

DOI 10.22460/jpmi.v1i3.229-238

PENERAPAN PENDEKATAN KONTEKSUAL MENGUNAKAN MODEL KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP DI KOTA CIMAH

Eka Senjayawati

IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia
senja_eka@yahoo.co.id

Diterima: 16 Maret, 2020; Disetujui: 29 Mei, 2020

Abstract

This study aims to determine whether the mathematical problem solving ability of junior high school students who use a contextual approach with the cooperative model of think pair share type is better than the scientific approach. The subject of the study was the eighth grade junior high school students in Cimahi, while the sample was class VIII B as an experimental class that got learning using a contextual approach with a cooperative model of think pair share type and class VIII C became a control class that got learning using a scientific approach. The instrument in the study was a matter of mathematical problem solving ability consisting of five item description items. Based on the results of all stages of the study, it can be concluded that the mathematical problem solving ability of students whose learning uses a contextual approach through a cooperative model of think pair share type is better than that of learning using a scientific approach.

Keywords: Mathematical Problem Solving Ability, Contextual Approach, Think Pair Share

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP yang menggunakan pendekatan kontekstual dengan model kooperatif tipe *think pair share* lebih baik dibandingkan pendekatan saintifik. Subjek penelitian adalah siswa SMP kelas VIII di Kota Cimahi, sedangkan sampelnya adalah kelas VIII B sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual dengan model kooperatif tipe *think pair share* dan kelas VIII C menjadi kelas kontrol yang mendapatkan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik. Instrumen dalam penelitian adalah soal kemampuan pemecahan masalah matematis yang terdiri dari lima butir soal uraian. Berdasarkan hasil dari seluruh tahapan dalam penelitian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan kontekstual melalui model kooperatif tipe *think pair share* lebih baik daripada yang pembelajarannya menggunakan pendekatan saintifik.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Pendekatan Kontekstual, *Think Pair Share*

How to cite: Senjayawati, E. (2020). Penerapan Pendekatan Kontekstual Menggunakan Model Kooperatif Tipe Think Pair Share terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP di Kota Cimahi. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3 (3), 229-238.

PENDAHULUAN

Seperti yang telah kita ketahui kurikulum di Indonesia terus mengalami perubahan demi mencapai tujuan yang lebih baik dalam bidang pendidikan. Dengan kurikulum 2013, diharapkan dapat meningkatkan potensi siswa dari segala aspek yaitu baik secara aspek afektif, kognitif maupun psikomotor siswa. Sinambela (2013) mengemukakan bahwa pada pembelajaran sebelumnya hanya memfokuskan kepada aspek kognitif siswa saja. Padahal aspek lainnya juga harus dinilai lebih penting daripada sekedar aspek kognitif karena satu dan yang lainnya saling mempengaruhi. Sedangkan Akbar, Rohaeti, & Senjayawati (2019) menyatakan bahwa matematika merupakan satu hal yang sudah tidak asing lagi bagi kebanyakan orang.

Matematika merupakan suatu ilmu yang wajib dipelajari di semua jenjang pendidikan formal. Sifatnya hierarki yaitu memiliki hubungan materi satu dengan yang lain atau berkaitan antar materi pokok didalamnya. Materi dalam matematika sangat berkesinambungan, jadi siswa harus memiliki ilmu prasyarat untuk memahami pengetahuan yang baru. Pemahaman atau pengetahuan prasyarat merupakan pengetahuan awal atau dasar yang dimiliki siswa agar bisa memahami pengetahuan berikutnya. Pada mata pelajaran matematika, materi saling berkaitan satu sama lainnya, banyak sekali irisan pada setiap pokok bahasannya. Seperti yang kita tahu mata pelajaran ini harus ditempuh oleh setiap siswa, kaitannya juga cukup erat dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini membuat pelajaran matematika harus menjadi salah satu pelajaran yang wajib di pahami oleh siswa, tetapi nyatanya dari beberapa studi menyatakan masih banyak siswa yang kurang menguasai mata pelajaran ini. Salah satu faktor yang mempengaruhi dan menjadi dasar rendahnya minat dan penguasaan materi adalah proses berpikir matematik yang rendah salah satunya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Siswa mengaku kesulitan saat memecahkan masalah matematis yang di berikan guru. Sehingga siswa menganggap bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sukar dimengerti.

Sejalan dengan pendapat Simmers (Putri, 2016) yang mengungkapkan bahwa matematika sering dialami sebagai sesuatu yang sulit. Banyak hal yang membuat pelajaran matematika kurang diminati khususnya bagi para siswa, salah satu faktor adalah karena kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis. Kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting dalam matematika, yaitu salah satu kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal-soal matematika yang tidak biasa. Kemampuan pemecahan masalah matematik dinilai penting karena sebagai salah satu kemampuan berpikir matematik yang mengandung kemampuan berpikir matematematik lainnya, seperti komunikasi matematik, penalaran mateamtik ada dalam kemampuan pemecahan masalah matematik. Apabila kemampuan ini sudah dikuasai oleh siswa otomatis siswa menguasai kemampuan berpikir lainnya. Siswa harus mengetahui, menelaah serta memahami betul apa yang diperlukan, indikator apa yang dikuasai untuk memiliki kemampuan berpikir tersebut. Nilai mata pelajaran yang baik dari muncul dari hasil penguasaan kemampuan berpikir matematik salah satunya pemecahan masalah. Apabila siswa ingin memiliki nilai yang tinggi maka penguasaan kemampuan berpikir tersebut sangat diperlukan. Begitu pentingnya kemampuan berpikir matematik ini harus dimiliki oleh siswa. Namun, fakta menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih dibawah yang diharapkan . Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh (Harahap & Surya, 2017) dengan beberapa guru matematika kelas VII, mengungkapkan bahwa siswa masih belum terbiasa dengan soal-soal pemecahan masalah dan umumnya mereka kurang mampu dalam menuliskan penyelesaiannya. Selain itu, siswa jarang berlatih dengan soal yang bersifat non rutin, siswa selalu dibiasakan dengan soal yang biasa sesuai dengan contoh soal

yang diberikan. Contoh soal non rutin merupakan contoh soal yang lebih kreatif, memadupadankan beberapa kemampuan berpikir matematik, soal yang khas dan tidak biasa dikerjakan oleh siswa. Untuk dapat mengatasi kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, maka di perlukanlah sebuah model pembelajaran dan pendekatan yang cocok di terapkan saat proses pembelajaran berlangsung.

Perlu dikembangkan cara pembelajaran yang didalamnya ada tahap kontruksi, mengeksplorasi, mencoba, menafsir, dan menyelesaikan masalah, berinteraksi untuk diskusi, dengan simulasi persoalan yang nyata dan masuk akal. Maka dari itu salah satu model pembelajaran yang efektif dan dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa adalah model kooperatif tipe *think pair share* beserta pendekatan kontekstual. Model kooperatif *think pair share* melibatkan kelompok pasangan yang saling berinteraksi satu dengan yang lain. Seperti yang dikatakan oleh Husna dan Fatimah (2013) bahwa model belajar kooperatif tipe *think pair share* merupakan model belajar kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Sedangkan pendekatan kontekstual merupakan pendekatan yang berkaitan atau menghubungkan dengan permasalahan sehari-hari.

Minarti & Senjayawati (2015) menyebutkan bahwa pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar mengajar yang membantu guru menghubungkan isi mata pelajaran dengan situasi nyata dan memotivasi siswa untuk membuat hubungan anatara pengetahuan dan mengaplikasikannya dalam kehidupan. Yuniarti,dkk (2018) menyatakan bahwa pendekatan kontekstual atau yang dikenal sekarang dengan CTL (*Contextual Learning and Teaching*) merupakan suatu pendekatan yang dalam proses pembelajarannya dapat melatih siswa untuk membangun rasa percaya diri (*self-confidence*), saling menghargai, bekerja sama dalam kelompok, karena pendekatan ini bersifat kontekstual akan sangat membantu siswa dalam melakukan pembelajaran secara bermakna, dimana siswa dilatih untuk mengembangkan suatu model, ide, dan gambar yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dalam memecahkan suatu masalah matematika. Kontekstual berarti sesuai dengan kenyataan, sesuai dengan kehidupan sehari-hari, jadi mendorong siswa untuk belajar hal yang bermakna dan sifatnya real. Pembelajaran berbasis kontekstual menurut Sanjaya (Bernard, 2015) meliputi tujuh komponen yaitu konstruktivisme, bertanya, menemukan, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian sebenarnya. Konstruktivisme yaitu membangun pengetahuan sendiri, menemukan adalah proses inkuiri, kedua komponen tersebut paling utama dari ketujuh komponen lainnya dalam melengkapi pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual. Adapun rumusan masalah penelitian ini apakah kemampuan pemecahan masalah siswa SMP yang menggunakan pendekatan kontekstual melalui model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* lebih baik daripada yang menggunakan pendekatan saintifik.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Kelas eksperimen yaitu kelas yang mendapatkan pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual melalui model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Desain eksperimen sebagai berikut (Russefendi, 2010):

A O X O

A O O

Keterangan:

- A : Pengambilan sampel dilakukan secara acak kelas.
 O : Pretes = Postes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.
 X : Perlakuan pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual melalui Model kooperatif tipe *think pair share*.

Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMP di Kota Cimahi, sedangkan sampelnya yang dipilih dua kelas secara acak dari seluruh kelas VIII yaitu kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan VIII C sebagai kelas kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

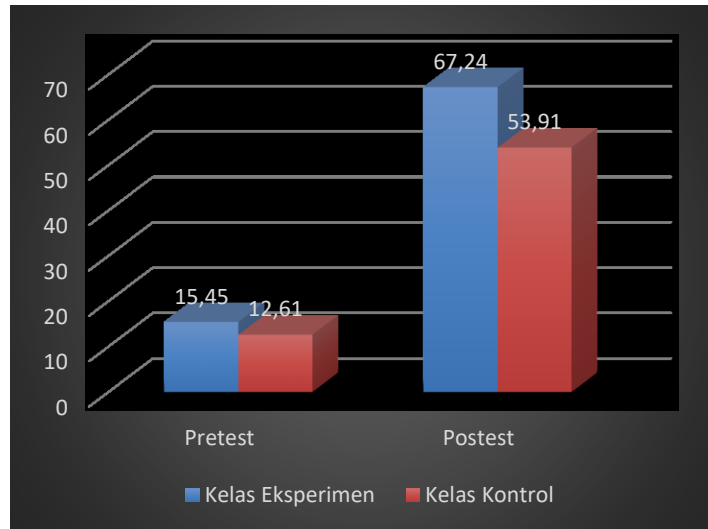
Hasil

Data diolah dan dilanjutkan dengan menganalisis data terhadap hasil yang diperoleh. Rekapitulasi statistik hasil skor *pretest*, dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kedua kelas berbantuan software SPSS dan *Microsoft Excel* disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kedua Kelas

	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
N	30		30	
Jumlah	510,00	2219,00	416,00	1779,00
Nilai Max	36,00	100,00	26,00	100,00
Nilai Min	7,00	31,00	3,00	21,00
Rata-rata	15,45	67,24	12,61	53,91
StDev	7,72	24,70	4,96	18,93

Berdasarkan tabel 1 yaitu statistika deskriptif hasil skor kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan 30 siswa di kedua kelas dan skor SMI dari kedua kelas tersebut adalah 100. Hasil rata-rata skor *pretest* pada kelas kontrol adalah 12,61 sedangkan kelas eksperimen lebih unggul yaitu sebesar 15,45 terdapat selisih rata-rata *pretest* kedua kelas tersebut sebesar 2,84. Simpangan baku *pretest* kelas kontrol yaitu 4,96 sedangkan simpangan baku *pretest* kelas eksperimen 7,72. Dapat disimpulkan walaupun adanya selisih rata-rata skor antara kedua kelas tersebut namun hasilnya tidak jauh beda. Adapun hasil rata-rata skor *posttest* pada kelas kontrol adalah 53,91 sedangkan kelas eksperimen lebih unggul yaitu sebesar 67,24 terdapat selisih rata-rata *posttest* kedua kelas tersebut sebesar 13,31. Simpangan baku *posttest* kelas kontrol yaitu 18,93 sedangkan simpangan baku *posttest* kelas eksperimen 24,70. Hal ini menunjukkan bahwa sebaran data *posttest* pada kelas eksperimen lebih baik daripada sebaran data kelas kontrol. Perbandingan data *pretest*, dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan pada gambar sebagai berikut:



Gambar 1. Perbandingan Rata-rata Hasil *Pretest*, dan *Posttest*

Data statistik pada gambar 1, menunjukkan bahwa baik data *pretest* maupun *posttest* pada kelas eksperimen lebih tinggi, tetapi itu belum cukup untuk menjawab hipotesis yang di uji, karena perlu pengujian data lebih lanjut. Terlebih dahulu kemampuan awal di kedua kelas harus dilihat, yang diharapkan dari kedua kelas itu memiliki kemampuan yang sama secara keseluruhan. Tujuannya agar lebih maksimal melihat perbandingannya setelah diberikan perlakuan yang berbeda. Untuk mengetahui kemampuan awal pada kedua kelas ada tidaknya perbedaan yang signifikan, maka dilakukan uji signifikansi perbedaan rata-rata hasil *pretest*. Langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan uji perbedaan rata-rata adalah dengan melakukan uji normalitas dan uji homogenitas terlebih dahulu. Pengujian normalitas tersebut menggunakan uji *kolmogorov-smirnov*. Hipotesis yang diajukan pada pengujian normalitas baik untuk data kelas eksperimen maupun untuk data kelas kontrol adalah sebagai berikut:

Hipotesis :

H₀: Data berdistribusi normal.

H₁: Data tidak berdistribusi normal.

Jika signifikansi $\geq 0,05$ maka H₀ diterima.

Jika signifikansi $< 0,05$ maka H₀ ditolak.

Hasil uji normalitas data *pretest* disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Uji Normalitas *Pretest*

Kelas	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>		
	Df	Sig	Interpretasi
Eksperimen	30	0.000	H ₀ Ditolak
Kontrol	30	0.001	H ₀ Ditolak

Pada tabel 2 terlihat bahwa nilai sig. data *pretest* untuk kelompok kelas eksperimen $0,000 > 0,05$ artinya data tidak berdistribusi normal dan nilai sig. untuk data kontrol $0,001 > 0,05$ artinya data tersebut tidak berdistribusi normal. Hal tersebut mengakibatkan data *Pretest* kedua kelompok kelas tidak berdistribusi normal, karena data tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan ke uji *mann-whitney*. Hipotesis statistik dalam pengujian ini dirumuskan:

$H_0: m_1 = m_2$: (Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah awal matematis siswa SMP antara yang menggunakan pendekatan kontekstual melalui model kooperatif tipe *think pair share* dengan yang menggunakan pendekatan saintifik).

$H_1: m_1 \neq m_2$: (Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah awal matematis siswa SMP antara yang menggunakan pendekatan kontekstual melalui model kooperatif tipe *think pair share* dengan yang menggunakan pendekatan saintifik).

Hasil uji *mann-whitney* data *pretest* disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Mann Whitney Data Pretes

Test Statistics ^a	
	Nilai
Mann-Whitney U	489,000
Wilcoxon W	1050,000
Z	-,719
Asymp. Sig. (2-tailed)	,472
a. Grouping Variable: Kelas	

Berdasarkan Tabel 3 nilai *asymp. sig. (2-Tailed)* sebesar $0,472 > 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah awal matematis siswa SMP antara yang menggunakan pendekatan *kontekstual* melalui model kooperatif tipe *think pair share* dengan yang menggunakan pendekatan saintifik. Setelah melakukan *pretes* pada masing-masing kelas, kemudian dilakukan proses pembelajaran kelas eksperimen mendapat perlakuan pendekatan kontekstual melalui model kooperatif tipe *think pair share* dan kelas kontrol dengan saintifik. Langkah selanjutnya adalah pengujian hasil tes akhir (*posttest*). Hasil uji normalitas *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Uji Normalitas Posttest

Kelas	Kolmogorov-Smirnov		
	Df	Sig	Interpretasi
Eksperimen	30	0.014	H_0 Ditolak
Kontrol	30	0.065	H_0 Diterima

Pada tabel 4 terlihat bahwa nilai sig. data *pretest* untuk kelompok kelas eksperimen $0,014 > 0,05$ berarti data tersebut tidak berdistribusi normal dan nilai sig. untuk data kontrol $0,065 > 0,05$ maka data *posttest* salah satu kelas tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan ke uji *mann-whitney*.

Berdasarkan hasil perhitungan sebelumnya, telah disimpulkan bahwa kedua kelas tidak berdistribusi normal, karena itu uji signifikansi perbedaan dua rata-rata dilakukan dengan menggunakan uji non parametrik (*mann-whitney*). Hipotesis statistika yang diajukan pada uji *mann-whitney* sebagai berikut:

$H_0: m_1 \leq m_2$: (Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP yang menggunakan pendekatan kontekstual melalui model kooperatif tipe *think pair share* kurang dari atau sama dengan yang menggunakan pendekatan saintifik).

$H_1: m_1 > m_2$: (Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP yang menggunakan pendekatan kontekstual melalui model kooperatif tipe *think pair share* lebih baik dari pada yang menggunakan pendekatan saintifik).

Hasil uji *mann-whitney posttest* disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Mann Whitney Data Posttest

Test Statistics ^a	
	Nilai
Mann-Whitney U	382,000
Wilcoxon W	943,000
Z	-2,087
Asymp. Sig. (2-tailed)	,037

a. Grouping Variable: Kelas

Berdasarkan Tabel 5 nilai *asyp. sig. (2-Tailed)* sebesar 0,037. Menurut Uyanto (Novtiar & Aripin :2017) karena menguji 1 arah (*1-tailed*) maka signifikansi *2-tailed* harus dibagi 2, oleh karena itu $\frac{0,037}{2} = 0,018$. Karena signifikansi $< 0,05$ maka Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP yang menggunakan pendekatan kontekstual melalui model kooperatif tipe *think pair share* lebih baik dari pada yang menggunakan pendekatan saintifik.

Pembahasan

Berawal Impelementasi pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dengan model *think-pair-share* dirangkum sebagai berikut :

- a. Pengelompokkan siswa secara berpasangan
- b. Pemberian lembar kerja siswa yang bersifat kontekstual, secara nyata berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sesuai dengan tujuh komponen pendekatan kontekstual.
- c. Siswa melakukan sharing, melakukan interaksi, berdiskusi satu sama lain, mengkontruksi pengetahuannya, menjawab lembar kerja, memberikan kesimpulan, dan menyiapkan pertanyaan.
- d. Melakukan presentasi, mengemukakan jawaban di kelas
- e. Menarik kesimpulan umum dibantu oleh guru.

Dengan memadukan pendekatan kontekstual dan model TPS, siswa cenderung fokus tetapi tetap percaya diri, bisa bertukar ide pikiran dengan pasangan masing-masing. Temuan yang didapat selama penelitian, siswa bisa dikondisikan dengan baik ketika mereka sibuk dengan pasangannya masing-masing saling terlibat satu sama lain, dalam hal ini tidak ada yang berdiam mengandalkan temannya untuk mengerjakan lembar kerja yang diberikan. Seperti yang diketahui selama ini, ketika siswa belajar kelompok dengan kelompok yang anggotanya banyak, mereka cenderung saling mengandalkan, tetapi dengan berpasang-pasangan siswa lebih mandiri, saling percaya dan kompak dengan pasangan tukar pendapat masing-masing. Semua sibuk melakukan pembelajaran. *Think pair share* memberikan keleluasaan dan waktu yang lebih banyak kepada siswa untuk menggali, memikirkan solusi dari permasalahan yang diberikan. Kesulitan yang dihadapi oleh siswa yaitu menyelesaikan beberapa soal pretes. Hal ini dinilai wajar karena sebelumnya siswa hanya mengandalkan materi dasar atau prasyarat saja. Selama melakukan pembelajaran guru berperan untuk membantu atau memberikan scaffolding pada siswa. Dari hasil pengolahan data setelah melakukan beberapa uji statistik yaitu uji normalitas, homogenitas, dan uji perbedaan rata-rata, dalam hal ini menggunakan uji

mann-whitney diperoleh simpulan bahwa pembelajaran dengan pendekatan kontekstual melalui model kooperatif *think pair share* lebih baik daripada pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang dikatakan sebagai pembelajaran konvensional saat ini. Merujuk pada keunggulan pendekatan kontekstual yang bersifat nyata dan kelebihan *think pair share* itu sendiri memotivasi dan memudahkan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Apabila kemampuan pemecahan masalah matematis siswa bisa lebih baik, hasil belajarpun menjadi lebih baik. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Biyarti, Riyadi & Sujadi (2013) yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa dengan model *think pair share* lebih baik dari pembelajaran langsung. Selain itu hasil penelitian Putra (2017) menyatakan bahwa siswa dengan perlakuan menggunakan pendekatan kontekstual memiliki kemampuan pemecahan masalah lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil olah data dan deskripsi di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP yang menggunakan pendekatan kontekstual melalui model kooperatif tipe *think pair share* lebih baik daripada yang menggunakan pendekatan saintifik. Adapun saran pembelajaran matematika di kelas dengan menggunakan pendekatan kontekstual melalui model kooperatif tipe *think pair share* hendaknya dijadikan sebagai salah satu pilihan pembelajaran untuk memberikan kontribusi dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. Z. I., Rohaeti, E. E., & Senjayawati, E. (2019). Efektifitas Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Pendekatan (CTL) pada Materi Teorema Pythagoras untuk Siswa SMP. *Journal On Education*, 1(2), 142–150.
- Bernard, M. (2015). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Penalaran serta Disposisi Matematik Siswa SMK dengan Pendekatan Kontekstual melalui game Adobe Flash CS 4.0. *Jurnal Infinity* 4(2), 197-222.
- Biyarti, T., Riyadi & Sujadi, I. (2013). Eksperimentasi Model Think Pair Share dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Logaritma ditinjau dari Kecerdasan Matematis Logis Siswa Kelas X pada SMA di Kabupaten Cilacap tahun pelajaran 2012/2013 *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 1(7), 690-699.
- Harahap, E. R., & Surya, E. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel. *Jurnal Edumatica* 7(1), 44-54.
- Husna, M., & Fatimah, S. (2013). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan Komunikasi matematis siswa Sekolah Menengah Pertama melalui model pembelajaran kooperatif tipe Think-pair-share (TPS). *Jurnal Peluang*, 1(2), 81–92.
- Minarti, E, D & Senjayawati, E. (2015). Studi Komperatif Pendekatan Kontekstual dan Pendekatan Kontekstual Bersetting Pembelajaran Cooperative Script terhadap Kemampuan Representasi Matematis dan Self Confidence Siswa SMK di Kota Cimahi. *Jurnal P2M STKIP Siliwangi*, 2(2), 169–181.
- Novtiar, C & Aripin, U. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan

Kepercayaan Diri Siswa SMP melalui Pendekatan Open Ended. *Jurnal Prisma*, 6(2), 119–13

- Putra, F. G. (2017). Eksperimentasi Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands on Activity(HoA0 terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Aljabar 8 (1)*, 73-80.
- Putri, F. A. (2016). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self Confidence Siswa melalui Model Pembelajaran Kontekstual di SMP Muhammadiyah-11 Pangkalan Berandan*. Thesis UNIMED : Tidak diterbitkan
- Ruseffendi, E.T.(2010). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-eksakta Lainnya Bagi Para Peneliti, Penulis Skripsi, Penulis Thesis, Penulis Disertasi, Dosen Metode Penelitian,dan Mahasiswa*. Bandung: Tarsito.
- Sinambela, P. N. J. M. (2013). Kurikulum 2013 dan Implementasinya Dalam Pembelajaran, *Jurnal Generasi kampus 6 (2)*, 17–29.
- Yuniarti, N., Sulasmini, L., Rahmadhani, E., Rohaeti, E. E., & Fitriani, N. (2018). Hubungan Kemampuan Komunikasi Matematis dengan *Self Esteem* Siswa SMP Melalui Pendekatan Kontekstualpada Materi Segiempat. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 62–72.

