



Pengaruh Model Pembelajaran CTL Ditinjau dari Motivasi Siswa terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas VII

Ibnu Rizal Kurnia^{1(*)}, Lilik Ariyanto², Sutrisno³

^{1,2,3}Universitas PGRI Semarang

Received : 3 Feb 2019
Revised : 12 Mei 2019
Accepted : 1 Jun 2019

Abstract

This research is motivated by the importance of the ability to understand students' mathematical concepts. Alternative learning to improve these abilities is a learning model of contextual teaching and learning. The purpose of this study was to determine the effect of contextual teaching and learning on the ability to understand mathematical concepts in terms of student motivation. The research design used in this study is Quasi Experimental Design with factorial 2×3 . Sampling using Cluster Random Sampling technique. The population in this study were all seventh grade students in Bawang 1 State Middle School. The data in this study were obtained from the results of the posttest ability to understand mathematical concepts and student motivation questionnaires. Data processing is done by using the same two-way cell anava calculation followed by the Scheffe 'test and regression test to know the magnitude of the effect. Conclusions from the results of processing the data are 1) The ability to understand mathematical concepts in set material using the contextual teaching and learning learning model provides the ability to understand mathematical concepts that are the same as students with conventional learning models. 2) Students with high motivation have the ability to understand mathematical concepts better than students with low motivation, and students with moderate motivation have the ability to understand the same mathematical concepts as students who have low motivation. 3) There is no difference in students' ability to understand concepts between students who are given a contextual teaching and learning model and conventional on the level of student motivation. 4) Motivation of learning affects the ability to understand students' mathematical concepts in students given the model of contextual teaching and learning. Learning motivation can be used as an alternative to the affective aspect in measuring the ability to understand students' mathematical concepts, especially in set material because motivation affects the ability to understand mathematical concepts of class VII students.

Keywords: Contextual Teaching and Learning; Mathematical Concept Understanding Ability; Motivation

(*) Corresponding Author: ibnu.rizal.k15@gmail.com

How to Cite: Kurnia, I. R., Ariyanto, L., & Sutrisno, S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran CTL Ditinjau dari Motivasi Siswa terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas VII. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran*, 13 (1): 29-35.

PENDAHULUAN

Salah satu hal terpenting dalam proses pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep. Pemahaman konsep matematik merupakan landasan penting untuk berfikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari (Kesumawati, 2008). Fungsi dari pemahaman konsep sendiri memainkan peranan penting terutama dalam pembelajaran karena pemahaman merupakan kemampuan mendasar yang harus dimiliki siswa dalam belajar konsep-konsep matematika yang lebih lanjut. Dengan pemahaman konsep matematika, siswa dapat mengerti suatu konsep dari materi yang diajarkan. Pemahaman matematika juga merupakan tujuan utama dari setiap materi yang disampaikan oleh guru untuk mencapai konsep yang diinginkan.

menurut Kilpatrick, Swafford, dan Findell (2001:118) pemahaman konsep (conceptual understanding) adalah kemampuan dalam memahami konsep, operasi dan relasi dalam matematika. Pemahaman konsep siswa dalam belajar matematika adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, memberikan pengertian



bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan sebagai hafalan tetapi lebih jauh lagi yaitu penanaman dan pemahaman konsep (Nari, 2011).

Sementara menurut (Verowita, dkk., 2012) kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan salah satu penentu dari tujuan pembelajaran matematika. Jika siswa dapat memahami konsep dengan baik, maka diharapkan siswa mampu menguasai kemampuan matematika yang lainnya, seperti: penalaran, pemecahan masalah dan komunikasi. Kurangnya kemampuan penalaran dan pemahaman matematis merupakan salah satu penyebab siswa tidak mampu menyelesaikan masalah matematika dengan baik (Sumarmo, 1987). Ini terlihat dari hasil observasi SMPN 1 Batusangkar yang dilakukan oleh Yanti, dkk. (2014) yaitu terlihat bahwa siswa belum mampu mengungkapkan kembali konsep/definisi dengan bahasa sendiri, dalam memberikan contoh soal dari materi yang dipelajari siswa hanya dapat mengulang kembali contoh yang ada dalam buku.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMP N 1 Bawang, diperoleh informasi yaitu matematika yang dilakukan lebih terpusat pada guru, sementara siswa cenderung pasif. Sebagian siswa hanya menghafal tanpa mengetahui alur penyelesaian atau rumus awal yang dijadikan dasar dari permasalahan yang diberikan. Terlebih lagi jika mereka diberikan soal dengan sedikit variasi yang membutuhkan pemahaman lebih. Hanya beberapa siswa yang mampu menjawab dengan benar, itupun siswa yang memang tergolong lebih pandai dari siswa yang lainnya. Siswa tidak diberikan kesempatan untuk menemukan konsep secara mandiri tapi diperoleh hanya melalui penjelasan guru.

Salah satu karakteristik siswa yang mempengaruhi kualitas hasil pembelajaran dan aspek afektif yang terdapat dalam kemampuan pemahaman matematis adalah motivasi (Sanjayanti, dkk., 2013). Menurut Glynn dan Koballa (dalam Widiarini, 2015) yang menyatakan motivasi adalah sesuatu yang ada dalam diri siswa yang bersifat membangun, mengarah, dan mendukung perilaku siswa. Selanjutnya menurut Mapeasses (2009) menyatakan bahwa jika siswa untuk dapat belajar mata pelajaran dengan baik, harus mempunyai motivasi yang tinggi baik itu motivasi intrinsik maupun motivasi ekstrinsik, jadi kemungkinan kesalahan-kesalahan dalam pembelajaran teori maupun praktek bisa dikurangi, dengan demikian siswa tersebut mampu mengerjakan tugas dengan baik. Dengan motivasi yang tinggi hasil belajar teori maupun praktek dapat memuaskan, sebaliknya dengan motivasi yang rendah hasil belajar teori maupun praktek tidak memuaskan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi motivasi semakin baik pula pemahaman konsep matematis siswa.

Dalam pembelajaran, tugas guru adalah sebagai fasilitator yang mampu mengembangkan kemampuan belajar siswa, mengembangkan kondisi belajar yang relevan agar tercapai suasana belajar secara wajar dengan penuh kegembiraan, dan mengadakan pembatasan positif terhadap dirinya sebagai seorang guru (Hamdani, 2011:79). Agar aktivitas belajar siswa lebih optimal dan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan berbagai masalah matematis. Guru harus menyajikan permasalahan dalam pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, salah satunya yaitu menerapkan model pembelajaran

Berdasarkan penelitian yang sebelumnya mengungkapkan bahwa model pembelajaran Contextual Teaching and Learning dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa dalam pembelajaran matematika. Kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematis dan kemampuan pemahaman dan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran kontekstual lebih baik daripada kemampuan matematik tadi pada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional Lestari (dalam Anggraeni, 2013). Hal senada juga dilakukan oleh Zu (dalam Sariningsih, 2014) melakukan studi eksperimen tentang pembelajaran kontekstual pada siswa kelas VIII SMP sekabupaten Garut, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman, pemecahan masalah matematis dan strategi mengatur diri siswa yang mendapatkan pendekatan kontekstual, serta siswa



yang mendapatkan pembelajaran dengan kolaborasi pendekatan kontekstual dan metakognitif lebih baik dari pada siswa yang pembelajarannya secara konvensional.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh model pembelajaran CTL ditinjau dari motivasi siswa terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VII".

METODE

Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018. Subyek penelitian adalah siswa kelas VII SMP N 1 Bawang. Instrumen yang digunakan adalah Tes berupa soal uraian yang digunakan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan angket berupa pernyataan untuk mengetahui pengaruh motivasi terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Quasi Experimental Design dengan desain faktorial bentuk treatment by level 2 x 3. Bentuk desain eksperimen ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Adapun jenis Quasi Experimental Design yang digunakan dalam penelitian ini adalah Non-Equivalent Control Group Design dengan model desain Posttest-Only Control Group Design. Pengambilan sampel dengan teknik Cluster Random Sampling. Dengan kelas A sebagai kelas eksperimen I, kelas E sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen I diberi model pembelajaran kontekstual teaching and learning, sedangkan kelas kontrol diberi model pembelajaran konvensional.

Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil posttest kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang sebelumnya telah dilakukan uji coba dan dianalisis menggunakan analisis soal uraian meliputi reliabilitas, validitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan perhitungan anava dua jalan dilanjutkan dengan uji scheffe' dan uji regresi untuk mengetahui besar pengaruhnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan pemahaman konsep diuji terlebih dahulu menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai syarat uji anava dua jalan. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, diperoleh bahwa kelas eksperimen I dan kelas kontrol berdistribusi normal. Berdasarkan uji homogenitas diperoleh bahwa ketiga kelas memiliki varians yang sama (homogen).

Dari hasil uji anava dua jalan diperoleh H_{0A} dan H_{0AB} diterima artinya tidak terdapat perbedaan dan interaksi sedangkan H_{0B} ditolak artinya terdapat perbedaan antara tingkat motivasi tinggi, sedang dan rendah terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. Untuk melihat manakah yang memberikan kemampuan pemahaman konsep yang baik ditinjau dari tingkatan motivasinya dilakukan uji lanjut anava atau disebut uji Scheffe'. Hasil perhitungan uji Scheffe' sebagai berikut. $F(1-2)=0,069$ dan $F_{tabel}=6,317$, ternyata $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata antara kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelompok siswa dengan motivasi tinggi dan kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelompok siswa dengan motivasi sedang. $F(1-3)=8,206$ dan $F_{tabel}=6,317$, ternyata $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan rata-rata antara kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelompok siswa dengan motivasi tinggi dan kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelompok siswa dengan motivasi rendah. $F(2-3)=7,301$ dan $F_{tabel}=6,317$, ternyata $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan rata-rata signifikan antara kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelompok siswa dengan motivasi sedang dan kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelompok siswa dengan motivasi rendah.



Dari hasil uji regresi diperoleh persamaan regresi $\hat{Y} = -59,049 + 1,834 X$ hal ini berarti menunjukkan bahwa besar motivasi mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep siswa yang diberi model pembelajaran contextual teaching and learning sebesar 30%.

Berdasarkan analisis data yang telah diuraikan pada hasil penelitian, dapat diketahui bahwa sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti melakukan analisis awal terlebih dahulu, dengan melakukan uji normalitas menggunakan uji Lilliefors, uji homogenitas menggunakan uji Bartlett dan uji ANAVA. Untuk melakukan analisis awal maka diperlukannya data awal untuk melakukan uji tersebut. Data awal pada penelitian ini adalah nilai ulangan harian yang dilakukan oleh guru mata pelajaran. Pada uji normalitas dengan menggunakan uji Lilliefors. Dengan menggunakan perhitungan manual Excel uji normalitas untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Setelah dilakukan uji normalitas, selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah kedua sampel kelas yang digunakan mempunyai varians yang sama atau homogen. Hasil yang diperoleh dari perhitungan ini dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok kelas homogen. Hasil uji ANAVA diperoleh hasil yang dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara kelas eksperimen kelas control.

Setelah dilakukan perhitungan data awal dan tidak adanya perbedaan rata-rata dari kedua sampel, maka kedua sampel diberi perlakuan yang berbeda. Pada kelompok eksperimen diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran contextual teaching and learning, sedangkan pada kelompok kontrol pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional. Setelah diberikan perlakuan yang berbeda pada kedua kelas, agar peneliti dapat mengetahui penilaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa selanjutnya yang dilakukan adalah melakukan analisis data akhir. Uji yang dilakukan pada uji akhir antara lain uji normalitas, uji homogenitas, uji ANAVA, dan uji regresi. Sebelum melakukan analisis data akhir terlebih dahulu menguji apakah sampel kelas yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal dan homogen. Uji normalitas dengan uji Lilliefors diperoleh hasil pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dapat disimpulkan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil perhitungan uji normalitas data akhir dengan perhitungan manual Excel untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dari kedua kelas untuk data akhir adalah berdistribusi normal. Hasil perhitungan uji homogenitas akhir dengan menggunakan perhitungan manual Excel diperoleh nilai akhir untuk kelas eksperimen dan kontrol mempunyai varians yang sama atau homogen. Apabila kedua data telah dinyatakan berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama atau homogen, maka langkah terakhir adalah melakukan uji hipotesis.

Untuk menjawab hipotesis pada penelitian ini maka berdasarkan analisis data yang telah diuraikan pada bagian hasil penelitian. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Pada hipotesis 1 dengan Uji ANAVA dua jalur didapat keputusan uji H_0 diterima, kedua rata-rata populasi identik dengan kata lain rata-rata populasi nilai kemampuan pemahaman konsep siswa untuk kedua kelas yaitu kelas Eksperimen dengan model contextual teaching and learning dan kelas kontrol dengan model konvensional sama atau dapat diartikan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa antara yang mendapat pembelajaran contextual teaching and learning dan model pembelajaran konvensional. selama proses pembelajaran berlangsung, siswa yang diberi model pembelajaran konvensional lebih mudah untuk diatur atau dikondisikan dibandingkan dengan kelas yang diberi model CTL. Siswa pada kelas konvensional, sudah terbiasa dengan pembelajaran yang berpusat pada guru sehingga pembelajaran pun lebih mudah dan efektif untuk dilaksanakan. Sementara itu, pada kelas CTL pembelajaran sulit dilaksanakan karena siswa sulit dikondisikan serta siswa juga kurang antusias saat belajar dibanding dengan kelas konvensional. Pada pertemuan pertama kelas yang menggunakan CTL belum berjalan lancar. Hal ini disebabkan karena siswa merasa belum terbiasa dengan model pembelajaran CTL dan siswa terbiasa dengan pembelajaran konvensional. Pada pertemuan selanjutnya,



siswa mulai dapat beradaptasi dengan pembelajaran CTL. Namun, kegiatan diskusi tidak maksimal, banyak siswa yang cenderung mengandalkan temannya, sehingga masih terdapat siswa yang tidak termotivasi untuk belajar atau mengerjakan tugasnya selama diskusi. Hal ini mengakibatkan hasil diskusi yang tidak optimal. Selama diskusi berlangsung, siswa diharapkan bertanya kepada guru saat mengalami kesulitan. Namun, dalam proses pembelajaran tersebut, kondisi kelas tidak mendukung proses diskusi karena banyak siswa yang lebih tertarik untuk melakukan hal-hal di luar kegiatan pembelajaran dan enggan untuk memberikan pendapat kepada kelompok yang sedang presentasi. Akibatnya pembelajaran tidak berlangsung sesuai harapan karena hanya beberapa saja yang terlihat siap untuk belajar. Selain itu, dalam proses pembelajaran masih ada siswa yang mengobrol saat ada kelompok yang sedang mempresentasikan hasil diskusi dan mengganggu teman yang lain sehingga suasana kelas menjadi kurang kondusif. Hal ini sejalan dengan hasil dari beberapa studi lain mengemukakan bahwa tidak ada perbedaan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mendapat pembelajaran kontekstual dan yang mendapat pembelajaran konvensional (Mustika, dkk. 2014).

Hipotesis kedua yaitu berdasarkan hasil analisis data akhir setelah uji ANAVA hasil menunjukkan bahwa terdapat perbedaan maka dapat dilanjutkan dengan Uji Scheffe' untuk mengetahui motivasi siswa (tinggi, sedang, rendah) memberikan efek yang sama terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara motivasi tinggi dengan sedang terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis, terdapat perbedaan antara siswa dengan motivasi tinggi maupun sedang dengan motivasi rendah terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan hasil yang diperoleh dilapangan pada hipotesis 2 yaitu Selama pembelajaran, siswa dengan motivasi tinggi dan sedang sangat antusias mengikuti pembelajaran dengan begitu siswa dapat dengan mudah memahami soal dan menentukan arah penyelesaiannya. Berbeda dengan siswa yang memiliki motivasi rendah, siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal dan kurang bersemangat dalam menentukan arah penyelesaiannya. Siswa cenderung sering bertanya kepada guru atau teman untuk memastikan kebenaran jawabannya. sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa pada siswa dengan motivasi tinggi sama dengan siswa dengan motivasi sedang, kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan motivasi tinggi lebih baik daripada siswa dengan motivasi rendah, dan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan motivasi sedang lebih baik dengan siswa yang memiliki motivasi rendah. Hal tersebut senada dengan beberapa studi lain yang menyatakan bahwa jika seorang siswa yang memiliki motivasi baik cenderung akan memberikan peluang besar untuk memperoleh nilai yang tinggi dari hasilnya (Risqilah, 2015).

Hipotesis ketiga untuk mengetahui apakah Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa antara siswa yang diberi model pembelajaran CTL dan konvensional pada tingkatan motivasi. Hasilnya menunjukkan bahwa Sebelumnya sudah dijelaskan bahwa selama proses pembelajaran, respon siswa yang diberi model pembelajaran contextual teaching and learning dan konvensional tidak jauh berbeda. Pada siswa dengan motivasi tinggi dan sedang yang diberi model pembelajaran contextual teaching and learning menunjukkan sikap yang aktif dalam pembelajaran di kelas sedangkan siswa dengan motivasi rendah menunjukkan sikap yang pasif. Siswa cenderung malas bertanya atau menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Siswa dengan motivasi tinggi dan sedang yang diberi model pembelajaran contextual teaching and learning cenderung bersemangat saat mengikuti pembelajaran dibanding dengan siswa yang memiliki motivasi rendah. Ketika siswa diminta untuk melakukan diskusi kelompok, siswa dengan motivasi tinggi terlihat aktif dan langsung mengambil tindakan meskipun tanpa bantuan guru sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan motivasi tinggi pada siswa yang diberi model pembelajaran contextual teaching and learning sama dengan siswa yang diberi model pembelajaran



konvensional. Pada siswa yang diberi model pembelajaran contextual teaching and learning, kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan motivasi tinggi dan sedang lebih baik daripada siswa dengan motivasi rendah, dan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan motivasi tinggi sama dengan siswa yang memiliki motivasi sedang. Hal ini sejalan dengan hasil dari beberapa studi lain yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara motivasi belajar terhadap pemahaman konsep Fadila (dalam Febrianti, 2013).

Hipotesis keempat yaitu berdasarkan Uji regresi linier sederhana. Hasil uji regresi ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar motivasi belajar siswa mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada siswa yang mendapatkan model pembelajaran contextual teaching and learning. Selanjutnya berdasarkan uji regresi yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar motivasi belajar mempengaruhi pemahaman konsep pada siswa yang diberi model pembelajaran contextual teaching and learning diperoleh pengaruh sebesar 30%. Kesimpulan secara umum berdasarkan hasil Uji Regresi terdapat pengaruh motivasi siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran contextual teaching and learning. Kekurangan dalam penelitian ini adalah pengaruh motivasi yang dihasilkan dari analisis data memiliki pengaruh yang sangat kecil dikarenakan dalam penyusunan rubrik penelitian terdapat indikator yang tidak sesuai dengan motivasi siswa di kelas.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis terhadap data hasil penelitian, peneliti menyimpulkan beberapa hal yaitu sebagai berikut: (1) model pembelajaran contextual teaching and learning menghasilkan kemampuan pemahaman konsep matematis yang sama dengan model pembelajaran konvensional; (2) siswa dengan motivasi tinggi mempunyai kemampuan pemahaman konsep matematis yang sama baiknya dengan siswa dengan motivasi sedang, dan siswa dengan motivasi tinggi dan sedang mempunyai kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih baik dengan siswa yang memiliki motivasi rendah; (3) tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa antara siswa yang diberi model pembelajaran contextual teaching and learning dan konvensional pada tingkatan motivasi belajar siswa. Pada model pembelajaran contextual teaching and learning dan konvensional, siswa dengan motivasi tinggi mempunyai kemampuan pemahaman konsep matematis yang sama baiknya dengan siswa dengan motivasi sedang, dan siswa pada kedua tingkat motivasi tersebut mempunyai kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih baik dengan siswa dengan motivasi rendah; serta (4) motivasi belajar mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada siswa yang diberi model pembelajaran Contextual Teaching and Learning.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka saran yang sekiranya dapat diberikan peneliti sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan proses pembelajaran adalah sebagai berikut: (1) perencanaan pembelajaran harus dipersiapkan dengan baik dan matang, penentuan jumlah anggota dalam setiap kelompok diskusi menjadi pertimbangan yang penting melihat siswa belum terbiasa dengan belajar kelompok; (2) guru harus memberikan waktu yang cukup kepada siswa untuk menyelesaikan masalah, serta memberikan petunjuk yang tepat dan jelas; (3) motivasi belajar dapat digunakan sebagai alternatif dari aspek afektif untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis khususnya pada materi himpunan karena motivasi belajar mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa; (4) peneliti harus mengetahui dan menganalisis dengan cermat masalah dan kendala pada pembelajaran yang terjadi di kelas sehingga tidak salah memilih model pembelajaran; serta (5) untuk penelitian selanjutnya, peneliti menganjurkan agar meneliti pengaruh model pembelajaran Contextual Teaching and Learning ditinjau dari variabel yang lainnya terhadap kemampuan matematis yang belum pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Selain itu, peneliti selanjutnya juga bisa meneliti kembali variabel-



variabel tersebut dengan subjek penelitian yang berbeda sehingga penelitian akan lebih bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, D. dan Sumarmo, U. (2013). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematik Siswa SMK Melalui Pendekatan Kontekstual dan Strategi Formulate-Share-Listen-Create (FSLC). *Jurnal Ilmiah STKIP Siliwangi Bandung*, 2(1).
- Febrianti, M., Nyeneng, I. D. P., Maharta, N. (2013). Pengaruh Motivasi Belajar dan Keterampilan Proses Sains Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka setia.
- Kesumawati, N. (2008). Pemahaman Konsep Matematik Dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Universitas PGRI Palembang*, 229-234.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2001). *Adding it up: Helping Children Learn Mathematics*. Washington, DC: National Academy Press.
- Mappeasse, Y. M. (2009). Pengaruh Cara Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Programmable Logic Controller (PLC) Siswa Kelas III Jurusan Listrik SMK Negeri 5 Makassar. *Jurnal Medtek*, 1(2).
- Mustika, A., Bharata, H., Caswita. (2014). Pengaruh Pendekatan Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Nari, N. (2011). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Dengan Menerapkan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Think-Pare-Share Berempat dan Kemunculan Komponen Pembelajaran Kontekstual. *Ta'dib*, 14(1): 27.
- Risqilah. (2015). *Pengaruh Kemandirian Belajar dan Motivasi Belajar Melalui Model Examples non Examples Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Materi Kubus dan Balok di MTs. Gondang Wonopringgo*. Pekalongan: FKIP Universitas Pekalongan.
- Sariningsih, R. (2014). Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika*. 3(2).
- Sanjayanti, N.P.A.H., Sadia, I.W., Pujani, N.M. (2013). *Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning Bermuatan Pendidikan Karakter Terhadap Keterampilan Berfikir Kreatif dan Sikap Ilmiah Ditinjau dari Motivasi Belajar*. Program Studi Pendidikan IPA.
- Sumarmo, U. (1987). *Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematik Siswa SMA Dikaitkan dengan Kemampuan Penalaran Logik dan Sikap Unsur Proses Belajar Mengajar* (Disertasi). Bandung: IKIP, PPs.
- Verowita, W. (2012). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1): 48-51.
- Widiarini, P. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis dan Pemahaman Konsep Fisika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Seririt. *Proceedings Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA*, 5: 70-75.
- Yanti, E.F., Adripen, dan Afriyani D. (2014). Pengaruh Penerapan model pembelajaran problem solving terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. *Edusainstika Jurnal Pendidikan MIPA*, 1(1): 83.