

PERBEDAAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKSISWA ANTARA YANG MENDAPATKAN MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS* DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED NOTE TAKING*

(Studi Penelitian Kuasi Eksperimen di SMP Negeri 4Garut)
(STKIP Garut Tahun 2012/2013)

Gesti Pratiwi Sartika
Nitta Puspitasari

STKIP Garut

Abstract:

Exsperiment with praeksperiment (the statistic group pretest-posttes design) aimed to find out the defferences ability of mathematic communication student between the students who got "Student Teams Achievement Division" learning model with "Guided Note Taking" learning model. Futhermore, the researcher discovered the attitude of student toward learning mathematics using "Student Teams Achievement Divisions" learning model with "Guided Note Taking" learning model. The result showed that:(1) There is no differences between the communication skills of students mathematic which gain "Student Teams Achievement Divisions" learning model and "Guided Note Taking" learning model, (2) generally students were good using both of learning model.

Key words: *Mathematic Communication, Student Teams Achievement Divisions, Guided Note Taking*

Abstak:

Penelitian eksperimen dengan desain praeksperimen (the statistic group pretest-posttes design) bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan komunikasi matematik siswa antara yang mendapatkan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dengan model pembelajaran *Guided Note Taking*, serta mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika terhadap model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dengan model pembelajaran *Guided Note Taking*. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa: (1) tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematik siswa antara yang mendapatkan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dengan model pembelajaran *Guided Note Taking*; (2) sikap siswa terhadap model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dan model pembelajaran *Guided Note Taking* secara umum siswa bersikap baik terhadap kedua model pembelajaran tersebut.

Kata Kunci: *Kemampuan Komunikasi Matematik, Student Teams Achievement Divisions, Guided Note Taking*

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu berkompetensi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga

pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya untuk memperoleh hasil maksimal.

Matematika merupakan salah satu ilmu yang mempunyai peranan penting dalam menunjang kemajuan ilmu dan teknologi. Besarnya peranan yang dimiliki matematika disebabkan karena matematika itu bersifat

logis, rasional dan eksak sehingga mendukung perkembangan ilmu-ilmu lain.

Dalam kondisi tersebut, seharusnya hasil belajar matematika siswa menunjukkan hasil yang cukup baik, akan tetapi hal tersebut sangat bertolak belakang dengan keadaan yang terjadi di lapangan. Siswa belajar matematika pada umumnya belum aktif, di Indonesia caramenyampaikan materi pelajaran matematika masih dengan pendekatan tradisional yang menekankan metode ceramah dan tanya jawab. Pada pembelajaran ini gurulah yang berperan. Dalam mempelajari matematika, komunikasi merupakan sarana penting dalam proses belajar dan pembelajaran.

Dengan komunikasi siswa dapat memperoleh informasi mengenai materi yang diajarkan, sehingga terdapat komunikasi dua arah antara guru dan siswa guna meningkatkan keberhasilan komunikasi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam hal ini kemampuan komunikasi matematik merupakan hal perlu ditingkatkan dalam pembelajaran matematika karena komunikasi bisa membantu pembelajaran siswa tentang konsep matematika ketika mereka memerankan situasi, menggambar, menggunakan objek, memberikan laporan dan penjelasan verbal.

Berdasarkan penjelasan tersebut di atas, dapat dipahami bahwa upaya peningkatan komunikasi matematik menjadi sangat penting dan merupakan salah satu kunci keberhasilan dalam pembelajaran matematika.

Dalam pembelajaran matematika, metode atau pembelajaran yang dipilih harus tepat agar dapat merefleksikan cara belajar siswa aktif yang didalamnya melibatkan intelektual dan emosional serta menimbulkan motivasi siswa dalam belajar. Peneliti tertarik untuk menerapkan suatu model pembelajaran yang diperkirakan mampu mendukung dalam peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa, salah satunya dengan menggunakan pembelajaran efektif yang dapat memacu siswa untuk aktif dalam pembelajarannya yaitu dengan menggunakan

model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dan model pembelajaran *Guided Note Taking*.

Model pembelajaran *Student Team Achievement Division* adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan maksimal empat sampai lima orang yang merupakan campuran menurut tingkat kinerjanya, jenis kelamin, suku dan lain-lain. Guru menyajikan pelajaran, kemudian siswa bekerja sama dalam tim untuk menyelesaikan permasalahan dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) dan memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut. Akhirnya siswa diberi kuis tentang materi tersebut dengan catatan, saat kuis mereka tidak boleh saling membantu.

Model pembelajaran *Guided Note Taking* adalah model pembelajaran diawali dengan memberikan bahan ajar misalnya berupa *handout* dari materi ajar yang disampaikan dengan metode ceramah kepada siswa. Mengosongi sebagian poin-poin yang penting sehingga terdapat bagian-bagian yang kosong dalam *handout* tersebut. Menjelaskan kepada siswa bahwa bagian yang kosong dalam *handout* memang sengaja dibuat agar mereka tetap berkonsentrasi mengikuti pembelajaran.

Selama ceramah berlangsung siswa diminta mengisi bagian-bagian yang kosong tersebut, hal ini akan memberikan suasana belajar menjadi hidup, komunikasi antara guru dan siswa dapat terjalin dengan baik pada akhirnya dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses belajar matematika.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* dan model pembelajaran *Guided Note Taking* dalam upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa.

Adapun judul yang diambil pada penelitian ini adalah: Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa antara yang Mendapatkan Model Pembelajaran

Student Team Achievement Division dengan Model Pembelajaran *Guided Note Taking*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematik siswa antara yang mendapatkan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dengan *Guided Note Taking* ?
2. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* ?
3. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Note Taking* ?

C. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Pembelajaran dengan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dan model pembelajaran *Guided Note Taking* dapat dijadikan salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa.

2. Bagi Guru

Pembelajaran dengan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dan model pembelajaran *Guided Note Taking* dapat dijadikan salah satu masukan atau informasi dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa, sehingga dapat dijadikan salah satu alternatif untuk mengembangkan komunikasi matematik siswa.

3. Bagi Sekolah

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dipergunakan sebagai masukan dalam mengambil kebijakan pada proses pembelajaran di sekolah.

4. Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian ini dapat menjadi masukan tambahan informasi sekaligus

sebagai umpan balik untuk mengembangkan penelitian lain yang berkaitan dengan pembelajaran yang lebih kompleks ataupun lainnya dalam upaya peningkatan pemahaman komunikasi matematik siswa.

D. Tinjauan Pustaka

1. Pengertian Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) belajar adalah "Berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu, berlatih, berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman". Banyak para ahli yang berpendapat mengenai pengertian belajar, berikut beberapa pengertiannya:

Skinner (dalam Dimyati dan Mudjiono, 2006: 9) "Belajar adalah suatu prilaku. Pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik. Sebaliknya bila ia tidak belajar maka responsnya menurun".

Berdasarkan pada uraian mengenai pengertian belajar di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah sebagai serangkaian proses yang ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku pada diri seseorang, baik dari segi ranah kognitif (pengetahuan), ranah afektif (sikap), serta ranah psikomotor (keterampilan). Oleh karena itu belajar menjadi kegiatan yang paling penting dalam setiap usaha.

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua golongan saja. yaitu faktor intern dan faktor ekstern.

2. Hakekat Matematika

Menurut Ruseffendi (2006: 260) "Matematika adalah ratunya ilmu, maksudnya antara lain ialah bahwa matematika itu tidak bergantung kepada bidang studi lain; ilmu deduktif yang tidak menerima generalisasi yang didasarkan kepada observasi (induktif) tetapi generalisasi yang didasarkan kepada pembuktian secara deduktif; ilmu tentang pola keteraturan; ilmu tentang struktur yang terorganisasi mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat dan

akhirnya ke dalil; dan matematika adalah pelayanan ilmu.”

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat dikatakan bahwa matematika disebut ilmu deduktif, matematika adalah bahasa, matematika adalah seni, matematika adalah ratunya ilmu, matematika adalah ilmu terstruktur, dan matematika adalah ilmu tentang pola dan hubungan.

3. Kemampuan Komunikasi Matematik

a. Komunikasi

Menurut Herdian (2010: 1) mengatakan bahwa ”Komunikasi secara umum dapat diartikan sebagai suatu cara untuk menyampaikan suatu pesan dari pembawa pesan ke penerima pesan untuk memberitahu pendapat, atau perilaku baik langsung secara lisan, maupun tak langsung melalui media. Di dalam berkomunikasi tersebut harus dipikirkan bagaimana caranya agar pesan yang disampaikan seseorang itu dapat dipahami oleh orang lain. Untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi, orang dapat menyampaikan dengan berbagai bahasa termasuk bahasa matematik.”

b. Komunikasi matematik

Menurut Hiebert (dalam Herdian, 2010: 1) mengatakan bahwa ”Setiap kali kita mengkomunikasikan gagasan-gagasan matematika, kita harus menyajikan gagasan tersebut dengan suatu cara tertentu. Ini merupakan hal yang sangat penting, sebab bila tidak demikian, komunikasi tersebut tidak akan berlangsung efektif. Gagasan tersebut harus disesuaikan dengan kemampuan orang yang kita ajak berkomunikasi. Kita harus mampu menyesuaikan dengan sistem representasi yang mampu mereka gunakan. Tanpa itu, komunikasi hanya akan berlangsung dari satu arah dan tidak mencapai sasaran.”

Komunikasi matematik sangat penting karena matematika tidak hanya menjadi alat berpikir yang membantu siswa untuk mengembangkan pola, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan tetapi juga sebagai

alat untuk mengkomunikasikan pikiran, ide dan gagasan secara jelas, tepat dan singkat.

4. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

”Pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran dimana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran”(Slavin, 2008: 4). Sedangkan menurut Suprijono (2012: 54) ”Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru.”

Model pembelajaran yang baik, harus mampu merangsang siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Tidak hanya secara fisik, tapi juga berkaitan dengan mental dan emosional yang lebih penting. Sehingga perlu inovasi-inovasi model pembelajaran yang mampu menciptakan iklim kelas yang menarik bagi siswa.

5. Model Pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions*.

Tahap pertama sebelum memulai pelajaran *Student Teams Achievement Divisions* ini, siswa di kelompokkan dalam kelompok-kelompok kecil. Jumlah siswa dalam kelompok harus dibatasi agar kelompok yang terbentuk menjadi efektif, dengan jumlah maksimal empat sampai lima orang dalam satu kelompok.

Tahap kedua dari model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* adalah penyajian materi. Pada tahap ini guru memberikan penyajian materi baik melalui metode ceramah, ekspositori, demonstrasi dan membahas materi terkait.

Tahap ketiga adalah kegiatan kelompok. Guru memberikan tugas kepada tiap siswa dalam kelompok berbentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai bahan yang akan dipelajari siswa.

Tahap keempat adalah evaluasi atau tes hasil belajar, yang dilakukan setelah kegiatan kelompok. Dengan cara memberikan pertanyaan atau kuis kepada seluruh siswa pada saat menjawab kuis tidak boleh saling

membantu.Tahap kelima adalah penghargaan kelompok.

6. Model Pembelajaran *Guided Note Taking*.

Pembelajaran diawali dengan memberikan bahan ajar misalnya berupa *handout* dari materi ajar yang disampaikan dengan metode ceramah kepada siswa.Mengosongi sebagian poin-poin yang penting sehingga terdapat bagian-bagian yang kosong dalam *handout* tersebut.

Menjelaskan kepada siswa bahwa bagian yang kosong dalam *handout* memang sengaja dibuat agar mereka tetap berkonsentrasi mengikuti pembelajaran.Selama ceramah berlangsung siswa diminta mengisi bagian-bagian yang kosong tersebut.Setelah penyampaian materi dengan ceramah selesai, mintalah kepada siswa membacakan *handoutnya*.

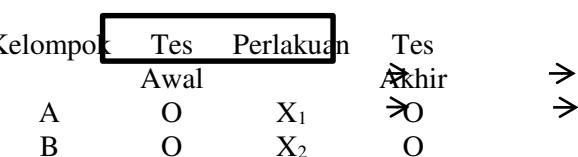
E. Variabel dan Desain Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi variabel penelitian adalah:

Variabel Bebas: Model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dan model pembelajaran *Guided Note Taking*.

Variabel Terikat: Kemampuan komunikasi matematik.

Adapun desain untuk penelitian ini yaitu menggunakan model desain praeksperimen (*The Static Group Pretest-Posttest Design*) adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1

The Static Group Pretest-Posttest Design
Sumber: Buku Panduan Skripsi (69: 2013)

Keterangan:

- A : Kelas eksperimen 1
- B : Kelas eksperimen 2
- O : Test (*pretest* dan *posttest*)

X₁: Pemberian perlakuan pada Kelas Eksperimen 1 dengan menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions*.

X₂ : Pemberian perlakuan pada Kelas Eksperimen 2 dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Note Taking*.

F. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIIISMP Negeri 4 Garut yang terdiri dari 10 kelas.Selanjutnya sampel diambil dari 2 kelas yaitu kelas VIII-E sebagai kelompok eksperimen 1 dan kelas VIII-D sebagai kelompok eksperimen 2.

G. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah berupa tes dan nontes dalam upaya mengumpulkan data yang berguna untuk menguji hipotesis.Instrumen yang berbentuk tes yaitu tes kemampuan komunikasi dalam bentuk soal uraian, sedangkan instrumen yang berbentuk *non tes* adalah skala sikap.

I. Hasil Penelitian

1. Analisis Data Kuantitatif

a. Analisis Data Pretest (Tes Awal)

Tabel 1
Deskripsi Data Pretest (Tes Awal)

Kelas	N	\bar{X}	(S)
<i>Student Teams Achievement Divisions</i>	36	10,17	4,55
<i>Guided Note Taking</i>	36	10,31	3,86

a) Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas data tes awal dengan menggunakan *uji chi-kuadrat*, hasilnya dapat di lihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2
Hasil Uji Normalitas Data Pretest

Tes Awal	Nilai χ^2		Interpretasi
	χ^2 hitung	χ^2 tabel	
<i>Student Teams Achievement Divisions</i>	8,73	9,49	Berdistribusi Normal

Guided Note Taking	32,83	9,49	Berdistribusi Tidak Normal
--------------------	-------	------	----------------------------

Karena salah satu dari kelompok sampel berdistribusi tidak normal, selanjutnya dilakukan uji statistika non parametrik yaitu Uji *Mann Whitney*.

b) Uji Mann Whitney

Tabel 3
Hasil Uji Mann Whitney Pretest

Keterangan	Nilai
$U_{hitung(1)}$	729,5
$U_{hitung(2)}$	566,5
μ_U	648
$\sum T$	873
δ_U	87,54
Z_{hitung}	-0,93
Z_{tabel}	1,96

(1) Hipotesis Pengujian

Ho: Tidak terdapat perbedaan kemampuan awal komunikasi matematik siswa antara yang mendapatkan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dengan model pembelajaran *Guided Note Taking*.

Ha: Terdapat perbedaan kemampuan awal komunikasi matematik siswa antara yang mendapatkan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dengan model pembelajaran *Guided Note Taking*.

(2) Kriteria Pengambilan Keputusan

Jika berada di antara $-Z_{tabel}$ dan Z_{tabel} , maka Ho diterima.

Jika $-Z_{tabel} > Z_{hitung}$ atau $Z_{hitung} > Z_{tabel}$, maka Ho ditolak

(3) Kesimpulan

Karena nilai $-1,96 < -0,93 < 1,96$ maka Ho diterima, sebaliknya Ha ditolak. Kesimpulannya: Tidak terdapat perbedaan kemampuan awal komunikasi matematik siswa antara yang menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dengan model pembelajaran *Guided Note Taking*.

b. Analisis Data Posttest (Tes Akhir)

Tabel 4

Deskripsi Data Posttest

Kelas	N	\bar{X}	(S)
<i>Student Teams Achievement Divisions</i>	36	28,61	7,10
<i>Guided Note Taking</i>	36	28,36	9,39

a) Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas data tes akhir dengan menggunakan uji *chi-kuadrat*, hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut:

Tabel 5

Hasil Uji Normalitas Data Posttest

Tes Akhir	Nilai χ^2		Interpretasi
	χ^2 hitung	χ^2 tabel	
<i>Student Teams Achievement Divisions</i>	21,15	9,49	Berdistribusi Tidak Normal
<i>Guided Note Taking</i>	26,24	9,49	Berdistribusi Tidak Normal

Karena kedua kelompok sampel berdistribusi tidak normal, selanjutnya dilakukan uji statistika non parametrik yaitu Uji *Mann Whitney*.

b) Uji Mann Whitney

Tabel 6

Hasil Uji Mann Whitney Posttest

Keterangan	Nilai
$U_{hitung(1)}$	634
$U_{hitung(2)}$	662
μ_U	648
$\sum T$	276,5
δ_U	88,40
Z_{hitung}	-0,16
Z_{tabel}	1,96

(1) Hipotesis Pengujian

Ho: Tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematik siswa antara yang mendapatkan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions*

dengan model pembelajaran *Guided Note Taking*.

Ha: Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematik siswa antara yang mendapatkan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dengan model pembelajaran *Guided Note Taking*.

- (2) Kriteria Pengambilan Keputusan Jika berada di antara $-Z_{tabel}$ dan Z_{tabel} maka H_0 diterima. Jika $-Z_{tabel} > Z_{hitung}$ atau $Z_{hitung} > Z_{tabel}$, maka H_0 ditolak.
- (3) Kesimpulan Karena nilai $-1,96 < -0,16 < 1,96$ maka H_0 diterima, sebaliknya H_0 ditolak. Kesimpulannya: Tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematik siswa antara yang menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dengan model pembelajaran *Guided Note Taking*.

2. Analisis Data Kualitatif

a. Analisis Hasil Data Angket

Kelompok kelas eksperimen 1 dan kelompok kelas eksperimen 2 diberikan angket. Angket ini digunakan untuk menelaah sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* untuk kelas eksperimen 1 dan menggunakan model pembelajaran *Guided Note Taking* untuk kelas eksperimen 2. Peneliti membuat angket tertulis yang terdiri dari 16 pernyataan. Dari 16 pernyataan tersebut terdiri dari 8 pernyataan positif dan 8 pernyataan negatif.

Pada penelitian ini, peneliti membahas mengenai analisis interpretasi skala sikap siswa secara umum, interpretasi skala sikap siswa terhadap masing-masing indikator, dan interpretasi skala sikap siswa tiap individu terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dan model pembelajaran *Guided Note Taking*.

a) Interpretasi Skala Sikap Kelas Eksperimen I

a.1 Interpretasi Skala Sikap Secara Umum Kelas Eksperimen I

Jumlah skor total didapat dari jumlah skor setiap pernyataan, baik pernyataan positif maupun pernyataan negatif. Jumlah skor total 2167 terdapat pada rentang skala tanggapan 1958,–2418,2. Jadi interpretasi sikap siswa secara umum pada kelas eksperimen 1 mengenai sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* berinterpretasi baik.

a.2 Interpretasi Skala Sikap Kelas Eksperimen 1 terhadap Masing-masing Indikator

Setiap indikator mempunyai skala tanggapan yang berbeda-beda. Setelah skala tanggapan dari masing-masing indikator didapat, maka dihasilkan interpretasi dari masing-masing indikator seperti berikut ini:

- 1) Pada indikator menunjukkan minat siswa terhadap matematika terdapat 5 pernyataan yang menghasilkan jumlah skor total sebesar 633. Jumlah skor total tersebut terdapat pada skala tanggapan 612 – 755 dengan interpretasi baik.
- 2) Pada indikator menilai cara guru dalam menyampaikan pelajaran matematika terdapat 3 pernyataan yang menghasilkan jumlah skor total sebesar 435. Jumlah skor total tersebut terdapat pada skala tanggapan 367,2–452,6 dengan interpretasi baik.
- 3) Pada indikator tanggapan siswa terhadap model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* terdapat 4 pernyataan yang menghasilkan jumlah skor total sebesar 534. Jumlah skor total tersebut terdapat pada skala tanggapan 489,6 – 603,8 dengan interpretasi baik.
- 4) Pada indikator siswa aktif dalam belajar matematika terdapat 2 yang menghasilkan jumlah skor total sebesar 287. Jumlah skor total tersebut terdapat pada skala tanggapan 244,8–301,4 dengan interpretasi baik.
- 5) Pada manfaat model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* terhadap

peningkatan belajar matematika siswa terdapat 2 pernyataan yang menghasilkan jumlah skor total sebesar 278. Jumlah skor total tersebut terdapat pada skala tanggapan 244,8 – 301,4 dengan interpretasi baik.

a.3 Interpretasi Sikap Tiap Individu Kelas Eksperimen 1

Pada data interpretasi skala sikap tiap individu di kelas eksperimen 1 terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* tergolong dalam interpretasi cukup, baik, dan sangat baik.

Tabel 7
Interpretasi Sikap siswa Tiap Individu Kelas Eksperimen 1

No	Interpretasi Sikap Siswa	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
1	Cukup	7	19,44
2	Baik	25	69,44
3	Sangat Baik	4	11,11
Jumlah		36	100

Jadi dapat disimpulkan bahwa interpretasi siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* berinterpretasi baik.

b) Interpretasi Skala Sikap Kelas Eksperimen 2

b.1 Interpretasi Skala Sikap Secara Umum Kelas Eksperimen 2

Jumlah skor total didapat dari jumlah skor dari setiap pernyataan, baik pernyataan positif maupun pernyataan negatif. Jumlah skor total 2137 terdapat pada rentang skala tanggapan 1958,4– 2418,2. Jadi interpretasi sikap siswa secara umum pada kelas eksperimen 2 mengenai sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Note Taking* berinterpretasi baik.

b.2 Interpretasi Skala Sikap Kelas Eksperimen I terhadap Masing-masing Indikator

Setiap indikator mempunyai skala tanggapan yang berbeda-beda. Setelah skala

tanggapan dari masing-masing indikator didapat, maka dihasilkan interpretasi dari masing-masing indikator seperti berikut ini:

- 1) Pada indikator menunjukkan minat siswa terhadap matematika terdapat 5 pernyataan yang menghasilkan jumlah skor total sebesar 669. Jumlah skor total tersebut terdapat pada skala tanggapan 612 – 755 dengan interpretasi baik.
- 2) Pada indikator menilai cara guru dalam menyampaikan pelajaran matematika terdapat 3 pernyataan yang menghasilkan jumlah skor total sebesar 401. Jumlah skor total tersebut terdapat pada skala tanggapan 367,2 – 452,6 dengan interpretasi baik.
- 3) Pada indikator tanggapan siswa terhadap model pembelajaran *Guided Note Taking* terdapat 4 pernyataan yang menghasilkan jumlah skor total sebesar 505. Jumlah skor total tersebut terdapat pada skala tanggapan 489,6 – 603,8 dengan interpretasi baik.
- 4) Pada indikator siswa aktif dalam belajar matematika terdapat 2 pernyataan yang menghasilkan jumlah skor total sebesar 277. Jumlah skor total tersebut terdapat pada skala tanggapan 244,8 – 301,4 dengan interpretasi baik.
- 5) Pada manfaat model pembelajaran *Guided Note Taking* terhadap peningkatan belajar matematika siswa terdapat 2 pernyataan yang menghasilkan jumlah skor total sebesar 285. Jumlah skor total tersebut terdapat pada skala tanggapan 244,8 – 301,4 dengan interpretasi baik.

b.3 Interpretasi Sikap Tiap Individu Kelas Eksperimen 2

Pada data interpretasi skala sikap tiap individu di kelas eksperimen 2 terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Note Taking* tergolong dalam interpretasi cukup, baik, dan sangat baik. Setelah diolah maka didapat skala frekuensi relatif kelas eksperimen 2 seperti berikut ini:

Tabel 8

Interpretasi Sikap Siswa Tiap Individu Kelas Eksperimen 2

No	Interpretasi Sikap Siswa	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
1	Cukup	14	38,89
2	Baik	16	44,44
3	Sangat Baik	6	16,67
Jumlah		36	100

Jadi dapat dinyatakan bahwa interpretasi siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Note Taking* berintepretsai baik.

b. Analisis Data Hasil Observasi

1. Hasil Observasi Guru Selama Pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions*

Berdasarkan lembar observasi aktivitas guru dari observer, dan hasil diskusi peneliti dengan observer, diperoleh informasi bahwapaada awal-awal pertemuan dirasakan waktu yang kurang cukup tetapi semua komponen observasidilaksanakan pada saat proses pembelajaran. Waktu yang kurang cukup itu terjadi karena dalam saat kuis, siswa lambat mengumpulkan hasil pengeraannya tersebut.Pada pertemuan selanjutnya, kekurangan-kekurangan tersebut dapat diminimalkan karena sudah tahu situasi belajarnya jadi guru melakukan semua aspek yang diamati. Proses pembelajaran pada kelas eksperimen 1 dapat dikatakan baik dan lancar.

2. Hasil Observasi Siswa Selama Pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions*

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh observer, pada awal-awal pertemuan siswa tampak bingung dengan proses pembelajaran yang dilaksanakan terutama pada saat mengerjakan kuis yang diberikan sesudah pembelajaran berlangsung. Hal ini mengindikasikan bahwaSetelah beberapa kali pertemuan, aktivitas siswa semakin meningkat proses pembelajaran dilaksanakan mengalami peningkatan dengan baik dan positif jika dilihat dari keaktifan siswa ketika proses pembelajaran.

baik dan positif jika dilihat dari interaksi antar kelompok.

3. Hasil Observasi Guru Selama Pembelajaran *Guided Note Taking*

Berdasarkan lembar observasi aktivitas guru dari observer, dan hasil diskusi peneliti dengan observer, diperoleh informasi bahwapaada awal-awal pertemuan dirasakan waktunya kurang cukup tetapi semua komponen observasidilaksanakan pada saat proses pembelajaran. Pada pertemuan selanjutnya, kekurangan-kekurangan tersebut dapat diminimalkan karena sudah tahu situasi belajarnya jadi guru(peneliti) melakukan semua aspek yang diamati. Proses pembelajaran pada kelas eksperimen 2 dapat dikatakan baik dan lancar.

4. Hasil Observasi Siswa Selama Pembelajaran *Guided Note Taking*

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh observer, pada awal-awal pertemuan siswa tampak bingung dengan proses pembelajaran yang dilaksanakan terutama pada saat mengisi *handout* pada saat pembelajaran berlangsung. Setelah beberapa kali pertemuan, aktivitas siswa semakin meningkat proses pembelajaran dilaksanakan mengalami peningkatan dengan baik dan positif jika dilihat dari keaktifan siswa ketika proses pembelajaran.

I. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematik siswaantara kelas eksperimen 1 yang mendapatkan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions*dengan siswa kelas eksperimen 2 yang mendapatkan model pembelajaran *Guided Note Taking*.

Pada awal pelaksanaan proses pembelajaran di kelas eksperimen 1, siswa dikelompokkan dalam kelompok-kelompok kecil secara heterogen, setiap kelompok mendiskusikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah disiapkan oleh guru. Setiap anggota kelompok harus memahami semua materi tersebut, karena setelah berlangsungnya diskusi dan persentasi perwakilan kelompok,

guru akan memberikan kuis kepada siswa secara individual. Peneliti menemukan berbagai kendala saat pembelajaran berlangsung, diantaranya: kurangnya interaksi satu sama lain dalam kelompok tersebut, ada beberapa kelompok yang kurang aktif ketika diskusi sedang berlangsung, serta ada beberapa anak yang ngobrol dengan teman kelompoknya.

Hal ini disebabkan siswa belum terbiasa dan merasa asing dengan suasana baru juga dengan aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions*.

Namun pada pertemuan selanjutnya, setelah guru memberikan bimbingan dan arahan, siswa nampak lebih aktif. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan dalam berbagai aspek, baik dari minat siswa terhadap model pembelajaran yang dilaksanakan maupun interaksi guru dan siswa terjalin secara komunikatif. Adanya keterlibatan siswa secara aktif untuk belajar maupun mengeluarkan pendapatnya. Selain itu, siswa yang dirasa lebih tahu mulai aktif memberikan penjelasan dikelompoknya untuk membantu temannya yang belum mengerti.

Pada awal proses pembelajaran di kelas eksperimen 2 yang menggunakan model pembelajaran *Guided Note Taking*. Peneliti mengalami hal yang sama, menemukan banyak kendala seperti di kelas eksperimen 1. Hal ini juga disebabkan belum terbiasanya siswa dengan suasana baru dan aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran *Guided Note Taking*. Siswa di kelas eksperimen 2 tampak belum cukup memahami cara belajar dengan model *Guided Note Taking*. Karena sebagian siswa belum memahami apa kegunaan pemberian catatan terbimbing.

Oleh sebab itu, kegiatan pembelajaran belum kondusif karena siswa lebih banyak bertanya mengenai cara pengisian catatan terbimbing tersebut. Sedangkan, pada pertemuan selanjutnya, setelah guru memberikan bimbingan dan arahan sebagian siswa lebih paham akan kegunaan catatan

terbimbing, jadi kegiatan pembelajaran cukup kondusif dan efisien.

Kemampuan awal komunikasi matematik siswa berdasarkan data hasil *pretest* setelah diolah hasil datanya, dapat diambil kesimpulan: tidak terdapat perbedaan kemampuan awal yang signifikan antara siswa kelas eksperimen 1 dan siswa kelas eksperimen 2. Berdasarkan hal tersebut dilanjutkan dengan perhitungan *posttest* seperti perhitungan *pretest*.

Kemampuan komunikasi matematik siswa setelah mendapatkan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* pada kelas eksperimen 1 dan model pembelajaran *Guided Note Taking* pada kelas eksperimen 2 berdasarkan data hasil *posttest* setelah diolah hasil datanya, dapat diambil kesimpulan: Tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi yang signifikan antara siswa kelas eksperimen 1 dan siswa kelas eksperimen 2.

Kesimpulan akhir didapat bahwa Ho peneliti ditolak, sehingga tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematik siswa antara siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dengan model pembelajaran *Guided Note Taking*.

Sedangkan pada analisis data kualitatif yaitu berdasarkan angket yang diberikan kepada siswa, respon dari siswa kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 sebagian besar bernilai baik.

J. Penutup

1. Simpulan

Penelitian yang telah dilakukan di SMP Negeri 4 Garut ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemaampuan komunikasi matematik siswa antara yang mendapatkan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dengan model pembelajaran *Guided Note Taking*. Berdasarkan analisis dan kajian dalam penelitian ini dengan menggunakan taraf

signifikansi 5%, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematik siswa antara yang mendapatkan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dengan model pembelajaran *Guided Note Taking*. Respon dari siswa kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 terhadap pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dengan *Guided Note Taking* sebagian besar berinterpretasi baik. Siswa juga memberikan respon positif terhadap pembelajaran yang telah dilakukan dan siswa terdorong untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan mengenai pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dan *Guided Note Taking*, dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk Guru
 - a. Guru disarankan untuk lebih selektif dalam menentukan model pembelajaran yang akan digunakan agar sesuai dengan materi yang akan disampaikan.
 - b. Guru disarankan untuk mampu menciptakan suasana belajar dan pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak membosankan.
2. Untuk siswa
 - a. Siswa disarankan agar lebih banyak berlatih dengan mengerjakan soal-soal yang bervariasi.
 - b. Siswa disarankan agar lebih aktif ketika proses belajar dan pembelajaran dilaksanakan, yaitu bertanya apabila tidak mengerti dan memberikan reaksi apabila guru bertanya.
3. Untuk Sekolah

Disarankan untuk pihak sekolah agar model pembelajaran pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dan *Guided Note Taking* ini dapat diaplikasikan sebagai bahan kebijakan pengembangan kurikulum, karena berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa

mengalami peningkatan setelah diberikan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dan *Guided Note Taking*.

4. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti keberhasilan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dan *Guided Note Taking* tidak hanya untuk kemampuan komunikasi matematik saja.

Daftar Pustaka

Aisyah, E. (2012). *Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Siswa antara yang Mendapatkan Model Pembelajaran Active Learning Tipe Giving Question and Getting Answer (GQGA) dengan Konvensional*. Skripsi pada Program Studi Matematika STKIP Garut: Tidak diterbitkan.

Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Astriandi, W (2011). *Perbandingan Prestasi Belajar Matematika antara Siswa yang Mendapatkan Cooperative Learning Tipe Student Teams Achievement Division dengan Konvensional*. Skripsi pada Program studi Matematika STKIP Garut: Tidak diterbitkan.

Budairi, A. (2012). *Kekurangan dan Kelebihan Model Pembelajaran STAD*. (online). <http://www.budairi.com/2012/11/pendidikan-kelebihan-dan-kekurangan.html#axzz2UBmtF4Aj>. (7 Maret 2013).

Dimyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Dewi.A, (2010). *ASSESSMENT KEMAMPUAN MATEMATIS SISWA (Pemecahan Masalah, Penalaran, Komunikasi, Koneksi dan Representasi) DISERTAI RUBRIK PENSKORAN*. (on-line) Tersedia: <http://rian.hilman.web.id/wp-content/uploads/2011/01/tugas-asessment-kemampuan-matematika->

ASMI-YURIANA-DEWI.doc (7 Maret 2013).

Hendrayani, S (2012). *Perbandingan hasil Belajar Matematika antara Siswa yang Mendapatkan Cooperative Learning Tipe Student Teams Achievement Division dengan Cooperative Tipe Numbered Heads Together* Skripsi pada Program Studi Matematika STKIP Garut: Tidak diterbitkan.

Herdian (2010). *Kemampuan Komunikasi Matematika*. (on-line)<http://herdy07.wordpress.com/2010/05/27/kemampuan-komunikasi-matematis/> (7 Maret 2013).

Kamus Bahasa Indonesia. *Kamus Bahasa Indonesia* (On-line). Tersedia:<http://kamusbahasaindonesia.org/> (27 desember 2012).

Lie, A. 2008. *Cooperative Learning: Mempraktikan Cooperative Learning Diruang-ruang Kelas*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.

Muttaqien, Z. (2010). *Model Pembelajaran Guided Note Taking*. (on-line) Tersedia:
<http://izaskia.wordpress.com/2010/04/04/penerapan-strategi-guided-note-taking-dalam-pembelajaran-qur%E2%80%99an-hadits-bagian-4/#more-845>. (27 Desember 2012).

Nurfadillah, L (2012). *Perbandingan Prestasi Belajar Matematika antara Siswa yang Mendapatkan Metode Guided Note Taking dengan Konvensional*. Skripsi pada Program studi Matematika STKIP Garut: Tidak diterbitkan.

Rahadi, M. (2006). *Statistika Parametrik*. Modul STKIP. Garut: Tidak diterbitkan.

Rahadi, M. (2011). *Evaluasi Proses Hasil Pembelajaran Matematika (PHPM)*. Modul STKIP. Garut: Tidak diterbitkan.

Rahadi, M. (2012). *Penelitian Pendidikan Matematika*. STKIP – Garut: Tidak diterbitkan.

Ruseffendi.(2006). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung : PT Arsito.

Slameto (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Slavin, R. E. (2008). *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktek*. Bandung: Nusa Media.

Sundayana, R. (2012). *Komputasi Data Statistika*. Garut: STKIP Garut Press.

Sundayana, R.(2013). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Garut: STKIP Garut Press.

Suprijono, A. (2012). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Tim Dosen STKIP Garut.(2011). *Buku Panduan Penulisan Skripsi*. STKIP Garut: Tidak Diterbitkan.

Riwayat Hidup Penulis

Gesti Pratiwi Sartika: Lahir di Garut, 22 Desember 1991. Alumni SDN Muaral, SMP Daya Susila, SMAN 3 Tarogong Kidul (SMAN 15 Garut).