang heterogen
 - d) Pembagian materi atau soal atau LKS pada setiap anggota kelompok
- 2) Tahap Penguasaan merupakan tahap pembekalan materi dimana setiap siswa harus memiliki pemaha man mengenai materi yang diterimanya. Adapun tahapannya meliputi:
 - a) Siswa dengan materi atau soal yang sama bergabung dalam kelompok ahli dan berusaha menguasai materi sesuai dengan soal yang diterima
 - b) Guru memberikan bantuan seperlunya
- 3) Tahap Penularan merupakan tahap dimana setiap siswa harus memiliki kemampuan lebih dalam mengajarkan materi kepada temannya seperti layaknya seorang guru. Adapun tahapannya sebagai berikut:
 - a) Setiap siswa kembali ke kelompok asalnya
 - b) Tiap siswa saling menularkan dan menerima materi dari siswa lain
 - c) Terjadi diskusi siswa dalam kelompok asal dan dari diskusi diperoleh jawaban soal
 - d) Guru memonitoring kerja kelompok

- 4) Tahap Penutup merupakan tahap akhir dari pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, meliputi:
 - a) Guru bersama siswa membahas soal/LKS
 - b) Tes individual dan pemberian penghargaan kepada kelompok yang anggotanya memperoleh nilai tinggi

C. Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XII IPA 2 MAN Subang

1. Pengertian Pertumbuhan

Pertumbuhan adalah proses penambahan ukuran (volume, massa, tinggi, atau panjang) yang permanen dan bersifat tidak balik (irreversible). Proses ini bersifat kuantitatif artinya dapat dinyatakan dengan satuan bilangan. Contoh: Tinggi tanaman 10 cm Biji Kecambah Tanaman muda.

Contoh proses pertumbuhan pada tumbuhan yaitu :

- a. Penambahan tinggi tanaman.
- b. Penambahan diameter batang
- c. Penambahan jumlah daun
- d. Penambahan luas akar

Ada dua macam pertumbuhan sebagai berikut :

Pertumbuhan pertama adalah primer yaitu pertumbuhan yang disebabkan oleh titik tumbuh primer. Titik tumbuh primer adalah titik tumbuh yang terdapat pada ujung akar dan ujung batang. Pada pertumbuhan primer terjadi proses pertumbuhan akar, batang, dan daun menjadi lebih tinggi atau lebih panjang.

Pertumbuhan kedua yaitu pertumbuhan sekunder adalah pertumbuhan yang disebabkan oleh kegiatan cambium yang bersifat meristematis, sel-selnya selalu membelah pertumbuhan sekunder hanya terjadi pada pertumbuhan yang berkambium (dikotil dan gymnospermae).

2. Pengertian Perkembangan

Perkembangan adalah proses menuju tercapainya kedewasaan atau tingkat yang lebih sempurna. Perkembangan tidak dapat dinyatakan secara kuantitatif. Contoh proses perkembangan adalah pembuahan, perkecambahan, penuaan, dan pematangan buah.

3. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pertumbuhan

Faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan:

1. Faktor luar (eksternal), merupakan segala kondisi lingkungan di sekitar tumbuhan. Faktor luar dapat memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan, antara lain makanan (nutrisi), air, suhu, kelembapan, oksigen, dan cahaya.
2. Faktor dalam (internal), merupakan faktor-faktor yang berasal dari dalam tumbuhan. Faktor dalam dapat berupa faktor intraseluler (gen) dan faktor interseluler (hormon).

Faktor eksternal yang memengaruhi pertumbuhan adalah

- a. Makanan (Nutrisi) Makanan merupakan sumber energi dan sumber materi untuk menyintesis berbagai komponen sel. Nutrisi yang dibutuhkan tumbuhan tidak hanya karbon dioksida dan air, tetapi juga elemen-elemen makanan lainnya. Elemen yang diperlukan tumbuhan ada dua macam, yaitu makroelemen dan mikroelemen.
 - 1) Makroelemen, merupakan elemen yang dibutuhkan dalam jumlah besar. Ada sembilan makroelemen atau unsur utama bahan organik, yaitu karbon, oksigen, hidrogen, nitrogen, sulfur, fosfor, kalsium, kalium, dan magnesium.
 - 2) Mikroelemen, merupakan elemen yang dibutuhkan dalam jumlah sedikit. Ada delapan unsur mikroelemen, yaitu zat besi, klor, tembaga, magnesium, seng, molibdenum, boron, dan nikel. Elemen-elemen mikro berfungsi sebagai kofaktor reaksi enzimatik dalam tumbuhan.
- a. Faktor Internal
 - a. Gen (Substansi Hereditas) Gen merupakan substansi pengatur sifat-sifat yang diturunkan.

Gen juga berfungsi untuk mengontrol reaksi kimia di dalam sel, misalnya sintesis protein. Pembentukan protein yang merupakan bagian dasar penyusun tubuh tumbuhan, dikendalikan oleh gen secara langsung. Dengan kata lain, gen dapat mengatur pola pertumbuhan melalui sifat yang diturunkan dan sintesis-sintesis yang dikendalikannya. b. Hormon Hormon berasal dari bahasa Yunani, hormaein yang berarti menggiatkan. Hormon merupakan regulator pertumbuhan yang sangat esensial. Hormon dibuat pada satu bagian tumbuhan, tetapi respons pertumbuhan terjadi di bagian tumbuhan lain, misalnya di akar, batang, atau daun. Hormon tumbuhan yang telah dikenal antara lain auksin, sitokinin, giberelin, asam absisat, dan kalin

4. Perencanaan Percobaan

Untuk mempengaruhi faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan dapat dilakukan percobaan. Untuk melakukan percobaan perlu disusun rencana penelitian. Rencana penelitian meliputi identifikasi variabel, merumuskan latar belakang masalah, menentukan manfaat penelitian, merumuskan tinjauan pustaka (tinjauan teoritis), menentukan hipotesis (untuk penelitian yang memiliki hipotesis), dan melakukan metode penelitian.

Variabel adalah faktor yang berpengaruh yang memiliki nilai dan dapat diubah. Variabel meliputi :

- a. Variabel bebas adalah faktor yang dibuat bervariasi
- b. Variabel terikat adalah faktor yang muncul akibat variabel bebas
- c. Variabel control adalah faktor lain yang ikut berpengaruh yang dibuat sama dan terkendali.

5. Pelaksanaan Percobaan

Percobaan berikut ini ditujukan untuk mengetahui dan membuktikan adanya pengaruh faktor luar terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

- a. Judul penelitian.
- b. Permasalahan
- c. Kerangka berpikir
- d. Hipotesis
- e. Variabel- variabel

6. Penyampaian Hasil Percobaan

Langkah terakhir dalam penelitian ilmiah adalah mengkomunikasikan hasil percobaan, agar hasil penelitian bermanfaat untuk orang lain. Cara mengomunikasikan hasil percobaan dapat berupa lisan melalui diskusi di kelas ataupun secara tertulis berupa laporan.

- a. Secara lisan

Apabila mengomunikasikan hasil percobaan tersebut melalui diskusi kelas atau lingkungan terbatas lainnya, anda harus menguasai dengan baik seluruh rangkaian percobaan dan dapat anda tuliskan dalam bentuk abstraksi.

- b. Secara Tertulis

Hasil penelitian perlu pula dikomunikasikan secara tertulis dalam bentuk laporan penelitian agar hasil penelitian bermanfaat bagi orang lain. Penulisan laporan ilmiah perlu dilakukan sebagai media komunikasi antara saintis dan pihak lain (pembaca).

B. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini direncanakan pelaksanaannya dalam 2 siklus secara berkelanjutan. Setiap siklus dilaksanakan dengan menyelesaikan kompetensi dasar selama 3 (tiga) kali pertemuan. Model penelitian tindakan dengan bagan yang berbeda, namun secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan (observasi), dan

refleksi. Adapun model dan penjelasan untuk masing-masing tahap diuraikan pada halaman berikutnya.

C. Teknik Penumpulan Data

1. Jenis Data

Adapun jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif yang terdiri dari:

- 1) Data tentang keaktifan peserta didik.
- 2) Data tentang kerjasama peserta didik.
- 3) Data tentang pelaksanaan pembelajaran oleh guru.
- 4) Data tentang evaluasi hasil belajar peserta didik.

2. Teknik Pengumpulan Data

1) Metode Observasi

Metode observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Metode observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada obyek penelitian.⁵

Metode observasi digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara mengadakan pengamatan langsung terhadap aktivitas peserta didik dalam proses pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran Biologi materi Pertumbuhan dan perkembangan di kelas XII IPA 1 MAN Subang sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran window Shopping.

2) Dokumen

Diperoleh guru (peneliti) dari LKS, lembar pengamatan, portofolio, dan daftar nilai harian

3) Metode Tes

Metode tes adalah seperangkat rangsangan (stimuli) yang mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka. Metode tes ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan metode jigsaw pada mata pelajaran Biologi materi Pertumbuhan dan Perkembangan sebagai bentuk evaluasi.

D. Teknik Analisis Data

Kemudian Data-data yang diperoleh dari penelitian baik melalui pengamatan, tes atau menggunakan metode yang lain kemudian diolah dengan analisis deskriptif untuk menggambarkan keadaan peningkatan pencapaian indikator keberhasilan tiap siklus dan untuk menggambarkan keberhasilan pembelajaran mata pelajaran Biologi materi Pertumbuhan dan Perkembangan di kelas XII IPA 1 MAN Subang dengan metode Jigsaw

Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau persentase ketuntasan belajar sebagai perwujudan dari adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran setiap siklusnya, maka dilakukan evaluasi berupa soal tes tertulis pada setiap akhir putaran. Menurut Trianto, untuk menghitung persentase ketuntasan belajar secara individual digunakan rumus sebagai berikut. (Trianto, 2009; 241).

$$KB = \frac{T}{Tt} \times 100\%$$

Keterangan:

KB = Ketuntasan Belajar

T = Jumlah skor yang diperoleh siswa

Tt = Jumlah skor total

Sedangkan untuk menghitung persentase ketuntasan belajar secara klasikal dapat digunakan rumus sebagai berikut (Arikunto, 2001; 33) :

$$P = \frac{\sum \text{siswa tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

E. Indikator Keberhasilan

Sedangkan untuk mengetahui tingkat keberhasilan penelitian tindakan ini apabila:

1. Meningkatnya hasil belajar mata pelajaran Biologi materi Pertumbuhan dan perkembanganditandai rata-rata nilai yang dicapai diatas KKM 70 sebanyak 80% dari jumlah peserta didik.
2. Adanya peningkatan keaktifan belajar peserta didik pada kategori sangat aktif dan aktif yang mencapai 80%.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Proses penelitian ini dilakukan dalam dua siklus yang masing-masing siklus terdiri dari 3 pertemuan dan dari tiap pertemuan terdapat 4 tahapan yaitu : (a) perencanaan, (b) tindakan, (c) observasi, (d) refleksi.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh dampak positif pada Penerapan metode Jigsaw terhadap proses dan hasil kegiatan pembelajaran. Dampak positif tersebut antara lain siswa lebih memahami materi yang dipelajari, karena secara langsung siswa aktif terlibat dalam proses pembelajaran .

Selanjutnya dari hasil penelitian tindakan kelas tersebut, peneliti telah berhasil melaksanakan pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa, sehingga hasil belajar pembelajara biologi dapat meningkat. Keberhasilan pembelajaran Biologi dengan menggunakan metode Jigsawdapat dilihat dari indikator-indikator ebagai berikut :

1. Siswa terlihat memiliki semangat yang antusias dalam mengikuti pembelajaran biologi dalam materi Pertumbuhan dan Perkembangan.
2. Siswa mampu memahami materi pelajaran, karena mereka terlibat langsung dalam menemukan dan menjelaskan materi yang dibutuhkan.
3. Siswa sudah tidak malu dan berani untuk menerangkan kepada teman-temannya.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pada Metode jigsaw yang digunakan oleh guru terdapat adanya proses membelajarkan siswa dalam memahami bahan ajar secara bermakna. Selanjutnya di dalam proses pembelajaran tersebut adanya kerjasama antar siswa, guru dan lingkungan pembelajaran, sehingga terlihat aktivitas siswa secara aktif. Selain itu, terdapat pula proses menemukan sejumlah pengetahuan yang dibangun siswa, sebagai hasil dari pembelajaran Jigsaw.

KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil dari penelitian yang diperoleh dilapangan, selama menerapkan metode Jigsaw dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pertumbuhan dan perkembangan pada mata pelajaran Biologi di kelas XII IPA 1 MAN Subang dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada pembelajaran sebelum menerapkan metode Jigsaw, proses belajar mengajar berlangsung monoton, karena guru hanya menggunakan metode ceramah dalam setiap pertemuan. Hal ini terlihat kurang antusias dan aktifnya para siswa dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas.
2. Pembelajaran melalui penerapan metode Jigsaw pada mata pelajaran Biologi materi pertumbuhan dan perkembangan di kelas XII IPA 1 MAN Subang dilaksanakan dengan baik melalui beberapa tahapan sebagai berikut: Guru

membagi kelompok 4-6 orang, Guru menugaskan mengerjakan soal sesuai dengan materi pada masing-masing kelompok, Siswa dengan materi atau soal yang sama bergabung dalam kelompok ahli dan berusaha menguasai materi sesuai dengan soal yang diterima, Guru memberikan bantuan seperlunya, Setiap siswa kembali ke kelompok asalnya, Tiap siswa saling menularkan dan menerima materi dari siswa lain, Terjadi diskusi siswa dalam kelompok asal dan dari diskusi diperoleh jawaban soal, Guru memonitoring kerja kelompok Guru mengadakan klarifikasi/refleksi tentang materi pembelajaran

Penerapan metode Jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Pertumbuhan dan Perkembangan dalam mata pelajaran Biologi MAN Subang. Terlihat pada Hasil pembelajaran siklus I pertemuan pertama nilai rata-rata kelas sebesar 66 dan ketuntasan belajar baru mencapai 44,11%. Hasil pembelajaran siklus I pertemuan kedua nilai rata-rata kelas sebesar 68 dan ketuntasan belajar mencapai 52,94%. Hasil pembelajaran siklus I pertemuan ketiga nilai rata-rata kelas sebesar 69 dan ketuntasan belajar mencapai 55,88%. Hasil pembelajaran siklus II pertemuan pertama nilai rata-rata kelas sebesar 72 dan ketuntasan belajar mencapai 70,5%. Hasil pembelajaran siklus II pertemuan kedua nilai rata-rata kelas sebesar 75 dan ketuntasan belajar mencapai 76,4%. Hasil pembelajaran siklus II pertemuan ketiga nilai rata-rata kelas sebesar 81 dan ketuntasan belajar mencapai 88,23%

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010) *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*,. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, S.dkk. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara
- Asep jihat, (2008) *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta. Multi
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (1994). *Kurikulum Sekolah Menengah Umum (GBPP) Mata pelajaran Biologi*, Depdikbud, Jakarta
- Departemen Pendidikan Nasional. (2007). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Dimiyati dan Moedjiono. 1994. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Istamar Syamsuri.(2002).*Biologi SMA 3*. Jakarta:Penerbit Erlangga
- Lie, Anita, 2002, *Cooperative Learning*, Jakarta: Grasindo.
- Purwanto. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sagala, S(2002). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung :Alfabeta
- Sudjana, Nana ((2005). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: sinar Baru.
- Sudjana, Nana (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung :PT Remaja Rosdakarya
- Susanto, A (3013). *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta :Kencana
- <http://www.slideshare.net/tezzara/bab-1-pertumbuhan-dan-perkembangan-tumbuhan-kelas-xii-sma-ipa>
- www.jigsaw.org
- http://www.academia.edu/6274013/Revisi_Taksonomi_Bloom