

**PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR IPA MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM ASSISTED
INDIVIDUALIZATION* DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI
5 BLAMBANGAN UMPU**

**Fitri Rahmawati, Adelina Hasyim, I Dewa Putu Nyeneng
FKIP Unila, Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung
e-mail : fitri23rahmawati@gmail.com
085269733501**

Abstract: Improving Science Learning Using Cooperative Learning Model Of Team Assisted Individualization in Junior High School Of 5 Blambangan Umpu. The purposes of this research were (1) to design lesson plan, (2) to analyze the implementation of learning activity,(3) to analyze the learning test instrument.This research consists of three cycles.The research results were (1) lesson plan design using syntax: a) the apperception and motivation process were done by providing questions and displaying the media, b) the establishment of the group,c) the distribution of worksheet.(2) the most prominent activities done by teacher were doing apperception, motivating the student, reading the SK, KD, indicator and learning purpose, giving the test of the end of learning activity, and the most prominent activities done by the students were cooperating and doing some information changing. (3) Instrument test learning used 10 essay questions with very high validity and reliability and with medium difficulty and deviation.(4) learning achievement increased in grade VII.2 and VII.3. The increase shows in order as follow the first cycle to second, it increased by 10%, from the second cycle to third, it increased by 6,66% and 19,9%.

Keywords: cooperative, team assisted individualization, science learning achievement

Abstrak: Peningkatan Prestasi Belajar IPA Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Blambangan Umpu. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendesain perencanaan pembelajaran,(2) menganalisis pelaksanaan pembelajaran,(3) menganalisis instrument tes pembelajaran. Penelitian ini terdiri dari tiga siklus.Hasil penelitian:1) desain RPP *TAI* dengan sintaks: a) apersepsi dan motivasi dengan memberikan pertanyaan dan menampilkan media b) pembentukan kelompok,c) pembagian LKS(2) aktivitas guru yang menonjol yaitu melakukan apersepsi, memotivasi siswa, membacakan SK,KD, indikator dan tujuan pembelajaran, memberikan tes di akhir pembelajaran dan aktivitas siswa yang menonjol yaitu bekerja sama dan bertukar informasi.(3) instrument tes menggunakan 10 soal essay dengan validitas dan reliabilitas sangat tinggi, tingkat kesukaran sedang dan daya beda tinggi.(4) Prestasi belajar IPA kelas VII.2 dan VII.3 mengalami peningkatan, secara berturut-turut ketuntasan belajar siklus pertama ke siklus kedua sebesar 10% dan 10%, siklus kedua ke siklus ketiga sebesar 6,66% dan 19,9%.

menggunakan LCD. Hasil penelitian: 1) desain RPP *TAI* dengan sintaks: a) apersepsi dan motivasi dengan memberikan pertanyaan dan menampilkan media b) pembentukan kelompok, c) pembagian LKS, d) penyampaian materi secara garis besar oleh guru, e) siswa belajar secara individu, f) diskusi kelompok dan melaksanakan percobaan, g) presentasi dan tanya jawab hasil diskusi kelompok, h) tes diakhir pembelajaran, i) penghargaan kelompok, j) guru memberikan pendalaman klasikal, k) merangkum kesimpulan pembelajaran. (2) aktivitas guru yang menonjol yaitu melakukan apersepsi, memotivasi siswa, membacakan SK, KD, indikator dan tujuan pembelajaran, memberikan tes di akhir pembelajaran dan aktivitas siswa yang menonjol yaitu bekerja sama dan bertukar informasi. (3) instrument tes menggunakan 10 soal essay dengan validitas dan reliabilitas sangat tinggi, tingkat kesukaran sedang dan daya beda tinggi. (4) Prestasi belajar IPA kelas VII.2 dan VII.3 mengalami peningkatan, secara berturut-turut ketuntasan belajar siklus pertama ke siklus kedua sebesar 10% dan 10%, siklus kedua ke siklus ketiga sebesar 6,66% dan 19,9%.

Kata Kunci: kooperatif, *team assisted individualization*, prestasi belajar IPA

PENDAHULUAN

Berdasarkan analisis kondisi disekolah SMPN 5 Blambangan Umpu tahun 2013/2014 didapatkan bahwa terdapat permasalahan dalam pembelajaran yaitu adanya siswa yang belum bisa belajar mandiri atau belum bisa belajar bekerja sama dengan siswa lainnya, guru IPA yang belum memiliki keterampilan untuk melakukan pendekatan yang baik kepada siswa, alat praktikum IPA yang belum lengkap, soal-soal ulangan harian IPA yang dibuat guru sebelumnya belum pernah dianalisis tingkat validitas, reliabelitas, daya beda dan tingkat kesukarannya.

Selanjutnya, berdasarkan informasi dari guru IPA sebelumnya bahwa sebagian siswa merasa jenuh dengan pembelajaran di sekolah, sehingga sangat sulit sekali menerima materi pembelajaran berupa hitungan dengan rumus, kesulitan memahami konsep yang dipelajari, memahami penggunaan alat percobaan, dan menerapkan prosedur percobaan yang

dilakukan sehingga hasil prestasi belajar mereka rendah. Hal ini terlihat dari hasil ulangan harian siswa pada tahun sebelumnya.

Tabel 1. Daftar Jumlah Siswa Tuntas dan Belum Tuntas pada Ulangan Harian Siswa Mata Pelajaran IPA Kelas VII Semester I Tahun Pelajaran 2012/2013.

Kelas	Jumlah Siswa	Materi		
		SK I		Ket
		T	BT	
VII.1	28	22	6	21,4
VII.2	30	20	12	40
VII.3	30	13	17	56,6

Berdasarkan data diatas, terlihat bahwa di SMPN 5 Blambangan Umpu, Kabupaten Way Kanan, perencanaan, pelaksanaan, penilaian dan prestasi belajar siswa masih terbilang kurang baik.

Dengan demikian untuk mengetahui kualitas dalam perencanaan pembelajaran, pelaksanaan tindakan,

penilaian dan prestasi pembelajaran perlu dilakukan penelitian tindakan kelas. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *TAI (Team Assisted Individualization)* oleh Slavin (2005: 15). Model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* merupakan model pembelajaran yang membentuk kelompok kecil yang heterogen dengan latar belakang cara berfikir yang berbeda untuk saling membantu terhadap siswa lain yang membutuhkan bantuan.

KAJIAN PUSTAKA

Desain pembelajaran merupakan ilmu untuk menciptakan spesifikasi pengembangan, pelaksanaan, penilaian, serta pengelolaan situasi yang memberikan fasilitas pelayanan pembelajaran dalam skala makro dan mikro untuk berbagai mata pelajaran pada berbagai tingkatan kompleksitas. Sebagai sistem, desain pembelajaran merupakan pengembangan sistem pembelajaran dan sistem pelaksanaannya termasuk sarana serta prosedur untuk meningkatkan mutu belajar. Dalam desain pembelajaran dikenal beberapa model yang dikemukakan oleh para ahli. Secara umum, model desain pembelajaran dapat diklasifikasikan ke dalam model berorientasi kelas, model berorientasi sistem, model berorientasi produk, model prosedural dan model melingkar. Model berorientasi kelas biasanya ditujukan untuk mendesain pembelajaran level mikro (kelas) yang hanya dilakukan setiap dua jam pelajaran atau lebih. Contohnya adalah model *ASSURE* yang diprakarsai oleh pemikiran Sharon E. Smaldino et al, pada tahun 2005. Model ini terdiri atas enam langkah kegiatan yaitu:

(1) Analisis Pelajar, (2) Menyatakan Tujuan, (3) Pemilihan Metode, media dan bahan, (4) Penggunaan Media dan bahan, (5) Partisipasi Pelajar di dalam kelas, (6) Penilaian dan Revisi.

Belajar dapat diartikan sebagai suatu proses perubahan tingkah laku karena interaksi individu dengan lingkungan. Perubahan tingkah laku dapat berbetuk pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai.

Menurut teori konstruktivis, satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa, tetapi siswa harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Guru dapat memberikan kemudahan dengan memberi kesempatan siswa untuk menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan mengajar siswa menjadi lebih sadar dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar (Slavin dalam Trianto, 2010 : 28). Teori konstruktivistik memahami belajar sebagai proses pembentukan (konstruksi) pengetahuan oleh si belajar itu sendiri. Pengetahuan ada di dalam diri seseorang yang sedang mengetahui. Pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari otak seorang guru kepada siswa (Siregar, 2010:39).

Menurut Vygotsky proses pembelajaran akan terjadi jika anak bekerja atau menangani tugas-tugas yang belum dipelajari, namun tugas tersebut masih berada dalam jangkauan mereka. Dia yakin bahwa fungsi mental yang lebih tinggi pada umumnya muncul dalam percakapan dan kerja sama antar individu sebelum fungsi mental yang lebih tinggi itu terserap ke dalam individu tersebut.

Dalam kamus besar bahasa Indonesia yang dimaksud prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan oleh nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru. Darmadi (2009:100) prestasi belajar merupakan sebuah kecakapan atau keberhasilan yang diperoleh seseorang setelah melakukan sebuah kegiatan dan proses belajar sehingga dalam diri seseorang tersebut mengalami perubahan tingkah laku sesuai dengan kompetensi belajarnya.

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pengetahuan manusia tentang gejala-gejala alam dan kebendaan yang diperoleh dengan cara observasi, eksperimen/penelitian, atau uji coba yang berdasarkan pada hasil pengamatan manusia. Pengamatan manusia tersebut dapat berupa fakta-fakta, aturan-aturan, hukum-hukum, prinsip-prinsip, teori-teori dan lain sebagainya.

Pada hakekatnya tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam adalah mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya, menunjukkan perilaku ilmiah dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi, menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan, menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggungjawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih

penggunaan alat dan bahan untuk menjaga kesehatan diri dan lingkungan, menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi perilaku menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan; memberi apresiasi pada orang yang menjual makanan sehat tanpa campuran zat aditif yang berbahaya; serta memberikan dukungan kepada orang yang menjaga kelestarian lingkungan.

Model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* merupakan model pembelajaran yang membentuk kelompok kecil yang heterogen dengan latar belakang cara berfikir yang berbeda untuk saling membantu terhadap siswa lain yang membutuhkan bantuan (Suyitno, 2002:9). Dalam model ini, diterapkan bimbingan antar teman yaitu siswa yang pandai bertanggung jawab terhadap siswa yang lemah. Disamping itu dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam kelompok kecil. Siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan ketrampilannya, sedangkan siswa yang lemah dapat terbantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

Langkah-langkah pembelajaran *TAI* adalah sebagai berikut:

1) *Placement test and Team*

Pembentukan kelompok oleh guru. Setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa yang heterogen berdasarkan jenis kelamin dan kemampuan akademik. Kemampuan akademik siswa diperoleh dari skor tes siswa sebelumnya.

2) *Teaching group*

Guru menyampaikan garis besar materi yang akan dipelajari.

3) *Student creative*

- a. Guru membagikan LKS.
- b. Siswa diminta untuk membaca materi dan mengerjakan LKS secara individu serta memahami terlebih dahulu secara individu topik yang akan dibahas secara kelompok

- c. Guru memberi penghargaan kepada kelompok yang mendapat skor tertinggi.

Penjelasan mengenai aspek-aspek dalam penelitian ini antara lain:

4) *Team study*

- a. Siswa membahas pengerjaan LKS dan melaksanakan diskusi secara kelompok serta membuat rangkuman hasil diskusi kelompok untuk dipresentasikan di depan kelas.
- b. Ketua kelompok melaporkan keberhasilan kelompoknya atau melapor kepada guru tentang hambatan yang dialami anggota kelompoknya. Jika diperlukan guru dapat memberikan bantuan secara individual.
- c. Guru membimbing siswa belajar dalam kelompok dengan berkeliling pada tiap-tiap kelompok.

5) *Whole class unit*

- a. Perwakilan salah satu kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, sedangkan kelompok lain menanggapi atau memberi pertanyaan.
- b. Guru dan siswa membahas kembali LKS dan membenahi jawaban yang telah diberikan oleh siswa.

6) *Fact test*

Guru memberi tes di akhir pembelajaran.

7. *Team score and team recognition*

- a. Guru bersama siswa mengoreksi hasil tes.
- b. Guru dibantu observer menghitung skor perkembangan siswa untuk menentukan kelompok mana yang mendapat skor tertinggi.

1. Perencanaan Pembelajaran

Pada kegiatan pra siklus menggunakan desain *ASSURE* dalam mendesain RPP, langkah-langkahnya yaitu:

- 1) *Analysyz Learner* (Analisis Siswa).
- 2). *State Objective*
- 3). *Select Methodes, Technology, Media and Materials*
- 4) *Utilize Media and Material*
- 5) *Require Learner Participation*
- 6) *Evaluate and Revise.*

2. Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran ini terdiri dari tiga siklus, masing-masing 2 pertemuan. Untuk mengetahui pelaksanaan pada saat pembelajaran berlangsung dilakukan analisis aktivitas guru dan aktivitas siswa. Aktivitas guru yang diamati antara lain: a. Melakukan apersepsi. b. Memotivasi siswa. c. Membacakan SK, KD, indikator dan tujuan pembelajaran. c. Membentuk kelompok. d. Menjelaskan materi secara garis besar. e. Membagikan LKS, f. Memberikan arahan kepada siswa untuk membaca materi dan mengerjakan LKS secara individu, g. Membimbing dan mengawasi kerja kelompok, h. Memberikan perintah kepada ketua kelompok untuk membimbing anggota kelompok, i. Membimbing siswa belajar kelompok, j. Meminta siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, k. Membahas kembali LKS dan membenahi jawaban yang telah diberikan siswa, l. Memberi tes di akhir pembelajaran, m. Mengoreksi hasil tes, n. Menghitung skor perkembangan siswa, o. Memberi

penghargaan kepada kelompok yang mendapat skor tertinggi, p. Membuat kesimpulan pembelajaran bersama siswa, q. Membuat rencana tindak lanjut dalam bentuk *remedy* atau tugas kepada siswa, r. Menutup pembelajaran dengan salam.

Aktivitas siswa yang diamati antara lain: a. Kerjasama dengan teman dalam menyelesaikan tugas kelompok, b. Bertukar informasi, c. Kemampuan mengemukakan pendapat, d. Kemampuan bertanya, dan e. Kemampuan melakukan percobaan.

3. Instrumen Tes Pembelajaran

Penilaian belajar memberikan penekanan pada proses yang dilakukan oleh guru maupun pembelajar untuk mencari dan menginterpretasikan informasi atau keterangan yang berkaitan dengan masalah yang dihadapi oleh siswa dalam pembelajaran. Untuk mendapatkan informasi tersebut membutuhkan instrument penilaian yang dapat mengungkap dan menggambarkan secara jelas masalah dan kebutuhan yang dihadapi oleh siswa.

Penilaian dan evaluasi dalam penelitian ini menggunakan *software anatest* untuk menghitung validitas, reliabilitas, daya beda, tingkat kesukaran butir soal dan skor total yang didapatkan siswa pada setiap ulangan harian.

4. Analisis Prestasi Belajar Siswa.

Darmadi (2009:100) menyatakan bahwa prestasi belajar merupakan sebuah kecakapan atau keberhasilan yang diperoleh seseorang setelah melakukan sebuah kegiatan dan proses belajar sehingga dalam diri seseorang tersebut mengalami perubahan tingkah laku sesuai dengan kompetensi

belajarnya. Pemberian nilai merupakan suatu pekerjaan yang bertujuan untuk memberikan suatu umpan balik yang mencerminkan seberapa jauh seorang siswa telah mencapai tujuan yang ditetapkan dalam pembelajaran (Arikunto, 2013:309). Dalam penelitian ini analisis hasil prestasi belajar siswa dilakukan dengan menggunakan program excel untuk mengetahui banyaknya jumlah tuntas dan tidak tuntas siswa dalam setiap siklusnya.

METODE PENELITIAN

Sebelum penelitian, dilakukan penelitian pra siklus dengan menggunakan desain *ASSURE* (Smaldino, 2011: 111) yang digunakan untuk mendesain RPP dengan cara a) Menganalisis siswa, b) Menetapkan tujuan pembelajaran, c) Memilih strategi, teknologi, media dan materi, d) Menggunakan teknologi, media dan materi, e) Melibatkan partisipasi siswa, f) Mengevaluasi dan merevisi.

Pada kegiatan selanjutnya yaitu dilakukan kegiatan untuk menilai:

- 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Penilaian RPP menggunakan format lembar penilaian RPP yang diadopsi dari Dirjen Dikti sertifikasi dalam jabatan, suplemen buku 3.
- 2) Pelaksanaan Pembelajaran Pelaksanaan pembelajaran di kelas dapat diamati dengan lembar observasi pengamatan aktivitas guru dan siswa.
- 3) Instrumen Penilaian dan Evaluasi Pengukuran sistem penilaian evaluasi dilakukan dengan mencari nilai validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran butir soal dengan *software anatest*.
- 4) Prestasi Belajar

Pengukuran prestasi belajar siswa dengan tes tertulis bentuk essay dengan memperhatikan tujuan pembelajaran dan indikator pada masing-masing standar kompetensi.

pembelajaran *TAI* yang disusun dalam bentuk RPP. Penyusunan RPP ini sesuai dengan model *ASSURE*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Pra Siklus

Hasil penelitian pra siklus didapatkan data pada tabel berikut.

Tabel 2. Daftar Karakteristik Umum Siswa

Kelas	Jumlah Siswa	Usia Rata-Rata	Kemampuan Awal Rata-Rata	KKM
VII.2	30	12s/d14 Thn	55-80	65
VII.3	30	12s/d14 Thn	60-80	65

Dari tabel diatas sebagian siswa kelas VII.2 dan VII.3 menunjukkan karakteritktik umum yaitu:

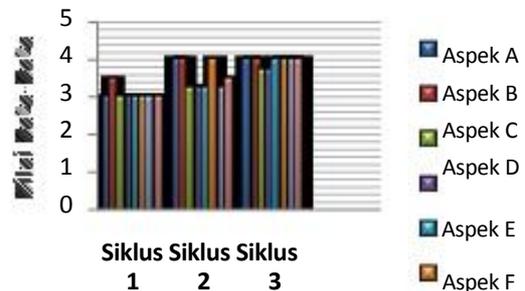
- Sebagian siswa memiliki hasil belajar yang belum mencapai KKM.
- Sebagian siswa berasal dari kalangan sosial ekonomi menengah kebawah sehingga tidak memiliki buku panduan sendiri.
- Sebagian siswa belum mampu belajar mandiri dan umumnya memiliki kecerdasan sedang ke bawah.
- Sebagian besar siswa memiliki gaya belajar visual dan kinestetik. Sehingga pada pembelajaran ini peneliti menggunakan pembelajaran kooperatif dengan alat-alat praktikum sederhana. Desain pembelajaran pada penelitian ini digunakan untuk rencana proses pembelajaran yang dimulai dengan menyusun silabus meliputi kegiatan, pemetaan kompetensi dasar dan standar kompetensi. Rangkaian kegiatan dalam silabus kemudian dikembangkan dalam skenario pembelajaran melalui model

2. Perencanaan Pembelajaran

a. Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

Berdasarkan analisis hasil penelitian pada siklus pertama maka hasil penilaian RPP model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Gambar 1. Hasil Penilaian RPP Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *TAI* pada Siklus Pertama sampai Ketiga.



Hasil penilaian RPP model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* dari siklus I sampai dengan siklus III dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan kedua mengalami peningkatan. Pada siklus pertama RPP guru memperoleh nilai rata-rata 3,06, siklus kedua 3,56 dan siklus ketiga sebesar 3,94 dengan kriteria baik.

3. Pelaksanaan Pembelajaran

a. Aktivitas Guru

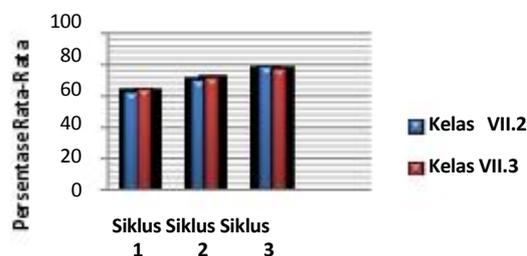
Aktivitas guru di kelas VII.2 dan VII.3 dari siklus pertama ke siklus kedua dan siklus ketiga mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan oleh aktivitas guru pada siklus pertama pada aspek berupa membentuk kelompok, membimbing siswa belajar kelompok, membahas LKS,

mengoreksi hasil tes dan menghitung skor perkembangan siswa sudah diperbaiki dan ditingkatkan pada siklus kedua dan ketiga. Selain itu juga, aktivitas guru pada siklus kedua dan ketiga sudah diperbaiki berdasarkan rekomendasi-rekomendasi pada siklus pertama, yaitu: Guru

menampilkan kegiatan berupa percobaan, Guru sudah membentuk kelompok siswa,) Guru membimbing dan mengawasi kerja seluruh kelompok, Guru menjelaskan manfaat model pembelajaran kooperatif tipe *TAI*, Guru memotivasi siswa agar berlomba-lomba melakukan aktivitas, Guru memfasilitasi siswa, Guru membimbing dan mengawasi siswa, Guru secara terus-menerus memotivasi, Seminggu sebelum tes tertulis dilakukan, setiap siswa mendapatkan lembaran kertas yang tertulis seluruh tujuan pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus pertama yang dijadikan acuan untuk pembuatan kisi-kisi soal tes tertulis.

Pada penelitian ini guru berperan sebagai fasilitator dengan penyajian materi secara garis besar, kemudian siswa secara individu dan kelompok mendalami materi yang disediakan dalam LKS.

Data-data hasil observasi pengamatan aktivitas guru dari siklus pertama sampai siklus ketiga kelas VII.2 dan VII.3 yaitu:



Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas guru rata-rata mengalami peningkatan. Pada kelas VII.2 dan VII.3 secara berturut-turut siklus pertama ke siklus kedua meningkat sebesar 7,02% dan 7,89% dari siklus kedua ke siklus ketiga meningkat sebesar 7,89% dan 5,27% dengan kriteria tinggi.

b. Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa di kelas VII.2 dan VII.3 mengalami peningkatan setiap siklusnya. Berdasarkan observasi guru dan observer pada siklus pertama terdapat sikap siswa yang menunjukkan tidak tertarik, malas, dan bosan untuk melakukan kegiatan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang sudah dipersiapkan guru dalam RPP pada saat guru melakukan apersepsi dan motivasi. Pada saat pembentukan kelompok beberapa siswa terlihat bingung dan malas ketika membentuk kelompok. Hal ini diperkirakan karena mereka belum terbiasa pada model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* yang terdapat kegiatan berdiskusi mengerjakan latihan LKS, melakukan percobaan kemudian presentasi di depan kelas. Pada saat diskusi di kelompok masih adanya siswa yang belum berani mengemukakan pendapat dan bertanya. Sebagian besar siswa dalam bekerja sama dan bertukar informasi masih terlihat tidak memanfaatkan waktu dengan baik. Mereka lebih banyak berdiskusi tentang sesuatu yang tidak sesuai

Gambar 2. Nilai Aktivitas Guru pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *TAI* Sebelum Penelitian dan Siklus Pertama sampai Ketiga.

dengan permasalahan yang sedang dipelajari.

Pada siklus kedua terjadi peningkatan aktivitas siswa di kelas VII.2 dan VII.3 dapat dilihat dari sebagian besar siswa menunjukkan sikap tertarik dan bersemangat untuk memperhatikan media gambar. Hal ini disebabkan sudah mulai terbiasa dengan pembelajaran *TAI*, saat kegiatan pendahuluan pembelajaran berupa apersepsi dan motivasi, guru menampilkan media gambar berwarna yang menarik. Saat pembentukan kelompok siswa terlihat bersemangat dan terbiasa membentuk kelompok secara tertib. Pada saat kegiatan tanya jawab hasil diskusi, siswa antusias melakukan aktivitas bertanya dan menjawab pertanyaan. Setiap kelompok berlomba-lomba ingin menjadi kelompok terbaik yang akan diumumkan guru pada saat kegiatan.

Pada pelaksanaan siklus ketiga ini ditemukan fakta bahwa pada saat guru melakukan apersepsi dan motivasi sebagian besar siswa sudah menunjukkan sikap tertarik dan bersemangat dalam melakukan percobaan yang dipersiapkan guru di depan kelas dan siswa terlihat bersemangat dan terbiasa membentuk kelompok secara tertib. Hal ini sesuai dengan pernyataan Vygotsky yaitu bahwa fungsi mental yang lebih tinggi pada umumnya muncul dalam percakapan dan kerja sama antara individu sebelum fungsi mental yang lebih tinggi itu terserap dalam individu tersebut (Trianto, 2010:39).

Hal tersebut di atas sesuai dengan teori belajar konstruktivistik yaitu peranan utama dalam kegiatan pembelajaran adalah aktivitas siswa dalam

mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui bahan, media, peralatan, lingkungan dan fasilitas lainnya yang disediakan untuk membantu pembentukan pembelajaran tersebut. Lingkungan belajar sangat mendukung munculnya berbagai pandangan dan interpretasi terhadap realitas, konstruksi pengetahuan, serta aktivitas lain yang didasarkan pada pengalaman (Siregar, 2010:41). Guru melakukan stimulus berupa penguatan. Penguatan adalah apa yang dapat memperkuat timbulnya respon. Apabila penguatan ditambahkan (*positive reinforcement*) maka respon akan semakin kuat. Begitu juga apabila penguatan dikurangi (*negative reinforcement*) respon pun akan tetap dikuatkan. Salah satu indikasi keberhasilan belajar terletak pada kualitas respon yang dilakukan siswa terhadap stimulus yang di terima dari guru.

Data-data hasil observasi pengamatan aktivitas siswa dari siklus pertama sampai siklus ketiga di kelas VII.2 dan VII.3 yaitu:

Gambar 3. Persentase Siswa Aktif pada Siklus Pertama sampai Ketiga.



Persentase jumlah siswa aktif pada siklus ketiga di kelas VII.2 dan VII.3 dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan kedua tidak mengalami peningkatan. Persentase jumlah siswa aktif rata-rata pada siklus

ketiga di kelas VII.2 mengalami peningkatan sebesar 8,33 % dan pada kelas VII.3 mengalami peningkatan sebesar 6,67% pada siklus ketiga dari siklus sebelumnya.

Persentase siswa aktif rata-rata di kelas VII.2 dan VII.3 pada siklus ketiga ini sudah mencapai indikator keberhasilan penelitian.

4. Instrumen Penilaian dan Evaluasi

Evaluasi pembelajaran yang dilakukan berupa tes tertulis berbentuk soal essay sebanyak 10 butir soal. Hal ini dilakukan untuk mengungkap daya ingat, tingkat kedalaman dan tingkat penguasaan siswa dalam memahami materi yang ditanyakan pada tes tertulis tersebut, untuk melatih siswa terbiasa dan berani mengemukakan pendapat dengan susunan kalimat dan gaya bahasa yang merupakan hasil olahannya sendiri, dan untuk mencegah kemungkinan siswa berspekulasi ketika menjawab soal yang diujikan. Soal tes tertulis itu dibuat berdasarkan tujuan, indikator, KD, dan SK pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TAI*.

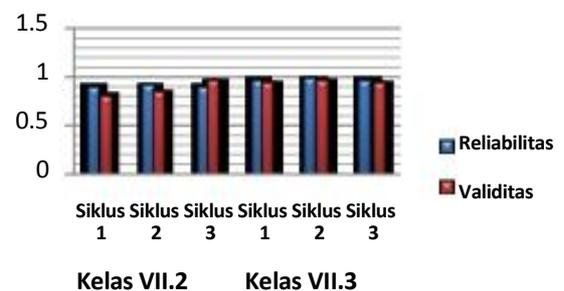
Kemudian soal tes tertulis tersebut disusun dalam bentuk kisi-kisi soal. Kisi-kisi soal tersebut juga dilengkapi jawaban soal dan cara penskoran setiap butir soal. Soal tes tertulis dalam bentuk soal diujicobakan pada siswa yang sudah pernah mendapatkan materi pembelajaran sebelumnya. Pada penelitian ini soal tes tertulis diujicobakan kepada kelas VIII, karena materi pembelajaran pada penelitian ini diberikan kepada siswa kelas VII.2 dan VII.3 dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TAI*.

Uji coba soal tes tertulis dilakukan untuk mengukur validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan tingkat daya beda soal dengan cara soal tes tertulis dianalisis menggunakan program *software anatest*.

Jika validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan tingkat daya beda soal tes tertulis yang diujicobakan semakin baik, maka soal tes tertulis itu semakin baik dan layak digunakan untuk mengukur prestasi belajar siswa.

Berikut ini data-data tingkat validitas dan reliabelitas soal pada siklus pertama sampai ketiga.

Gambar 4. Hasil Perhitungan Reliabilitas dan Validitas Tes Tertulis Siklus Pertama sampai Ketiga.



Hasil analisis soal tes tertulis berupa validitas dan reliabilitas pada siklus pertama, siklus kedua dan siklus ketiga menggunakan program *software anatest* yang mempunyai nilai dengan kriteria sangat tinggi. Hal ini berarti soal tes tertulis pada siklus pertama siklus kedua dan siklus ketiga mempunyai kesejajaran yang sangat tinggi antara tujuan pembelajaran dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan pada siklus pertama, siklus kedua dan siklus ketiga.

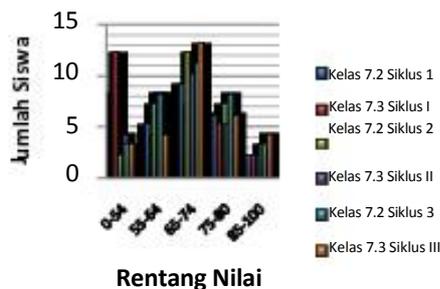
Tingkat kesukaran soal pada siklus pertama sampai ketiga di kelas VII.2 dan VII.3 tergolong kriteria sedang dengan penafsiran baik. Daya beda soal pada siklus pertama sampai ketiga di kelas VII.2 dan VII.3 tergolong kriteria tinggi dengan penafsiran baik sekali.

5. Prestasi Belajar

Prestasi belajar IPA siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* pada penelitian ini berupa kawasan kognitif. Prestasi belajar tersebut diukur dengan menggunakan instrument tes pembelajaran berupa tes tertulis dalam bentuk essay sebanyak 10 butir soal.

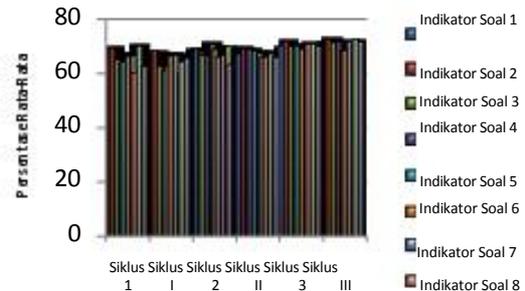
Berdasarkan hasil analisis data *software anatest* didapatkan data sebagai berikut:

Gambar 5. Jumlah Siswa Perolehan Nilai Ulangan Harian dalam Interval.



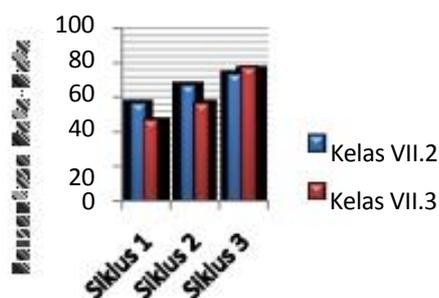
Perolehan nilai ulangan harian interval 85-100 (sangat tinggi) di kelas VII.2 dan VII.3 mengalami peningkatan setiap siklusnya, tetapi jumlah siswa di kelas VII.3 terdapat jumlah yang lebih banyak dari pada kelas VII.2 hal ini disebabkan karena siswa yang mendapat nilai pada interval sangat tinggi di kelas VII.3 tersebut memiliki semangat dan kemauan untuk memahami materi lebih baik dari kelas VII.2.

Gambar 6. Diagram Presentase Rata-Rata Pencapaian Nilai Ulangan Harian per Indikator Soal Siswa Kelas VII.2 dan VII.3.



Presentase rata-rata nilai ulangan harian per indikator soal mengalami peningkatan setiap siklusnya di kelas VII.2 dan VII.3. Pada siklus 1 indikator soal yang memiliki presentase rata-rata terbesar pada soal no 9 di kelas VII.2 sebesar 69,68 dan soal no 2 di kelas VII.3 sebesar 67,62. Pada siklus 2 indikator soal yang memiliki presentase rata-rata terbesar pada soal no 5 di kelas VII.2 sebesar 70.42 dan soal no 2 di kelas VII.3 sebesar 68.89. Pada siklus 3 indikator soal yang memiliki presentase rata-rata terbesar pada soal no 2 di kelas VII.2 sebesar 71.33 dan soal no 2 di kelas VII.3 sebesar 72. Presentase rata-rata terbesar tersebut adalah soal yang memiliki rata-rata nilai terbesar yang dihasilkan oleh siswa. Pada siklus 1 dan 2 presentase rata-rata terbesar terdapat di kelas VII.2 tetapi pada siklus ke 3 presentase rata-rata terbesar terdapat pada kelas VII.3. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa di kelas VII.2 dan VII.3 adalah hampir sama, tetapi terkadang siswa memiliki kemauan kuat dan semangat untuk belajar pada saat ini tetapi diwaktu yang berbeda tidak ada lagi kemauan dan semangat untuk belajar.

Gambar 7. Hasil Presentase Rata-Rata Ketuntasan Ulangan Harian di Kelas VII.2 dan VII.3.



Persentase jumlah siswa tuntas belajar pada siklus ketiga di kelas VII.2 dan VII.3 mengalami peningkatan, yaitu sebesar 16,67 % dan 13,33% dari siklus kedua.

Prestasi belajar IPA siswa di kelas VII.2 dan VII.3 pada siklus ketiga dibandingkan dengan prestasi belajar IPA siswa pada indikator keberhasilan penelitian yaitu persentase jumlah siswa yang tuntas memenuhi nilai $KKM \geq 65$ mencapai $\geq 70\%$, maka prestasi belajar IPA di kelas VII.2 dan VII.3 pada siklus ketiga ini sudah mencapai indikator keberhasilan penelitian.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Hasil analisa dan pembahasan penelitian peningkatan prestasi belajar IPA menggunakan model pembelajaran *TAI* di SMPN 5 Blambangan Umpu secara keseluruhan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Desain pembelajaran dilakukan berdasarkan kebutuhan siswa untuk memecahkan masalah dalam hal kesulitan belajar siswa secara individu, dan gaya belajar siswa yang beragam yaitu visual dan kinestetik. Dari hasil analisis kebutuhan siswa, model

pembelajaran yang sesuai adalah model *TAI* yang dilakukan menggunakan metode diskusi kelompok dan eksperimen, alat praktikum sederhana, media dan teknologi berupa gambar, dan LCD.

2. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* pada mata pelajaran IPA di kelas VII.2 dan VII.3 SMPN 5 Blambangan Umpu dapat meningkatkan aktivitas guru dan aktivitas siswa.

3. Instrumen test pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* pada mata pelajaran IPA di kelas VII.2 dan VII.3 SMPN 5 Blambangan Umpu menggunakan 10 soal essay secara berturut-turut validitas dan reliabilitas sangat tinggi di kelas VII.2 yaitu 0,90 dan 0,95 dan di kelas VII.3 yaitu 0,93 dan 0,96 pada siklus ketiga.

4. Prestasi belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* pada mata pelajaran IPA di kelas VII.2 mengalami peningkatan. Jumlah siswa perolehan nilai ulangan harian tertinggi dari siklus pertama sampai siklus ke tiga di kelas VII.2 meningkat 2 siswa dan terendah menurun 5 siswa serta di kelas VII.3 tertinggi meningkat 2 siswa dan terendah menurun 9 siswa. Presentase rata-rata pencapaian nilai ulangan harian per indikator soal di kelas VII.2 dan VII.3 siklus ketiga tertinggi terdapat pada soal no 2 dan terendah terdapat pada soal no 6. Persentase jumlah siswa tuntas belajar di kelas VII.2 dari siklus pertama sampai dengan siklus kedua sebesar 10 dan dari siklus kedua sampai dengan siklus ketiga sebesar 6,66. Di kelas VII.3 mengalami peningkatan persentase jumlah siswa tuntas belajar dari siklus pertama sampai dengan siklus kedua sebesar 10

dan dari siklus kedua sampai dengan siklus ketiga sebesar 19,99.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, penulis mengajukan saran yang ditujukan kepada:

1. Siswa SMPN 5 Blambangan Umpu untuk:

- a. Terlibat aktif melakukan setiap aktivitas dalam pembelajaran kooperatif *TAI* dan mau melakukan pendalaman serta pengulangan materi dari berbagai sumber belajar.
- b. Membimbing dan mengajari siswa dalam satu kelompoknya jika siswa tersebut telah lebih dahulu memahami materi.

2. Guru IPA untuk:

- a. Menggunakan bahasa yang menarik dan mudah dimengerti pada saat apersepsi dan motivasi.
- b. Membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa.
- c. Melakukan bimbingan secara lebih dekat dengan siswa yang benar-benar belum memahami materi.
- d. Memberikan penghargaan kelompok terbaik.
- e. Memberikan kisi-kisi soal tes tertulis jika kompetensi dasar telah selesai dilaksanakan.

3. Sekolah di SMPN 5 Blambangan Umpu untuk memfasilitasi secara penuh setiap kegiatan pembelajaran dengan cara menyediakan kelengkapan alat-alat IPA serta media belajar lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2013. Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta : Bumi Angkasa
- Arikunto, Suharsimi. 2013. Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi angkasa.
- Darmadi. 2009. Pengaruh Pemanfaatan Power Poin dalam Pembelajaran terhadap Prestasi Belajar Matematika. Surakarta: Perpustakaan UNS.
- Siregar. 2010. Teori Belajar dan Pembelajaran. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Slavin, RE. 2005. Cooperative Learning, Teori Riset dan Praktik. Bandung: Nusa Media
- Smaldino, Sharon. Lowter, Deborah. Russel, James D. 2011. Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar. Jakarta. Kencana Prenada Media Group.
- Suyitno, Amin. 2002. Dasar-Dasar dan Proses Pembelajaran Matematika. Semarang: UNNES.
- Trianto. 2010. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif. Jakarta: Kencana
- vygotsky.1990. Instructional Implications and Applications Of Sociohistorical Psychology. Amerika : Cambridge University Press

