

## **PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF TIPE KUIS TIM UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA SMP**

Reni Nuraeni (reni.nuraeni2409@yahoo.com)  
Alumni Program Studi Pendidikan Matematika SPs UPI

Jarnawi Afgani Dahlan (afgani\_lan@yahoo.com)  
Universitas Pendidikan Indonesia

Elah Nurlaelah (azela\_bdg@yahoo.com)  
Universitas Pendidikan Indonesia

**Abstract:** This research is based on a mathematical understanding of the problems of low ability students. To overcome these problems, the research done by using active learning strategy type quiz team (SPATKT) in learning. This study examines the increasing ability of mathematical understanding students who obtain the conventional learning and SPATKT learning. This research was quasi experimental study by using purposive sampling technique. The population in this research is the whole grade VIII one of the SMP in Rancaekek, Bandung Regency. For a sample of his research taken two classes, one class as the control class and one other class as a class experiment. The instruments used in the study of mathematical understanding ability tests. The data analysis done with test descriptive and inferential statistics. The results showed that the increased understanding of the mathematical ability of students obtaining study SPATKT better than students who get conventional learning, and quality improvement including the categories are.

**Keywords:** Mathematical Understanding, Active Learning Strategies Type Quiz Team (SPATKT).

**Abstrak:** Penelitian ini didasarkan pada permasalahan rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dilakukan penelitian dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe kuis tim (SPATKT) dalam pembelajaran. Penelitian ini mengkaji peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran SPATKT dan pembelajaran konvensional. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII salah satu SMP di Rancaekek Kabupaten Bandung. Untuk sampel penelitiannya diambil dua kelas, satu kelas sebagai kelas kontrol dan satu kelas lainnya sebagai kelas eksperimen. Instrumen yang digunakan dalam penelitian berupa tes kemampuan pemahaman matematis. Analisis data dilakukan dengan uji statistik deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran SPATKT lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, dan kualitas peningkatan termasuk kategori sedang.

**Kata kunci:** Kemampuan Pemahaman Matematis, Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Kuis Tim (SPATKT).

## PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan diharapkan dapat meningkat melalui pembelajaran yang variatif di sekolah, sehingga dapat menunjang terbentuknya pembelajaran yang efektif dan menumbuhkan semangat siswa dalam menuntut ilmu. Semua itu bisa dilakukan dengan adanya suatu kreativitas guru dalam pembelajaran.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting. Hal ini dibuktikan dengan matematika selalu ada di setiap jenjang sekolah mulai dari pendidikan dasar sampai dengan pendidikan tinggi. Matematika juga sebagai mata pelajaran yang memiliki manfaat besar dalam kehidupan sehari-hari. Juga sebagai sarana untuk melatih cara berpikir, sebagai bekal untuk menghadapi perubahan, perkembangan, dan tantangan dunia di masa yang akan datang. Pendapat ini, sejalan dengan yang dikemukakan oleh Jihad (2008:156) yaitu pendidikan matematika di sekolah juga harus dapat membekali siswa dengan pengetahuan, kemampuan dan keterampilan matematika agar lulusannya menjadi warga negara yang memiliki keterampilan matematika yang siap menghadapi perubahan di masa mendatang.

Menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP, 2006), tujuan pembelajaran matematika yaitu:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika di atas, hendaknya guru dapat memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kemampuannya, dengan membuat lingkungan pembelajaran yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran matematika terutama dalam hal kemampuan pemahaman matematis siswa.

Selain itu, tujuan pembelajaran matematika yang pertama adalah mengenai pencapaian kemampuan pemahaman matematis siswa. Di sini dapat terlihat betapa pentingnya pemahaman matematis siswa sebagai bekal untuk memecahkan masalah dalam matematika. Pemahaman merupakan pondasi atau dasar untuk dapat mencapai kemampuan yang diharapkan dalam belajar matematika. Dengan demikian, dalam pembelajaran matematika harus diprioritaskan agar siswa memiliki dan mencapai kemampuan pemahaman matematis. Ini sesuai dengan pendapat Haryono (2008) mengatakan bahwa pembelajaran matematika yang efektif sangat diperlukan komitmen serius pada pengembangan dari pemahaman matematika siswa.

Kemampuan matematis siswa di Indonesia terutama untuk Sekolah Menengah Pertama (SMP) masih di bawah rata-rata, ini ditunjukkan oleh hasil dari sebuah studi internasional tahun 2011 dalam bidang matematika dan sains *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS). Yang mana pencapaian persentase untuk ranah kognitif sebesar 35% untuk *knowing*, 40% untuk *applying*, dan 25% untuk *reasoning*.

Lemahnya kemampuan matematis ini dikarenakan siswa kurang memiliki kemampuan dalam pemahaman matematis, sehingga mempengaruhi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika. Dengan siswa paham, maka akan mudah dalam menyelesaikan masalah. Ini senada dengan pendapat yang dikemukakan oleh O'Connell (2007:18) yang menyatakan bahwa dengan pemahaman matematis, siswa akan lebih mudah dalam memecahkan permasalahan karena siswa akan mampu mengaitkan serta memecahkan permasalahan tersebut dengan berbekal konsep yang sudah dipahaminya.

Skemp (dalam Qohar: 2010) mengemukakan bahwa para guru lebih suka mengajarkan matematika hanya sampai pada tahap instrumental. Padahal apabila diperhatikan, pemahaman tersebut harus sampai kepada pemahaman relasional, di mana siswa mampu mengaitkan antar konsep matematika dalam pemecahan masalah. Hal ini dikarenakan beberapa alasan bahwa untuk mencapai pemahaman relasional dibutuhkan waktu yang lebih lama untuk mencapainya, pemahaman relasional untuk topik-topik tertentu terlalu sulit, dan kemampuan instrumental segera dibutuhkan/ dipakai untuk materi pelajaran lain, sebelum dapat memahaminya secara relasional. Hal ini menjadi sebab pemahaman matematis siswa masih rendah.

Hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, seperti penelitian yang dilakukan oleh Nasution (2013), menyimpulkan bahwa pemahaman matematis siswa SMP itu meningkat, tetapi masih dalam kategori sedang, dan siswa hanya mampu memahami konsep pada tahap instrumental saja, yaitu siswa dalam memahami konsep secara terpisah-pisah sehingga ketika diberikan soal yang mengaitkan dengan konsep lain siswa tidak bisa menyelesaikan permasalahan. Dengan demikian, pemahaman matematis terutama untuk pemahaman relasional perlu untuk ditingkatkan lagi.

Selain itu, hasil survey IMSTEP-JICA (1999) menunjukkan bahwa dalam pembelajaran matematika masih berfokus pada hal-hal yang prosedural dan mekanistik, pembelajaran berpusat pada guru, konsep matematika sering disampaikan secara informatif, dan siswa dilatih menyelesaikan banyak soal tanpa pemahaman yang mendalam. Hal ini menjadi penyebab masih rendahnya kemampuan pemahaman matematis, karena kemasannya pembelajaran yang diciptakan oleh guru dalam kelas memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap pencapaian tujuan pembelajaran matematika. Pemberian banyak soal tanpa pemahaman yang mendalam akan membuat siswa bosan untuk belajar, dan malas untuk menyelesaikan soal-soal latihan yang diberikan oleh guru.

Dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa, diperlukan suatu strategi pembelajaran yang mengikutsertakan siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran. Peran siswa tidak hanya mendengar, melihat, dan menulis saja. Tetapi siswa memiliki peran utama dalam proses pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran yang mengutamakan keaktifan siswa dapat memfasilitasi siswa untuk memperoleh kemampuan pemahaman yang lebih tinggi. Sesuai dengan pendapat Higgins (dalam O'Connell, 2007) menyatakan bahwa siswa akan lebih dapat memahami dan memaknai konsep yang menjadi tujuan pembelajaran jika dalam proses pembelajaran yang berlangsung siswa melakukan kegiatan berdiskusi, saling menjelaskan, dan berelaborasi.

Lemahnya kemampuan pemahaman siswa juga dapat diatasi dengan membiasakan siswa untuk memberikan argumen pada setiap jawaban yang diberikan, serta memberikan tanggapan terhadap jawaban yang diberikan oleh orang lain. Di sini siswa diberikan waktu untuk saling bertukar pikiran, berinteraksi, dan berdiskusi sesama teman, sehingga proses pembelajaran lebih bermakna dirasakan oleh siswa. Ini menunjukkan bahwa penting memberikan waktu bagi siswa untuk berdiskusi dalam menjawab pertanyaan dan pernyataan orang lain dengan argumentasi yang benar dan jelas (Pugalee, 2001).

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti mencoba sebuah strategi pembelajaran yang digunakan dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa, yaitu strategi Pembelajaran Aktif tipe Kuis Tim.

Kuis Tim merupakan salah satu tipe dalam strategi pembelajaran aktif. Kuis Tim berfungsi untuk menghidupkan suasana belajar yang aktif dan dinamis, melatih siswa untuk bertanya dan menjawab permasalahan, meningkatkan dan meningkatkan rasa tanggung jawab terhadap apa yang siswa pelajari dengan cara yang menyenangkan dan tidak membosankan.

Interaksi seperti ini akan membantu meningkatkan pemahaman matematis siswa, karena selama proses pembelajaran interaksi terjadi dalam kelompok dan antar kelompok diskusi. Siswa akan berusaha memahami konsep terlebih dahulu ketika akan membuat pertanyaan ataupun menjawab pertanyaan yang disertai jawaban atau penyelesaian dengan argumen yang jelas.

### Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah Peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran aktif tipe Kuis Tim lebih baik daripada yang memperoleh pembelajaran konvensional.

### Desain Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen.

Desain penelitiannya menggunakan desain kelompok kontrol non-ekuivalen.

$$\begin{array}{ccc} \text{O} & \text{X} & \text{O} \\ \dots\dots\dots & & \dots\dots\dots \\ \text{O} & & \text{O} \end{array} \quad (\text{Ruseffendi, 2005 : 53})$$

Keterangan:

O : Tes kemampuan pemahaman matematis siswa

X : Strategi pembelajaran aktif tipe Kuis Tim

..... : Pengambilan sampel tidak secara acak

### Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini terbatas pada materi bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) pada siswa kelas VIII SMP selama 8 pertemuan. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Rancaekek. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Berdasarkan teknik pengambilan sampel tersebut diambil dua kelas, yaitu kelas VIII A sebagai kelas kontrol yang berjumlah 45 siswa dan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 46 siswa.

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan memberikan pretes dan postes kemampuan pemahaman matematis kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan menggunakan rumus gain ternormalisasi oleh Hake (1999), yaitu:

$$\text{Normalized gain} = \frac{(\text{Post} - \text{test score}) - (\text{Pre} - \text{test score})}{(\text{Maximum possible score}) - (\text{Pre} - \text{test score})}$$

Dengan klasifikasi gain ternormalisasi Hake (1999) pada tabel di bawah ini:

**Kategori Skor Gain Ternormalisasi**

Besarnya Gain ( $g$ )	Interpretasi
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Hasil**

Berikut disajikan statistik deskriptif skor pretes, postes, dan N-gain untuk kemampuan pemahaman matematis.

**Statistik Deskriptif Skor Pretes, Postes, dan N-gain Kemampuan Pemahaman Matematis**

Tes	Kelas SPATKT				Kelas KNV			
	$N$	$\bar{X}$	$S$	$\% \bar{X}$	$N$	$\bar{X}$	$S$	$\% \bar{X}$
Pretes	46	0,83	1,34	2,77	45	1,16	1,83	3,87
Postes	46	17,11	4,46	57,03	45	8,73	3,86	29,10
N-Gain	46	0,56	0,15		45	0,26	0,12	
Skor Maksimum Ideal = 30								

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa rata-rata skor pretes kemampuan pemahaman matematis untuk kelas SPATKT sebesar 0,83 dan untuk kelas KNV sebesar 1,16. Rata-rata skor pretes kedua kelas tidak jauh berbeda, apabila dinyatakan dalam persentase, rata-rata skor diperoleh dari hasil bagi rata-rata skor dengan skor ideal dikali 100%. Maka perbedaan kemampuan awal kedua kelas mencapai 1,10%. Ini memperlihatkan bahwa rata-rata skor pretes kelas SPATKT dengan kelas KNV tidak jauh berbeda, hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal kedua kelas relatif sama sebelum diberikan perlakuan.

Adapun untuk rata-rata skor postes di kelas SPATKT adalah 17,11 lebih tinggi daripada rata-rata skor postes di kelas KNV sebesar 8,73. Hal ini menunjukkan bahwa kelas SPATKT mendapatkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan kelas KNV. Sedangkan untuk rata-rata N-gain kemampuan pemahaman matematis pada kelas SPATKT adalah 0,56 dengan klasifikasi peningkatan sedang dan untuk kelas KNV sebesar 0,26 dengan klasifikasi peningkatan rendah. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman pada kelas SPATKT lebih baik daripada kelas KNV.

**Hipotesis 1**

“Tidak terdapat perbedaan rata-rata skor pretes kemampuan pemahaman matematis di kedua kelas”

**Hasil Uji Perbedaan Rataan Skor Pretes Kemampuan Pemahaman Matematis**

Statistik	Nilai	Keterangan
Mann Whitney-U	937,500	H <sub>0</sub> Diterima
Z	-0,848	
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,397	

Berdasarkan uji statistik di atas, diperoleh nilai *sig. (2-tailed)* yaitu  $0,397 > \alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata pada skor pretes kemampuan pemahaman matematis antara siswa kelas SPATKT dengan kelas KNV.

Untuk langkah selanjutnya, karena hipotesis yang diujikan dalam penelitian ini adalah peningkatan kemampuan pemahaman matematis, maka perlu dianalisis skor N-gain dari kedua kelas dengan menggunakan uji statistik berbantuan *software SPSS versi 16.0 for Windows*.

## Hipotesis 2

“Peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan strategi pembelajaran aktif tipe kuis tim lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional”.

### Hasil Uji Perbedaan Rataan Skor N-gain Kemampuan Pemahaman Matematis

Statistik	Nilai	Keterangan
Mann Whitney-U	98,000	H <sub>0</sub> Ditolak
Z	-7,444	
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000	

Berdasarkan uji statistik di atas, nilai *sig. (1-tailed)* diperoleh dari nilai  $\frac{1}{2}$  *sig. (2-tailed)* yaitu  $0,000 < \alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan strategi pembelajaran aktif tipe kuis tim lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

## 2. Pembahasan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran aktif tipe kuis tim dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Setelah data pretes, postes, dan N-gain terkumpul, data tersebut dianalisis secara statistik untuk menemukan jawaban dari hasil penelitian.

Dari hasil analisis data pretes kemampuan pemahaman matematis siswa di kedua kelompok menyatakan bahwa kedua kelompok memiliki kemampuan pemahaman matematis yang sama ketika sebelum diberikan perlakuan. Ditunjukkan secara deskriptif bahwa rata-rata pretes siswa kelas eksperimen 0,83, dan rata-rata kelompok kontrol 1,16. Kemudian hasil pengujian hipotesis lebih lanjut menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman matematis siswa di kedua kelompok. Hal ini sesuai dengan salah satu karakteristik penelitian eksperimen, yaitu ekivalensi subyek dalam kelompok-kelompok yang berbeda perlu ada, agar jika ada hasil yang berbeda pada kelompok-kelompok itu, bukan disebabkan karena tidak ekivalennya kelompok-kelompok itu, tetapi karena adanya perlakuan (Ruseffendi, 2005).

Untuk menguji hipotesis penelitian mengenai peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran aktif tipe kuis tim lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, harus dilakukan analisis terhadap skor N-gain kedua kelompok. Dimana hasil analisis deskriptif menyatakan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman pada kelas SPATKT adalah 0,56, termasuk kategori sedang. Sedangkan pada kelas KNV peningkatan kemampuan pemahaman matematis adalah 0,26, termasuk kategori rendah. Kemudian hasil pengujian hipotesis lebih lanjut menyatakan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh

pembelajaran aktif tipe kuis tim lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Hasil tersebut memberikan gambaran bahwa strategi pembelajaran aktif tipe kuis tim dapat mengembangkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Karena dalam pembelajaran aktif tipe kuis tim ini siswa dilatih untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, siswa dituntut untuk mempertanggung jawabkan terhadap apa yang sudah dipelajari, siswa harus mampu menemukan konsep, menjelaskan dan memberikan argumen terhadap setiap jawaban dari pertanyaan yang dibuat.

Selain itu, pada pembelajaran aktif tipe kuis tim dalam pembelajarannya mengutamakan pembelajaran berkelompok, sehingga interaksi antara guru dengan siswa, juga antar siswa di dalam pembelajaran dapat tercapai. Tahap pembelajaran seperti ini akan membantu peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa terhadap konsep yang sedang dipelajari, karena pada saat ini siswa akan berusaha untuk menjawab pertanyaan dengan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Sejalan dengan pendapat Higgins (dalam O'connel, 2007) menyatakan bahwa siswa akan lebih dapat memahami dan memaknai konsep yang menjadi tujuan pembelajaran jika dalam proses pembelajaran yang berlangsung siswa melakukan kegiatan berdiskusi, saling menjelaskan, dan berelaborasi.

Pada strategi pembelajaran aktif tipe kuis tim ini terdapat pertandingan akademik, yang mana merupakan salah satu langkah dari pembelajaran aktif tipe kuis tim. Pada langkah ini, siswa saling memberikan kuis dan menjawabnya disertai dengan penjelasan argumen, hal ini dapat memfasilitasi peningkatan dan pencapaian indikator-indikator pemahaman matematis.

Selain itu, pemahaman matematis juga dapat ditingkatkan dengan membiasakan siswa untuk memberikan argumen pada setiap jawaban yang diberikan serta memberikan tanggapan terhadap jawaban yang diberikan oleh orang lain. Proses seperti ini akan memberikan waktu kepada siswa untuk saling bertukar pikiran dan berdiskusi dengan sesama siswa, sehingga pembelajaran akan dirasakan lebih bermakna. Hal ini sejalan dengan pendapat Pugalee (2001) bahwa penting memberikan waktu bagi siswa untuk berdiskusi dalam menjawab pertanyaan dan pernyataan orang lain dengan argumentasi yang benar dan jelas.

Berdasarkan analisis data, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa hasilnya sudah memenuhi harapan, hal ini dapat dilihat dari hasil postes siswa, di mana siswa mampu dalam mengembangkan syarat perlu suatu konsep, mampu menyajikan konsep dalam bentuk representasi visual matematika, mampu mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika), mampu menerapkan konsep secara algoritma, dan mampu mengabstraksi pernyataan verbal ke formula atau simbol matematika. Walaupun masih terdapat beberapa siswa yang belum terlalu memahami konsep dalam menjawab permasalahan yang telah diberikan. Hal ini kemungkinan besar disebabkan karena siswa tidak terbiasa dalam menjawab soal-soal yang termasuk kategori sukar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mariana (2012) dengan judul Implementasi Pembelajaran Aktif dengan Metode *Peer Lesson* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. Hasilnya sama-sama menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan pembelajaran aktif lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

Selain itu, siswa pada kelas SPATKT masih sangat belum terbiasa dengan kegiatan pembelajaran yang menuntut siswa menemukan konsep secara mandiri, berinteraksi dalam kelompok dan antar kelompok dalam kelas, memberikan kuis, serta memberikan argumen dari setiap jawaban yang diberikan. Siswa masih terbawa dengan cara pembelajaran lama yang biasa diberikan oleh gurunya, yang hanya menerima pengetahuan dan informasi langsung dari gurunya.

Strategi pembelajaran aktif tipe kuis tim ini diperlukan upaya yang serius dalam pengaturan waktunya, serta diperlukan upaya ekstra dalam menyesuaikan ketersediaan waktu dengan penyampaian konsep dan pembahasan latihan soal yang lebih banyak. Selain itu, sangat disadari bahwa butuh waktu yang lama untuk dapat membiasakan siswa belajar secara mandiri, sehingga efek aktivitas strategi pembelajaran aktif tipe kuis tim ini dapat lebih dirasakan pengaruhnya.

Rendahnya peningkatan kemampuan pemahaman matematis pada kelas KNV disebabkan karena pada pembelajaran konvensional aktivitas siswa hanya sebatas mendengarkan informasi dari guru, tidak dituntut untuk menemukan konsep sendiri, tidak dilatih untuk membuat kuis, tidak dituntut untuk menjelaskan argumen dari jawaban yang dibuat, serta tidak dilatih untuk memberikan tanggapan dari pernyataan atau jawaban yang diberikan oleh orang lain. Hal ini berakibat kemampuan matematis siswa tidak diasah dan dilatih dengan baik, yang berakibat tidak ada kecenderungan untuk berupaya mengkonstruksi sendiri pengetahuannya khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematisnya. Ini sangat jelas bahwa strategi pembelajaran aktif tipe kuis tim ini memiliki tahapan pembelajaran yang lebih dapat menunjang peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa daripada pembelajaran konvensional.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh strategi pembelajaran aktif tipe kuis tim lebih baik daripada yang memperoleh pembelajaran konvensional. Peningkatan kemampuan pemahaman matematis pada kelas SPATKT adalah 0,56 termasuk dalam kategori sedang, dan pada kelas KNV adalah 0,26 termasuk dalam kategori rendah.

### Saran

1. Strategi pembelajaran aktif tipe kuis tim dapat menjadi alternatif pembelajaran di jenjang SMP dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk melihat keefektifan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe kuis tim pada sekolah dengan kategori baik dan rendah, karena pada penelitian ini sekolah yang diambil termasuk dalam kategori sedang.
3. Pada penelitian ini dikaji peningkatan kemampuan pemahaman matematis secara keseluruhan, direkomendasikan pada penelitian lainnya untuk mengkaji peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa berdasarkan kemampuan awal siswa baik kategori tinggi, sedang, dan rendah.
4. Pada penelitian ini dikaji kemampuan pemahaman matematis, direkomendasikan pada penelitian lainnya untuk mengkaji penerapan strategi pembelajaran aktif tipe kuis tim dalam meningkatkan kemampuan berpikir matematis lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Depdiknas.
- Hake. R.R. (1999). *Analyzing Change/Gain Skores*. [Online]. Tersedia: <http://www.physics.indiana.edu/sdi/analyzingChange-Gain.pdf>. [10 Oktober 2013].
- Haryono. (2008). *Prinsip Mengajar Matematika*. [Online]. Tersedia: <http://aflah.wordpress.com/2008/02/22prinsip-mengajar-matematika/>. (10 September 2013)
- IMSTEP-JICA. (1999). *Permasalahan Pembelajaran Matematika SD, SLTP, dan SMU di Kota Bandung*. Bandung: FPMIPA IKIP Bandung.
- Jihad, A. (2008). *Pengembangan Kurikulum Matematika (Tinjauan Teoritis dan Historis)*. Bandung: Multi Pressindo.



- Nasution, S. P. (2013). *Penerapan Aktivitas Scrambled Groups dalam Model Pembelajaran Kooperatif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa MTs*. Tesis pada SPs UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- O'Connell, S. (2007). *Introduction to Connection*. Boston: Heinemann.
- Pugalee, D. A. (2001). *Using Communication to Develop Students' Mathematical Literacy*. *Journal Research of Mathematics Education*, 6(5). 296-299. [Online]. Tersedia: <http://www.nctm.org/ercsources/article-Summary.asp?URI=MTMS2001-01-296&from=B>.
- Qohar, A. (2011). *Mengembangkan Kemampuan Pemahaman, Koneksi dan Komunikasi Matematis serta Kemandirian Belajar Matematika Siswa SMP melalui Reciprocal Teaching*. Disertasi pada SPs UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- Ruseffendi, E. T. (2005). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan & Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Trends in International Mathematics and Science Study. (2011). *TIMSS 2011 Assesment Frameworks*. [online]. Tersedia: <http://timss.bc.edu/methods/t-instrument.html>. (2 September 2013).