

PERBEDAAN HASIL BELAJAR KIMIA MENGGUNAKAN PEMBELAJARAN TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS) DENGAN TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) DI SMA YPPK TERUNA BAKTI WAENA JAYAPURA.

Tiurlina Siregar¹⁾ dan Trelsyne Veronica Parera²⁾

¹⁾ Dosen Universitas Cenderawasih

²⁾ Alumni Pendidikan Kimia FKIP Universitas Cenderawasih

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang perbedaan hasil belajar kimia siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dengan tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada materi energi ikatan di kelas XI Semester I SMA YPPK Teruna Bakti Waena Jayapura. Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas XI Alam 1 sebagai kelompok TPS dan siswa kelas XI Alam 2 sebagai kelompok NHT. Teknik pengumpulan data menggunakan data dokumentasi nilai tes siswa selanjutnya dianalisis secara statistik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara tipe *Think Pair Share* (TPS) dengan tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Dimana rata-rata hasil belajar siswa pada pembelajaran dengan tipe *Think Pair Share* (TPS) sebesar 77,97 dan rata-rata hasil belajar siswa pada tipe *Numbered Heads Together* (NHT) sebesar 85,16, terlihat bahwa pembelajaran dengan tipe NHT lebih cocok digunakan pada materi energi ikatan kimia dibandingkan dengan tipe TPS.

Kata kunci: *model pembelajaran tipe TPS, tipe NHT, hasil belajar siswa*

PENDAHULUAN

Dalam undang-undang (UU) No. 20 tahun 2003 tujuan pendidikan nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional inilah salah satu usaha yang dilakukan pemerintah adalah dengan membuat kurikulum. Kurikulum

adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (Anwar dan Harmi, 2011).

Dalam upaya peningkatan mutu pendidikan, pergantian kurikulum pun telah dilakukan berulang kali dalam dunia pendidikan di Indonesia dan kurikulum yang sekarang dipakai adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kegiatan pembelajaran pada kurikulum ini berpusat

pada siswa. Dimana siswa dituntut untuk aktif dan juga menuntut kreatifitas guru dalam menyelenggarakan kegiatan pembelajaran. Misalnya, seorang guru dapat memilih pendekatan dan model/metode yang tepat dengan materi yang akan disajikan, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Ataupun dengan mengvariasikan metode-metode yang ada sehingga kegiatan pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru dan berorientasi pada hasil belajar serta keberagaman.

SMA YPPK Teruna Bakti Waena merupakan salah satu SMA yang digemari di Jayapura dan telah menerima berbagai penghargaan baik bidang seni, olahraga dan lain sebagainya. Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di SMA ini. Dari data hasil observasi awal, nilai rata-rata tengah semester siswa pada mata pelajaran kimia belum mencapai criteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 70. Ini menunjukkan bahwa siswa sulit untuk memahami materi kimia yang diajarkan. Rendahnya prestasi belajar siswa ini kemungkinan dipengaruhi oleh proses belajar mengajar yang hanya berpusat pada guru dan situasi pembelajaran yang monoton dengan ceramah akan menimbulkan kejenuhan, kemalasan bagi siswa untuk menggali lebih lagi tentang kimia, sehingga berujung pada hasil belajar siswa. Dengan demikian perlu adanya suasana yang baru dalam kegiatan pembelajaran kimia yang diharapkan mampu secara materi dan dapat membuat siswa menjadi aktif dalam pembelajaran, sehingga mampu meningkatkan prestasi belajar siswa.

Salah satu model pembelajaran berpusat pada siswa adalah pembelajaran kooperatif. Di mana pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dalam kelompok kecil, yang mendorong siswa saling membantu dalam memahami suatu konsep, memeriksa dan memperbaiki jawaban teman sebagai masukan yang bertujuan untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Informasi yang masuk ke siswa lebih optimal karena yang menjadi sumber belajar bukan hanya guru dan buku namun juga rekan sejawat. Pembelajaran ini memiliki bermacam-macam tipe yaitu, tipe *Numbered Heads Together* (NHT), *Think pair Share* (TPS), *Jigsaw*, *Student Teams Achievement Divisions* (STAD), *Teams Games Tournament* (TGT), *Teams Assisted Individualization* (TAI), dan *Group Investigation* (GI).

Tipe NHT dan tipe TPS merupakan pembelajaran kooperatif yang menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan pengelompokan siswa secara heterogen. Untuk tipe NHT setiap siswa diberi kesempatan untuk saling membagikan ide-ide dan pertimbangan jawaban yang paling tepat serta mendorong siswa untuk meningkatkan semangat bekerja sama (Isjoni, 2009). Tipe NHT memiliki ciri khas yaitu guru menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompok, tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompoknya untuk presentasi. Sedangkan tipe TPS siswa diberi kesempatan untuk berpikir sendiri terlebih dahulu, selanjutnya siswa diberi kesempatan untuk bekerja sama dengan orang lain. Kedua tipe ini dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi

siswa dan mendorong siswa untuk menemukan jawaban atas masalah yang diberi serta mendorong siswa untuk bekerja bersama. Sehingga siswa dituntut untuk aktif dalam berpikir, bersosialisasi dan berpendapat. Kedua tipe tersebut berbeda dalam proses pembelajarannya. Pemilihan metode yang tepat dapat membuat suasana belajar menjadi menyenangkan dan aktif sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis telah melakukan penelitian tentang “Perbedaan Hasil Belajar Kimia Menggunakan Pembelajaran Tipe *Think Pair Share* (TPS) dengan Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) di SMA YPPK Teruna Bakti Jayapura.”

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini bersifat eksperimen dalam proses pembelajaran kimia dengan mendeskripsikan data-data yang diperoleh dan studi kepustakaan.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini dan kesimpulan dalam penelitian ini ditarik dari hasil analisis. Analisis dalam penelitian ini dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap awal dengan menggunakan data ujian materi sebelumnya dan tahap akhir dengan menggunakan data hasil tes yang dilakukan.

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik yaitu dengan melakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji dua pihak (uji t).

1. Analisis Tahap Awal

- a. Uji Normalitas
- b. Uji Varians (Homogenitas)
- c. Uji Dua Pihak (Uji-t)

2. Analisis Tahap Akhir

Setelah semua perlakuan berakhir, kedua kelompok diberi tes. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mengetahui apakah hasilnya sesuai dengan hipotesis yang diharapkan atau sebaliknya.

a. Uji Normalitas

Sama dengan langkah-langkah uji normalitas tahap awal.

b. Uji Varians (Homogenitas)

Sama dengan langkah-langkah uji homogenitas tahap awal.

c. Uji Dua Pihak (Uji-t)

Uji-t digunakan untuk menguji hipotesis (H_0).

Adapun hipotesis yang dapat dirumuskan menjadi hipotesis nol (H_0) dan hipotesis kerja (H_1) adalah sebagai berikut:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran tipe TPS dengan tipe NHT, pada materi energi ikatan di SMA YPPK Teruna Bakti Jayapura.

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ Ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan tipe NHT, pada materi energi ikatan di SMA YPPK Teruna Bakti Jayapura.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang Dikumpulkan

Data yang dikumpulkan merupakan kuis yang diambil pada akhir pembelajaran dalam bentuk essay/uraian dan dikerjakan perorangan.

Adapun nilai hasil belajar siswa pada kelas TPS dan kelas NHT dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2. Persentase Nilai berdasarkan ketuntasan belajar pada siswa kelas TPS dan kelas NHT SMA YPPK Teruna Bakti

Rentang Nilai	Kelas TPS		Kelas NHT	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 69	5	15,63	1	3,13
70 – 100	27	84,37	31	96,87

Berdasarkan Tabel 4.2 menunjukkan bahwa siswa kelas TPS yang telah mencapai ketuntasan belajar 87,37% dan pada kelas NHT 98,87%. Siswa yang tidak mencapai batas tuntas belajar pada kelompok TPS 15,63% dan pada kelas NHT 3,13%. Kriteria ketuntasan minimum yang ditentukan dari sekolah adalah 70.

1. Analisis Data

a. Tahap awal

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk memenuhi syarat dari metode statistika parametrik dimana data harus berdistribusi normal. Berdasarkan hasil analisis dengan taraf kepercayaan 95%, $\alpha = 0,05$ dan $dk = 3$, dengan kriteria pengujian data tidak

berdistribusi normal jika $x^2_{hitung} \geq x^2_{tabel}$ maka diperoleh:

- Untuk Kelas TPS, $x^2_{hitung} < x^2_{tabel} = 3,3362 < 7,815$.
- Untuk Kelas NHT, $x^2_{hitung} < x^2_{tabel} = 3,5458 < 7,815$.

Karena kedua hasil yang diperoleh dari data hasil belajar kedua kelas tersebut $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ maka data hasil belajar berdistribusi normal.

2) Uji Kesamaan Varians

Uji kesamaan varians data hasil belajar dilakukan untuk melihat apakah kedua sampel varians sama (homogen) atau tidak. Dengan $V_1 = dk$ pembilang = 31, $V_2 = dk$ penyebut = 31, dan taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh daftar distribusi F $\Rightarrow F_{0,05(31,31)} = 1,81$. Pada hasil uji kesamaan dua varians diperoleh $F_{hitung} = 1,06$ karena $F_{hitung} < F_{0,05(31,31)}$ berarti ada kesamaan dua varians data hasil belajar antara kelompok *Think Pair Share* (TPS) dan kelompok *Numbered Heads Together* (NHT).

3) Uji Dua Pihak

Pada pengolahan data sebelumnya diperoleh kedua sampel dengan varians yang homogen dengan simpangan baku gabungan $s = 23,95$. Selanjutnya dilakukan uji-t dan diperoleh $t_{hitung} = 1,53$. Sedangkan untuk taraf kepercayaan 95% dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 62$ diperoleh $t_{tabel} = 2,00$. Karena t_{hitung} terletak pada daerah penerimaan H_0 yaitu antara $-2,00$ sampai $+2,00$; maka dapat disimpulkan bahwa tidak

ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelompok *Think Pair Share* (TPS) dan kelompok *Numbered Heads Together* (NHT). Sehingga keduanya dianggap sama.

b. Tahap akhir

1) Uji normalitas

Berdasarkan hasil uji dengan taraf kepercayaan 95%, $\alpha = 0,05$ dan $dk = 3$, dengan kriteria pengujian data tidak berdistribusi normal jika $x^2_{hitung} \geq x^2_{tabel}$, maka diperoleh:

- Untuk Kelas TPS, $x^2_{hitung} < x^2_{tabel} = 2,117 < 7,815$.
- Untuk Kelas NHT, $x^2_{hitung} < x^2_{tabel} = 4,571 < 7,815$.

Karena kedua hasil yang diperoleh dari data hasil belajar kedua kelas tersebut $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ maka data hasil belajar berdistribusi normal.

2) Uji Kesamaan Varians Data Hasil Belajar

Dengan $V_1 = dk$ pembilang = 31, $V_2 = dk$ penyebut = 31, dan taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh daftar distribusi F $\Rightarrow F_{0,05(31,31)} = 1,81$. Pada hasil uji kesamaan dua varians diperoleh $F_{hitung} = 1,19$ karena $F_{hitung} < F_{0,05(31,31)}$ berarti ada kesamaan dua varians data hasil belajar antara kelompok TPS dan kelompok NHT.

3) Uji Perbedaan Rata-rata: Uji Dua Pihak

Pada pengolahan data sebelumnya diperoleh kedua sampel dengan varians yang homogen dengan simpangan baku

gabungan $s = 9,64$. Selanjutnya dilakukan uji-t dan diperoleh $t_{hitung} = -2,98$ Sedangkan untuk taraf kepercayaan 95% dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 62$ diperoleh $t_{tabel} = 2,00$. Karena t_{hitung} berada diluar daerah penerimaan H_0 yaitu antara $-2,98$ sampai $2,98$ maka H_1 diterima sedangkan H_0 ditolak.

Dengan demikian ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dengan tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada materi energi ikatan di SMA YPPK Teruna Bakti Waena Jayapura.

4) Hasil Lembar Observasi

a) Kelas TPS

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung diperoleh data nilai aktivitas siswa adalah 91,1. Berdasarkan kriteria yang ada, maka aktivitas siswa tergolong sangat baik. Artinya banyak siswa yang aktif $> 75\%$.

Untuk hasil observasi pengelolaan pembelajaran oleh guru selama pembelajaran diperoleh data persentase kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah sebesar 94,54. Berdasarkan kriteria yang ada, maka aktivitas guru tergolong sangat baik.

b) Kelas NHT

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung diperoleh data nilai aktivitas siswa adalah 97,77. Berdasarkan kriteria yang ada, maka

aktivitas siswa tergolong sangat baik. Artinya banyak siswa yang aktif > 75%. Untuk hasil observasi pengelolaan pembelajaran oleh guru selama pembelajaran diperoleh data persentase kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah sebesar 96,36. Berdasarkan kriteria yang ada, maka aktivitas guru tergolong sangat baik.

5) Hasil Angket

Angket dibagikan dengan tujuan melihat tanggapan siswa mengenai proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif baik untuk kelas TPS maupun NHT.

Berdasarkan hasil angket yang dibagikan kepada para siswa maka diperoleh data sebagai berikut:

- a) Untuk kelas TPS, ketertarikan siswa pada model pembelajaran kooperatif ini sebesar 91,47%.
- b) Untuk kelas NHT, ketertarikan siswa pada model pembelajaran kooperatif ini sebesar 95,21% .

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk melihat ada tidaknya perbedaan hasil belajar menggunakan pembelajaran tipe *Think Pair Share* (TPS) dengan tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada materi energi ikatan di SMA YPPK Teruna Bakti. Berdasarkan analisis tahap awal diperoleh data berdistribusi normal dan kedua kelompok homogen. Artinya kedua kelompok berangkat dari keadaan yang sama.

Kemudian kedua sampel diberi perlakuan yang berbeda dengan pemanfaatan LKS.

Tipe *Think Pair Share* (TPS) dan tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dirancang dalam pembelajaran bergotong royong. Dengan belajar secara bergotong royong diharapkan meningkatkan hubungan antar personil yang saling mendukung, saling membantu, saling menghargai dan kepedulian antar siswa sehingga dapat mencapai tujuan bersama. Dimana diharapkan melalui rekan sejawatnya (kelompok) siswa akan merasa nyaman dan tidak merasa malu atau segan untuk bertanya tentang masalah yang dihadapinya. Sehingga dengan pembelajaran ini siswa dapat mencapai hasil belajar yang baik.

Pada pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dilakukan tiga tahapan pada pembelajaran inti, yaitu berpikir, berpasangan, dan berbagi. Dengan tipe pembelajaran ini siswa dilatih untuk bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugasnya secara mandiri untuk beberapa saat, kemudian berpasangan dengan teman sebangkunya untuk mendiskusikan apa yang telah dipikirkan tadi, selanjutnya pasangan tersebut saling berbagi dalam kelompok yang lebih besar, sehingga diharapkan siswa dapat mencapai hasil yang lebih optimal. Namun dalam proses pelaksanaannya, terdapat beberapa hambatan seperti, pada tahap berpasangan, masih ada rasa canggung untuk berdiskusi berdua menyelesaikan soal yang diberi. Kelemahan lain yang terjadi adalah pada tahap berbagi, dimana siswa yang seharusnya menyelesaikan soal dengan berdiskusi bersama-sama masih suka memanfaatkan kegiatan ini untuk

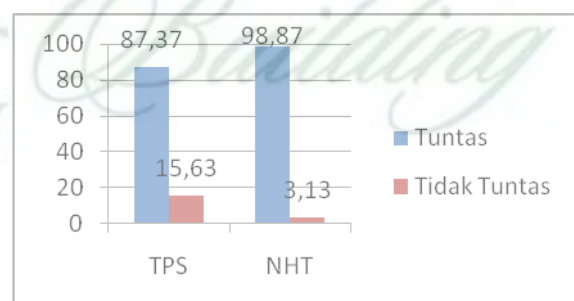
berbicara di luar materi pelajaran. Sehingga akhirnya siswa kurang menunjukkan kemampuan yang sesungguhnya.

Pada pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) siswa didorong untuk bekerja sama dalam kelompok, sehingga diharapkan dalam proses pembelajarannya dapat terjalin kerjasama yang baik dan saling mendukung untuk mencapai tujuan dalam pembelajaran. Tipe ini memiliki ciri khas yaitu pada pemberian jawaban guru menyebut satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban untuk seluruh kelas, sehingga cara ini menjamin keterlibatan total semua siswa dan upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok. Dalam proses pelaksanaan di sekolah, Siswa cukup antusias dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) ditandai dengan siswa aktif bertanya dan berdiskusi. Pada tahap pemberian jawaban siswa terlihat antusias dalam menjawab dan menanggapi. Hal-hal tersebut memberikan dampak positif pada hasil belajar siswa, karena siswa yang kurang mampu akan mendapat bantuan dari teman sekelompoknya yang lebih mampu untuk memecahkan masalah yang dihadapi, dan dengan adanya keterlibatan total semua siswa tentunya akan berdampak positif terhadap motivasi belajar siswa.

Selain hambatan dan tantangan yang telah dijelaskan di atas, peneliti menyadari bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan tipe *Numbered*

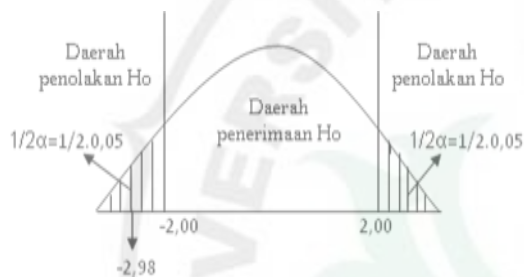
Heads Together (NHT) merupakan model pembelajaran yang tergolong baru di SMA YPPK Teruna Bakti, sehingga siswa belum terbiasa dengan penerapan model tersebut. Ukuran ruangan yang cukup besar membuat guru cukup kerepotan dalam melaksanakan pembelajaran terutama dalam hal kontrol, dan pembimbingan oleh guru. Pengaturan kelas juga sangat berperan dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan perhitungan, nilai aktivitas siswa pada kelas *Think Pair Share* (TPS) adalah 91,11 sedangkan, nilai aktivitas siswa pada kelas NHT adalah 97,77. Keduanya tidak jauh berbeda namun kelas *Numbered Heads Together* (NHT) lebih diunggulkan dalam efektifitas waktu dan juga keaktifan siswa dalam bertanya dan memberi masukan kepada kelompok lain saat presentasi. Sehingga hal ini berpengaruh pada hasil belajar siswa. Dimana siswa kelas *Think Pair Share* (TPS) yang telah mencapai ketuntasan belajar 87,37% dan pada kelas *Numbered Heads Together* (NHT) 98,87%. Siswa yang tidak mencapai batas tuntas belajar pada kelas *Think Pair Share* (TPS) 15,63% dan pada kelas *Numbered Heads Together* (NHT) 3,13%.



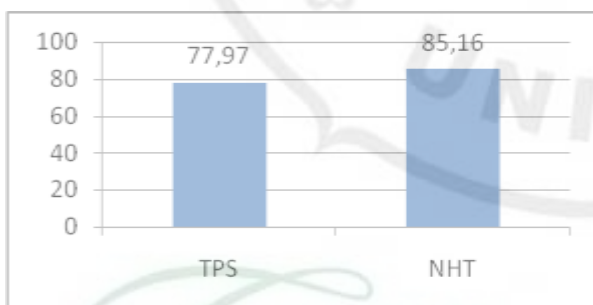
Gambar 4.3. Histogram Ketuntasan Belajar

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan ternyata ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan pembelajaran tipe *Think Pair Share* (TPS) dengan tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada materi energi ikatan di SMA YPPK Teruna Bakti Jayapura. Hal ini ditunjukkan dengan hasil t_{hitung} yang terletak di luar daerah penerimaan H_0 . Dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.4. Distribusi t

Diketahui rata-rata hasil belajar, \bar{x} untuk kelas *Numbered Heads Together* (NHT) maupun kelas *Think Pair Share* (TPS) adalah sebagai berikut.:



Gambar 4.5. Histogram rata-rata hasil belajar

Dari grafik dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang lebih baik yaitu siswa yang diajar dengan menggunakan tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Namun pada dasarnya kedua tipe tersebut memiliki rata-rata hasil belajar yang baik. Sehingga kedua tipe ini baik untuk diterapkan pada proses pembelajaran kimia, hanya saja materi yang digunakan yaitu materi energi ikatan lebih

cocok digunakan dalam pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar menggunakan pembelajaran tipe *Think Pair Share* (TPS) dengan tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada materi energi ikatan di SMA YPPK Teruna Bakti Jayapura. Dimana rata-rata hasil belajar siswa pada pembelajaran dengan tipe *Think Pair Share* (TPS) sebesar 77,97 dan rata-rata hasil belajar siswa pada tipe *Numbered Heads Together* (NHT) sebesar 85,16, terlihat bahwa pembelajaran dengan tipe *Numbered Heads Together* (NHT) lebih cocok digunakan untuk menyampaikan materi energi ikatan kimia dibandingkan dengan tipe *Think Pair Share* (TPS).

Saran

Ada beberapa saran yang dapat penulis ajukan berkaitan dengan hasil penelitian ini antara lain:

1. Pada materi energi ikatan guru dapat menggunakan pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* (NHT) untuk mengoptimalkan hasil belajar siswa.
2. Diharapkan dilakukan penelitian lebih lanjut dengan tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan tipe *Think Pair Share* (TPS) pada materi kimia yang lainnya.

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung:
Tarsito

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar dan Harmi. 2011. *Perencanaan Sistem Pembelajaran KTSP*. Bandung: Alfabeta
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Aunnurahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Hamalik, Oemar. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Isjoni. 2009. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Kunandar. 2011. *Guru Profesional Implementasi KTSP dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Muchith, M. Seakhan. 2008. *Pembelajaran Kontekstual*. Semarang: RaSAIL Media Grup
- Nashar, H. 2004. *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal dalam Kegiatan Pembelajaran*. Jakarta: Delia Press.
- Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.