

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DENGAN METODE PEMBELAJARAN
JIGSAW DALAM MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATERI PENGGUNAAN
MIKROORGANISME DALAM PEMBUATAN TEMPE PADA SISWA KELAS IX
SMP NEGERI 16 BANDA ACEH**

Endang Hartati¹

Abstrak

Secara garis besar, prestasi belajar peserta didik siswa kelas IX SMP Negeri 16 Banda Aceh dalam mengikuti pembelajaran IPA dapat digolongkan masih rendah. Banyak pokok bahasan pada pembelajaran IPA (Biologi) yang belum dapat dicapai secara maksimal. Khususnya pada pokok bahasan penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe belum dikuasai secara mendalam. Dengan demikian untuk meningkatkan prestasi belajar siswa perlu adanya penerapan model pembelajaran *Jigsaw* dalam materi penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe. Permasalahan pada penelitian ini adalah apakah dengan penerapan metode *Jigsaw* dapat meningkatkan prestasi belajar, khususnya dalam penguasaan konsep penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe di kelas IX SMP Negeri 16 Banda Aceh. Penelitian ini bertujuan mengetahui penerapan metode *jigsaw* dalam meningkatkan prestasi pembelajaran penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe di kontribusi metode karya wisata dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IX SMP Negeri 16 Banda Aceh. Penelitian ditekankan pada masalah proses, maka jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan menggunakan strategi siklus, sedangkan teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi dokumentasi, dan metode tes. Hasil yang telah diperoleh setelah mengadakan penelitian adalah siswa kelas IX SMP Negeri 16 Banda Aceh dapat meraih prestasi belajar pada siklus I penguasaan konsep penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe yang lebih baik, sehingga penguasaan konsep rata-rata kelas IX putra. dari 60,38 naik menjadi 78,46 dan kelas IX putri dari 62,42 naik menjadi 76,67. Dan prestasi belajar pada siklus II khususnya dalam penggunaan metode *jigsaw* penguasaan konsep penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe yang lebih baik, sehingga penguasaan konsep rata-rata kelas IX putra naik menjadi 88,27 dan kelas IX putri naik menjadi 86,8, ini dapat diartikan bahwa pada putaran demi putaran secara klasikal tampak hasil dari perolehan nilai kuis menggunakan *Jigsaw* adalah cukup baik.

Kata kunci: *Model pembelajaran, Prestasi belajar Mikroorganisme, Pembuatan tempe*

¹ Endang Hartati, Guru SMP Negeri 16 Banda Aceh
ISSN 2086 – 1397

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Perkembangan zaman diiringi perkembangan ilmu dan teknologi, sehingga memerlukan sumber daya manusia yang berkualitas agar mampu bersaing dengan bangsa lain. Berbicara tentang meningkatkan kualitas sumber daya manusia merupakan tujuan setiap bangsa dalam menghadapi tantangan kemajuan masa depan suatu bangsa. Peningkatan mutu pendidikan menjadi salah satu faktor yang sangat penting kaitannya dengan upaya meningkatkan sumber daya manusia. Pendidikan merupakan suatu sistem yang di dalamnya terdapat beberapa komponen yang menjadi satu kesatuan fungsional yang saling berinteraksi, bergantung, dan berguna untuk mencapai tujuan.

Sekolah menengah pertama sebagai lanjutan dari sekolah dasar, sangat memberikan landasan yang kuat untuk tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Sesuai dengan Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3 menyatakan sebagai berikut.

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakal mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan

menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Dengan demikian sekolah dasar harus memberikan bekal kemampuan dan keterampilan dasar strategis sejak kelas-kelas awal. Upaya meningkatkan mutu pendidikan dasar sembilan tahun ini tidak dapat ditunda-tunda lagi terutama dalam peningkatan mutu proses pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama pada era globalisasi. Hal ini sesuai dengan fungsi pendidikan dasar sembilan tahun yang tidak lagi semata-mata berfungsi sebagai sarana sosialisasi anak didik, melainkan sejak dini sudah harus menumbuhkan secara potensial manusia yang kelak mampu menjadi agen pembaharuan.

Untuk mernenuhi tuntutan tersebut guru perlu memahami tugas dan tanggung jawabnya. Menurut Amstrong (Nana Sudjana 2002:15) dinyatakan bahwa guru mempunyai lima tanggung jawab, yaitu: 1) dalam proses pembelajaran, 2) dalam memberikan bimbingan siswa, 3) dalam mengembangkan kurikulum, 4) dalam mengembangkan profesi, dan 5) membina hubungan dengan masyarakat.

Pembelajaran IPA di sekolah menengah pertama bertujuan agar siswa mampu mengenal lebih detil tentang dirinya, alam sekitar, lingkungan hidupnya, dan alam semesta, serta dengan memahami konsep pada pelajaran IPA siswa diharapkan dapat mengembangkan pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan, serta sikap dan nilai yang ilmiah dalam memecahkan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari

Pembelajaran kooperatif (*cooperative*
Volume V Nomor 2. Juli – Desember 2014 | 113

learning) merupakan model pembelajaran yang di dalamnya siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk membantu satu sama lain dalam belajar dan dihargai atas prestasi kolektif mereka. (Slavin 1995:2; Cruickshank, Bainer, dan Metcalf, 1995:205). Pembelajaran kooperatif bukan merupakan hal baru dalam pendidikan. Banyak metode pembelajaran kooperatif yang telah dikembangkan oleh para pakar. Sebagai contoh adalah metode *Student Team-Learning* yang terdiri atas STAD (*Student Teams Achievement Divisions*), TGT (*Teams-Games-Tournament*), Jigsaw II, LT (*Learning Together*), GI (*Group Investigations*) (Slavin 1995:7-8); TAI (*Team-Assisted-Individualization*) dan *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* (Slavin 1997:285-286); serta *Structural Approach* yang dikembangkan oleh Spencer Kagan.

Secara garis besar, prestasi belajar peserta didik siswa kelas IX SMP Negeri 16 Banda Aceh dalam mengikuti pembelajaran IPA dapat digolongkan masih rendah. Banyak pokok bahasan pada pembelajaran IPA yang belum dapat dicapai secara tuntas, khususnya pada pokok bahasan penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe belum dikuasai secara mendalam.

Hal ini dikarenakan sebagian guru kurang bervariasi dalam menyampaikan/penerapan metode mengajar yang kurang tepat pada materi pelajaran penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe, dan sering terjadi anggapan oleh guru bahwa materi yang diajarkan sangat mudah sehingga penyajian materi pelajaran tersebut cukup

hanya dengan cerita. Akhirnya peserta didik hanya sebagai pendengar, peserta didik pasif, kurang tertarik terhadap materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru, karena materi pembelajaran disampaikan secara abstrak. Kurangnya pemahaman terhadap konsep bangun datar segi tiga yang berakibat prestasi belajar siswa akan berdampak negatif.

Untuk mendesain kegiatan pembelajaran yang dapat merangsang hasil belajar yang efektif dan efisien dalam setiap materi pelajaran memerlukan metode penyampaian yang tepat dan pengorganisasian materi yang tepat. Metode pembelajaran yang mendorong siswa aktif dalam proses pembelajaran adalah metode pembelajaran jigsaw, discovery, inquiry, eksperimen, dan brainstorming. Metode yang diharapkan agar siswa mampu menemukan dan memahami konsep atau prinsip secara *cooperative learning* adalah metode pembelajaran Jigsaw.

Seperti pemikiran di atas maka pengajaran di dalam kelas juga memiliki aspek yang sama, berdasarkan prinsip saling ketergantungan. Setiap siswa mempunyai kemampuan serta cara berfikir sendiri dalam menyelesaikan masalah. Pendekatan jigsaw dikembangkan untuk memberikan satu cara untuk membuat kelas sebagai suatu komunitas belajar yang saling menghargai terhadap kemampuan masing-masing siswa.

Berangkat dari latar belakang masalah, maka penelitian ini diajukan dengan judul "*Penerapan Model Pembelajaran dengan Metode Pembelajaran Jigsaw dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Materi Penggunaan Mikroorganisme Dalam*

*Pembuatan Tempe pada Siswa Kelas IX ".
(Suatu penelitian di SMP Negeri 16 Banda
Aceh semester 2 tahun pelajaran 2012/2013)*

Rumusan Masalah

Dari pembatasan masalah di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut. "Apakah dengan penerapan metode Jigsaw dapat meningkatkan prestasi belajar, khususnya dalam penguasaan konsep penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe di kelas IX SMP Negeri 16 Banda Aceh?"

Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui sejauh mana penerapan metode Jigsaw dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe di kelas kelas IX SMP Negeri 16 Banda Aceh.

Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Bagi para pengembang pengetahuan, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian lebih lanjut, khususnya dalam mendesain metode pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa dapat meningkatkan prestasi belajar dan mendorong untuk aktif, mengembangkan kemampuan dan keterampilan dalam proses pembelajaran.
- b. Bagi guru sebagai bahan kajian dan acuan dalam meningkatkan,

kualitas pembelajaran, menambah kreatifitas dalam menentukan model pembelajaran.

- c. Bagi sekolah, sebagai masukan dan dapat dikembangkan dalam pembelajaran pada mata pelajaran yang lain

KAJIAN PUSTAKA

Kajian Teori

1. Metode Pembelajaran Jigsaw

- a. Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

Banyak upaya agar proses belajar mengajar berlangsung secara optimal dilakukan. Model pembelajaran kooperatif salah satu alterriatiftly. Model ini terutama sangat bermanfaat untuk pemahaman konsep-konsep matematika yang sukar dipahami siswa. Pada prinsipnya pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) adalah suatu strategi yang melibatkan pembentukan kelompok. Kerja kelompok merupakan bagian dan bukan hanya sekedar cara untuk mencapai tujuan. Tujuan dari belajar kooperatif. adalah pencapaian hasil belajar, penerimaan keberagaman dan keterampilan sosial. (Arenda, 2001:315).

Candler (1995:6) menyatakan bahwa melalui pembelajaran kooperatif siswa secara aktif bekerja bersama dalam lingkungan yang saling memperhatikan dan nilai mereka juga meningkat karena masing-masing siswa dapat menguasai keterampilan dan menguasai konsep dengan lebih baik. Lebih lanjut, Slavin (1995:2) menyatakan bahwa selain adanya peningkatan dalam prestasi belajar, pembelajaran kooperatif juga dapat

menyebabkan peningkatan dalam hubungan interkelompok, penerimaan terhadap teman sekelas yang memiliki kekurangan secara akademis, peningkatan self-esteem, serta kesempatan untuk belajar berfikir, memecahkan masalah, mengintegrasikan dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan.

Menurut Slavin (1995:9) "belajar kooperatif didefinisikan sebagai suatu tehnik yang melibatkan siswa untuk bekerja sama dalam kelompok yang heterogen". Strategi pembelajarannya yang terstruktur dan sistematis dapat digunakan dalam berbagai jenjang pendidikan dan semua materi. Semua metode belajar kooperatif melibatkan pengaturan siswa oleh guru menjadi kelompok sehingga kelompok ini mewakili susunan kelas dalam hal tingkat kemampuan, jenis kelamin dan etnis. Jumlah anggota, ini beragam, menurut Slavin (1995:9) terdiri dari 4-6 siswa, menurut Manning dan Lucking (1992:69) terdiri 4-5 siswa, sedangkan Maltby (1995:410) anggota tiap kelompok berkisar 3-8 siswa. Wolf (2002:2) mencirikan belajar kooperatif yang berbeda dengan belajar tradisional sebagai berikut.

- 1) Belajar kooperatif lebih terstruktur dan difokuskan untuk meyakinkan bahwa belajar sudah berlangsung dengan benar.
- 2) Belajar kooperatif menciptakan komunitas kelas yang melibatkan siswa dalam satu jenis ketergantungan yang melibatkan setiap orang bekerja untuk mencapai tujuan bersama, mungkin juga sesekali setiap

anggota tim mempelajari hal yang berbeda dan mengajarkan pengetahuan mereka pada anggota timnya.

- 3) Belajar kooperatif merupakan pendekatan yang padat yang mengajak kelompok berdiskusi paling lama 15-20 menit.
- 4) Belajar kooperatif memerlukan dan mengembangkan kemampuan komunikasi siswa. Kesuksesan dalam kelompok tergantung pada interaksi anggotanya.
- 5) Belajar kooperatif menyeimbangkan ketergantungan antar kemampuan individu.
- 6) Belajar kooperatif merespon perbedaan (diversitas) dalam kelas.

Belajar dalam *cooperative learning* ini mengindikasikan ada dua elemen yang dapat meningkatkan prestasi siswa, yaitu tujuan kelompok dan tanggung jawab individu. Kelompok-kelompok kecil ada ketergantungan yang positif, bekerjasama guna mendapatkan hasil bersama. Jika para siswa tidak membagi ide dan strategi, mereka akan kehilangan pertumbuhan pemahaman yang sesungguhnya diperoleh dari pembagian tersebut. Setiap anggota dalam satu kelompok harus dapat mengerjakan satu tugas khusus yang diberikan guru.

Kesempatan diberikan pada tiap anggota kelompok agar dapat memberikan sumbangan pada kelompoknya. Suatu

kelompok yang bekerjasama, tanpa mengerjakan tugas yang berbeda, belum menunjukkan keuntungan prestasi akademik yang signifikan. Guru berperan sebagai konsultan atau pembimbing, mengalirkan masalah yang dikembalikan pada, kelompok untuk dipecahkan lagi.

b. Metode Pembelajaran *Jigsaw*

Ada banyak cara belajar, sehingga dibutuhkan metode pembelajaran yang berbeda pula. Dengan banyaknya ragam metode pembelajaran yang ada, ternyata masing-masing metode tersebut memiliki kelebihan dan kelemahan. Oleh karena itu, ketepatan metode pembelajaran yang dipilih memainkan penerapan penting dan utama dalam meningkatkan kompetensi belajar siswa. Menurut Atwi Soeparman (1993:45) "metode adalah cara yang didalam fungsi merupakan alat untuk mencapai suatu tujuan". Metode pembelajaran berfungsi sebagai cara dalam menyajikan (menguraikan, memberi contoh, dan memberi latihan) isi pelajaran kepada, siswa untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Wasti Soemanto (1998:102) "metode pembelajaran merupakan salah satu cara yang diperlukan guru dalam mengadakan komunikasi dengan siswa pada saat berlangsungnya pembelajaran". Selanjutnya Dahlan (1992:22) mengemukakan "pembelajaran dalam arti luas adalah sebagai suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkan dengan siswa, sehingga terjadi proses belajar".

Dari pendapat-pendapat tersebut di atas dapatlah dikemukakan bahwa metode

pembelajaran adalah suatu cara yang disusun secara sistematis yang dapat digunakan atau dipilih oleh guru untuk menyajikan materi pelajaran dan mengatur keefektifan siswa/mahasiswa dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Ada beberapa metode dalam model pembelajaran kooperatif, di antaranya adalah metode *jigsaw*, yang pada hakekatnya melibatkan tugas yang memungkinkan siswa saling membantu dan mendukung satu sama lainnya dalam menyelesaikan tugas-tugas tersebut. Dalam model pembelajaran ini siswa akan memiliki persepsi bahwa mereka memiliki tujuan yang sama, mempunyai tanggung jawab dalam materi yang dihadapi, saling membagi tugas dan tanggung jawab yang sama besarnya dalam kelompok, belajar kepemimpinan sementara mereka bertanggungjawab secara individu materi yang dibahas dalam kelompok. *Jigsaw* merupakan salah satu bentuk belajar kooperatif yang dikembangkan pertama kali oleh Aronson pada tahun 1971 (Aronson 2000:443) "metode pembelajaran ini digunakan untuk mengatasi masalah keragaman yang terdapat di sekolah Austin, Texas". Keadaan yang digambarkan oleh Aronson sebagai akibat kekacauan karena kecurigaan dan persaingan antar siswa yang berbeda ras. Keadaan tersebut didukung juga oleh sistem pengajaran saat itu yang lebih menekankan sikap kompetitif antar siswa.. Aronson mengembangkan *jigsaw* untuk mengatasi masalah tersebut.

Langkah-langkah dalam menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* dalam proses

pembelajaran adalah sebagai berikut: 1) semua siswa dalam kelas dibagi dalam kelompok-kelompok dengan anggota sekitar 5 siswa; 2) setiap kelompok diberi lembar kegiatan berisi pertanyaan-pertanyaan yang disesuaikan dengan jumlah anggota kelompoknya, sehingga setiap anggota kelompok berusaha menjawab satu pertanyaan dan memahaminya betul; 3) anggota kelompok yang sudah bisa menjawab dan memahami, menjelaskan kepada anggota lain dalam satu kelompok yang sama; 4) dirumuskan hasil-hasil pemahaman setiap anggota kelompok dalam bentuk kesimpulan bersama; 5) guru membimbing diskusi kelompok dan diskusi kelas untuk mendapatkan kesimpulan akhir; 6) diberikan tes kooperatif sebagai ulangan harian.

Pelaksanaan proses evaluasi dan penilaian metode *Jigsaw* meliputi pelaksanaan kuis individual dan nilai perkembangan individu (Kagan 1985:71; Arends 1997:139). Pelaksanaan kuis individual berlangsung kira-kira setelah satu kali pembelajaran *Jigsaw* selesai. Dalam pelaksanaan kuis individual akan menentukan keberadaan seorang siswa dalam kelompok dan keberadaan kelompoknya di antara kelompok-kelompok lain. Tujuan utama dengan adanya nilai perkembangan individu adalah untuk memberikan hasil akhir yang maksimal pada setiap peserta didik.

Kelebihan *Jigsaw* dibandingkan metode yang lain dalam cooperative learning adalah sebagai berikut.

1) *Jigsaw* lebih meningkatkan pengetahuan umum dan keterampilan dasar siswa yang

dapat dideskripsikan sebagai berorientasi produk dan dihitung dengan tes kemampuan standar. Hasilnya berupa kemampuan (Kagan, 1985:75).

- 2) *Jigsaw* menitikberatkan pada penguasaan materi meskipun juga melibatkan belajar keterampilan interpersonal.
- 3) *Jigsaw* menekankan elemen kerjasama dan berbagi (saling bertukar pengetahuan). Saling ketergantungan yang sangat positif terjadi dalam kelompok karena pembagian materi belajar ke dalam komponen yang terpisah menjadi bagian yang penting dari metode ini sehingga *Jigsaw* memberikan kesan yang setara pada semua siswa karena semua siswa mempunyai peran yang penting dan unit pada kelompoknya. Oleh karena, itu komunikasi antar siswa menjadi sangat kompleks dan penting. Hal ini menyebabkan terjadinya ketergantungan antar siswa yang tinggi.
- 4) Dengan *Jigsaw* semua materi dapat terselesaikan dalam waktu yang relatif lebih singkat dibandingkan dengan metode yang lain.

Dengan adanya berbagai kelebihan *Jigsaw* tersebut, maka permasalahan siswa yang nantinya akan muncul saat pelaksanaan *Jigsaw* akan dapat teratasi, dan keuntungan bagi siswa adalah siswa dapat meningkatkan kompetisinya dalam pembelajaran serta meningkatkan rasa kebersamaan, saling menghargai, percaya diri dan sosial yang tinggi.

2. Prestasi Belajar

Prestasi merupakan konsep yang

bersifat multi-aspek. Konsep prestasi merujuk pada keterampilan dan kemampuan yang dikembangkan seseorang pada derajat di mana seseorang efektif dengan transaksinya dengan lingkungan dan pada seberapa sukses seseorang menampilkan sesuatu. Menurut Mc. Ashan (Mulyasa 2006:38), kompetensi merupakan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang dikuasai oleh seseorang yang telah menjadi bagian dari dirinya, sehingga ia dapat melakukan perilaku-perilaku kognitif, afektif, dan psikomotorik dengan sebaik-baiknya. Sejalan dengan itu, Finch dan Cruinkilton (Mulyasa 2006:38) mengartikan kompetensi sebagai penguasaan terhadap tugas, keterampilan, sikap, dan apresiasi yang diperlukan untuk menunjang keberhasilan. Selanjutnya Gordon (Mulyasa 2006:38) menjelaskan beberapa aspek atau ranah yang terkandung dalam konsep kompetensi yaitu a) pengetahuan, b) pemahaman, c) kemampuan, d) nilai, e) sikap dan f) minat.

Pengetahuan dapat dibagi menjadi pengetahuan umum dan pengetahuan disipliner yang spesifik. Sementara itu, nilai merupakan suatu prinsip abstrak mengenai perilaku di mana anggota kelompok merasakan sebuah komitmen positif yang kuat dan emosional dan memberikan standar dalam menilai tindakan atau tujuan tertentu. Nilai menciptakan konteks bagi penggunaan kemampuan dan aplikasi pengetahuan.

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa prestasi merupakan perpaduan dari pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap yang direfleksikan dalam kebiasaan berfikir dan bertindak. Perubahan

perilaku akibat kegiatan belajar mengakibatkan siswa memiliki penguasaan terhadap materi pembelajaran yang disampaikan dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pemberian tekanan pengimasaan materi akibat perubahan dalam diri siswa setelah belajar diberikan yang didefinisikan hasil belajar sebagai tingkat penguasaan yang dicapai oleh pelajar dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan.

Berdasarkan berbagai definisi tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar adalah kompetensi siswa terhadap materi pelajaran sebagai akibat dari perubahan perilaku setelah mengikuti proses belajar mengajar berdasarkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Hasil belajar itu akan diukur dengan sebuah tes.

Berarti belajar itu menghasilkan berbagai macam tingkahlaku yang berlain-lainan, seperti pengetahuan, sikap, keterampilan, kemauan, informasi, dan nilai. Berbagai macam tingkah laku yang berlain-lainan inilah yang disebut kapabilitas sebagai hasil belajar. Terdapat 5 (lima) kategori kapabilitas hasil belajar, yaitu a) keterampilan intelektual, b) strategi kognitif, c) informasi verbal, d) keterampilan motorik, dan e) sikap (Nana Sudjana 2002:45-46). Kompetensi belajar matematika khususnya bangun datar segi tiga dalam tulisan ini diartikan kemampuan yang mencakup penguasaan perilaku kognitif, efektif dan psikomotorik yang dapat ditampilkan sebagai hasil belajar IPA. Perilaku kognitif

Volume V Nomor 2. Juli – Desember 2014 | 119

ditampilkan sebagai sikap ilmiah dan perilkapsikomotorik ditampilkan sebagai keterampilan proses.

Kerangka Berpikir Penelitian

Agar kerangka pemikiran yang ditujukan untuk mengarahkan jalannya penelitian tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka tindakan pemecahan untuk meningkatkan prestasi belajar IPA khususnya pokok bahasan penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe pada siswa kelas kelas IX SMP Negeri 16 Banda Aceh dalam penelitian ini adalah menggunakan metode Jigsaw.

Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir, maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut.

1. Penerapan metode Jigsaw dapat meningkatkan prestasi belajar IPA

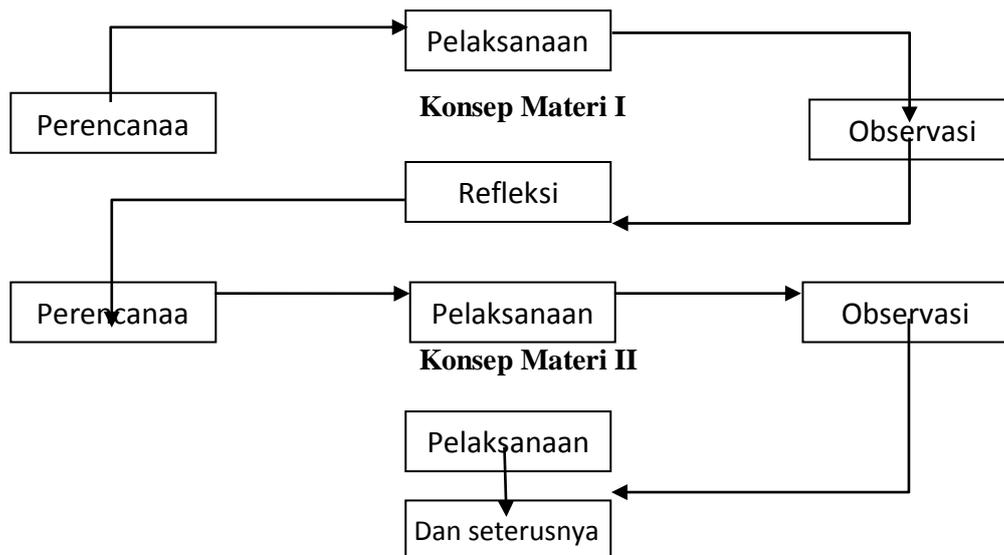
khususnya materi penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe pada siswa kelas kelas IX SMP Negeri 16 Banda Aceh.

2. Metode Jigsaw dalam pembelajaran materi penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe pada siswa kelas kelas IX SMP Negeri 16 Banda Aceh dapat diimplementasikan.

METODOLOGI PENELITIAN

Bentuk dan Strategi Penelitian

Berdasarkan masalah yang diajukan dalam penelitian ini lebih menekankan pada masalah proses, maka jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan strategi menggunakan siklus. Adapun rancangan penelitiannya meliputi : 1) perencanaan, 2) tindakan, 3) observasi, dan 4) refleksi. Penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan



Gambar Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Data dan Sumber Data

Data penelitian dalam penelitian ini berupa informasi mengenai penerapan metode jigsaw di SMP dalam upaya meningkatkan prestasi belajar IPA. Data tersebut digali tiga sumber yaitu:

1. Peristiwa diperoleh dari : a) proses sosialisasi metode jigsaw di sekolah kepada guru, dan b) proses pembelajaran dengan penerapan metode jigsaw di sekolah, c) proses dalam upaya meningkatkan prestasi belajar siswa .
2. Sumber informan berasal dari : a) siswa kelas IX yang diajar menggunakan metode jigsaw, dan b) guru kelas IX, mata pelajaran IPA.
3. Sumber data arsip atau dokumen, diperoleh dari : a) dokumen atau arsip dari guru tentang prestasi belajar siswa dan efektifitas sikap siswa dalam pembelajaran penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe dengan menggunakan metode jigsaw, dan b) dokumen atau arsip sekolah.

Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara Mendalam

Keterampilan peneliti mengorek kebenaran sumber wawancara diperlukan, karena informan dan responder memiliki dan mempunyai wewenang sumber untuk penelitian (Sutopo 2002:52). Untuk memperoleh sumber yang menyeluruh akan dilakukan heuristik. Informan sebagai nara sumber mempunyai peranan penting.

2. Observasi Langsung

Observasi akan dilakukan secara langsung dan tidak langsung. Pelaksanaan

teknik observasi langsung, sesuai dengan keterlibatan peneliti dilakukan sejak observasi tak berperan, observasi berperan sampai observasi berperan aktif. Kegiatan yang dilakukan selama observasi yaitu, mengamati secara cermat, mencatat, mempelajari dan menghayati pertemuan di kelas, metode Jigsaw yang diterapkan, dampak prestasi siswa, dan peningkatan pembelajaran di sekolah.

3. Mengkaji Dokumen Arsip

Teknik ini dilakukan berkaitan dengan sumber yang berasal dari arsip surat keputusan, buku sumber yang relevan, hasil penelitian dan kritisi terhadap guru, terutama siswa kelas IX yang diajar menggunakan metode Jigsaw dan guru mata pelajaran IPA sebagai informan utama, tidak semua orang dalam lembaga yang diteliti menjadi informan. Sebab yang diteliti hanya informan ekspert. Informan ekspert adalah orang-orang yang bertanggung jawab, benar-benar mengetahui, menguasai dan banyak terlibat dalam kegiatan yang diteliti.

4. Metode Tes

Dalam penelitian ini tes digunakan untuk memperoleh data tentang pemahaman siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe. Hasilnya digunakan acuan untuk melihat kemajuan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, serta untuk menganalisis dan merefleksi tindakan berikutnya.

F. Uji Validitas Data

Data hasil penelitian dikumpulkan melalui observasi, studi dokumentasi dan

achievement test untuk mengetahui kompetensi yang diharapkan dengan pelaksanaan metode Jigsaw dalam pembelajaran penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe. Untuk pemeriksaan keabsahan data dilakukan menggunakan cara yaitu triangulasi dan auditing.

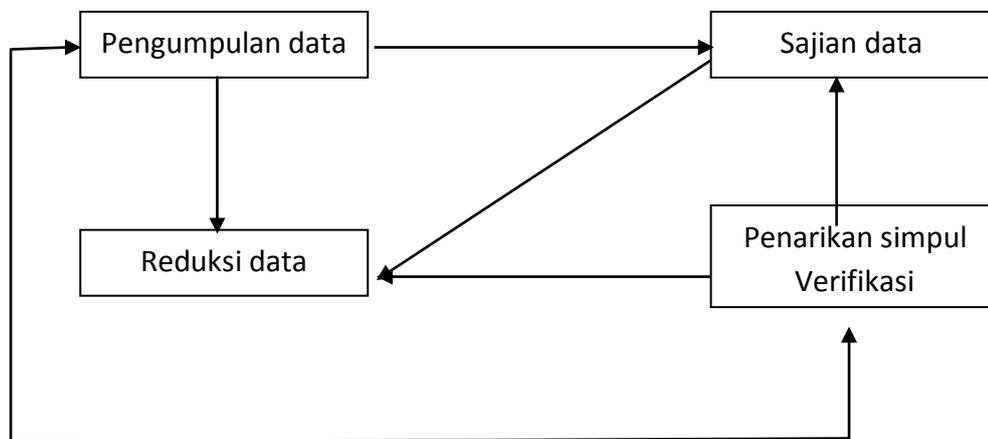
Untuk kepentingan keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi, yaitu pengujian validitas data dengan cara membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alai yang berbeda, dengan metode kualitatif. Hal itu dapat dicapai dengan jalan: 1) membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara; 2) membandingkan apa yang dikatakan orang di depan umum dengan apa yang dikatakan secara pribadi; 3) membandingkan apa yang dikatakan orang tentang .situasi penelitian dengan apa yang- dikatakannya sepanjang waktu; 4) membandingkan keadaan dan perspektif seseorang dengan berbagai pendapat dan pandangan orang di berbagai tingkatan; 5) membandingkan hasil wawancara dengan isi suatu dokumen yang

berkaitan.

Derajat validasi juga dapat dicapai melalui triangulasi data dengan menyilangkan antara data dengan sumber. Jawaban dari seorang informan (ekspert) yang diperoleh dari wawancara, dicek lagi dengan data dokumenter (ini yang disebut triangulasi), kalau perlu diulangi lagi dengan wawancara, observasi dan dokumen lain, sehingga ditemukan kenyataan yang sesungguhnya.

Teknik Analisa Data

Sajian data mengenai implementasi metode Jigsaw yang digunakan dalam upaya meningkatkan prestasi belajar penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe, dianalisis untuk pengembangan karakteristik data atau kategori data. Disamping itu analisis dilakukan juga untuk memperoleh reduksi data. Seleksi data dilakukan dengan teknik analisis dalam rangka mendapatkan sajian data penelitian untuk dilakukan penarikan simpul verifikasi. Penarikan kesimpulan melalui verifikasi dalam rangka menjawab permasalahan penelitian. Proses analisis dapat digambarkan dengan skema sebagai berikut:



Gambar Proses Analisis Data

Prosedur Penelitian

Berkenaan dengan pokok permasalahan yang dirumuskan dalam judul penelitian ini serta uraian masalah yang telah dirumuskan, maka jenis data yang akan dikumpulkan adalah prestasi belajar siswa pada penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe. Prestasi belajar yang dimaksud adalah data hasil/prestasi belajar dari kelompok siswa yang dijadikan, eksperimen, oleh karena itu teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes. Penulis menggunakan, instrumen sebagai pengumpul data berupa lembar observasi yang dilakukan oleh peneliti berupa lembar pertanyaan yang harus diisi oleh guru guna mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa pada materi penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe melalui metode Jigsaw dalam pembelajaran.

Dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan metode Jigsaw dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas kelas IX SMP Negeri 16 Banda Aceh khususnya dalam penguasaan konsep materi penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe. Adapun secara singkat tindakan akan dibagi tahapan atau siklus, yang setiap siklus berisi empat langkah yaitu : tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi, dan tahap refleksi.

1. Tahap Perencanaan

Anak yang mengalami kesulitan pada pokok bahasan penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe adalah anak yang motivasi belajarnya rendah dan kurang siap dalam menerima pelajaran, juga kurang

ISSN 2086 – 1397

latihan baik disekolah maupun di rumah. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini antara lain : a) pengumpulan data, dan b) mempersiapkan dan merencanakan penerapan metode Jigsaw untuk materi penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

- a. Tahap informasi : penyampaian mengenai kompetensi dasar dan indikator, materi pembelajaran, membentuk kelompok kooperatif.
- b. Tahap pelaksanaan : pembagian tugas kelompok ahli dengan memberikan LKS, para ahli membaca tugas/LKS yang menjadi tanggung jawabnya, diskusi kelompok ahli, diskusi kelompok awal (home group), dan pelaporan.
- c. Tahap, Evaluasi : kuis, nilai peningkatan individu dan tim.

3. Tahap Observasi

- a. Tindakan guru memonitor selama proses pembelajaran berlangsung, yaitu mengamati proses pembelajaran penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe
- b. Membantu siswa jika ada yang mengalami kesulitan

4. Tahap Refleksi

Sebelum mengadakan refleksi dan evaluasi peneliti harus mengetahui hasil yang dilakukan. Kemudian mengadakan refleksi dan evaluasi dari kegiatan a, b, c bila hasil refleksi dan evaluasi siklus I menunjukkan adanya peningkatan kompetensi belajar khususnya

dalam penguasaan konsep penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe pada siswa kelas IX maka tidak perlu dilanjutkan pada siklus II. Namun jika belum menunjukkan adanya peningkatan kompetensi dasar khususnya dalam penguasaan konsep penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe siswa kelas IX maka perlu dibuat siklus II yang meliputi : tahap perencanaan tindakan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi tindakan, dan tahap refleksi. Demikian juga untuk siklus III, selanjutnya sampai prestasi belajar meningkat.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

1. Siklus I

a. Tahap Perencanaan

Sebelum, dibuat rencana tindakan maka diadakan identifikasi siswa sebagai subyek penelitian. Berdasarkan informasi dan dokumen diperoleh sebanyak 33 siswa putri dan 26 siswa putra, masih banyak dibawah rata-rata dalam mata. pelajaran IPA secara konkrit karena dalam pembelajaran pembuatan tempe menggunakan metode ekspositoril ceramah. Sehingga guru perlu menerapkan metode Jigsaw agar siswa dapat memahami konsep penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe dengan konkrit. Hasil kompetensi belajar siswa sebelum penerapan metode Jigsaw dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel Hasil Analisis Nilai Penguasaan Kosep Penggunaan Mikroorganisme dalam Pembuatan Tempe Sebelum Perlakuan

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. deviation
Sebelum perlakuan pi	33	50	70	2060	62,42	6,746
Sebelum perlakuan pa	26	30	70	1570	60,38	9,265
Valid N (listwise)						

Dari hasil pengamatan dan analisis dapat diketahui bahwa prestasi siswa SMP Negeri 16 Banda Aceh pada pelajaran matematika khususnya penguasaan konsep penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe masih rendah terbukti dari nilai rata-rata kelas IX putri 62,42 dan rata-rata kelas IX putra 60,38, serta masih banyaknya siswa yang belum tuntas belajarnya, sehingga untuk meningkatkan

kompetensi belajar digunakan pembelajaran menggunakan metode Jigsaw.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Melaksanakan rencana pembelajaran menggunakan metode Jigsaw guru menanarnkan konsep penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe dengan penyajian materi dengan demonstrasi menggunakan media gambar agar siswa lebih mudah memahami konsep dan

pembelajaran lebih bermakna. Adapun cara yang dilakukan adalah : 1) menyampaikan materi secara lisan dan tertulis, 2) menginformasikan definisi pembuatan tempe, 3) memberikan informasi tentang jenis-jenis mikroorganisme, 4) memberikan informasi tentang penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe, 5) meminta siswa duduk dalam tatanan kerja kelompok kooperatif sambil mengingatkan keterampilan kooperatif yang akan dilakukan, 6) pembagian tugas kelompok ahli dengan memberikan LKS, 7) para ahli membaca tugas/LKS yang menjadi tanggung jawabnya, 8) diskusi kelompok ahli, 9) diskusi kelompok asal, 10) setelah kelompok berdiskusi dilanjutkan presentasi/pelaporan hasil dari masing-masing kelompok, dan 11) guru memberikan apresiasi terhadap hasil presentasi/pelaporan masing-masing kelompok.

c. Tahap Observasi

Peneliti mengamati siswa pada waktu pembelajaran. Apakah dengan melakukan penerapan metode Jigsaw dapat membantu siswa untuk memahami konsep penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe. Berdasarkan observasi menunjukkan bahwa dengan metode Jigsaw siswa kelas IX SMP Negeri 16 Banda Aceh lebih tertarik dan senang mengikuti kegiatan pembelajaran IPA, meskipun masih terlihat ada beberapa siswa yang kurang antusias. Guru membimbing siswa, mengadakan evaluasi dan mengolah data yang diperoleh, mengidentifikasi dan menginterpretasi data untuk menentukan tingkat pencapaian tindakan.

d. Tahap Refleksi

Mengadakan refleksi untuk tindakan yang telah dilaksanakan apakah berhasil dan efektif dalam meningkatkan prestasi pembelajaran dengan menggunakan metode Jigsaw. Guru selaku peneliti perlu kreatif dalam penggunaan media pembelajaran sesuai dengan konsep, guru mengamati dan mengevaluasi siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan lisan seputar indikator pembelajaran yang ingin dicapai. Kemudian guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang bekerja bagus (acuan guru adalah hasil pengamatan aktifitas siswa dalam keterampilan kooperatif) dan dilanjutkan dengan mengadakan response/kuis secara tertulis untuk mengetahui sejauh mana kompetensi yang diharapkan dapat dikuasai siswa. Nilai tersebut dicatat guru dan peneliti yang dipakai sebagai dasar analisis perkembangan prestasi belajar bangun datar segi tiga siswa kelas IX SMP Negeri 16 Banda Aceh dari setiap pertemuan ke pertemuan berikutnya.

2. Siklus II

a. Tahapan Perencanaan

Melanjutkan tindakan sebelumnya melalui pelaksanaan proses belajar mengajar dengan menggunakan Metode Jigsaw untuk memaharni konsep penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe. Guru sebagai peneliti mencatat perkembangan kemampuan siswa dalam pembelajaran penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe pada setiap pertemuan.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Melaksanakan pembelajaran menggunakan metode Jigsaw, guru menanamkan konsep penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe dengan penyajian materi dengan praktikum dan demonstrasi menggunakan media gambar pada materi penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe agar siswa lebih mudah memahami konsep dan pembelajaran lebih bermakna. Dalam melaksanakan pembelajaran siswa selalu dibimbing dan dipantau oleh guru sampai seluruh materi dapat dipahami siswa.

c. Tahap Observasi

Peneliti mengamati siswa pada waktu pembelajaran, apakah dengan melakukan penerapan metode Jigsaw dapat membantu siswa untuk memahami konsep penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe. Berdasarkan observasi setelah guru memodifikasi metode Jigsaw dalam pembelajaran materi penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe, menunjukkan bahwa siswa, lebih tertarik, senang dan antusias mengikuti kegiatan pembelajaran penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe. Guru membimbing siswa, mengadakan evaluasi dan mengolah data yang diperoleh, mengidentifikasi dan menginterpretasi data untuk menentukan tingkat pencapaian tindakan.

d. Tahap Refleksi

Mengadakan refleksi untuk tindakan yang telah dilaksanakan apakah berhasil dan efektif dalam meningkatkan prestasi pembelajaran dengan menggunakan metode Jigsaw. Guru mengamati dan mengevaluasi siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan lisan seputar indikator pembelajaran yang ingin dicapai. Kemudian guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang bekerja bagus (acuan guru adalah hasil pengamatan aktivitas siswa dalam keterampilan kooperatif: kelompok ahli dan kelompok asal) dan dilanjutkan dengan mengadakan response/kuis secara tertulis untuk mengetahui sejauh mana kompetensi yang diharapkan dapat dikuasai siswa. Nilai tersebut dicatat guru selaku peneliti yang dipakai sebagai dasar analisis perkembangan prestasi belajar materi penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe pada siswa kelas IX SMP Negeri 16 Banda Aceh dari setiap pertemuan ke pertemuan berikutnya. Hasil nilai ulangan/kuis siswa pada siklus II lebih baik/semurna maka guru tidak perlu mengadakan tindakan lagi. Hasil prestasi materi penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe sesudah penerapan Metode Jigsaw pada Siklus II siswa kelas IX dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel Hasil Prestasi Belajar Penggunaan Mikroorganisme dalam Pembuatan Tempe Sesudah Penerapan Metode Jigsaw

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std.Deviation
Sebelum perlakuan pi	33	50	70	2060	62,42	6,746
Sebelum perlakuan pa	26	30	70	1570	60,38	9,265
Siklus lpi	33	60	95	2530	76,67	9,974
siklus 1pa	26	45	95	2040	78,46	12,147
siklus 2pi	33	70	100	2865	86,82	9,085
Siklus 2pa	26	60	100	2295	88,27	11,571
Valid N (listwise)	26					

Pembahasan Hasil Penelitian

Tindakan yang dilakukan guru pada setiap pertemuan selalu dipantau. Dalam memantau tindakan tersebut, guru menggunakan lembar peneliti dan catatan sebagai alat bantu untuk melihat perkembangan prestasi belajar penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe. Setelah melakukan dan menyelesaikan tindakan pada setiap putaran/siklus, catatan

yang ditemukan guru dari observasi dan tindakan yang dilakukan kemudian guru merefleksikan program pembelajaran dan tindakan yang dilakukan. Dari hasil penelitian dan pantauan tersebut dapat dilihat hasil perkembangan prestasi belajar siswa dalam setiap evaluasi pada akhir pembelajaran seperti tercantum dalam tabel berikut.

Tabel Hasil Analisis Nilai Penguasaan Konsep Penggunaan Mikroorganisme dalam Pembuatan Tempe Sebelum Perlakuan, Siklus I dan Siklus II

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
Sebelum perlakuan pi	33	50	70	2060	62,42	6,746
Sebelum perlakuan pa	26	30	70	1570	60,38	9,265
Siklus 1pi	33	60	95	2530	76,67	9,974
Siklus 1pa	26	45	95	2040	78,46	12,147
Sebelum perlakuan pi	33	60	88	2486	75,33	7,144
Sebelum perlakuan pa	26	55	98	2175	83,65	10,503
Siklus 2pi	33	70	100	2865	86,82	9,085
Siklus 2pi	26	60	100	2295	88,27	11,571
Valid N (listwise)	26					

Dari tabel tersebut dapat dilihat hasil tindakan pada setiap putaran/siklus. Pada, siklus I sampai ke II dari penerapan metode Jigsaw setiap siswa mengalami peningkatan. Siswa dapat meraih kompetensi

yang lebih baik pada siklus I kompetensi rata-rata kelas IX putri dari 62,42 naik menjadi 76,67 dan putra dari 60,38 naik menjadi 78,46, ini dapat diartikan bahwa pada putaran/siklus I secara kelompok dengan

penggunaan metode Jigsaw pada pembelajaran penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe hasilnya adalah cukup baik, namun peneliti berkeinginan meningkatkan dengan cara menyempurnakan kekurangannya pada siklus I dan pada siklus II kompetensi rata-rata kelas IX putri dari 75,33 naik menjadi 86,82 dan putra dari 83,65 naik menjadi 88,27, ini berarti penggunaan metode Jigsaw pada siklus II pembelajaran penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe hasilnya adalah sangat baik.

Jika dilihat prestasi belajar penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe sebelum menerapkan metode Jigsaw adalah rendah. Perkembangan pada siklus pertama ini dapat dilihat secara perorangan ada peningkatan prestasi yang lebih baik. Prestasi siswa sesudah menerapkan metode Jigsaw pada siklus pertama sudah dapat lebih baik dari prestasi sebelumnya. Setelah dilakukan observasi dan kegiatan refleksi ditemukan bahwa guru dalam menerapkan metode Jigsaw juga dalam penyajian materi menggunakan demonstrasi bermedia gambar dan kendala yang ditemukan pada siswa tidak sepenuhnya terlibat di dalamnya.

Berdasarkan hasil analisis dan refleksi guru pada pembelajaran melalui rencana tindakan yang melibatkan seluruh siswa aktif dengan bimbingan guru. Hasil observasi dan refleksi guru pada penerapan metode Jigsaw yang di dalam penyajian materi dengan praktikum dan menggunakan demonstrasi bermedia gambar dan penggunaan mikroorganisme dalam

pembuatan tempe, siswa dapat belajar secara langsung nyata.

Siklus II siswa yang menerapkan metode Jigsaw kompetensi siswa lebih meningkat. Dari keseluruhan siklus yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa guru telah melaksanakan pembelajaran penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe menggunakan metode Jigsaw pada siswa kelas IX SMP Negeri 16 Banda Aceh. Dalam setiap program pembelajaran terdapat kendala atau hambatan dan guru berusaha mengatasi hambatan, sehingga program pembelajaran berjalan dengan efektif dan efisien.

Simpulan

1. Siklus I

a. Hasil dari penerapan metode Jigsaw pada Pembelajaran penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe dapat dilihat dari siklus I siswa dapat meraih prestasi khususnya dalam penguasaan konsep yang lebih baik sehingga penguasaan konsep rata-rata, kompetensi rata-rata kelas IX putri dari 62,42 naik menjadi 76,67 dan putra dari 60,38 naik menjadi 78,46., ini dapat diartikan bahwa pada putaran/siklus I secara kelompok dengan penggunaan metode Jigsaw pada pembelajaran penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe hasilnya adalah cukup baik.

b. Hambatan yang ditemukan pada penerapan Jigsaw adalah : siswa kelas IX SMP Negeri 16 Banda Aceh tidak aktif sepenuhnya dalam melakukan diskusi

kelompok baik kelompok ahli maupun kelompok asal, siswa belum memanfaatkan waktu secara optimal dan siswa masih malu-malu dalam berkomunikasi atau mengutarakan pendapat.

- c. Cara mengatasi hambatan pada siklus I adalah: guru kelas IX SMP Negeri 16 Banda Aceh memberikan motivasi, membimbing, mengarahkan siswa dalam kegiatan pembelajaran, baik secara individual maupun kelompok, guru memberi rambu-rambu tentang batas waktu mulai dari melakukan penyajian materi secara demonstrasi, mengerjakan LKS dan evaluasi.

2. Siklus II

Pada siklus II kendala sudah semakin kecil, penerapan metode Jigsaw sudah berkembang, kegairahan belajar penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe meningkat, dan penguasaan konsep penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe pada siklus II kompetensi rata-rata kelas IX putri dari 75,33 naik menjadi 86,82 dan putra dari 83,65 naik menjadi 88,27 sehingga siklus ini diharapkan sebagai siklus pemantapan.

Dari keseluruhan siklus I sampai II yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut: dengan menggunakan Jigsaw dapat meningkatkan prestasi belajar IPA khususnya dalam penguasaan konsep materi penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe untuk siswa kelas IX SMP Negeri 16 Banda Aceh, hambatan-hambatan dalam penerapan metode Jigsaw dapat diatasi

dengan penentuan materi dan pembatasan materi. Setiap siklus selalu membawa dampak yang positif ke arah peningkatan penguasaan konsep penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe siswa. kelas IX SMP Negeri 16 Banda Aceh, Tahun Pelajaran 2012/2013.

Saran

1. Bagi Guru

- a. Guru IPA perlu menerapkan metode pembelajaran metode pembelajaran Jigsaw menyampaikan materi penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe. Metode pembelajaran Jigsaw dengan ini juga bisa diterapkan untuk materi bahasan lainnya yang berhubungan dengan peristiwa sehari-hari, sehingga konsep-konsep penggunaan mikroorganisme dalam pembuatan tempe tidak mudah terlupakan.
- b. Guru IPA SMP perlu diadakan pelatihan-pelatihan tentang penggunaan metode pembelajaran dan memodifikasi berbagai metode pembelajaran dalam cooperative learning (STAD, TGT, Jigsaw, GI, Coop-Coop) sehingga pembelajaran dapat lebih bermakna bagi siswa.
- c. Metode pembelajaran dalam Jigsaw lebih berdampak positif dalam hal siswa mengalami perubahan konsep diri dan motivasi berprestasi
- d. Dalam mengimplementasikan metode pembelajaran dalam Jigsaw, guru dapat melakukan penilaian hasil pemahaman individu melalui kuis dan

evaluasi formatif.

- e. Guru IPA SMP perlu diadakan pelatihan-pelatihan dalam merancang pembelajaran, membentuk kelompok belajar, menyediakan suatu lingkungan yang mendukung pembelajaran, mempertimbangkan keanekaragaman para siswa, memperhatikan berbagai kecerdasan/inteligen para siswa, menggunakan teknik bertanya yang meningkatkan pembelajaran, pengembangan pemecahan masalah dan pengembangan keterampilan berfikir tingkat tinggi, menerapkan penilaian autentik. Pembentukan kelompok belajar yang kondusif (dalam satu kelompok jangan sampai

memusat kelompok siswa yang pandai atau kurang pandai, melainkan pembagiannya dalam kelompok harus merata) agar siswa lebih mempunyai perspektif tentang belajar, dan perspektif tentang kerja sama menjadi lebih baik.

2. Bagi Siswa

- a. Siswa harus selalu belajar dan berani mengeluarkan ide-idenya untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.
- b. Siswa harus bisa bekerja sama dengan orang lain.
- c. Siswa harus mengetahui bisa menumbuhkan motivasi berprestasinya untuk mencapai kompetensi yang diharapkan

Daftar Pustaka

- Arends. 2001. *Learning to Teach*. 5 Edition. Singapore : Mc Grow-Hill
- Aronson. 2000. *Histori of the Jigsaw*. www.Jigsaw.org. Diperoleh pada tanggal 3 September 2005
- Brophy. 1998. *Motivating Students to Learn*. Toronto: McGraw-Hill
- Candler. 1995. *Cooperating Learning and Hands-On Science*. San Juan Capistrano, Clifornia: Kagan Cooperative Learning
- Cruickshank, Donald R. Bainer, Deborah L. dan Metcalf Kim K. 1995. *The Act of Teaching: Second Edition*. Boston: Mc Grow-Hill College
- Dahlan. 1992. *Manajemen Pembelajaran Modern*. Jakarta: Gramedia
- Dimiyati. 1990. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta
- Johnson and Johnson. 1994. *An Overview of Cooperative Learning*.
<http://www.cooperation.org/pages/overviewpaper.html>. Diperoleh pada tanggal 16 Maret 2006.
- Kagan. 1985. *Dimension of Cooperative Classroom Structure. Learning to Cooperative, Cooperate to Learn*: 67-102. London: Planum Press
- Maltby. 1995. *Educational Psychology: An Australian and New Zealand Perspective*. Sidney: John Willey & Sons
- Manning and Lucking. 1992. *The What, Why and How of Cooperative Learning*. (Marcia K. Pearlshall. Relevant Research). (69-75). Washington: TNSTA
- Mc. Niff. 1992. *Management of Learning*. Sidney: John Willey & Sons
- Mulyasa. 2006. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Purwaningsih E. 2004. *Efektifitas Model Pembelajaran Jigsaw dan Peta Konsep terhadap Prestasi Belajar Fisika dalam Materi Interferensi Cahaya pada Lapisan Tipis ditinjau dari Minat dan Intelegensi Siswa*. Surakarta: Program Studi Pendidikan Sains. Program Pascasarjana UNS
- Roland. 1997. *Benefits of Collaborative Learning*. <http://www.fsu.wou.edu>. Diperoleh pada tanggal 3 September 2005
- Salvia. 1995. *An Introduction to Cooperative Learning Research*. London: Plenum Press
- Soemanto. W. 1998. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Soeparman. A. 1993. *Disain Intruksional*, Jakarta : PAU – UT
- Sudjana. N. 2002. *Dasa-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Sinar Baru Algensindo
- Sutopo. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Surakarta: UNS
- Towns. 1999. *How Do I Get My Students to Work Together ? : Getting Cooperative Learning Started*. *Journal of Chemical Education (JCE)* 75 (1):67-69
- Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta Depdiknas
- Walf. 1995. *Prosedure Cooperative Learning*. Sidney: John Willey & Sons