

## **MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF TIPE *BUZZ GROUP* TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA**

**Septia Wahyuni<sup>1</sup>, Elfi Rahmadhani<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>STAIN Gajah Putih, Takengon

Septiawahyuni86@gmail.com

<sup>2</sup>STAIN Gajah Putih Takengon

Elfirahmadhani88@gmail.com

### **ABSTRAK**

Pada umumnya guru cenderung menggunakan metode ceramah dalam mengajar, karena proses belajar mengajar bertumpu pada guru menimbulkan pembelajaran matematika akan tidak efektif. Peneliti memperoleh data kemampuan penalaran matematis yang masih rendah pada materi program linear. Banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar salah satunya adalah penggunaan metode yang sesuai dengan materi pembelajaran, untuk dapat mengetahui apakah metode itu tepat atau tidak digunakan dalam menerapkan suatu materi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran Buzz Group terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas XI di MAN 1 Takengon. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI yang ada pada sekolah MAN 1 Takengon, sampel digunakan 24 siswa pada kelas Buzz Group. Data diperoleh dengan melakukan observasi terhadap aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran, angket untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran Buzz Group dan tes uraian untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa. Analisis data menggunakan uji t dua sampel saling bebas. Hasil analisis data diperoleh pada kelas Buzz Group penilaian angket mendapatkan kriteria cukup. Aktivitas siswa kelas buzz group mendapatkan kriteria baik. Aktivitas guru mendapatkan nilai kriteria baik. Hasil belajar siswa tuntas secara individu dan klasikal mendapatkan nilai >75% dari keseluruhan siswa. Jadi kesimpulan dari penelitian ini adalah pembelajaran Buzz Group efektif digunakan terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa.

**Kata Kunci:** Kemampuan Penalaran Matematis, Tipe Buzz Group, Efektivitas

### **ABSTRACT**

In general, teachers tend to use the lecture method of teaching, because the learning process is based on mathematics teacher raises will be ineffective. Researchers obtained data mathematical reasoning ability is still low on the material linear program. Many factors affect the success of students in the learning process one of them is the use of the method in accordance with the learning material, in order to determine whether it is appropriate or not the method used in applying the material. This research is using a quantitative approach. The population in this study were all students of class XI in the MAN 1 Takengon school, the sample used 24 students in the Buzz Group class. This study aims to determine the effectiveness of Buzz Group learning model on the mathematical

reasoning ability of class XI students in MAN 1 Takengon. Data obtained by observation of the activities of teachers and students for learning, questionnaires to determine a student's response to learning Buzz Group and test descriptions to determine the completeness of student learning outcomes. Analysis of data using two-sample t test independent. The results of the analysis of data obtained in class Buzz Group poll ratings get enough criteria. The buzz group class student activities get good criteria. Teacher activities get good criteria scores. Student learning outcomes are completed individually and classically get a value of  $> 75\%$  of all students. So the conclusion of this study is that effective Buzz Group learning is used to improve students' mathematical reasoning abilities.

**Keywords:** Mathematical Reasoning Ability, Buzz Group Type, Effectiveness

## **PENDAHULUAN**

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang sangat penting, dan matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir. Namun pada kenyataannya siswa kurang tertarik dengan matematika dan kurangnya minat siswa dalam pembelajaran matematika, akibatnya pembelajaran matematika akan tidak efektif. Dalam pembelajaran matematika guru masih menggunakan metode konvensional yakni suatu metode pembelajaran yang banyak didominasi oleh guru. Akibatnya siswa disekolah merasa matematika identik dengan sesuatu yang membosankan dan sulit, sehingga guru matematika pada umumnya menyerah dengan keadaan sebelum mencari letak kesalahan dalam pembelajaran.

Keadaan yang dipaparkan diatas juga terjadi di kelas XI IPA MAN 1 Takengon, rata-rata nilai ulangan yang didapatkan pada materi Program linear yaitu 70, tidak mencapai KKM (75). Peneliti memperoleh data kemampuan penalaran matematis yang masih rendah pada materi program linear. Nilai tersebut dilihat dari hasil ulangan yang berbentuk tes. Tes yang diberikan berbentuk uraian, siswa sangat lemah dalam memaparkan jawaban atas soal yang berbentuk uraian materi, karena tes yang berbentuk uraian artinya siswa bebas menjelaskan sesuai ide mereka dengan menggunakan pola pikir atau penalaran mereka. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah dan perlu ditingkatkan.

Adapun salah satu contoh soal yang menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menyelesaikan soal tentang pentingnya kemampuan penalaran matematis siswa sebagai berikut:

Soal:

Tanah seluas  $10.000 \text{ m}^2$  akan dibangun rumah tipe A dan tipe B. Untuk rumah tipe A diperlukan  $100 \text{ m}^2$  dan tipe B diperlukan  $75 \text{ m}^2$ . Jumlah rumah yang dibangun paling banyak 125 unit. Keuntungan rumah tipe A adalah Rp. 6.000.000,00/unit dan tipe B adalah Rp. 4.000.000,00/unit. Keuntungan minimum yang didapat dari penjualan rumah tersebut adalah...

Kriteria siswa yang diberikan permasalahan seperti pada contoh soal diatas, hasil jawaban siswa disini bervariasi, bagi siswa yang memiliki kemampuan penalaran matematis siswa tinggi maka ia tidak akan merasa kesulitan untuk mengerjakan contoh soal di atas.

Dari hasil jawaban siswa, peneliti mendapatkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal dalam bentuk penalaran matematis dan menghubungkan dalam kehidupan sehari-hari, siswa tidak memahami soal yang diberikan yaitu tidak memberikan pernyataan tertulis dari jawaban mereka sehingga siswa keliru dalam menjawab soal pada langkah selanjutnya untuk menyelesaikan soal secara baik dan benar, serta tidak memberikan kesimpulan pada hasil jawabannya, sebab lain adalah proses pembelajaran yang monoton dimana siswa hanya mendengar apa yang disampaikan oleh guru.

Kemampuan penalaran matematis siswa merupakan hal yang sangat berpengaruh dalam pembelajaran. Karena kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan memahami pola hubungan di antara dua objek atau lebih berdasarkan aturan, teorema, atau dalil yang telah terbukti kebenarannya. Berdasarkan permasalahan tersebut kemampuan penalaran matematis menjadi aspek yang penting untuk menunjang keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika.

Sesuai dengan hal tersebut maka kemampuan penalaran matematis siswa harus ditingkatkan dengan menggunakan metode yang dapat membantu dalam kemampuan penalaran matematis siswa dengan tipe *buzz group* merupakan salah satu teknik pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan cara menghadapkan para peserta didik tersebut berbagai masalah yang telah ditentukan oleh pendidik. Pembelajaran tipe *buzz group* dapat membantu siswa langsung memahami permasalahan, menemukan sendiri jawaban permasalahan itu. Pembelajaran tipe *buzz group*, melibatkan siswa sebagai subjek yang belajar. Keunggulan pada teknik *buzz group* ini adalah peserta didik yang kurang biasa menyampaikan pendapat dalam kelompok belajar seolah-olah dipaksa oleh situasi untuk berbicara dalam kelompok kecil.

## TINJAUAN PUSTAKA

Penalaran adalah proses berpikir yang bertolak dari pengamatan indera (observasi empirik) yang menghasilkan sejumlah konsep dan pengertian. Penalaran merupakan suatu proses berpikir dalam menarik suatu kesimpulan yang berupa pengetahuan dan mempunyai karakteristik tertentu dalam menemukan kebenaran. Agar pengetahuan yang dihasilkan penalaran itu mempunyai dasar kebenaran maka proses berpikir itu harus dilakukan dengan suatu cara tertentu sehingga penarikan kesimpulan baru tersebut dianggap sah (valid) (Dari, Enika Wulan: 2007).

Menurut Sumartini, adapun indikator kemampuan penalaran matematis dalam pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

- a. Menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan diagram
- b. Mengajukan dugaan
- c. Melakukan manipulasi matematika
- d. Menarik kesimpulan menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap solusi
- e. menarik kesimpulan dari pernyataan
- f. Menentukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

Berdasarkan beberapa indikator kemampuan penalaran matematis yang telah dikemukakan diatas, maka kemampuan penalaran matematis dalam penelitian ini adalah:

- a. Menyajikan pernyataan matematika secara tertulis, gambar, diagram, tabel
- b. Melakukan manipulasi matematika
- c. Menarik kesimpulan logis

*Buzz group* adalah suatu metode diskusi kelompok yang terdiri dari satu kelompok besar dibagi menjadi 1 kelompok kecil yang terdiri atas empat sampai enam orang dan diskusi diadakan di tengah pelajaran atau di akhir pelajaran dengan maksud menajamkan kerangka bahan pelajaran, memperjelas bahan pelajaran atau menjawab pertanyaan-pertanyaan.

Menurut Fitria Maryana langkah-langkah penerapan *buzz group* antara lain:

1. Kelompok besar atau kelas dibagi menjadi beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang.
2. Tempat duduk diatur sedemikian rupa agar para siswa dapat bertukar pikiran dan bertatap muka dengan mudah.
3. Perwakilan kelompok mengambil undian yang berisi pembagian materi diskusi.

4. Sebelum diskusi dimulai setiap kelompok melakukan pembagian tugas, ada yang bertugas sebagai moderator, notulis, yang membacakan atau mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.
5. Masing-masing kelompok melakukan diskusi sesuai dengan tema yang diperoleh.
6. Setelah diskusi selesai, perwakilan kelompok melakukan presentasi untuk membacakan hasil diskusi di depan kelas.
7. Pada saat presentasi siswa lain menyimak, apabila belum jelas boleh mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang melakukan presentasi.
8. Apabila kelompok yang melakukan presentasi tidak bisa menjawab, kelompok lain boleh membantu dan didiskusikan pada kelompok besar (kelas).

Keunggulan teknik *buzz-group* adalah

- a. Mampu mendorong individu untuk memberikan sumbangan pemikiran
- b. Menciptakan suasana yang menyenangkan
- c. Menghemat waktu
- d. Memberikan variasi dalam kegiatan pembelajaran
- e. Peserta didik terdorong ikut serta sehingga memunculkan sikap percaya diri dalam diri siswa

Sedangkan kelemahan dari metode diskusi *buzz-group* adalah sebagai berikut :

- a. Teknik ini tidak akan berhasil jika bila anggota kelompok terdiri individu-individu yang tidak tahu apa-apa dan kemungkinan jalannya diskusi akan berputar-putar
- b. Dapat pemborosan waktu
- c. Peserta didik harus belajar terlebih dahulu agar mendapatkan hasil yang maksimal
- d. Pemilihan pemimpin kemungkinan mendapatkan pemimpin yang lemah
- e. Penulisan hasil laporan diskusi kemungkinannya tidak tersusun dengan baik
- f. Kelompok diskusi hanya ada didalam kelas saja
- g. Waktu diskusi terlalu singkat. (Purwanti, Widya: 2011)

Kata efektivitas berasal dari bahasa inggris, yaitu *effective* yang berarti berhasil, tepat atau manjur. Menurut KBBI efektivitas adalah sesuatu yang memiliki pengaruh atau akibat yang ditimbulkan, manjur, membawa hasil dan merupakan keberhasilan dari suatu usaha atau tindakan. Efektivitas berarti ketercapaian atas keberhasilan suatu tujuan sesuai dengan rencana dan kebutuhan yang diperlukan, baik dalam penggunaan data, sarana maupun waktunya.

Adapun indikator efektivitas dalam pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

a. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Dalam penelitian ini, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang akan diamati adalah (1) Menarik perhatian, (2) menimbulkan motivasi, (3) menunjukkan kaitan, (4) memberi acuan, (5) meninjau kembali, (6) mengevaluasi, (7) memberi dorongan psikologis atau tindak lanjut, (8) motivasi dalam hal apersepsi, (9) bahasa sederhana dan jelas, (10) pemberian contoh, (11) sistematika penjelasan, (12) variasi dalam penyampaian, (13) balikan atau pernyataan penyerap, (14) ketepatan strategi dengan tujuan pembelajaran, (15) kesesuaian strategi dalam langkah-langkah dalam pembelajaran, (16) variasi suara, (17) mengarahkan perhatian siswa, (18) kontak mata, (19) ekspresi roman muka, (20) gerakan tangan, (21) posisi guru, (22) pola interaksi, (23) ketepatan memilih media dengan tujuan, (24) penguasaan teknis penggunaan media, (25) pertanyaan jelas dan konkrit, (26) pertanyaan memberikan waktu berpikir, (27) pemerataan pertanyaan pada siswa, dan (28) kualitas pertanyaan.

b. Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran

Pembuatan suatu daftar yang berisi kegiatan murid antara lain: (1) *Visual activities*, seperti membaca, memperhatikan, menggambar, demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain; (2) *Oral activities*, seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, diskusi, interupsi; (3) *Listening activities*, seperti mendengarkan uraian, musik, pidato; (4) *Writing activities*, seperti menulis cerita, karangan laporan, tes, angket, menyalin; (5) *Motor activities*, seperti melakukan percobaan, membuat konstruksi, model, memperbaiki, bermain; (6) *Drawing activities*, seperti menggambar, membuat grafik, peta; (7) *Mental activities*, seperti menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan; (8) *Emotional activities*, seperti menaruh minat, bosan, gembira

c. Hasil belajar

Berdasarkan kurikulum 2004 terdapat kriteria ketuntasan belajar perorangan dan klasikal yaitu: (1) Siswa dikatakan tuntas secara individu jika siswa menyerap 75 % (sesuai kriteria ketuntasan minimal); dan (2) Siswa dikatakan tuntas secara klasikal apabila minimal 75 % siswa mengalami ketuntasan individu. Jadi dalam penelitian ini siswa dikatakan tuntas secara klasikal jika jumlah siswa yang tuntas secara individu > 75% dari jumlah seluruh siswa

d. Respon Siswa

Respon diartikan sebagai reaksi, jawaban, reaksi balik. Hamalik dalam bukunya menjelaskan bahwa respon adalah gerakan-gerakan yang terkoordinasi oleh persepsi seseorang terhadap peristiwa-peristiwa luar dalam lingkungan sekitar.

## METODE PENELITIAN

### Jenis dan Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan *one group pretest posttest*

#### *Desain Penelitian*

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
----------------	---	----------------

Keterangan:

- O<sub>1</sub> = *Pretest*  
X = Perlakuan  
O<sub>2</sub> = *Posttest*

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MAN 1 Takengon dan yang menjadi sampel yaitu kelas XI IPA<sup>1</sup> yang berjumlah 24 siswa, yang dipilih secara acak.

#### *Instrumen Penelitian*

Adapun instrumen dalam penelitian yaitu: (1) Tes hasil belajar, terdiri dari tes awal dan tes akhir. Tes yang diberikan berupa soal uraian berjumlah 5 soal. Masing-masing butir soal memiliki skor maksimal 20; (2) Angket Aktivitas Siswa; (3) Lembar Observasi aktivitas Guru; dan (4) Angket respons siswa terhadap pembelajaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penelitian yang dilakukan pada kelas XI di MAN 1 Takengon menggunakan tes dan non tes. Tes yang diberikan terdiri dari tes awal dan tes akhir, tes awal diberikan sebelum proses belajar mengajar pada kelas eksperimen (*buzz group*) dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi program linear. Non tes yang digunakan berupa angket, untuk melihat aktivitas siswa, aktivitas guru, dan respon siswa.

1. Hasil Tes awal dan Tes Akhir Siswa Kelas Tipe *Buzz Group*

Tabel 1. Hasil Pengolahan Data Nilai Tes Awal Dan Tes Akhir Siswa Kelas Tipe *Buzz Group*

Kelas	Tes Awal	Tes Akhir
-------	----------	-----------

<b>Buzz group</b>	N	24	24
Max	40	58	
Min	16	12	
$\bar{X}$	27,16	37	
$S^2$	82,75	146,437	
S	9,09	12,09	

Dari tabel di atas telah didapatkan pada tes awal kelas tipe *buzz group*  $\bar{X}= 27,16$  dan simpangan baku (S) = 9,09 dengan nilai tertinggi 40 dan nilai terendah 16, sedangkan nilai rata-rata tes akhir tertinggi  $\bar{X}=37$  dan simpangan baku (S) = 12,09 dengan nilai tertinggi 58 dan nilai terendah 12.

## 2. Uji Normalitas

Pada uji normalitas di atas dilakukan dengan menggunakan rumus uji  $\chi^2$  dengan taraf signifikan 0,05 dengan criteria  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka data berdistribusi normal berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan terhadap kelas *buzz group* di peroleh nilai  $\chi^2_{hitung}= 4,139$  dan  $\chi^2_{tabel}= 35,415$  atau  $4,139 < 35,415$  sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang terdapat pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Pengolahan Data Uji Normalitas

<b>Kelas</b>	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	<b>Keterangan</b>
<b>Buzz group</b>	4,139	35,172	normal

## 3. Uji Homogenitas

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan pada kelas eksperimen untuk tes akhir di peroleh nilai  $F_{hitung} = 1,7684$  dan  $F_{tabel} = 2,0144$  atau  $1,7684 < 2,0144$  sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua varians bersifat homogen.

## 4. Uji Hipotesis

Berdasarkan uji hipotesis penelitian diperoleh hasil sebagai berikut.

## 5. Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Penilaian Aktivitas Guru

No	Aspek yang Diamati	Nilai
1	Guru mengucapkan salam	3,8
2	Guru memeriksa kehadiran dan meminta siswa untuk menyiapkan semua buku dan peralatan matematika yang akan digunakan	3,8
3	Guru memberikan motivasi kepada siswa	3,5
4	Guru menyampaikan tujuan pelajaran dan materi yang akan dibahas	3,0
5	Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif	3,2
6	Guru membangkitkan keterlibatan siswa secara optimal dalam belajar	3,2
7	Guru menyajikan materi program linear	3,5
8	Guru memberi gambaran tentang materi program linear dan menjelaskan keterkaitan materi dalam kehidupan sehari-hari	3,0
9	Guru membentuk siswa dalam beberapa kelompok	3,5
10	Guru membagikan materi program linear dengan cara undian pada setiap kelompok dan guru menyuruh setiap kelompok untuk pembagian tugas ada yang menjadi moderator, notulen dan menyampaikan hasil diskusinya	3,5



11	Guru menyuruh setiap kelompok untuk mendiskusikan materi yang sudah dibagikan dengan waktu yang telah ditentukan	3,4
12	Guru melakukan pengecekan kesetiap kelompok apakah sudah berjalan berdiskusi dengan kelompok masing-masing	3,2
13	Guru menanyakan pada setiap kelompok apakah ada yang kurang mengerti dari materi yang telah dibagikan	3,2
14	Setelah waktu berdiskusi telah habis guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok dengan cara bergiliran untuk mempersentasikan hasil diskusinya pada kelompok besar	3,6
15	Guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk bertanya apabila terdapat materi kurang dimengerti pada kelompok persentasi	3,5
16	Guru mengatakan apabila kelompok persentasi tidak biasa menjawab pertanyaan dari kelompok lain maka guru membolehkan kelompok lain untuk membantu menjawab dari kelompok persentasi	3,3
17	Guru memberi kesempatan kepada kelompok selanjutnya untuk mempersentasikan hasil diskusinya dan meminta untuk kelompok yang sudah persentasi menutup diskusinya	3,3
18	Guru membimbing siswa membuat kesimpulan materi yang telah dibahas pada pertemuan ini	3,0
19	Guru meluruskan kesimpulan yang telah disimpulkan oleh beberapa siswa	3,0
20	Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam	3,7
<b>Skor Total</b>		<b>60,1</b>

Selanjutnya akan dihitung nilai skor total untuk melihat kriteria aktivitas guru, yaitu:

$$P = \frac{\text{Skor total observasi}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

$$P = \frac{60,1}{80} \times 100\%$$

$$= 75,125\%$$

Jadi aktivitas guru dalam pembelajaran *buzz group* beraktivitas dalam kategori baik.

## 6. Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Penilaian Aktivitas Siswa

No	Aspek yang diamati	Nilai
1	Siswa memperhatikan pada saat guru memberi penjelasan maupun mengajukan pertanyaan	2,9
2	Siswa menjawab pertanyaan dari guru	2,6
3	Siswa menempatkan diri kedalam kelompok	3,8
4	Siswa menerima materi disetiap kelompoknya yang telah dibagikan oleh guru dengan cara undian	3,8
5	Siswa berdiskusi secara berkelompok dengan materi yang telah dibagi	2,9
6	Siswa dibimbing oleh guru pada saat berdiskusi	2,9
7	Siswa akan bertanya kepada guru jika terdapat materi yang tidak dipahami	2,7
8	Siswa mempersentasikan hasil diskusinya kepada kelompok besar dengan cara bergiliran pada dengan materi yang telah ditentukan	3,0
9	Siswa memperhatikan saat kelompok lain mempersentasikan hasil diskusinya dan bertanya pada kelompok persentasi jika ada materi yang belum jelas	2,8
10	Siswa bersama dengan guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada materi yang telah dipelajari	3,3
<b>Skor Total</b>		<b>30,7</b>

Selanjutnya akan dihitung nilai skor total untuk melihat kriteria aktifitas siswa, yaitu:

$$P = \frac{\text{Skor total observasi}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$P = \frac{30,7}{40} \times 100\%$$

= 76,75%

Jadi dapat disimpulkan aktivitas siswa yang mengikuti pembelajaran *buzz group* beraktivitas dalam kategori baik

### **Pembahasan**

*Buzz group* ini memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mendiskusikan ide-ide mereka. Hal ini penting karena siswa mulai untuk membangun pengetahuan mereka dalam diskusi ini, di samping untuk mengetahui apa yang mereka dapat lakukan dan belum mereka ketahui. Pada kelas *buzz group* diberi 5 butir soal pretest dan posttest dari hasil pretest dan posttest selanjutnya diolah untuk melihat keefektifan dari pembelajaran tersebut terhadap materi program linear dan untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa.

Dari hasil menunjukkan bahwa pembelajaran tuntas secara individu dan klasikal, kemampuan guru mengelola pembelajaran berkriteria baik, aktivitas siswa dikatakan baik, dan respon siswa terhadap pembelajaran cukup efektif. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model kolaboratif tipe *buzz group* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa pada materi program linear kelas XI di MAN 1 Takengon.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan model pembelajaran kolaboratif tipe *buzz group* dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kolaboratif tipe *buzz group* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa yang telah dibahas maka dapat disimpulkan terdapat efektivitas model pembelajaran *buzz group* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas XI di MAN 1 Takengon.

### **REKOMENDASI**

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian yang telah dijabarkan diatas, maka peneliti memberikan beberapa saran antara lain:

1. Bagi siswa disarankan untuk lebih aktif serta semangat dan terlibat langsung dalam pembelajaran tipe *buzz group* agar diperoleh hasil yang lebih baik dan memuaskan
2. Bagi guru, khususnya guru mata pelajaran matematika kiranya berkenan mencoba menggunakan model pembelajaran kolaboratif tipe *buzz group* agar dapat meningkat hasil belajar matematika supaya siswa tertarik dan termotivasi dalam belajar
3. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti permasalahan yang sama diharapkan untuk lebih mendalami pembelajaran kolaboratif tipe *buzz group* dalam menerapkannya disekolah sehingga diperoleh hasil yang lebih baik lagi.

## REFERENSI

- Dari, Enika Wulan. (2007). *Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pendekatan Problem Posing di Kelas VIII A SMPN Yogyakarta*. Mercumatika, 2 (2), 20-34. Yogyakarta: Mercumatika
- Hamalik, Oemar. (2007). *Dasar-Dasar Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Maryana, Fitria. (2006). *Penerapan Metode Buzz Group Untuk Meningkatkan Kerja Sama dan Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran IPS Kelas VII C SMP N 1 Manisrenggo Kabupaten Klaten*. Unpublished Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Purwanti, Widya. (2011). *Penerapan Metode Buzz Group Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKN pada materi Ajar "Pemerintahan Kabupaten Kota dan Provinsi"*. Jurnal Pendidikan dan Humaniora Vol. 45 No 1. Jakarta: Jurnal Pendidikan dan Humaniora
- Sumartini, Tina Sri. *Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Diambil dari Jurnal Pendidikan Matematika. Volume 5 No. 1