

**PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE COURSE  
REVIEW HORAY DENGAN TIME TOKEN ARENDS  
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
SISWA KELAS VIII DI SMP LAKSAMANA BATAM  
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

Fitrah Amelia<sup>1\*</sup>, Ferdinand Herman Siahaan<sup>2</sup>

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Riau Kepulauan, Batam, Indonesia

\*Korespondensi: fitrahamelia@yahoo.com

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perbandingan model pembelajaran kooperatif tipe *course review horay* dengan *time token arends* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMP Laksamana Batam. Jenis penelitian ini adalah komparatif atau perbandingan dengan teknik pengambilan sampel *cluster random sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Laksamana Batam dan sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII-C dengan 40 orang siswa sebagai kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *course review horay* dan kelas VIII-E dengan 38 orang siswa sebagai kelas eksperimen 2 yang menggunakan model pembelajaran *time token arends*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes akhir hasil belajar. Pengolahan data hasil tes akhir dilakukan melalui uji hipotesis yang menggunakan uji-t. Pada selang kepercayaan 95 % dengan  $\alpha = 0,05$  diperoleh nilai  $t^{\text{hitung}} = 4,069$  dan  $t^{\text{tabel}} = 1,992$ . Rata-rata hasil tes akhir siswa kelas eksperimen 1 adalah 83,55 sedangkan rata-rata hasil tes akhir siswa kelas eksperimen 2 adalah 77,26, karena  $t^{\text{hitung}} > t^{\text{tabel}}$  berarti hipotesis penelitian ini diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbandingan hasil belajar yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *course review horay* dengan model *time token arends*.

**Kata Kunci:** Course Review Horay, Time Token Arends, Hasil Belajar

**Abstract.** This study aims to assess the comparative model of cooperative learning course review horay with time token Arends against the results of eighth grade students learn math in class VIII SMP Laksamana Batam. This type of research is comparative or comparison with cluster random sampling technique sampling. Population in this research is class VIII SMP Laksamana Batam and sample in this research is class VIII-C by 40 students as an experimental class 1 which uses cooperative learning model type and course review horay VIII-E class with 38 students as a class experiment 2, which uses a model of learning time token Arends. The research instrument used is the ultimate test of learning outcomes. The final test result data processing is done through hypothesis testing using t-test. At the 95% confidence interval obtained with  $\alpha = 0,05$   $t^{\text{hitung}} = 4,069$  and the  $t^{\text{tabel}} = 1,992$  The average results of the final test grade students experiment 1 is 83,55 while the average results of the final test grade students experiment 2 was 77,26 as  $t^{\text{hitung}} > t^{\text{tabel}}$  mean this research hypothesis acceptable. It can be concluded that there is a significant learning outcomes comparison between cooperative learning model with a model course review horay time token Arends.

**Keywords:** Course Review horay, Time Token Arends, Learning Outcomes

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia dalam upaya pengajaran dan pelatihan. Dengan demikian maka pendidikan akan menghasilkan insan-insan pembangunan yang tangguh. Karena di tangan merekalah masa depan bangsa akan diberikan sehingga mutu dan kualitas pendidikan perlu ditingkatkan. Beberapa orang mengatakan bahwa matematika hanya perhitungan yang mencakup tambah, kurang, kali dan bagi, tetapi ada pula yang melibatkan topik-topik seperti aljabar, geometri dan trigonometri. Khususnya dalam aspek geometri, siswa diperkenalkan pokok bahasan bangun ruang prisma dan limas. Dengan demikian siswa membutuhkan keterampilan menganalisis, ketelitian, dan pemahaman yang tepat.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memegang peranan yang sangat penting dalam pendidikan. Karena selain dapat mengembangkan pemikiran kritis, kreatif, sistematis, dan logis, matematika juga telah memberikan kontribusi dalam kehidupan sehari-hari mulai dari hal yang sederhana sebagai perhitungan dasar (basic calculation). Tiga dari tujuh siswa yang saya wawancarai beranggapan bahwa pelajaran matematika itu adalah pelajaran yang sulit dimengerti, menakutkan, membuat stres, membuat bingung.

Rendahnya hasil belajar matematika tersebut suatu hal yang wajar dimana selama ini fakta di lapangan menunjukkan proses pembelajaran yang terjadi masih berpusat pada guru, suasana kelas cenderung teacher-centered sehingga siswa menjadi pasif. Siswa lebih sering hanya diberikan rumus-rumus yang siap pakai tanpa memahami makna dari rumus-rumus tersebut. Siswa sudah terbiasa menjawab pertanyaan dengan prosedur rutin, sehingga ketika diberikan masalah yang sedikit berbeda maka siswa akan kebingungan. Hal ini dapat dilihat pada Tabel yang menunjukkan nilai ulangan harian matematika siswa yang masih rendah dilihat dari presentase nilai siswa yang masih di bawah KKM yaitu 68.

Tabel 1. Daftar Presentae Nilai Ulangan Harian Matematika Semester Ganjil

No	Kelas	Jumlah Siswa	Presentase Tidak Lulus (%)	KKM
1	VIII A	39	56,41	68
2	VIII B	38	31,57	
3	VIII C	40	55	
4	VIII D	40	56,41	
5	VIII E	38	31,57	

Sumber : *Staff TU SMP Laksamana Batam*

Gambaran permasalahan di atas perlu diperbaiki guna meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Oleh karena itu diperlukan pendekatan yang dapat diterima oleh peserta didik. Beberapa informasi di atas mengindikasikan bahwa secara umum pencapaian prestasi belajar matematika siswa belum maksimal. Salah satu penyebabnya adalah tingkat pemahaman matematis siswa masih rendah. Padahal, pemahaman merupakan aspek yang penting dalam pembelajaran matematika. Sehingga hal ini menjadi penekanan dalam kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa.

Pada prinsipnya semua model dalam pembelajaran itu baik, jika disesuaikan dengan kondisi pembelajar, karena tidak ada model pembelajaran yang dianggap lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran yang lain. Karena baik tidaknya suatu model

pembelajaran bisa dilihat dari tercapainya tujuan pembelajaran. Jika tujuan belajar yang akan dicapai harus maksimal, maka diperlukan model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dalam belajar.

Pembelajaran merupakan suatu sistem, yang terdiri dari berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Keempat komponen pembelajaran tersebut harus diperhatikan oleh guru dalam memilih dan menentukan media, metode, strategi, dan pendekatan apa yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran merupakan proses dasar dari pendidikan, dari sanalah lingkup terkecil secara formal yang menentukan dunia pendidikan berjalan baik atau tidak. Pembelajaran merupakan suatu proses menciptakan kondisi yang kondusif agar terjadi interaksi komunikasi belajar mengajar antara guru, siswa, dan komponen pembelajaran lainnya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan pandangan Gagne, Briggs, dan Waker dalam Rusmono (2012: 6) mengatakan bahwa: Pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang diranjang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa.

Model pembelajaran *Course Review Horay (CRH)* merupakan model pembelajaran yang dapat menciptakan suasana kelas menjadi meriah dan menyenangkan karena setiap siswa yang dapat menjawab benar maka siswa tersebut diwajibkan berteriak "hore" ataupun yel-yel yang disukai dan telah disepakati oleh kelompok maupun individu siswa itu sendiri (Istarani dan Ridwan, 2014: 117). Model pembelajaran *Course Review Horay (CRH)* juga merupakan suatu metode pembelajaran dengan pengujian pemahaman siswa menggunakan soal dimana jawaban soal dituliskan pada kartu atau kotak yang telah dilengkapi nomor dan untuk siswa atau kelompok yang mendapatkan jawaban yang terlebih dahulu harus langsung berteriak "hore" atau menyanyikan yel-yel kelompoknya. Agar pemahaman konsep materi yang akan dibahas dapat dikaji secara terarah maka seiring dengan perkembangan dunia pendidikan pembelajaran *Course Review Horay (CRH)* menjadi salah satu alternatif sebagai pembelajaran yang mengarah pada pemahaman konsep.

Berikut ini langkah-langkah dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay (CRH)*, Zainal (2013: 28) yaitu:

- a) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
- b) Guru mendemonstrasikan / menyajikan materi.
- c) Memberikan kesempatan siswa tanya jawab.
- d) Untuk menguji pemahaman, siswa disuruh membuat kotak 9,16 dan 25 sesuai dengan kebutuhan dan tiap kotak diisi angka sesuai dengan selera masing – masing siswa.
- e) Guru membaca soal secara acak dan siswa menulis jawaban di dalam kotak yang nomornya disebutkan guru dan langsung didiskusikan, kalau benar diisi tanda benar ( $\checkmark$ ) dan salah diisi tanda silang (x).
- f) Siswa yang sudah mendapat tanda ( $\checkmark$ ) vertikal atau horisontal, atau diagonal harus berteriak 'hore' atau yel – yel yang lainnya.
- g) Nilai siswa dihitung dari jawaban benar jumlah hore yang diperoleh.
- h) Penutup

*Time Token Arends (TTA)* merupakan salah satu contoh model pembelajaran yang demokratis di sekolah. Proses pembelajaran yang demokratis adalah proses belajar yang menempatkan siswa sebagai subyek. Mereka harus mengalami sebuah perubahan ke arah yang lebih positif. Dari yang tidak bisa menjadi bisa, dari tidak paham menjadi paham, dan dari tidak tahu menjadi tahu. Guru dapat berperan untuk mengajak siswa untuk mencari solusi bersama terhadap permasalahan yang di temui. Model ini digunakan Arends dalam Bangun (2013: 2-3) untuk melatih dan mengembangkan keterampilan sosial agar siswa tidak mendominasi atau diam sama sekali. Guru memberi sejumlah kupon berbicara dengan waktu

30 detik per kupon pada tiap siswa. Sebelum berbicara, siswa menyerahkan kupon terlebih dahulu pada guru. Setiap tampil berbicara satu kupon. Siswa dapat tampil lagi setelah bergiliran dengan siswa lainnya. Siswa yang kuponnya habis tidak boleh berbicara lagi dan siswa yang masih memegang kupon harus berbicara sampai kuponnya habis.

Berikut ini langkah-langkah dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe Time Token Arends (TTA), Zainal (2013: 33) :

- a) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.
- b) Guru mengkondisikan kelas untuk melaksanakan diskusi klasikal.
- c) Guru memberi tugas pada siswa.
- d) Guru memberi sejumlah kupon berbicara dengan waktu  $\pm$  30 detik per kupon pada tiap siswa.
- e) Guru meminta siswa menyerahkan kupon terlebih dahulu sebelum berbicara atau memberi komentar. Setiap tampil berbicara satu kupon. Siswa dapat tampil lagi setelah bergiliran dengan siswa lainnya. Siswa yang telah habis kuponnya tak boleh bicara lagi. Siswa yang masih memegang kupon harus bicara sampai semua kuponnya habis.
- f) Guru memberi sejumlah nilai sesuai waktu yang digunakan tiap siswa.

## METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini jenis penelitian yang dipakai adalah penelitian komparatif atau perbandingan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay (CRH)* dengan *Time Token Arends (TTA)* pada pokok materi bangun ruang prisma dan limas di kelas VIII SMP Laksamana Batam Tahun Pelajaran 2014/2015. Tabel rancangan penelitian yang digunakan di sini, menurut Siatava (2013:202) adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Rancangan Penelitian

Kelas	Perlakuan	Tes Akhir
Kelas Ekperimen 1 (VIII C)	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>
Kelas Ekperimen 2 (VIII E)	Y <sub>2</sub>	X <sub>2</sub>

Keterangan :

X<sub>2</sub> = Test Akhir ( *posttest* )

Y<sub>1</sub> = Perlakuan dengan menggunakan model CRH

Y<sub>2</sub> = Perlakuan dengan model TTA

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Hasil penelitian dan pembahasan pada bab ini adalah hasil studi lapangan untuk memperoleh data hasil pos tes. Sebelum model pembelajaran diterapkan kepada kedua kelas eksperimen, terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen yang bertujuan untuk mengetahui instrumen yang akan dijadikan pos tes valid atau tidak. Setelah melakukan uji coba instrumen, kemudian peneliti memberikan pengajaran kepada kedua kelas eksperimen dengan dua model pembelajaran yang berbeda. Pada kelas eksperimen pertama dilakukan model pembelajaran *Course Review Horay (CRH)* dan pada kelas eksperimen yang kedua dilakukan model *Time Token Arends (TTA)*. Variabel yang diteliti adalah hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII<sub>C</sub> dan VIII<sub>E</sub> SMP Laksamana Batam pada materi pembelajaran bangun ruang sisi datar prisma dan limas. Selanjutnya kedua kelas eksperimen yang telah mendapatkan pengajaran dengan model pembelajaran yang berbeda diberikan soal tes yang sama pada pertemuan terakhir.

Kemudian hasil tes selanjutnya diuji hipotesis dengan menggunakan statistik uji normalitas, homogenitas dan uji-t dua sampel independen. Tetapi sebelum tes tersebut diberikan kepada kedua kelas eksperimen, seluruh butir soal akan diujikan terlebih dahulu di kelas VIII-d SMP Laksamana Batam yang bukan merupakan kelas eksperimen. Kemudian hasil tes tersebut akan diuji validitas dan reliabelnya. Setelah butir soal dinyatakan valid dan reliabel maka soal tersebut layak untuk diujikan pada kedua kelas eksperimen.

### Uji Normalitas Data

Dalam uji normalitas data digunakan rumus *Chi Kuadrat* dimana taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% dengan dk (derajat kebebasan)  $6 - 1 = 5$ . Maka *Chi Kuadrat* tabel diperoleh = 11,070.

#### 1). Pengujian Normalitas Data Kelas Eksperimen 1

Data yang diuji normalitasnya adalah data hasil tes akhir dengan jumlah siswa 40 orang adalah seperti tabel di bawah ini:

Tabel 3. Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen 1

Interval	$f_o$	$f_h$	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
65 – 70	1	1	0	0	0
71 – 76	4	5	-1	1	0,2
77 – 82	11	14	-3	9	0,643
83 – 88	18	14	4	16	1,143
89 – 94	4	5	-1	1	0,2
95 – 100	2	1	1	1	1
Jumlah	40	40	0		3,186

Karena *Chi kuadrat* *hitung* (3,186) < *Chi kuadrat* *tabel* (11,070), maka dapat disimpulkan bahwa data pos tes kelas eksperimen 1 berdistribusi normal.

#### 2). Pengujian Normalitas Data Kelas Eksperimen 2

Data yang diuji normalitasnya adalah data hasil tes akhir dengan jumlah siswa 38 orang adalah seperti tabel di bawah ini:

Tabel 4. Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen 2

Interval	$f_o$	$f_h$	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
62 – 66	2	1	1	1	1
67 – 71	2	5	-3	9	1,8
72 – 76	15	13	2	4	0,308
77 – 81	14	13	1	1	0,077
82 – 86	3	5	-2	4	0,8
87 - 92	2	1	1	1	1
Jumlah	38	38	0		4,985

Karena *Chi kuadrat* *hitung* (4,985) < *Chi kuadrat* *tabel* (11,070), maka dapat disimpulkan bahwa data postes kelas eksperimen 2 berdistribusi normal.

### Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas dilakukan dengan membandingkan nilai varian, dan untuk mengetahui apakah kedua kelas sampel tersebut homogen atau tidak setelah dilakukan

penelitian. Jika kedua kelas homogen, maka penelitian dapat dilanjutkan untuk pengujian statistik dengan menggunakan rumus uji  $F$  sebagai berikut:

$$\begin{aligned} F_{hitung} &= \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} \\ &= \frac{51,946}{41,442} \\ &= 1,253 \end{aligned}$$

$F_{hitung}$  dibandingkan dengan harga  $F_{tabel}$  dengan dk pembilang  $n = 40$ , taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ), dk =  $40 - 1 = 39$  dan dk penyebut dimana  $n = 38$  taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ), dk =  $38 - 1 = 37$  maka didapat  $F_{tabel} = 1,71$ . Sehingga  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $1,253 < 1,71$ ) dapat disimpulkan bahwa varian data yang dianalisis adalah homogen.

### Efektifitas Model Pembelajaran CRH dan TTA

Berdasarkan perhitungan uji t satu pihak pada masing-masing kelas eksperimen diperoleh  $t_{hitung}(13,652) > t_{tabel}(2,023)$  untuk kelas eksperimen 1 dan  $t_{hitung}(8,87) > t_{tabel}(2,026)$  untuk kelas eksperimen 2. Harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka diperoleh kesimpulan bahwa  $H_a$  diterima artinya penerapan model pembelajaran *CRH* dan *TTA* efektif ditinjau dari hasil belajar siswa pada materi bangun ruang prisma dan limas di kelas VIII SMP Laksamana Batam Tahun Pelajaran 2014/2015.

]

### Perbandingan Model Pembelajaran CRH dan TTA

Berdasarkan perhitungan menggunakan uji t dua Pihak diperoleh  $t_{hitung}(4,069) > t_{tabel}(1,992)$ . Karna  $t_{hitung}(4,069) > t_{tabel}(1,992)$ , maka diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbandingan hasil belajar yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *CRH* dan *TTA* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII pada materi pokok bangun ruang prisma dan limas di SMP Laksamana Batam Tahun Pelajaran 2014/2015.

### Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa yang mendapat pembelajaran model *CRH* dan model *TTA*. Peningkatan hasil belajar siswa dengan model *CRH* dan model *TTA* akan dipaparkan dibawah ini.

#### 1. Hasil Belajar Matematika Siswa untuk model *CRH*

Dari perhitungan hasil penelitian didapat nilai rata-rata hasil pos tes sebesar 83,55. Sehingga didapat selisih yang jauh melampaui *KKM*. Oleh karena itu, penggunaan model pembelajaran *CRH* lebih baik jika dibandingkan dengan *KKM* mata pelajaran matematika siswa. Dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan ( $H_a$ ) diterima. Hal ini juga diperkuat dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Deni Fatmawati pada tahun 2012

Peningkatan hasil belajar matematika siswa yang mendapat pembelajaran *CRH* dikarenakan pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Course Review Horay* selama kegiatan pembelajaran siswa bekerja secara bersama-sama, sehingga terjadi interaksi yang baik antara siswa, guru maupun media belajar. Selama kegiatan belajar berlangsung sebagian besar aktifitas yang ada di dalam kelas dilakukan oleh siswa, guru hanya sebagai motivator dan fasilitator bagi siswa. Sehingga konsep materi ditanamkan sendiri oleh siswa selama memecahkan masalah yang dihadapinya, dan lebih menyenangkan dalam belajar.

#### 2. Hasil Belajar Matematika Siswa untuk model *TTA*

Dari perhitungan hasil penelitian didapat nilai rata-rata dari post tes sebesar 77,26. Sehingga didapat selisih yang jauh melampaui *KKM*. Oleh karena itu, penggunaan model pembelajaran *TTA* lebih baik jika dibandingkan dengan *KKM* mata pelajaran matematika siswa. Dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan ( $H_a$ ) diterima.

Peningkatan hasil belajar matematika siswa yang mendapat pembelajaran *TTA* dikarenakan dalam kegiatan pembelajaran kooperatif tipe *Time Token* memiliki struktur pengajaran yang sangat cocok untuk mengajarkan keterampilan sosial, serta untuk menghindari siswa mendominasi pembicaraan atau siswa diam sama sekali. Dengan menggunakan model ini mengharuskan siswa aktif dalam mengeluarkan pendapatnya dan berpartisipasi dalam diskusi.

Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token* dapat menumbuhkan dan melatih keberanian siswa dalam berpendapat bagi siswa yang pemalu dan sukar berbicara pada saat diskusi berlangsung. Semua siswa mendapatkan waktu bicara yang sama sehingga tidak akan ada pendominasian pembicaraan dalam berlangsungnya diskusi.

### 3. Perbandingan Hasil Belajar untuk Model *CRH* dan Model *TTA*

Seperti yang telah dijelaskan di atas bahwa peningkatan hasil belajar matematika siswa pada kelas Eksperimen 1 (*CRH*) lebih besar dibanding peningkatan hasil belajar matematika siswa pada kelas Eksperimen 2 (*TTA*). Meskipun selama proses pembelajaran banyak ditemui kendala-kendala di kelas eksperimen 1 dan 2, namun hasil tes akhir siswa telah menunjukkan rata-rata diatas *KKM* dan cukup memuaskan. Peneliti telah berusaha mengatasi kendala-kendala yang ditemukan, meskipun belum maksimal. Akan tetapi dapat dilihat pada rata-rata postes *CRH* sebesar 83,55 dan *TTA* sebesar 77,26. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Model pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen 1 yaitu model pembelajaran *CRH* lebih signifikan dibanding model pembelajaran *TTA*.

Model pembelajaran *CRH* lebih signifikan dibanding model pembelajaran *TTA* karena siswa pada kelas *CRH* lebih aktif belajarnya karena pada model *TTA*, guru terlebih dahulu mempresentasikan atau menjelaskan materi pokok yang akan dibahas. Sementara guru menjelaskan, siswa mendengarkan penjelasan guru tersebut dengan seksama. Setelah guru selesai menjelaskan, siswa diminta untuk menjabarkan dengan kata-kata sendiri.

Berdasarkan hasil analisis pada hipotesis 3 diperoleh  $t_{hitung} = 4,069$  dan  $t_{tabel} = 1,992$ , maka hipotesis yang diajukan diterima. Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay (CRH)* lebih signifikan dari pada model *Time Token Arends (TTA)* terhadap hasil belajar matematika pada materi bangun ruang prisma dan limas di kelas VIII SMP Laksamana Batam tahun pelajaran 2014/2015.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Penerapan model pembelajaran *CRH* efektif ditinjau dari hasil belajar matematika siswa pada pokok materi bangun ruang prisma dan limas di kelas VIII SMP Laksamana Batam Tahun Pelajaran 2014/2015.
2. Penerapan model pembelajaran *TTA* efektif ditinjau dari hasil belajar matematika siswa pada pokok materi bangun ruang prisma dan limas di kelas VIII SMP Laksamana Batam Tahun Pelajaran 2014/2015.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *CRH* dan model *TTA* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi bangun ruang prisma dan limas di kelas VIII SMP Laksamana Batam Tahun Pelajaran 2014/2015. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *CRH* lebih signifikan daripada model *TTA* dilihat dari nilai rata-rata postes untuk kelas *CRH* 83,55 dan untuk kelas *TTA* 77,26.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anita Lie. (2002). *Cooperative Learning*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Bangun, T.A., Endang S.R., dan Idam Ragil W.A. (2013) Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Time Token Arends* Berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep SDA.
- Eko Sugandi dan Sri Rahayu. (Mei 2012). Upaya meningkatkan prestasi belajar matematika pada pokok bahasan sistem persamaan dan pertidaksamaan kuadrat melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* pada siswa kelas X akutansi Negeri 1 Surabaya Tahun Ajaran 2011/2012. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Pendidikan Matematika di Universitas PGRI Adi Buana.
- Istarani dan Ridwan, M. (2014). *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*. Medan: CV.Media Persada..
- Nana Sudjana. (1989). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Prasetya Kencana. (September 2013). Penerapan Model pembelajaran Kooperatif Tipe *TAI* dipadukan dengan *Time Token* untuk meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan hasil belajar kognitif siswa''. *Skripsi*, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Rusman. (2013). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Rusmono. (2012). *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning*. Bogor: Galia Indonesia
- Sigit Mangun Wardoyo. (2013). *Pembelajaran Konstruktivisme*. Bandung: Alfabeta
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2013). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rieka Cipta.
- Suharsimi Arikunto. (2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Zainal Aqib. (2013). *Model-model, Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: Yrama Widia.