

KOMPARASI KOMPETENSI IPA SISWA ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK-PAIR-SHARE* (TPS) DENGAN *SNOWBALL THROWING* PADA KELAS VII SMPN 11 PADANG

Yana Ramadhani¹⁾, Akmam²⁾, Letmi Dwiridal²⁾

¹⁾Mahasiswa Pendidikan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang

²⁾Staf Pengajar Jurusan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang

ramadhaniyana@gmail.com

ABSTRACT

One of the problems that makes the competence of the students are not optimal is that we have not found can be the suitable learning model between Cooperative Learning type Think-Pair-Share and Snowball Throwing in order to increase student competence. The purpose of this research was to know the difference in competence of the IPA students used Cooperative Learning type Think-Pair-Share and Snowball Throwing for class VII SMPN 11 Padang. This research was Quasi experiment research with factorial design 2 x 2. The population research was students in class VII SMPN 11 Padang that enrolled on second semester in academic year of 2015/2016. The instruments of this research are paper test for cognitive competence, observation sheets for affective competence, and performance assessment for psychomotor competence. Hypotesis test used was the t-test. Based on data analysis result, it can be concluded that in cognitive competence and psychomotor $t_{counting} > t_{table}$, it shows that Cooperative Learning type Snowball Throwing is better than Cooperative Learning type Think-Pair-Share, but psychomotor competence $t_{counting} < t_{table}$, there is no difference between usage Cooperative Learning type Think-Pair-Share and Snowball Throwing models at SMPN 11 Padang.

Keywords : *Competence, Science, Think-Pair-Share, Snowball Throwing*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian terpenting dalam pembentukan watak dan kepribadian suatu bangsa. Selain itu pendidikan merupakan suatu hal yang mendasar membantu perkembangan ilmu pengetahuan, sikap dan keterampilan seseorang. Pendidikan diharapkan dapat menghasilkan sumber daya manusia yang cerdas serta berguna bagi bangsa dan Negara. Pemerintahan Indonesia telah mengupayakan peningkatan mutu pendidikan, seperti penyempurnaan kurikulum. Selain usaha yang telah dilakukan oleh pemerintah, guru juga melakukan usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah, seperti guru harus mampu mengembangkan segala potensi agar siswa dapat menerima pelajaran dengan baik. Salah satu potensi guru ialah memiliki keterampilan untuk memilih metode dan strategi yang dibutuhkan oleh siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Pembelajaran secara formal dilakukan di lembaga pendidikan, seperti sekolah. Pembelajaran merupakan interaksi dari seorang guru dan siswa, yang mengakibatkan terjadinya komunikasi yang terarah agar menuju suatu target yang telah ditetapkan^[1]. Pembelajaran merupakan suatu proses siswa untuk mendapatkan pengetahuan dengan bimbingan yang dilakukan oleh guru sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Siswa dalam proses pembelajaran diupayakan memperoleh banyak ilmu pengetahuan, seperti Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Ilmu pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui proses

pengumpulan tentang gejala-gejala alam yang tersusun secara sistematis^[2]. Pembelajaran IPA lebih menekankan pada pendekatan keterampilan proses dengan harapan siswa dapat menemukan fakta, konsep, teori dan sikap ilmiah siswa itu sendiri, agar kompetensi siswa akan tercapai secara optimal.

Kenyataan di sekolah terlihat bahwa kompetensi siswa masih belum sesuai dengan apa yang diharapkan. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SMPN 11 Padang kompetensi siswa masih belum optimal. Indikator belum optimalnya kompetensi siswa dapat dilihat dari rata-rata nilai ujian semester ganjil IPA kelas VII SMPN 11 Padang yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). KKM yang ditetapkan adalah 80, namun rata-rata ujian semester ganjil siswa ialah 73,50. Hasil observasi kompetensi afektif didapatkan bahwa siswa cenderung hanya membaca do'a sebelum belajar saja, siswa kurang percaya diri untuk menjawab ataupun bertanya dalam proses pembelajaran. Selanjutnya kompetensi psikomotor terlihat kurangnya keterlibatan siswa dalam melakukan percobaan secara langsung. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian kurikulum sehubungan dengan peningkatan kompetensi siswa masih perlu dioptimalkan. Salah satu faktor penunjang optimalnya kompetensi yang dicapai oleh siswa adalah dengan menemukan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kompetensi siswa. Penggunaan model pembelajaran diharapkan menghasilkan interaksi yang baik antara guru dan siswa, sehingga siswa menjadi lebih aktif selama proses pembelajaran.

Model pembelajaran yang dapat digunakan salah satunya ialah model pembelajaran Kooperatif. Pembelajaran Kooperatif dilakukan dengan bekerja sama antar sesama anggota kelompok yang dapat meningkatkan motivasi, produktivitas dan hasil belajar. Pembelajaran Kooperatif adalah metode belajar dimana siswa bekerja dalam bentuk kelompok-kelompok kecil dengan tujuan agar siswa saling membantu dalam mempelajari materi pelajaran^[3]. Kegiatan pembelajaran Kooperatif dilakukan dalam kelompok-kelompok diskusi. Model pembelajaran Kooperatif siswa dibiarkan belajar dalam kelompok, saling menguatkan, mendalami, dan bekerja sama untuk semakin menguasai bahan^[4]. Pembelajaran Kooperatif memungkinkan terjadinya komunikasi yang baik dan jelas yaitu antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru, siswa dengan kelompok dan kelompok dengan kelompok yang lain.

Model pembelajaran Kooperatif memiliki beberapa ciri-ciri. Ciri-ciri model pembelajaran Kooperatif adalah: (1) dalam menuntaskan materi belajar, siswa belajar dalam bentuk kelompok, (2) kelompok dibentuk dari siswa-siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah, (3) kelompok terdiri dari ras, suku, budaya, jenis kelamin yang berbeda pula, (4) penghargaan lebih diutamakan pada kerja kelompok dari pada perorangan^[5]. Model pembelajaran Kooperatif dikembangkan agar dapat meningkatkan hasil akademik dan kinerja siswa dalam menyelesaikan tugas-tugasnya.

Pembelajaran dapat tercapai secara maksimal apabila ditanamkan unsur-unsur belajar. unsur-unsur belajar yang dapat ditanamkan dalam pembelajaran Kooperatif adalah, (1) siswa dalam kelompok haruslah beranggapan bahwa mereka sehidup sepenanggungan, (2) siswa bertanggung jawab atas segala sesuatu yang ada dalam kelompoknya, (3) siswa harus melihat bahwa setiap siswa dalam anggota memiliki tujuan yang sama, (4) siswa haruslah membagi tugas dan tanggung jawab yang sama diantara anggota kelompoknya, (5) siswa akan dikenakan evaluasi atau diberikan hadiah/penghargaan yang juga akan dikenakan pada semua anggota kelompok, (6) siswa berbagi kepemimpinan dan mereka membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajarnya^[6]. Model pembelajaran Kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerja sama siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai

Langkah-langkah model pembelajaran Kooperatif terdiri atas 6 fase. Fase model pembelajaran Kooperatif yaitu, (1) menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa untuk belajar, (2) guru menyajikan informasi, (3) mengelompokkan siswa kedalam tim-tim belajar, (4) membantu kerja kelompok dan belajar, (5) mengevaluasi, (6) memberikan penghargaan^[7]. Pembelajaran

Kooperatif memerlukan kerja sama antar siswa dan saling ketergantungan dalam pencapaian tugas, tujuan serta penghargaan. Siswa pada pembelajaran Kooperatif berperan sebagai pelaksana diskusi dan guru bertugas sebagai fasilitator dalam mendesain lingkungan Kooperatif yang kondusif.

Model pembelajaran Kooperatif memiliki beberapa tujuan. Tujuan model pembelajaran Kooperatif ialah, (1) memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat mengembangkan kemampuan dalam pemecahan masalah, (2) mengembangkan sikap sosial dan semangat gotong royong siswa dalam kehidupan sehari-hari, (3) mendinamiskan kelompok dalam belajar sehingga setiap anggota kelompok merasa dirinya bagian dari kelompok yang bertanggung jawab, (4) mengembangkan kemampuan-kemampuan kepemimpinan pada setiap siswa^[8]. Pembelajaran Kooperatif melatih siswa untuk bekerja sama dalam memecahkan suatu masalah melalui interaksi sosial dengan temannya, memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami pelajaran dengan baik agar memperoleh keberhasilan dalam pembelajaran. Keberhasilan pembelajaran tergantung pada keberhasilan masing-masing siswa dalam kelompok, keberhasilan tersebut sangat penting untuk mencapai tujuan yang positif dalam belajar kelompok. Model pembelajaran Kooperatif memiliki banyak tipe, antara lain *Think-Pair-Share* (TPS), *Snowball Throwing*, dan lain-lain.

Pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) merupakan jenis Kooperatif yang mempengaruhi cara interaksi siswa di dalam kelas. Model pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* sangat membantu siswa untuk mengembangkan pemahaman konsep dan materi pelajaran, serta mengembangkan kemampuan^[9]. Kooperatif tipe TPS membantu siswa untuk aktif selama proses pembelajaran. Dasar pembelajaran Kooperatif ialah menjadikan siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dengan cara berdiskusi dengan teman sekelasnya, sehingga membawa pengaruh yang positif kepada siswa dalam memahami materi yang disampaikan guru^[10]. Oleh sebab itu diskusi kelompok sangat membantu siswa dalam proses pembelajaran.

Guru dalam pembelajaran Kooperatif tipe TPS hanya memberikan informasi mendasar saja yang dijadikan pedoman bagi siswa dalam menjawab atau memecahkan permasalahan. Guru memberikan informasi yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat dengan mudah memahami pengalaman yang baru dan bisa membuat perhatian siswa menjadi lebih terpusat. Oleh sebab itu guru diharapkan harus memperhatikan pengalaman dan pengetahuan anak didiknya. Kooperatif tipe TPS ini guru yang mengajukan pertanyaan kepada siswa dan siswa diberikan waktu untuk berfikir dan menjawab pertanyaan yang diajukan tersebut.

Tahap-tahap pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* terdiri atas, (1) berfikir, (2) berpasangan, (3) berbagi^[11]. Pembelajaran Kooperatif tipe TPS siswa diminta untuk memecahkan permasalahan secara individual, kemudian masing-masing siswa duduk berpasangan dengan siswa lain yang berada dalam satu kelompok untuk mendiskusikan jawaban yang telah difikirkan^[12]. Selanjutnya masing-masing kelompok menyampaikan hasil diskusi kelompok kedepan kelas. Setelah itu guru memberikan penguatan atas permasalahan yang dibahas oleh masing-masing kelompok dan menambahkan materi yang belum dibahas oleh siswa, kemudian siswa bersama dengan guru menyimpulkan materi yang sudah dipelajari dan guru memberikan penghargaan kepada kelompok siswa yang menjawab benar dan berdiskusi dengan baik.

Pembelajaran Kooperatif tipe TPS memiliki keuntungan dalam proses pembelajaran. Keuntungan menggunakan tipe TPS adalah (1), siswa dapat bekerja sendiri dan bekerja sama dengan siswa lain, (2) mengoptimalkan partisipasi siswa, (3) Siswa diberikan kesempatan untuk menunjukkan pertisipasinya kepada siswa lain^[13]. Siswa dalam pembelajaran Kooperatif tipe TPS dilatih untuk saling bekerja sama terutama dalam anggota kelompoknya. Pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* memiliki beberapa kekurangan. Kekurangan model Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* yaitu, (1) sulit menentukan permasalahan yang sesuai dengan pemikiran siswa, (2) bahan-bahan yang berkaitan dengan pembahasan masalah yang ada tidak dipersiapkan baik oleh guru dan siswa, (3) kurang terbiasa memulai pembelajaran dengan suatu masalah, (4) pengalaman siswa dalam penyelesaian masalah relatif terbatas^[14]. Pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* menuntut adanya skill yang harus dimiliki oleh siswa, seperti sharing informasi, bertanya dan meringkas gagasan orang lain.

Snowball Throwing berasal dari Kata *Snowball* secara etimologi berarti bola salju, sedangkan *Throwing* artinya melempar. Jadi *Snowball Throwing* merupakan melempar bola salju. Model pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* merupakan suatu metode pembelajaran yang meminta masing-masing siswa untuk membuat pertanyaan pada kertas kecil dan digulung seperti salju. Gulungan kertas yang berisi pertanyaan itu kemudian dilemparkan kepada siswa lain. Siswa yang mendapat lemparan harus menjawab pertanyaan yang ada dalam gulungan kertas tersebut. Siswa pada model ini memiliki banyak kesempatan untuk mengungkapkan materi yang belum dipahami dengan cara bertanya.

Langkah-langkah model pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* adalah: (1) guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari, (2) guru memanggil masing-masing ketua kelompok

untuk memberikan informasi cakupan materi, (3) masing-masing kelompok kembali kekelompok masing-masing untuk menjelaskan apa yang telah disampaikan guru, (4) masing-masing kelompok diberikan satu lembar kertas untuk menuliskan satu pertanyaan menyangkut materi yang dipelajari, (5) masing-masing kelompok menggulung kertas yang berisi pertanyaan dan melemparkan kertas tersebut pada orang lain, (6) setiap kelompok diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diterima, (7) evaluasi, (8) penutup^[15]. Guru dalam pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* bertugas memberikan arahan kepada siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran.

Model *Snowball Throwing* merupakan pembelajaran Kooperatif yang dalam pelaksanaannya banyak melibatkan siswa peran guru hanya sebagai pemberi arahan awal mengenai topik pembelajaran dan selanjutnya penertiban terhadap jalannya pembelajaran^[16]. Pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* siswa dituntut untuk aktif dan siswa diberikan banyak kesempatan untuk mengungkapkan materi yang belum dipahami dengan cara bertanya dan siswa dapat mengembangkan kemampuan berfikirnya, siswa bertindak secara aktif dalam proses pembelajaran, serta memberikan pengalaman belajar yang menarik dan bermakna

Model pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* memiliki beberapa kelebihan. Kelebihan model Kooperatif tipe *Snowball Throwing* adalah (1) meningkatkan jiwa kepemimpinan siswa, (2) siswa dilatih untuk belajar mandiri, (3) menumbuhkan kreativitas siswa, (4) pembelajaran menjadi lebih hidup^[17]. Siswa dalam pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* diberikan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berfikirnya. Model pembelajaran Kooperatif memiliki beberapa kekurangan, diantaranya (1) sulit untuk membuat pertanyaan dengan baik dan benar, (2) sulit bagi siswa yang menerima pertanyaan yang kurang jelas tercapai arahnya sehingga kesulitan dalam menjawab pertanyaan tersebut, (3) sulit mengontrol pencapaian tujuan pembelajaran^[18]. Siswa dalam pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* dituntut agar dapat menguasai materi pelajaran agar tujuan dari pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Model pembelajaran yang digunakan diharapkan dapat meningkatkan kompetensi siswa. Kompetensi adalah pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang dikuasai seseorang sehingga ia bisa melakukan perilaku-perilaku kognitif, afektif dan psikomotor dengan sebaik-baiknya^[19]. Oleh sebab itu kompetensi siswa sangat bergantung pada proses belajar mengajar. Kompetensi siswa adalah kemampuan yang dihasilkan selama mengikuti pembelajaran, artinya berapa jauh siswa menyerap materi yang disampaikan guru, berapa persen tujuan yang telah ditetapkan guru dapat dikuasai siswa, dan berapa baik siswa mengikuti peraturan yang telah

ditetapkan, berinteraksi dengan lingkungan sosialnya, serta kinerja yang ditunjukkan dalam memecahkan masalah-masalah belajar dari kehidupan^[20]. Siswa dalam model pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* ini dituntut agar bisa menguasai materi pelajaran agar tujuan dari pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Keberhasilan belajar dapat dilihat dari kompetensi yang dicapai siswa. Kompetensi siswa terbagi atas kompetensi kognitif, kompetensi afektif dan kompetensi psikomotor. Kompetensi kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual. Kompetensi afektif berkenaan dengan sikap. Kompetensi psikomotor berhubungan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu.

Berdasarkan uraian di atas, untuk mengetahui model pembelajaran yang tepat digunakan maka penulis melakukan penelitian komparasi kompetensi IPA siswa antara model pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) dengan *Snowball Throwing* pada kelas VII SMPN 11 Padang. Tujuan penelitian yang dilakukan adalah mengetahui perbedaan kompetensi IPA siswa yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) dengan *Snowball Throwing* pada kelas VII SMPN 11 Padang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat melihat perbedaan kompetensi siswa baik kompetensi kognitif, afektif dan psikomotor.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen semu (*Quasi Experiment Research*). Jenis penelitian ini digunakan karena subjek dalam penelitian ini manusia, dimana peneliti tidak dapat mengontrol semua variabel dengan ketat. Penelitian ini menggunakan 2 buah kelas sampel yaitu kelas Eksperimen 1 dan kelas Eksperimen 2. Rancangan penelitian ini menggunakan desain faktorial 2 x 2.

Perlakuan yang diberikan pada Tes Akhir 1 kelas Eksperimen 1 adalah menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing*, sedangkan kelas Eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS). Perlakuan pada Tes Akhir 2 kelas Eksperimen 1 menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) dan kelas Eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing*.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 11 Padang tahun ajaran 2015/2016 yang terdiri dari tujuh kelas yaitu VIIA, VIIB, VIIC, VIID, VIIE, VIIF, VIIG. Sampel yang diambil menggunakan teknik *cluster random sampling*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) dan *Snowball Throwing*, variabel terikat

adalah kompetensi IPA siswa dan Variabel kontrol adalah guru, kurikulum, LKS, alokasi waktu, materi pelajaran dan jenis soal yang akan diujikan

Data penelitian ini berupa data primer yang berupa data aktivitas belajar siswa selama pembelajaran berlangsung serta kompetensi siswa yang diperoleh langsung dari siswa dan sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari siswa kelas VII SMPN 11 Padang yang terdaftar pada tahun ajaran 2015/2016. Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tahap persiapan, pelaksanaan dan penyelesaian.

Data kompetensi kognitif diambil dalam bentuk ujian tertulis berupa pilihan ganda, data kompetensi afektif diambil melalui format penilaian observasi selama pembelajaran berlangsung, data untuk kompetensi psikomotor diambil selama kegiatan praktikum berlangsung melalui rubrik penskoran unjuk kerja. Soal objektif yang digunakan terlebih dahulu dilakukan uji coba soal tes, sebelum dilakukan uji coba tes akhir maka tes tersebut harus valid, kemudian dilakukan uji reliabilitas soal menggunakan KR-21, uji daya beda soal dan uji tingkat kesukaran soal. Data dianalisis menggunakan statistik uji kesamaan rata-rata dua pihak (t-test) karena sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMPN 11 Padang mulai dari bulan Maret sampai Mei 2016. Data kompetensi ranah kognitif diambil menggunakan lembar tes akhir yang diberikan pada siswa berupa soal objektif yang telah valid dan reliabel. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang digunakan 80. Data penilaian kompetensi siswa pada ranah kognitif dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2. Tabel 1. Hasil Penilaian Kompetensi Kognitif Tes Akhir 1

No	Statistik	Hasil Belajar Tes Akhir 1 Kompetensi Kognitif	
		Eksperimen 1 (<i>Snowball Throwing</i>)	Eksperimen 2 (<i>Think-Pair-Share</i>)
1	Skor total	2762,5	2620
2	Rata-rata	86,3	81,9
3	Jumlah tuntas	29	25
4	Jumlah tidak tuntas	3	7
5	Nilai tertinggi	97,5	100
6	Nilai terendah	65	62,55
7	Standar deviasi (s)	7,59	8,28
8	Varians (s ²)	57,65	68,55

Tabel 1. menunjukkan nilai rata-rata siswa kedua kelas eksperimen pada Tes Akhir 1. Siswa pada kelas Eksperimen 1 memiliki rata-rata hasil tes yang lebih tinggi dari rata-rata siswa pada kelas

Eksperimen 2. Persentase ketuntasan nilai siswa pada kelas Eksperimen 1 adalah 90,63 % dan kelas Eksperimen 2 adalah 78,13 %. Simpangan baku data nilai siswa pada kelas Eksperimen 2 lebih besar dari kelas Eksperimen 1. Nilai simpangan baku ini menunjukkan tingkat variansi dari nilai siswa kedua kelas eksperimen. Semakin kecil simpangan baku mengartikan bahwa siswa tersebut memiliki kemampuan yang lebih merata. Kemampuan siswa kelas Eksperimen 1 lebih merata dibandingkan dengan kelas Eksperimen 2.

Tabel 2. Hasil Penilaian Kompetensi Kognitif Tes Akhir 2

No	Statistik	Hasil Belajar Tes Akhir 2 Kompetensi Kognitif	
		Eksperimen 1 (<i>Think-Pair-Share</i>)	Eksperimen 2 (<i>Snowball Throwing</i>)
1	Skor total	2635	2750
2	Rata-rata	82,34	85,94
3	Jumlah tuntas	24	27
4	Jumlah tidak tuntas	8	5
5	Nilai tertinggi	95	97,5
6	Nilai terendah	65	65
7	Standar deviasi (s)	6,72	7,12
8	Varians (s^2)	45,14	50,71

Tabel 2. menunjukkan nilai rata-rata siswa kedua kelas eksperimen pada Tes Akhir 2. Siswa pada kelas Eksperimen 2 memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata siswa kelas Eksperimen 1. Persentase ketuntasan nilai siswa pada kelas Eksperimen 1 adalah 75 % dan kelas Eksperimen 2 adalah 84,38 %. Simpangan baku data nilai siswa kelas Eksperimen 2 lebih besar dari kelas Eksperimen 1. Siswa pada kelas Eksperimen 1 memiliki kemampuan yang lebih merata dibandingkan siswa pada kelas Eksperimen 2. Data kompetensi ranah afektif dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4

Tabel 3. Hasil Penilaian Kompetensi Afektif Tes Akhir 1

No	Statistik	Hasil Belajar Tes Akhir 1 Kompetensi Afektif	
		Eksperimen 1 (<i>Snowball Throwing</i>)	Eksperimen 2 (<i>Think-Pair-Share</i>)
1	Skor total	2679	2574
2	Rata-rata	83,72	80,44
3	Jumlah tuntas	26	18
4	Jumlah tidak tuntas	6	14
5	Nilai tertinggi	97	96
6	Nilai terendah	70	68
7	Standar deviasi (s)	7,42	7,70
8	Varians (s^2)	55,11	59,35

Tabel 3. Menunjukkan nilai rata-rata siswa kedua kelas eksperimen pada Tes Akhir 1. kelas pada

kelas Eksperimen 1 memiliki rata-rata kompetensi afektif lebih tinggi dari siswa kelas Eksperimen 2. Persentase ketuntasan nilai siswa pada kelas Eksperimen 1 adalah 81,25% dan kelas Eksperimen 2 adalah 56,25%. Simpangan baku data nilai siswa pada kelas Eksperimen 1 lebih kecil dari kelas Eksperimen 2. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan kompetensi ranah afektif siswa kelas Eksperimen 1 lebih merata dibandingkan dengan siswa pada kelas Eksperimen 2. Tabel 4. Hasil Penilaian Kompetensi Afektif Tes Akhir 2

No	Statistik	Hasil Belajar Tes Akhir 2 Kompetensi Afektif	
		Eksperimen 1 (<i>Think-Pair-Share</i>)	Eksperimen 2 (<i>Snowball Throwing</i>)
1	Skor total	2616	2686
2	Rata-rata	81,75	83,94
3	Jumlah tuntas	20	24
4	Jumlah tidak tuntas	12	8
5	Nilai tertinggi	97	96
6	Nilai terendah	68	71
7	Standar deviasi (s)	8,62	7,27
8	Varians (s^2)	74,32	52,89

Tabel 4. menunjukkan nilai rata-rata siswa kedua kelas eksperimen pada Tes Akhir 2. Siswa pada kelas Eksperimen 1 memiliki nilai rata-rata lebih kecil dibandingkan dengan nilai rata-rata siswa pada kelas Eksperimen 2. Persentase ketuntasan nilai siswa pada kelas Eksperimen 1 adalah 62,50 % dan kelas Eksperimen 2 adalah 75 %. Simpangan baku data nilai siswa kelas Eksperimen 1 lebih besar dibandingkan kelas Eksperimen 2. Siswa pada kelas Eksperimen 2 memiliki kemampuan kompetensi ranah afektif yang lebih merata dibandingkan kelas Eksperimen 1. Data kompetensi ranah psikomotor dapat dilihat pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 5. Hasil Penilaian Kompetensi Psikomotor Tes Akhir 1

No	Statistik	Hasil Belajar Kompetensi Psikomotor Tes Akhir 1	
		Eksperimen 1 (<i>Snowball Throwing</i>)	Eksperimen 2 (<i>Think-Pair-Share</i>)
1	Skor total	2739	2600
2	Rata-rata	85,59	81,25
3	Jumlah tuntas	27	21
4	Jumlah tidak tuntas	5	11
5	Nilai tertinggi	95	95
6	Nilai terendah	75	64
7	Standar deviasi (s)	5,96	7,96
8	Varians (s^2)	35,54	63,35

Tabel 5. menunjukkan nilai rata-rata kedua kelas eksperimen pada Tes Akhir 1. Siswa kelas Eksperimen 1 memiliki nilai rata-rata kompetensi

psikomotor yang lebih tinggi dari kelas Eksperimen 2. Persentase ketuntasan nilai siswa pada kelas Eksperimen 1 adalah 84,4 % dan kelas Eksperimen 2 adalah 65,6 %. Simpangan baku data nilai siswa pada kelas Eksperimen 2 lebih besar dari kelas Eksperimen 1. Siswa kelas Eksperimen 1 memiliki kemampuan yang lebih merata dibandingkan dengan kemampuan kelas Eksperimen 2.

Tabel 6. Hasil Penilaian Kompetensi Psikomotor Tes Akhir 2

No	Statistik	Hasil Belajar Kompetensi Psikomotor Tes Akhir 2	
		Eksperimen 1 (<i>Think-Pair-Share</i>)	Eksperimen 2 (<i>Snowball Throwing</i>)
1	Skor total	2639	2723
2	Rata-rata	82,47	85,09
3	Jumlah tuntas	24	28
4	Jumlah tidak tuntas	8	4
5	Nilai tertinggi	95	95
6	Nilai terendah	72	75
7	Standar deviasi (s)	5,11	5,18
8	Varians (s^2)	26,06	26,86

Tabel 6. menunjukkan nilai rata-rata kedua kelas eksperimen pada Tes Akhir 2. Siswa kelas Eksperimen 2 memiliki nilai rata-rata kompetensi psikomotor lebih tinggi dari kelas Eksperimen 1. Persentase ketuntasan nilai siswa kelas Eksperimen 1 adalah 75 % dan kelas Eksperimen 2 adalah 87,5 %. Simpangan baku data nilai siswa pada kelas Eksperimen 2 lebih besar dari simpangan baku data nilai siswa pada kelas Eksperimen 1. Hasil uji t kompetensi ranah kognitif dapat dilihat pada Tabel 7. Tabel 7. Hasil Uji t Kompetensi Kognitif Tes Akhir 1 dan Tes Akhir 2

Tes	Kelas	N	\bar{X}	S^2	t_h	t_t
1	Eksperimen 1	32	86,33	57,65	2,24	2,00
	Eksperimen 2	32	81,88	68,55		
2	Eksperimen 1	32	82,34	45,14	2,08	2,00
	Eksperimen 2	32	85,94	50,71		

Tabel 7. menunjukkan hasil uji t untuk kedua kelas eksperimen pada Tes Akhir 1 dan Tes Akhir 2. Nilai t_h pada Tes Akhir 1 adalah 2,24 dan Tes Akhir 2 adalah 2,08 kemudian nilai t_t dengan taraf nyata 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) sebesar 62 adalah sebesar 2,00. Hasil perhitungan diperoleh Tes Akhir 1 dan Tes Akhir 2 nilai $t_t < t_h$ yang berarti nilai t_h berada diluar daerah penerimaan H_0 , berarti H_1 diterima. H_1 diterima berarti terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi kognitif siswa antara penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* dengan *Snowball Throwing* pada kelas VII SMPN 11 Padang. Analisis menunjukkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* lebih bagus dari model Kooperatif tipe

Think-Pair-Share. Hasil uji t kompetensi afektif dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji t Kompetensi Afektif Tes Akhir 1 dan Tes Akhir 2

Tes	Kelas	N	\bar{X}	S^2	t_h	t_t
1	Eksperimen 1	32	83,72	55,11	1,73	2,00
	Eksperimen 2	32	80,44	59,35		
2	Eksperimen 1	32	81,75	74,32	1,09	2,00
	Eksperimen 2	32	83,94	52,89		

Tabel 8. menunjukkan hasil uji t untuk kedua kelas sampel pada Tes Akhir 1 dan Tes Akhir 2. Nilai t_h pada Tes Akhir 1 adalah 1,73 dan Tes Akhir 2 adalah 1,09 kemudian nilai t_t dengan taraf nyata 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) sebesar 62 adalah sebesar 2,00. Hasil perhitungan Tes Akhir 1 dan Tes Akhir 2 diperoleh nilai $t_t > t_h$ yang berarti nilai t_h berada didalam daerah penerimaan H_0 , berarti H_1 ditolak. H_1 ditolak berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi afektif siswa antara penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* dengan *Snowball Throwing* pada kelas VII SMPN 11 Padang. namun pada Tes Akhir 1 dan Tes Akhir 2 model Kooperatif tipe *Snowball Throwing* lebih bagus dari model Kooperatif tipe *Think-Pair-Share*. Hasil uji t kompetensi ranah psikomotor dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji t Kompetensi Psikomotor Tes Akhir 1 dan Tes Akhir 2

Tes	Kelas	N	\bar{X}	S^2	t_h	t_t
1	Eksperimen 1	32	85,54	35,54	2,47	2,00
	Eksperimen 2	32	81,25	63,35		
2	Eksperimen 1	32	82,47	26,06	2,04	2,00
	Eksperimen 2	32	85,09	26,86		

Tabel 9. menunjukkan hasil uji t untuk kedua kelas sampel pada Tes Akhir 1 dan Tes Akhir 2. Nilai t_h pada Tes Akhir 1 adalah 2,47 dan Tes Akhir 2 adalah 2,04, kemudian nilai t_t dengan taraf nyata 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) sebesar 62 adalah sebesar 2,00. Hasil perhitungan diperoleh Tes Akhir 1 dan Tes Akhir 2 nilai $t_t < t_h$ yang berarti nilai t_h berada diluar daerah penerimaan H_0 , berarti terima H_1 . H_1 diterima berarti terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi psikomotor siswa antara penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* dengan *Snowball Throwing* pada kelas VII SMPN 11 Padang, di mana pada Tes Akhir 1 dan Tes Akhir 2 model pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* lebih bagus dari model kooperatif tipe *Think-Pair-Share* siswa untuk kedua kelas eksperimen.

2. Pembahasan

Hasil uji hipotesis pada ranah kognitif pada taraf nyata 0,05 diperoleh Tes Akhir 1 dan Tes Akhir 2 nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, berarti hipotesis kerja (H_1) diterima. Hal ini menunjukkan terdapatnya perbedaan yang signifikan kompetensi kognitif kedua kelas eksperimen yang diyakini karena adanya penggunaan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* dan *Snowball Throwing*. Pada Tes Akhir 1 dan Tes Akhir 2 kelas Eksperimen 1 maupun kelas Eksperimen 2 saat menggunakan model Kooperatif tipe *Snowball Throwing* memperoleh nilai yang lebih bagus dibandingkan pada saat menggunakan model Kooperatif tipe *Think-Pair-Share*. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* lebih bagus dari pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share*.

Perbedaan hasil belajar kompetensi kognitif pada kedua kelas eksperimen dengan menerapkan model Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* dan *Snowball Throwing* disebabkan oleh beberapa faktor antara lain: Siswa pada model pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) tidak menemukan permasalahan secara mandiri, namun permasalahan dikemukakan oleh guru. Sedangkan pada model pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* siswa yang menemukan dan memecahkan sendiri pertanyaan atau permasalahan. Proses menemukan sendiri permasalahan oleh siswa dapat mendorong siswa untuk dapat memunculkan permasalahan-permasalahan baru, mandiri, aktif, memperoleh ide yang banyak dan mudah memahami konsep-konsep yang sulit untuk kemudian dapat dipecahkan secara bersama-sama dalam anggota kelompoknya. Pembelajaran *Snowball Throwing* berupa belajar untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam memahami materi pelajaran untuk menemukan permasalahan^[21]. Setiap siswa harus memunculkan pertanyaan atau permasalahan dalam rangka untuk memahami atau materi pelajaran. Pada pembelajaran Kooperatif tipe TPS pemberian pertanyaan oleh guru sangat tergantung pada pengalaman dan pemahaman siswa.

Pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* lebih menekankan pada siswa agar lebih memahami materi. Pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* siswa dituntut mengajukan pertanyaan agar dapat menguasai materi, melatih siswa berfikir kreatif dan belajar bertanggung jawab dalam menjalankan tugas, setiap siswa mempunyai tanggung jawab atas ketuntasan materi pelajaran^[22]. Kekurangan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* adalah siswa kurang terbiasa memulai pembelajaran dengan suatu masalah^[23]. Pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* siswa membutuhkan penyesuaian dalam memulai pelajaran dengan permasalahan

Pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* merupakan model pembelajaran yang menyenangkan dan meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Model Kooperatif tipe *Snowball Throwing* sebagai salah satu alternatif pembelajaran bermakna yang bermuara pada pembelajaran yang aktif, efektif dan menyenangkan^[24]. Siswa dapat belajar sambil bermain. Namun pada pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* tidak terdapat unsur permainan sehingga siswa cepat bosan dalam proses pembelajaran.

Hasil uji hipotesis pada kompetensi afektif dengan taraf nyata 0,05 untuk Tes Akhir 1 dan Tes Akhir 2 diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti hipotesis kerja (H_1) ditolak atau hipotesis nol (H_0) diterima, artinya tidak terdapatnya perbedaan yang signifikan kompetensi afektif kedua kelas eksperimen yang diyakini karena adanya penggunaan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* dan *Snowball Throwing*. Tidak terdapatnya perbedaan tersebut dikarenakan oleh kedua model sama-sama mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam seluruh tahapan pembelajaran, mampu bekerja sama dengan teman kelompok, mampu mengemukakan pendapat dalam diskusi serta mandiri dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diperintahkan oleh guru. Model pembelajaran Kooperatif tipe TPS membuat siswa menjadi lebih aktif dalam proses belajar mengajar dengan berdiskusi bersama teman sekelas mereka, sehingga memberikan pengaruh yang positif kepada siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh guru^[25]. Sementara model Kooperatif tipe *Snowball Throwing* juga digunakan untuk mengembangkan belajar mandiri, mendorong lahirnya kemampuan berpendapat, mendorong siswa menjadi aktif melalui proses pembelajaran. Selain itu model pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* dan *snowball throwing* sama-sama bagian model pembelajaran kooperatif yang bertujuan untuk mengembangkan sikap sosial dan semangat gotong royong dalam kehidupan^[26]. Hal ini menyebabkan kompetensi afektif siswa antara model pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* dengan *Snowball Throwing* tidak menunjukkan perbedaan yang berarti.

Hasil uji kesamaan dua rata-rata Tes Akhir 1 dan Tes Akhir 2 kompetensi psikomotor didapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang berarti pada kompetensi psikomotor antara model pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* dan *Snowball Throwing*, dimana model Kooperatif tipe *Snowball Throwing* lebih bagus dari model Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* pada kompetensi psikomotor. Terdapatnya perbedaan itu dikarenakan adanya perbedaan perlakuan antara kelas Eksperimen 1 dan kelas Eksperimen 2 dengan. Penyebab lain adalah kemampuan kompetensi afektif dan kognitif kelas Eksperimen 1 maupun kelas Eksperimen 2 saat menggunakan model Kooperatif tipe *Snowball Throwing* lebih baik dibandingkan saat

menggunakan model kooperatif tipe *Think-Pair-Share*. Kompetensi keterampilan merupakan kemampuan siswa untuk mengendalikan diri dan keterampilan yang ada dalam dirinya.

KESIMPULAN

Perbedaan kompetensi IPA siswa didapatkan hasil uji kesamaan dua rata-rata maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi IPA siswa menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* dengan *Snowball Throwing* di SMPN 11 Padang pada ranah kognitif dan psikomotor, namun tidak terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi IPA siswa menggunakan model Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* dengan *Snowball Throwing* di SMPN 11 Padang untuk kompetensi afektif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Trianto .2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta : Kencana Prenada Media Grup.
- [2] Sukardjo, JS (2005). *Ilmu Kealaman Dasar*. Surakarta: UNS Press
- [3] Slavin, Robert. E. 2009. *Cooperative Learning*, Penerjemah: Lita. Bandung: Nusa Media
- [4] Suparno, Paul. 2007. *Metodologi Pembelajaran Fisika*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- [5] Taniredja, Tukiran, Efi Miftah Faridli & Sri Hermanto. 2014. *Model-Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*. Bandung: Alfabeta.
- [6] Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta : Rajawali Pers.
- [7] Suprijono. 2012. *Cooperative Learning Teory dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [8] Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media
- [9] Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media
- [10] Sugiarto, Dino, Puji Sumarsono. 2014. *The Implementation Of Think Pair Share Model To Improve Student's Ability In Reading Narrative Text*. International Journal Of English And Education. Vol 3 Issue 3. Februari 2016
- [11] Suprijono. 2012. *Cooperative Learning Teory dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [12] Kitaoka, Hisaya. 2013. *Teaching Methods That Help Economics Students To Be Effective Problem Solver*. International Journal Of Arts And Commerce Vol.2 No.1. Februari 2016.
- [13] Huda, Miftahul. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [14] Istarani. 2014. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- [15] Suprijono. 2012. *Cooperative Learning Teory dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [16] Retno Murniasih, Tatik. 2015. *Peningkatan Keaktifan Mahasiswa pada Pembelajaran Pengembangan Media Manipulatif Melalui Strategi Snowball Throwing*. Jurnal Inspiratif Pendidikan. Februari 2016
- [17] Istarani. 2014. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- [18] Istarani. 2014. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- [19] Arifin, Zainal. 2012. *Konsep dan Model Pengembangan Kurikulum*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- [20] Supardi. 2013. *Sekolah Efektif: Dasar dan Praktiknya*. Jakarta : PT Raja grafindo Persada.
- [21] Yahya. 2014. *Penerapan Pembelajaran Snowball Throwing dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Sigli*. Jurnal Sains Riset, Vol. 4 No.1. Februari 2016
- [22] Mukhlis. 2009. *Penerapan Model Kooperatif Tipe Snowball Throwing untuk Meningkatkan Prestasi Siswa Tentang Struktur Atom*. Wacana Kependidikan Jurnal Ilmiah FKIP Universitas Syiah Kuala. Volume 10 Nomor 3. Februari 2016.
- [23] Istarani. 2014. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada
- [24] Siallagan, Ardin. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Pendidikan Vol.4 No.1. Februari 2016.
- [25] Sugiarto, Dino, Puji Sumarsono. 2014. *The Implementation Of Think Pair Share Model To Improve Student's Ability In Reading Narrative Text*. International Journal Of English And Education. Vol 3 Issue 3. Februari 2016.
- [26] Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media