

# **PENGARUH PEGGUNAAN TEKNIK TALKING CHIP TERHADAP HASIL BELAJAR IPA FISIKA SISWA KELAS VII SMPN 1 IV JURAI KABUPATEN PESISIR SELATAN**

**Arif Budi Yanda<sup>1</sup>, Asrul<sup>2</sup>, dan Yurnetti<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Mahasiswa Pendidikan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang*

<sup>2</sup>*Staf Pengajar Jurusan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang*

email: arifbudiyanda23@rocketmail.com

## **ABSTRACT**

The purpose of this research was to investigate the effect of using of talking chip technique to student learning outcomes at grade 7 SMPN 1 IV Jurai Pesisir Selatan. Research method that used is quasi experimental with randomized control group only design. The population is student of grade 7 SMPN 1 IV Jurai listed in the academic year 2012/2013. Cluster random sampling technique was used in this research, and choosed 7.3 as the control group and 7.1 as the experiment group. Data is the learning outcome in the cognitive, affective and psychomotor aspect. Instrument was the achievement test on the cognitive, observation sheet for affective and scoring rubric on psychomotor. This research found that learning outcomes in physics using technique talking chip higher than the other group. Conclusion of research was the hypothesis there is a significant influence on using of techniques talking chips on student's learning outcomes in science physics at grade 7 SMPN 1 IV Jurai Pesisir Selatan acceptable real level of 0.05.

**Keyword :** *Talking Chip, Learning Outcomes*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan salah satu sasaran pembangunan yang dilaksanakan pemerintah dan masyarakat. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah seperti peningkatan anggaran pendidikan, pengembangan kurikulum, peningkatan kompetensi guru, peningkatan sarana dan lain-lain. Peran masyarakat dalam pembangunan pendidikan adalah mengawasi dan menjalankan upaya yang telah dilakukan pemerintah. Pembangunan pendidikan dapat dimaksimalkan jika terjalin hubungan yang baik antara pemerintah dengan masyarakat.

Pendidikan di sekolah sangat erat kaitannya dengan proses pembelajaran, dimana untuk mencapai tujuan pendidikan, secara nasional sekolah diwajibkan menyediakan beberapa mata pelajaran. Salah satu mata pelajaran yang wajib ditempuh siswa, khususnya pada satuan pendidikan SMP adalah IPA Fisika. IPA Fisika merupakan bagian pelajaran IPA SMP yang seharusnya terpadu dengan IPA Biologi, tetapi dalam pembelajaran pelajaran IPA diajarkan terpisah sesuai dengan urutan silabus sekolah yang mengacu kepada standar isi.

Kurikulum tentang pembelajaran IPA Fisika bertujuan untuk peningkatan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah. Mata pelajaran fisika dapat membentuk sikap positif, meningkatkan pengetahuan, memupuk sikap ilmiah, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut<sup>[4]</sup>. Hal ini menunjukkan bahwa mata pelajaran IPA fisika bukanlah mata pelajaran hafalan tetapi lebih menuntut pemahaman konsep dan implikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam memahami konsep fisika, keterlibatan siswa secara aktif baik fisik maupun mental sangat dibutuhkan karena keterlibatan siswa dapat meningkatkan minat dan semangat belajar. Siswa yang diberi kesempatan untuk ikut serta dan berpartisipasi aktif dalam belajar akan mendapatkan pemahaman yang lebih baik daripada siswa yang tidak aktif. KTSP mengharapakan pembelajaran fisika mencakup interaksi dan komunikasi yang lebih baik antara guru dan siswa, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Proses pembelajaran fisika yang efektif dan efisien bisa terealisasi dengan baik jika guru menggunakan teknik pembelajaran yang tepat. Dengan demikian hasil belajar yang dicapai siswa dapat dimaksimalkan.

Berdasarkan wawancara dan informasi yang diperoleh peneliti selama melaksanakan Program Pengalaman Lapangan Kependidikan (PPLK) dari guru fisika yang telah menerapkan metode diskusi selama proses pembelajaran, belum banyak siswa yang ikut berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok. Siswa yang mau bertanya dan menjawab pertanyaan guru maupun teman-teman baru beberapa orang, akibatnya peran siswa dalam proses pembelajaran berkurang. Siswa yang aktif merupakan siswa yang sama pada setiap pertemuan. Sebagai akibat keadaan di atas, hasil belajar siswa belum memuaskan. Rendahnya hasil belajar dan belum tercapainya KKM tersebut karena siswa belum berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Untuk mengatasi masalah di atas seorang guru dituntut memiliki keterampilan dalam memilih pembelajaran yang tepat. Salah satu pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *cooperative learning* dengan teknik *talking chip*. Pembelajaran *cooperative learning* merupakan model pembelajaran dimana siswa dibagi dalam kelompok-kelompok beranggotakan 4-6 orang siswa. Model pembelajaran *cooperative learning* merupakan model pembelajaran yang memberi kesempatan pada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas terstruktur<sup>[6]</sup>.

Teknik *talking chip* adalah teknik pembelajaran yang menggunakan benda-benda kecil sebagai syarat sebelum memulai pembicaraan atau aktivitas dalam belajar. Pada teknik *talking chip* siswa dibagi atas beberapa kelompok kecil. Setiap siswa diberi lima buah kancing. Jika siswa melakukan aktivitas belajar seperti bertanya, menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat dan aktivitas nyata lainnya, maka mereka menyerahkan salah satu kancing yang dimilikinya dan meletakkan kancing pada kotak yang telah disediakan pada kelompok masing-masing. Jika kancing telah habis maka siswa tidak boleh berbicara lagi sampai kancing yang dimiliki temannya juga habis.

Menurut Lie (2002:63) keunggulan teknik ini adalah untuk mengatasi hambatan pemerataan kesempatan yang sering terjadi dalam diskusi kelompok. Dalam banyak kelompok ada siswa yang aktif dan ada siswa yang pasif. Dalam situasi seperti ini, pemerataan tanggung jawab dalam kelompok bisa tidak tercapai karena siswa yang pasif akan mengandalkan siswa yang aktif dalam kelompok. Teknik *talking chip* ini memastikan bahwa setiap siswa mendapat kesempatan yang sama. Dengan teknik *talking chip* ini diharapkan ada peningkatan keaktifan siswa karena dengan teknik ini siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran dimana siswa bersaing untuk menghabiskan kancing yang dimilikinya sehingga dapat meningkatkan hasil belajar IPA fisika siswa.

Dengan menerapkan teknik *talking chip* ini dalam proses pembelajaran, diharapkan semua siswa memiliki kesempatan yang sama untuk aktif dalam mengemukakan pendapat sehingga terjadi pemerataan kesempatan dalam

pembagian tugas kelompok. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Lie (2002:54) bahwa dalam kegiatan kancing gemerincing, masing-masing anggota kelompok mendapatkan kesempatan yang sama untuk memberikan kontribusi mereka serta mendengarkan pandangan dan pemikiran anggota yang lain<sup>[6]</sup>, keunggulan lain dari teknik ini adalah untuk mengatasi hambatan pemerataan kesempatan yang sering mewarnai kerja kelompok.

Penelitian tentang penggunaan *talking chip* ini sebelumnya telah dilakukan oleh Yessika Widianingsih (2005) pada mata pelajaran kimia. Hasilnya ditinjau dari hasil belajar siswa rata-rata di kelas eksperimen 77,56 dan di kelas kontrol 65,42. Dari hasil penelitian di atas terlihat bahwa teknik pembelajaran *talking chip* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, terbukti dengan lebih tingginya nilai hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan teknik *talking chip* dari pada kelas kontrol tanpa menggunakan teknik *talking chip*.

Berdasarkan uraian di atas dan didorong rasa ingin tahu, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “pengaruh penggunaan teknik *talking chip* terhadap hasil belajar IPA fisika siswa kelas VII SMPN 1 IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan”.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan Teknik *Talking Chip* terhadap Hasil Belajar IPA Fisika Siswa Kelas VII SMPN 1 IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi Experimental Research*) dengan jenis rancangan *Randomized-Control-Group-Only-Design*. Pada penelitian ini populasi dibagi atas dua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dimana pada kelompok kelas eksperimen menggunakan pembelajaran kooperatif dengan teknik *talking chip* sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran kooperatif tanpa teknik *talking chip*. Rancangan penelitiannya seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3 : Rancangan Penelitian

Kelas	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	X	T
kontrol	–	T

Keterangan:

X : Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen yaitu pembelajaran kooperatif dengan teknik *talking chip*

T : Tes akhir yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 1 IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan yang terdaftar pada tahun ajaran 2012/2013. Sampel merupakan bagian dari populasi yang akan diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi. Sampel terdiri dari

dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *cluster random sampling*.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perlakuan berupa pembelajaran fisika dengan teknik *talking chip*. Variabel terikat, yaitu hasil belajar fisika siswa pada ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor setelah diberikan perlakuan. Variabel kontrol, yaitu variabel yang diusahakan memberikan pengaruh yang sama terhadap kedua kelas sampel seperti guru, materi pembelajaran, buku sumber, dan jumlah jam pelajaran.

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diperoleh langsung oleh peneliti melalui tes diakhir pembelajaran. Data sekunder yaitu berupa data tentang jumlah siswa dan jenis kelamin siswa yang diperoleh dari tata usaha sekolah.

secara umum, prosedur penelitian yang dilakukan terdiri dari tiga tahap yaitu : tahap persiapan, pelaksanaan dan penyelesaian

a. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan ini yang dilakukan adalah :

1. Melaksanakan observasi ke sekolah guna melihat proses pembelajaran yang diterapkan di kelas.
2. Meminta nilai ujian harian IPA fisika siswa kelas VII SMPN 1 IV Jurai untuk menentukan sampel penelitian.
3. Mengurus surat izin penelitian ke fakultas dan dilanjutkan ke kepala sekolah.
4. Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.
5. Menetapkan jadwal penelitian.
6. Membuat lembar kerja yang akan didiskusikan oleh siswa.
7. Membuat kisi-kisi soal yang akan dikerjakan siswa diakhir pembelajaran.
8. Menentukan indikator yang akan dicapai.
9. Membuat RPP
10. Mempersiapkan instrumen penilaian.
11. Mempersiapkan instrumen penelitian berupa tes akhir dan format observasi.

b. Tahap pelaksanaan

Dalam tahap pelaksanaan, pada kelas eksperimen menggunakan teknik *talking chip*, sedangkan pada kelas kontrol tanpa menggunakan teknik *talking chip*.

c. Tahap penyelesaian

Pada tahap ini yang dilakukan peneliti adalah guru memberikan tes hasil belajar pada kedua kelas sampel setelah pokok bahasan selesai dipelajari untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan terhadap hasil belajar siswa, mengolah data yang diperoleh dari kedua kelas sampel, menarik kesimpulan dari hasil yang didapat dengan teknik analisis data yang digunakan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis untuk ranah kognitif, lembar observasi untuk pengamatan ranah afektif dan rubrik penskoran untuk pengamatan ranah psikomotor. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut :

1. Instrumen Ranah Kognitif

Agar tes menjadi instrumen/alat ukur yang baik, maka perlu dilakukan langkah- langkah sebagai berikut:

- a. Membuat kisi-kisi soal uji coba tes akhir. Kisi-kisi soal uji coba disusun dalam bentuk tabel yang memuat tentang kompetensi dasar yang ingin dicapai. Selain itu, dengan adanya kisi-kisi soal mempermudah dalam pembuatan soal uji coba tes akhir.
- b. Menyusun soal uji coba tes akhir berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat, yakni berbentuk objektif sebanyak 40 butir.
- c. Melakukan uji coba tes akhir. Berdasarkan hasil uji coba dilakukan analisis soal untuk mengetahui tingkat kesukaran, daya beda soal, validitas, dan reliabilitas.
- d. Melakukan analisis soal tes.

Untuk mendapatkan soal tes yang baik, maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Validitas tes

Tes dikatakan valid apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur. Untuk itu dalam menyusun soal tes, harus berpedoman dalam pada kurikulum yang berlaku. Tes yang peneliti lakukan dalam penelitian ini berpedoman pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Agar soal tes yang dibuat sesuai dengan kurikulum, maka peneliti membuat kisi-kisi soal terlebih dahulu.

b. Indeks Kesukaran Soal (P)

Soal dikatakan baik apabila soal tersebut tidak terlalu sulit dan tidak terlalu mudah bagi peserta didik. Tingkat kesukaran soal merupakan bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya suatu soal. Rumus yang digunakan untuk menentukan tingkat kesukaran soal seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2008: 208), yaitu:

$$P = \frac{B}{J_s}$$

c. Daya Beda (D)

Daya beda soal merupakan indikator untuk membedakan antara siswa yang pandai dan siswa yang kurang pandai. Cara menghitung daya beda menurut Arikunto (2008: 213) adalah:

$$D = \frac{B_a}{J_a} - \frac{B_b}{J_b}$$

d. Menentukan Reliabilitas Soal

Reliabilitas tes merupakan tes untuk memberikan hasil yang sama (tetap) jika diberikan pada subjek yang homogen. Untuk menentukan reliabilitas suatu tes digunakan rumus Kuder-Richardson (KR-21) yang dikemukakan oleh Slameto (2001: 215) .

## 2. Instrumen Ranah Afektif

Instrumen penilaian hasil belajar ranah afektif berupa lembar observasi yang bertujuan untuk melihat sikap dan minat siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi aspek afektif ini dilakukan untuk setiap kali pertemuan.

## 3. Instrumen Ranah Psikomotor

Pada ranah psikomotor, sistem penilaian bertujuan untuk mengukur hasil belajar siswa yang berkaitan dengan gerak dalam melakukan pekerjaan. Bentuk penilaiannya menggunakan rubrik penskoran dimana aspek penilaian disesuaikan dengan karakteristik materi pelajaran.

Analisis data bertujuan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Analisis yang digunakan mencakup ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor.

### 1. Ranah Kognitif

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau tidak, uji ini dilakukan dengan menggunakan rumus Liliefors.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk mengetahui apakah kedua sampel memiliki varians yang homogen atau tidak. Untuk mengujinya dilakukan uji F.

#### c. Uji Hipotesis

Uji ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan teknik *talking chip* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang tidak menggunakan teknik *talking chip*. Dalam menguji hipotesis yang diuji adalah  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  dan  $H_1 : \mu_1 > \mu_2$ , dimana  $\mu$  adalah nilai rata-rata masing-masing kelompok data. Untuk melakukan uji kesamaan dua rata-rata terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Dari hasil analisis uji normalitas dan uji homogenitas didapatkan bahwa data pada kedua kelas sampel terdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen. Oleh karena itu, uji statistik yang cocok digunakan adalah uji *t*. Menurut Sudjana (2002:239) rumus uji *t* adalah:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$  = nilai rata-rata kelas eksperimen

$\bar{X}_2$  = nilai rata-rata kelas kontrol

*S* = standar deviasi gabungan

$n_1$  = jumlah siswa kelas eksperimen

$n_2$  = jumlah siswa kelas kontrol

Kriteria pengujian diterima apabila hipotesis  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dengan derajat kebebasan untuk daftar distribusi *t*

adalah  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dengan peluang  $(1 - \alpha)$ . Setelah didapat nilai  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan nilai *t* yang terdapat dalam tabel distribusi *t*. Berdasarkan pengujian hipotesis secara statistik,  $H_0$  ditolak berarti hipotesis kerja ( $H_1$ ) diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang berarti penggunaan teknik *talking chip* terhadap hasil belajar IPA Fisika siswa dengan yang tidak menggunakan teknik *talking chip* siswa kelas VII SMPN 1 IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan.

## 2. Ranah Afektif

Dalam menganalisis data hasil observasi ranah afektif dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Pemberian dan perhitungan skor keseluruhan dari tiap indikator yang tampak dalam proses pembelajaran. Jika pada setiap aspek terlihat indikator tersebut, maka diberi tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan dalam format penilaian afektif. Setelah mendapatkan data penilaian keseluruhan maka skor yang diperoleh dari setiap indikator dijumlahkan.
- 2) Skor total yang diperoleh dikonversikan menjadi nilai dengan rumus yang terdapat dalam Arikunto (2008:236) yaitu:

$$Na = \frac{Sp}{Sm} \times 100\%$$

Keterangan:

Na : nilai akhir

Sp : skor perolehan

Sm : skor maksimum

- 3) Teknik analisis data ranah afektif adalah sama dengan teknik analisis data ranah kognitif yaitu dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji kesamaan dua rata-rata kedua kelas sampel. Uji kesamaan dua rata-rata ini bertujuan untuk mengetahui apakah perbedaan kedua kelas sampel berarti atau tidak.

## 3. Ranah Psikomotor

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini untuk ranah psikomotor adalah sama dengan teknik analisis data ranah kognitif yaitu dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji kesamaan dua rata-rata kedua kelas sampel. Uji kesamaan dua rata-rata dengan menggunakan uji *t*, bertujuan untuk mengetahui apakah perbedaan kedua kelas sampel berarti atau tidak. Untuk melakukan uji *t* harus memenuhi syarat yaitu data pada kedua kelas sampel terdistribusi normal, dan mempunyai varians yang homogen.

## HASIL PENELITIAN dan PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada kedua kelas sampel, maka diperoleh data tentang hasil belajar IPA fisika siswa. Data hasil belajar terdiri dari hasil belajar ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor.

#### 1. Hasil Penelitian Ranah Kognitif

Hasil penelitian pada ranah kognitif didapat dari tes akhir yang dilakukan. Data tes akhir dilakukan perhitungan untuk mendapatkan nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ), simpangan baku (s) dan variansi ( $S^2$ ) kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Didapatkan bahwa pada kelas eksperimen diperoleh  $\bar{X}$  sebesar 78,25, S sebesar 11,45 dan  $S^2$  sebesar 131,22

sedangkan pada kelas kontrol diperoleh  $\bar{X}$  sebesar 70,08, S sebesar 13,08 dan  $S^2$  sebesar 170,47. Hal ini berarti bahwa nilai rata-rata hasil belajar IPA fisika siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada siswa kelas kontrol. Untuk mengetahui apakah perbedaan nilai antara kedua sampel ini berarti atau tidak, maka perlu dilakukan analisis statistik berupa uji kesamaan dua rata-rata.

#### 2. Hasil Penelitian Ranah Afektif

Data hasil belajar afektif diperoleh selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Data ini diambil dengan menggunakan Format Penilaian Ranah Afektif. Penilaian ranah afektif dilakukan terhadap lima aspek penilaian yang disesuaikan dengan materi dan kemampuan belajar siswa. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa hasil belajar pada ranah afektif siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.

#### 3. Hasil Penelitian Ranah Psikomotor

Data hasil belajar ranah psikomotor diperoleh selama proses pembelajaran atau pelaksanaan demonstrasi berlangsung dengan menggunakan rubrik penskoran. Dari hasil belajar ranah psikomotor dilakukan perhitungan terhadap nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ), dan simpangan baku (s) dan Varians ( $S^2$ ) kelas eksperimen dan kontrol. Didapatkan

bahwa pada kelas eksperimen diperoleh  $\bar{X}$  sebesar 73,18, S sebesar 7,97 dan  $S^2$  sebesar 63,49 sedangkan pada kelas

kontrol diperoleh  $\bar{X}$  sebesar 68,27, S sebesar 7,64 dan  $S^2$  sebesar 58,39. Hal ini berarti bahwa nilai rata-rata hasil belajar IPA fisika pada ranah psikomotor siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada siswa kelas kontrol. Untuk mengetahui apakah perbedaan nilai antara kedua sampel ini berarti atau tidak, maka perlu dilakukan analisis statistik berupa uji kesamaan dua rata-rata.

### B. Analisis Data

Dalam menarik kesimpulan dari hasil penelitian ini, dilakukan analisis data melalui uji hipotesis secara statistik untuk ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor. Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji

hipotesis ini adalah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas kedua kelas sampel terlebih dahulu, kemudian dilakukan uji kesamaan dua rata-rata. Dari uji normalitas dan homogenitas kedua kelas sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal dan varians yang homogen, maka untuk mengambil kesimpulan digunakan uji  $t$ .

#### 1. Ranah Kognitif

##### a. Uji Normalitas

Dalam uji normalitas ini, penulis menggunakan uji Liliefors. Didapatkan bahwa pada taraf nyata 0,05, hasil perhitungan uji normalitas  $L_0 < L_r$ . Hal ini menunjukkan bahwa data tes akhir kedua kelas sampel terdistribusi normal.

##### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah data kelas sampel memiliki varians yang homogen atau tidak. Untuk uji homogenitas digunakan uji F. Hasil perhitungan uji homogenitas didapatkan bahwa  $F_h < F_t$ , ini berarti kedua kelas sampel memiliki varians yang homogen.

##### c. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, diperoleh bahwa data pada kedua kelas sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal dan kedua kelas sampel memiliki varians yang homogen, maka untuk menguji hipotesis tersebut digunakan uji  $t$ . Diperoleh bahwa  $t_{tabel}$  dengan taraf nyata 0,05 didapat 1,67 dengan  $t_{hitung} = 2,21$ . Dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  dapat disimpulkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Ini berarti terdapat perbedaan yang berarti penggunaan teknik *talking chip* terhadap hasil belajar IPA Fisika siswa dengan pembelajaran tanpa menggunakan teknik *talking chip*. Jadi hipotesis diterima.

#### 2. Ranah Afektif

##### a. Uji Normalitas

Dalam uji normalitas ini, penulis menggunakan uji Liliefors. Hasil uji normalitas tes akhir kedua kelas sampel didapatkan bahwa pada kedua kelas sampel nilai  $L_0$  lebih kecil dari nilai  $L_r$ , artinya data dari kedua kelas sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal.

##### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah data kelas sampel memiliki varians yang homogen atau tidak. Untuk uji homogenitas digunakan uji F. Hasil perhitungan uji homogenitas diperoleh bahwa  $F_h < F_t$ , ini berarti kedua kelas sampel memiliki variansi yang homogen.

##### c. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, diperoleh bahwa data pada kedua kelas sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal dan kedua kelas sampel memiliki varians yang homogen, maka untuk menguji hipotesis tersebut digunakan uji  $t$ . Hasil perhitungan untuk uji hipotesis didapatkan bahwa  $t_{tabel}$  dengan taraf 0,05 didapat 1,67 dengan  $t_{hitung} = 2,043$ . Dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  dapat disimpulkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Ini berarti terdapat pengaruh penggunaan teknik *talikng chip*

terhadap hasil belajar IPA fisika siswa kelas VII SMPN 1 IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan.

### 3. Ranah Psikomotor

#### a. Uji Normalitas

Dalam uji normalitas ini, penulis menggunakan uji liliefors. Hasil uji normalitas didapatkan bahwa pada kedua kelas sampel nilai  $L_0$  lebih kecil dari nilai  $L_t$ , artinya data dari kedua kelas sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah data kelas sampel memiliki varians yang homogen atau tidak. Untuk uji homogenitas digunakan uji F. Hasil perhitungan uji homogenitas diperoleh bahwa  $F_h < F_t$ , ini berarti kedua kelas sampel memiliki variansi yang homogen.

#### c. Uji Kesamaan Dua Rata- Rata

Setelah dilakukan uji normalitas, diperoleh bahwa data pada kedua kelas sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal dan kedua kelas sampel memiliki varians yang homogen, maka untuk menguji hipotesis tersebut digunakan uji  $t$ . Untuk uji hipotesis hasilnya diperoleh bahwa  $t_{tabel}$  dengan taraf nyata 0,05 didapatkan 1,67 dengan  $t_{hitung}$  2,085. Dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  dapat disimpulkan : bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ini berarti terdapat pengaruh penggunaan teknik *talking chip* terhadap hasil belajar IPA fisika siswa kelas VII SMPN 1 IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan.

### C. Pembahasan

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, hasil belajar IPA fisika siswa pada ketiga ranah menunjukkan perbedaan yang berarti. Tingginya hasil belajar IPA fisika di kelas eksperimen dari pada kelas kontrol disebabkan karena perlakuan yang diberikan yaitu penggunaan teknik *talking chip*, dimana dalam proses pembelajaran, teknik *talking chip* memberi kesempatan yang sama pada masing-masing anggota kelompok untuk ikut aktif dan berpartisipasi dalam kelompoknya. Hal ini sejalan dengan pendapat Lie (2002:62) bahwa “Dalam kegiatan kancing gemerincing, masing-masing anggota kelompok mendapatkan kesempatan yang sama untuk memberikan kontribusi mereka serta mendengarkan pandangan dan pemikiran anggota yang lain”.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan teknik *talking chip* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar IPA fisika siswa kelas VII SMPN 1 IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan pada tiga ranah penilaian yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar siswa yang menggunakan teknik *talking chip* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang tidak menggunakan teknik *talking chip*.

Dari penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan beberapa saran, yaitu :

1. Sebelum menggunakan teknik *talking chip* dalam pembelajaran sebaiknya dijelaskan dulu secara rinci bagaimana prosedur pelaksanaannya kepada siswa. Hal ini agar pada saat pelaksanaannya siswa tidak ragu dan proses pembelajaran jadi lebih lancar.
2. Selama melakukan pengamatan aktivitas siswa terkadang sulit dilakukan karena jumlah observernya masih kurang dari yang diharapkan, oleh karena itu dibutuhkan observer yang lebih banyak lagi agar setiap siswa dapat terpantau secara baik dan mendapatkan penilaian yang maksimal.
3. Penelitian ini masih terbatas pada materi kalor, diharapkan ada penelitian lanjutan untuk materi lain dalam ruang lingkup yang lebih luas.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel ini diolah dari skripsi yang telah diselesaikan dengan judul “Pengaruh Penggunaan Teknik *Talking Chip* Terhadap Hasil Belajar IPA Fisika Siswa Kelas VII SMPN 1 IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan. Seluruh rangkaian kegiatan ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari pembimbing saya. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Drs. H. Asrul, MA sebagai pembimbing 1 dan Ibuk Dra. Yurnetti, M.Pd sebagai pembimbing 2 yang telah tulus dan sabar membimbing serta memberikan masukan-masukan berharga mulai dari awal sampai akhir penyusunan jurnal.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1]Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- [2]Depdiknas. 2008. *Pengembangan Perangkat Penilaian Afektif*. Jakarta : Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- [3]Depdiknas. 2008. *Pengembangan Perangkat Penilaian Psikomotor*. Jakarta : Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- [4]BSNP. 2006. *Panduan Penyusunan KTSP Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : Depdiknas.
- [5]Ibrahim, Muslimin. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Semarang : University Press.
- [6]Lie, Anita. 2002. *Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-Ruang kelas*. Jakarta: Gramedia.
- [7]Roestiyah. N. K. 1998. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [8]Djamarah, SB dan Zain, A 2006. *Strategi Belajar Mengajar (Edisi Revisi)*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- [9]Slameto. 2001. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bina Aksara.
- [10]Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- [11]Sudijono, Anas. 2006. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- [12]Sudjana, Nana. 2001. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- [13]Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito.
- [14]Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Belajar.
- [15]Widianingsih, Yessika. *Pengaruh Penggunaan teknik talking chip terhadap Hasil belajar kimia siswa pada pokok bahasan ikatan kimia di kelas X SMA N 7 Padang*. Skripsi.