

## THE EFFECTIVENESS OF COOPERATIVE LEARNING MODEL OF STAD TYPE BASED ON GAGNE LEARNING THEORY IN MATHEMATICS LEARNING CLASS VII AT MTs WITH B ACCREDITATION IN MAKASSAR CITY

Umar<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>MTs AL-Fakhriyah Makassar, Indonesia

### ABSTRACT

The research aimed to discover the effectiveness of the implementations of cooperative learning model of STAD type based on Gagne learning theory in Mathematics learning of class VII at MTs with B Accreditation in Makassar City. The research was pre-experimental research. The population of the research were all of the students of class VII of MTs with B Accreditation in Makassar City. The samples were all of the students class VII<sub>a</sub> at MTs AL-Fakhriyah Makassar and all of the students of class VII<sub>a</sub> MTs AL-Hidayah Makassar. The data were collected by using instruments, namely learning implementation observation sheet, students' activities observation sheet, student' Mathematics interest questionnaire. The data were analyzed by using descriptive and inferential analysis. The result of the research showed that the learning implementation of the students in learning were in implemented very well category, the students' activities in learning were in very active category, the student' Mathematics learning result were in high category with the mean 82,19 and deviation standard 8,49, the proportion level of classical completeness was 0,95, the average of normalized gain of learning result was in high category, students' responses on the implementation of cooperative learning model of STAD type based on Gagne learning theory were in positive category with the average score 3,58. The students' interest on the implementation of cooperative learning model of STAD type based on Gagne learning theory were in very high category with average 3,58. In general, it could be concluded that cooperative learning model of STAD type based on Gagne learning theory in Mathematics learning was effective to be implemented to the students of class VII at MTs with B Accreditation in Makassar City.

**Keywords:** Cooperative of STAD Type, Gagne Learning Theory.

### PENDAHULUAN

Pemanfaatan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin cepat ditentukan oleh kualitas suatu bangsa. Suatu negara akan maju dan mandiri apabila dalam proses pembangunannya didukung oleh sumber daya manusia yang berkualitas, yaitu manusia-manusia yang terampil dan mempunyai kemampuan mengaplikasikan ilmu pengetahuannya dalam proses pembangunan maupun informal dengan meningkatkan seluruh komponen pendidikan.

Rendahnya mutu pendidikan merupakan salah satu masalah yang terus menerus dicari solusinya. Tinggi rendahnya mutu pendidikan berkaitan erat dengan pada proses belajar dan mengajar yang dialami oleh peserta didik dan pendidik, dan hasil belajar peserta didik di sekolah.

Salah satu teori dan prinsip belajar yang terkenal adalah yang dikemukakan oleh Robert M. Gagne dan sering disebut teori belajar Gagne. Teori ini telah banyak dipergunakan dalam pembelajaran berbagai mata pelajaran. Sama seperti pelajaran lainnya, pelajaran matematika juga dapat diajarkan dengan menerapkan teori belajar Gagne. Teori belajar Gagne yang penulis maksud di sini

adalah fase-fase belajar Gagne. dalam penelitian ini, penulis mengadaptasi istilah fase-fase belajar Gagne yaitu: (1) fase motivasi, (2) fase pemahaman, (3) fase penguasaan, (4) fase ingatan, (5) fase pengungkapan kembali, (6) fase generalisasi, (7) fase perbuatan, dan 8) fase umpan balik.

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan, maka masalah dalam penelitian ini adalah apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis teori belajar Gagne dalam pembelajaran matematika kelas VII MTs terakreditasi B di kota Makassar? maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis teori belajar gagne efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas VII MTs terakreditasi B di Kota Makassar? (2) Seberapa besar hasil belajar peserta didik setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis teori belajar gagne dalam pembelajaran matematika di kelas VII MTs terakreditasi B di Kota Makassar? (3) Bagaimana aktivitas peserta didik dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis teori belajar gagne dalam pembelajaran matematika di kelas VII MTs terakreditasi B di Kota Makassar? (4) Bagaimana minat peserta didik terhadap model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis teori belajar gagne dalam pembelajaran matematika di kelas VII MTs terakreditasi B di Kota Makassar? (5) Bagaimana respons peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis teori belajar gagne dalam pembelajaran matematika di kelas VII MTs terakreditasi B di Kota Makassar?

#### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain one-group pre-test post-test design. Dikatakan eksperimen dengan desain one-group pre-test post-test karena penelitian ini hanya memiliki 2 set data hasil pengukuran yaitu pre-test ( $O_1$ ) dan post-test ( $O_2$ ). Teknik analisis data yang digunakan adalah one sampel t-test (Mulyaantiningsih, 2013: 96) kemudian hasilnya di bandingkan dengan keadaan sebelum dan sesudah di terapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis teori belajar Gagne dalam pembelajaran matematika di kelas VII MTs terakreditasi B di Kota Makassar.

Desain pada penelitian ini menggunakan model “One-Grup Pretest-Posttes”. Agar dapat mendesain model penelitian ini maka perlu digambarkan desain penelitian. Untuk lebih jelasnya, desain model penelitian ini adalah sebagai berikut:

Adapun desainnya dapat dilihat pada tabel 1

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
$O_1$	T	$O_2$

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII MTs terkreditasi B di Kota Makassar tahun pelajaran 2016/2017 yang terdiri dari 8 sekolah dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII MTs AL-Fakriyah Makassar dan seluruh peserta didik kelas VII MTs AL-

Hidayah Makassar yang akan diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis teori belajar Gagne.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBEHASAN

### Hasil Penelitian

#### Keterlaksanaan Pembelajaran

Data keterlaksanaan pembelajaran dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis teori belajar Gagne diperoleh dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang diamati selama 5 kali pertemuan. Data keterlaksanaan pembelajaran untuk setiap aspek dapat dilihat pada Tabel 4.1:

Tabel 2. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran kelas VII MTs AL-Fakhriyah dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis teori belajar Gagne.

Pertemuan	Rata-Rata	Kategori
Pertemuan I	3,36	Terlaksana dengan baik
Pertemuan II	3.50	Terlaksana dengan Sangat baik
Pertemuan III	3.50	Terlaksana dengan Sangat baik
Pertemuan IV	3.65	Terlaksana dengan Sangat baik
Pertemuan V	3.72	Terlaksana dengan Sangat baik
Rata-Rata Total	3.56	Terlaksana dengan Sangat baik

Tabel 3. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran kelas VII MTs AL-Hidayah dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis teori belajar Gagne.

Pertemuan	Rata-Rata	Kategori
Pertemuan I	3.36	Terlaksana dengan cukup baik
Pertemuan II	3.52	Terlaksana dengan baik
Pertemuan III	3.56	Terlaksana dengan baik
Pertemuan IV	3.64	Terlaksana dengan baik
Pertemuan V	3.72	Terlaksana dengan baik
Rata-Rata Total	3.58	Terlaksana dengan baik

#### Aktivitas Peserta Didik

Data aktivitas peserta didik diperoleh melalui instrument observasi aktivitas peserta didik yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Indikator aktivitas peserta didik terdiri dari 8 aspek observasi yang didasarkan pada karakteristik pembelajaran yang diterapkan. Observasi dilaksanakan dengan cara mengamati setiap aktivitas peserta didik berdasarkan petunjuk pada instrumen pengamatan yang dilakukan pada setiap pertemuan. Data yang

diperoleh dari instrumen tersebut dirangkum pada setiap akhir pertemuan. Adapun skor rata-rata aktivitas peserta didik yang dikonversi berdasarkan rubrik penilaian aktivitas peserta didik dan rekapitulasi aktivitas peserta didik berdasarkan kategori aspek aktivitas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. Kategori Aspek Aktivitas Peserta Didik Kelas VII MTs AL-Fakhriyah

Aspek Observasi	Skor Rata-Rata	Kategori
1	3.68	Sangat Aktif
2	3.52	Sangat Aktif
3	3.6	Sangat Aktif
4	3.76	Sangat Aktif
5	3.56	Sangat Aktif
6	3.52	Sangat Aktif
7	3.32	Aktif
8	3.24	Aktif
<b>Rata-Rata Total</b>	<b>3.53</b>	<b>Sangat Aktif</b>

Tabel 5. Kategori Aspek Aktivitas Peserta Didik Kelas VII MTs AL-Hidayah

Aspek Observasi	Skor Rata-Rata	Kategori
1	3.84	Sangat Aktif
2	3.6	Aktif
3	3.64	Sangat Aktif
4	3.68	Aktif
5	3.6	Sangat Aktif
6	3.72	Aktif
7	3.64	Sangat Aktif
8	3.38	Aktif
<b>Rata-Rata Total</b>	<b>3.64</b>	<b>Sangat Aktif</b>

### Hasil Belajar Peserta Didik

#### 1) Deskripsi hasil belajar peserta didik dengan penerapan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan open-ended.

Data hasil belajar peserta didik pada sekolah yang dijadikan sampel diperoleh dengan menggunakan tes hasil belajar matematika materi pecahan. Tes ini diberikan sebelum dan setelah menerapkan perpaduan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan open-ended. Jika hasil belajar matematika peserta didik dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentasi sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi dan Persentasi Skor Hasil Belajar Matematika Perpaduan Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Pendekatan Open-Ended.

Interval	Kategori	Pre-Test		Post-Test	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
0– 54	Sangat Rendah	57	91,9%	0	0%
55 – 64	Rendah	5	8,1%	0	0%
65 – 79	Sedang	0	0%	21	34%
80 – 89	Tinggi	0	0%	29	47%
90 – 100	Sangat Tinggi	0	0%	12	19%

### Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik

#### Peningkatan nilai Pretest ke Postest Peserta Didik

Jika peningkatan hasil belajar matematika peserta didik dikelompokkan kedalam 3 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 7. Distribusi Frekuensi dan Persentase Peningkatan Skor Hasil Belajar Matematika Peserta Didik

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
$0,00 < g < 0,30$	Peningkatan Rendah	0	0%
$0,30 \leq g < 0,70$	Peningkatan Sedang	25	43%
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Peningkatan Tinggi	37	57%

### Respons Peserta Didik

Respons peserta didik selama penerapan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan open-ended pada tabel berikut:

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Skor Respons Peserta didik

Skor Rata-rata	Kategori	Frekuensi
1,0– 1,4	Negatif	0
1,5 – 2,4	Negatif	0
2,5 – 3,4	Negatif	0
3,5 – 4,0	Positif	62
Rata-rata		3.63

Minat Belajar Matematika peserta didik selama penerapan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan open-ended disajikan pada tabel berikut:

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Skor Minat Belajar Matematika Peserta didik

Skor Rata-rata	Kategori	Frekuensi
1,0– 1,4	Sangat Rendah	0
1,5 – 2,4	Rendah	0
2,5 – 3,4	Tinggi	10
3,5 – 4,0	Sangat Tinggi	52
	Rata-rata	3.63

## **Pembahasan**

### **Hasil Belajar Peserta Didik**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika peserta didik secara umum pada pre-test sebesar 28,31. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum nilai pretest tersebut berada pada kategori sangat rendah. Nilai rata-rata posttest peserta didik untuk model pembelajaran tipe STAD berbasis teori belajar Gagne adalah 82,19. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum nilai posttest tersebut berada pada kategori tinggi, dengan demikian ada peningkatan perolehan nilai rata-rata peserta didik dari pretest ke posttest (dari kategori sangat rendah ke tinggi) dengan model pembelajaran tipe STAD berbasis teori belajar Gagne.

### **Respons Peserta Didik**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa respons peserta didik secara umum pada model pembelajaran tipe STAD berbasis teori belajar Gagne adalah positif dengan rata-rata 3,58. Dengan demikian secara deskriptif kriteria keefektifan terpenuhi.

### **Minat Belajar Matematika Peserta Didik**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bahwa minat belajar matematika peserta didik secara umum pada model pembelajaran tipe STAD berbasis teori belajar Gagne adalah sangat tinggi dengan rata-rata 3,64. Dengan demikian secara deskriptif kriteria keefektifan terpenuhi.

### **Keefektifan Model Pembelajaran Tipe STAD Berbasis Teori Belajar Gagne**

Model pembelajaran tipe STAD berbasis teori belajar Gagne meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam memahami materi bangun datar segiempat, hal ini ditunjukkan oleh klasifikasi gain ternormalisasi bahwa mayoritas peserta didik berada pada kategori sedang, pembelajaran ini juga menunjukkan aktivitas peserta didik yang sangat aktif, respons peserta didik terhadap model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis teori belajar Gagne positif dan minat belajar matematika peserta didik dalam kategori tinggi, sehingga dapat disimpulkan secara umum model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis teori belajar Gagne efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas VII MTs terakreditasi B di Kota Makassar.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Skor rata-rata aktivitas peserta didik terhadap model pembelajaran tipe STAD berbasis teori belajar Gagne adalah berada pada kategori sangat aktif. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum respons peserta didik sebesar 3,58 berada pada kategori positif. Rata-rata hasil belajar matematika peserta didik secara umum dengan model pembelajaran tipe STAD berbasis teori belajar Gagne pada pre-test adalah 28,31 berada pada kategori sangat rendah sedangkan rata-rata hasil belajar matematika pada post-test adalah 82,19 berada pada kategori tinggi. Hasil uji hipotesis hasil belajar matematika peserta didik menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata nilai gain ternormalisasi secara signifikan, Rata-rata minat belajar matematika peserta didik terhadap model pembelajaran tipe STAD berbasis teori belajar Gagne bahwa skor rata-rata minat belajar matematika peserta didik sebesar 3,64. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum minat belajar matematika peserta didik berada pada kategori sangat tinggi terhadap model pembelajaran tipe STAD berbasis teori belajar Gagne.

### Saran

Diharapkan kepada guru untuk dapat memperhatikan kemampuan-kemampuan matematika yang dimiliki siswa terutama kemampuan hasil. Setidaknya dengan perhatian ini, guru akan mencari cara untuk dapat mengubah kemampuan matematika yang dimiliki siswa, Aktivitas siswa dalam pembelajaran merupakan syarat yang sangat penting untuk keberhasilan pembelajaran, maka disarankan kepada guru untuk lebih memberikan dorongan kepada siswa untuk dapat menyelesaikan masalah yang dialaminya dan bekerjasama dalam kelompok dengan mengesampingkan perasaan malu untuk bertanya, saling menghargai dan memperhatikan pendapat dalam kelompoknya, Kepada peneliti selanjutnya, disarankan agar kiranya dapat melanjutkan penelitian ini pada materi yang berbeda dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis teori belajar gagne yang dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad. 2014. *Peningkatan kualitas pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe stad dengan pendekatan scientific pada siswa kelas IV SDN paccarakkang Makassar*. Tesis tidak diterbitkan. Makassar: PPs UNM.
- Akib, I. (2016). *The Description Of Relationship Batween Mathematics Characteristic and Bugis Culture Values*. Global Journal Of Pure and Applied Mathematics. Volume 12. Issue 4, Pages 2765-2776
- Arsyad, Nurdin, 2007. *Model Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif untuk Menguasai Bahan Ajar*. Disertasi tidak diterbitkan. Surabaya: PPs Universitas Negeri Surabaya.
- Asnita andi ulmi. 2014. *Komparasi keefektifan pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe stad dengan pendekatan laboratorium mini dan pendekatan scientific pada siswa kelas VII SMPN Sinjai tengah*. Tesis tidak diterbitkan. Makassar: PPs UNM.
- Hutapea. 2004. *Pembelajaran matematika melalui penerapan fase-fase belajar gagne (Studi Eksperimen Pembelajaran Operasi Pada Bentuk Aljabar*

*Bagi Siswa Kelas III SLTP Kalam Kudus Pekanbaru*), Tesis tidak diterbitkan. Surabaya: PPs UNESA.

Slavin Robert E. 2008. *cooperative learning (teori, riset dan praktik)*, bandung: nusa media.

Tahmir, S dkk. 2015. *Problem-Based Learning Buginese Cultural Knowledge Model Case Study: Teaching Mathematics at Junior High School*. International Education Studies. Vol. 8, No. 4