

KEMAMPUAN KONEKSI DAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KADIR PADA MATERI PERSEGI PANJANG DAN PERSEGI KELAS VII MTsN BATU

Arif Budi Purnomo¹, Zainal Abidin², Siti Nurul Hasana³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

¹Email: arifbudipurnomo11@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah kelas eksperimen dan kelas kontrol, untuk mengetahui mana yang lebih baik kemampuan koneksi dan pemecahan masalah kelas eksperimen dan kelas kontrol, dan untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian ini menggunakan metode kombinasi dengan pendekatan *sequential explanatory design*. Penelitian ini menggunakan jenis *true experiment*. Pengambilan sampel dalam penelitian ini ditentukan berdasar teknik *cluster random sampling* dan diperoleh kelas VII-C sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-I sebagai kelas kontrol. Data kuantitatif diperoleh melalui soal tes kemampuan koneksi dan pemecahan masalah. Analisis data kualitatif diperoleh dari wawancara, observasi dan catatan lapangan untuk mendukung data kuantitatif. Hasil penelitian berdasarkan analisis data kuantitatif dan kualitatif menunjukkan bahwa, (1) Terdapat perbedaan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai $Sig (2-tailed) = 0,009 < 0,025$ dan $Sig (2-tailed) = 0,001 < 0,025$; (2) Kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol dengan membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} dengan nilai $t_{hitung} = 2,726 > 2,00488$ dan $t_{hitung} = 3,570 > 2,00488$; (3) Pencapaian indikator kemampuan koneksi dan pemecahan masalah peserta didik kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol karena kelas eksperimen sebagian besar peserta didik telah memenuhi indikator dari dua kemampuan yang diukur. Sedangkan pada kelas kontrol hanya sebagian kecil yang memenuhi indikator dari dua kemampuan koneksi dan pemecahan masalah. Sehingga, tidak terdapat perbedaan hasil kualitatif dan kuantitatif yang artinya hasil kualitatif mendukung data kuantitatif.

Kata kunci: Koneksi, Pemecahan Masalah, Model Pembelajaran KADIR.

PENDAHULUAN

Menurut Ni'mah dkk (2017), tujuan yang diharapkan pada saat pembelajaran matematika yang diinformasikan NCTM menetapkan 5 standar kemampuan matematis yang harus dimiliki peserta didik ialah : (1) koneksi matematika; (2) pemecahan masalah matematika; (3) penalaran matematika; (4) komunikasi matematika, (5) representansi matematika.

Tujuan pembelajaran matematika yang mengacu pada NCTM salah satunya ialah koneksi matematika dan pemecahan masalah matematika. Sesuai dengan pendapat Bahri (dalam Ni'mah dkk, 2017) yang menjelaskan bahwa kemampuan koneksi ialah kesanggupan individu dalam menunjukkan relasi didalam dan diluar matematika, dengan mencakup: (1) mengaitkan topik matematika pada matematika itu sendiri, (2) mengaitkan matematika pada disiplin ilmu lain, (3) hubungan dalam aktivitas kehidupan. Koneksi dapat membuat peserta didik memiliki gagasan dan

pengetahuan yang terbuka terhadap matematika, tak hanya fokus pada satu topik pelajaran, akan tetapi dapat menerapkannya pada pemecahan masalah yang ditemui. Oleh sebab itu, peserta didik harus mengembangkan kemampuan koneksi supaya tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai.

Selain kemampuan koneksi, Hudoyo (dalam Hendriana dkk, 2017: 44) menjelaskan tentang masalah matematika yang memiliki makna masalah non rutin, yang tak memiliki prosedur ataupun hukum khusus yang dapat digunakan untuk dengan cepat menemukan solusi. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015:84), masalah rutin merupakan masalah yang proses penyelesaiannya sekedar mengulang secara algoritmik. Sejalan dengan apa yang disampaikan Lorensia (2017) yang diinformasikan NCTM menyampaikan bahwasanya pemecahan masalah ialah komponen terstruktur yang menjadi satu kesatuan pada pembelajaran matematika. Oleh karena itu, peserta didik yang terbiasa menjawab pertanyaan non rutin, tidak hanya mengandalkan memori ingatan, namun juga dapat menggabungkan antar topik lain dalam matematika, dan dengan konteks pengalaman yang pernah dialami sebelumnya atau yang sudah diasumsikannya, sehingga peserta didik mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Berdasarkan penjelasan yang sudah diuraikan, dapat disimpulkan bahwasanya kemampuan koneksi dan pemecahan masalah sangat penting bagi peserta didik. Saat belajar di dalam kelas peserta didik perlu membiasakan diri untuk mengaitkan pengetahuan yang sudah didapatkan sebelumnya agar mampu memecahkan permasalahan. Menurut Krulik dan Bruner (dalam Siagian, 2016: 37), tidak ada konsep yang terhubung pada konsep atau operasi lain dalam sistem karena ini adalah makna sebuah fakta bahwasanya inti dari matematika ialah sesuatu yang terikat dengan sesuatu yang lain. Oleh karena itu, tujuan pembelajaran matematika perlu dicapai agar peserta didik dapat diberikan peluang untuk mengaitkan atau menghubungkan pengetahuan yang dimilikinya sehingga nanti peserta didik dapat mengaplikasikannya dalam memecahkan masalah.

Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis yaitu dengan memilih suatu model pembelajaran yang lebih menekankan keaktifan pada diri peserta didik dan menekankan pada kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis peserta didik. Alternatif model pembelajaran yang ditawarkan dalam hal ini adalah dengan menerapkan model pembelajaran KADIR.

Menurut Kadir (2015: 215), model pembelajaran KADIR ini mengutamakan kemampuan peserta didik dalam mengaitkan/menghubungkan pengetahuan yang sudah dimilikinya dengan sesuatu yang baru, menerapkan pengetahuan dan konsep dalam membuat model pemecahan masalah matematika, menggali pengetahuan matematika, membuat dan menemukan inovasi atau ide baru mengenai masalah matematika, dan mengutarakan ide-ide faktual atau pendapat dalam bentuk presentasi. Model pembelajaran KADIR memiliki tujuan untuk membantu peserta didik dan guru dalam mengembangkan pengetahuan matematika, pemahaman, serta kemampuan yang dimiliki dengan sebaik mungkin. Penggunaan model pembelajaran KADIR juga diharapkan agar peserta didik mampu mengkoneksikan dan memecahkan masalah secara baik.

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan koneksi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol; (2) Untuk mengetahui mana yang lebih baik kemampuan koneksi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol; (3) Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol; (4) Untuk mengetahui mana yang lebih baik kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol; (5) Untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis dengan model pembelajaran KADIR pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kombinasi (*mixed methods*). Sedangkan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sequential explanatory* yaitu metode penelitian kombinasi yang menggabungkan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif secara berurutan. Dimana untuk memperoleh datanya, peneliti menggunakan langkah pengumpulan data secara kuantitatif pada tahap pertama kemudian dilanjutkan dengan metode kualitatif pada tahap kedua yang didasarkan pada hasil-hasil tahap pertama. Menurut Creswell (2010:316) bahwa langkah pertama dalam penelitian *sequential explanatory* merupakan pengumpulan data dan menganalisis data kuantitatif, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan dan menganalisis data kualitatif yang dibangun berdasarkan hasil awal kuantitatif. Untuk mengatasi kekurangan dari masing-masing teknik pengumpulan data maka kedua data harus saling mendukung antara data kuantitatif dan data kualitatif sehingga data lebih efektif dan objektif.

Pada penelitian kuantitatif metode yang digunakan adalah metode kuantitatif jenis *true experimen*. Desain *true experimen* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik yang berjumlah 325 peserta didik. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII- C sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-C sebagai kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 28 peserta didik. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Cluster Random Sampling*.

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah guru mata pelajaran matematika dan peserta didik kelas VII-C dan kelas VII-I yang masing-masing terdiri dari 3 peserta didik. Peserta didik tersebut dipilih berdasarkan hasil tes kemampuan koneksi dan pemecahan masalah dan dikelompokkan menjadi tiga kriteria yaitu peserta didik dengan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis tinggi, sedang, dan rendah. Sedangkan yang menjadi objek penelitian yaitu penggunaan model pembelajaran KADIR dalam meningkatkan kemampuan Koneksi dan pemecahan masalah matematis peserta didik. Teknik pengumpulan data kualitatif yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode nontes. Adapun metode nontes yang digunakan adalah observasi, wawancara dan catatan lapangan. Observasi dilakukan untuk mengamati guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode tes. Metode tes tersebut digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika sesudah dikenai perlakuan. Sedangkan instrumen yang digunakan adalah soal tes kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis berupa soal uraian dan terdiri dari 5 item. Menurut Sugiyono (2016:148), instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur variabel yang diamati. Dalam penelitian ini uji validitas yang digunakan yaitu validitas isi. Untuk menguji validitas isi dari soal tes yang akan diberikan, soal tes terlebih dahulu dikonsultasikan dan divalidasi oleh satu ahli dan satu orang praktisi.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknis analisis data secara kuantitatif dan secara kualitatif. Teknik analisis data kuantitatif dilakukan dalam dua tahap yaitu analisis data tahap awal dan analisis data tahap akhir. Analisis data tahap awal dan analisis data tahap akhir dilakukan dengan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t. Dan teknik analisis kualitatif dengan menggunakan model analisis interaktif (Miles & Huberman dalam Abidin dkk, 2016: 86), yaitu reduksi data (*data reduction*), sajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan/verifikasi (*conclusion drawing/ verification*).

Sedangkan teknik analisis data campuran dilakukan untuk mengatasi kekurangan dari masing-masing teknik pengumpulan data maka kedua data harus saling mendukung antara data kuantitatif dan kualitatif sehingga data yang diperoleh lebih efektif dan objektif.

HASIL

Pada analisis data kemampuan awal menggunakan *software SPSS 20* diketahui bahwa data pada kelas VII-C dan kelas VII-I berdistribusi normal dengan nilai Sig = 0,070 untuk kelas eksperimen dan Sig = 0,344 untuk kelas kontrol serta sampel pada kedua kelas tersebut berasal dari varians yang sama atau homogen dengan nilai Sig = 0,819. Sedangkan untuk uji kesamaan rata-rata berdasarkan hasil *output* uji kesamaan rata-rata kemampuan awal pada Tabel 4.5, diperoleh nilai Sig. 2-tailed = 0,812. Jelas Sig. 2-tailed = 0,812 > 0,025 sehingga H_0 diterima. Artinya tidak terdapat perbedaan kemampuan awal yang signifikan antara kelas VII-C dan kelas VII-I atau kemampuan awal kedua kelas sama. Jadi kedua kelas yaitu kelas antara VII-C dan VII-I dapat diberi tindakan sebagai penelitian selanjutnya.

Tabel 1 Hasil Output Uji Kemampuan Awal
Independent Samples Test

<i>Equal</i> <i>Assumed</i>	<i>Variances</i>	<i>Data</i>	<i>Sig (2-tailed)</i>	<i>Keterangan</i>
		Kemampuan Awal	0,812	H_0 diterima

Sedangkan pada analisis hasil kemampuan akhir di uji menggunakan *software SPSS 20* diketahui bahwa data pada kelas VII-C dan kelas VII-I kemampuan koneksi matematis berdistribusi normal dengan nilai Sig = 0,075 untuk kelas eksperimen dan Sig = 0,228 untuk kelas kontrol. Sedangkan pada kemampuan pemecahan masalah matematis juga berdistribusi normal dengan nilai Sig = 0,486 untuk kelas eksperimen dan Sig = 0,701 untuk kelas kontrol serta sampel pada kedua kelas tersebut berasal dari varians yang sama atau homogen pada kemampuan koneksi matematis dengan nilai Sig = 0,602 dan Sig = 0,788 untuk kemampuan pemecahan masalah matematis. Sedangkan untuk uji kesamaan rata-rata kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis berdasarkan hasil *output* uji kesamaan rata-rata kemampuan akhir pada Tabel 4.14 dan Tabel 4.15, diperoleh nilai Sig. 2-tailed = 0,009 > 0,025 dan Sig. 2-tailed = 0,001 > 0,025 sehingga H_1 diterima. Selain itu, kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis menggunakan model pembelajaran KADIR lebih baik daripada model pembelajaran konvensional dengan membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} kemampuan koneksi matematis dengan nilai $t_{hitung} = 2,726 > 2,00488$ dan $t_{hitung} = 3,570 > 2,00488$ kemampuan pemecahan masalah matematis. Artinya terdapat perbedaan kemampuan akhir yang signifikan antara kelas VII-C dan kelas VII-I dan lebih baik kelas VII-C daripada kelas VII-I.

Tabel 2 Hasil Output Uji Kemampuan Koneksi Matematis
Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for equality of Means		
	F	Sig.	T	Dr	Sig. (2-tailed)
Equal Variances Assumed	0,275	0,602	2,726	54	0,009
Equal Variances Not Assumed			2,726	54	0,009

Tabel 3 Hasil Output uji Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for equality of Means		
	F	Sig.	T	Dr	Sig. (2-tailed)
Equal Variances Assumed	0,073	0,788	3,570	54	0,001
Equal Variances Not Assumed			3,570	53,981	0,001

Hasil Penelitian Kualitatif

Hasil analisis data penelitian kualitatif adalah hasil observasi dan data wawancara KKM dan KPMM menggunakan model KADIR dan kelas menggunakan model konvensional. Berdasarkan analisis data pengamatan pada aktivitas guru kelas menggunakan model KADIR, tingkat keberhasilan rata-rata 86,17% dan untuk peserta didik tingkat keberhasilan 84,11% diperoleh untuk kelas menggunakan model KADIR. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan guru dan peserta didik melakukan kegiatan belajar berikut sesuai dengan tahapan model KADIR yang meliputi: 1) tahap koneksi memungkinkan peserta didik mengaitkan atau menghubungkan pengetahuan baru yang diperoleh dari pengetahuan sebelumnya; 2) Tahap aplikasi adalah tindakan seseorang untuk menerapkan konsep-konsep yang diperoleh pada tahap sebelumnya; 3) tahap diskursus merupakan sebuah sarana komunikasi di mana pada tahap ini peserta didik melaksanakan diskusi atau tukar menukar ide; 4) tahap improvisasi merupakan tahap di mana peserta didik didorong untuk dapat menghasilkan ide baru; 5) tahap refleksi merupakan tahap di mana peserta didik dapat mengungkapkan apa yang telah diperoleh dari hasil belajar. Di sisi lain, di kelas menggunakan model konvensional, analisis data pengamatan guru memberikan tingkat keberhasilan rata-rata 81,24%, dan peserta didik mendapat tingkat keberhasilan rata-rata 80,41%. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan guru dan peserta didik telah melakukan kegiatan belajar sesuai dengan model konvensional, yaitu guru menjelaskan materi, memberikan contoh soal, kemudian memberikan tugas kepada peserta didik, dan diperbolehkan bertanya apabila ada hal yang belum dimengerti.

Berdasarkan hasil analisis data wawancara kemampuan koneksi matematis pada kelas yang menggunakan model KADIR, Subjek penelitian kapasitas tinggi diketahui memenuhi semua indikator koneksi dan pemecahan masalah. Subjek penelitian kemampuan sedang hanya mencakup dua dari tiga indikator kemampuan koneksi. Begitu juga pada indikator kemampuan pemecahan masalah, subjek cuma mencakup tiga indikator kemampuan pemecahan masalah. Sedangkan subjek kemampuan rendah hanya mencakup satu dari tiga indikator kemampuan koneksi. Begitu juga pada indikator kemampuan pemecahan masalah, subjek hanya mencakup dua dari empat indikator kemampuan pemecahan masalah.

Sedangkan berdasarkan hasil analisis data wawancara kemampuan koneksi dan pemecahan masalah kelas dengan model konvensional, diketahui bahwa subjek penelitian kemampuan tinggi memenuhi semua indikator kemampuan koneksi. Demikian pula, dalam indikator kemampuan pemecahan masalah, subjek hanya mencakup tiga dari empat indikator kemampuan pemecahan masalah. Subjek penelitian kapasitas menengah hanya memenuhi dua dari tiga indikator kemampuan koneksi. Demikian pula, dalam indikator kemampuan pemecahan masalah matematis subjek hanya mencakup dua dari empat indikator kemampuan pemecahan masalah. Dan, untuk peneliti rendah, hanya berisi satu dari tiga indikator koneksi. Begitu juga pada indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, subjek hanya mencakup satu dari empat indikator kemampuan pemecahan masalah.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data kuantitatif, kemampuan koneksi dan pemecahan masalah kelas menggunakan model KADIR, dan kelas menggunakan model konvensional. Kelas yang menggunakan model KADIR lebih unggul daripada kelas model konvensional. Hasil hipotesis adalah kesimpulan bahwa H_0 ditolak, H_1 diterima, dan kesimpulan diperoleh bahwa ada perbedaan signifikan 0,05 antara konektivitas dan pemecahan masalah dan antara koneksi dan pemecahan masalah kelas menggunakan model KADIR. Ada beberapa cara di mana rata-rata kelas dari model KADIR lebih unggul daripada model konvensional. Salah satu penyebabnya adalah karena model KADIR menekankan terhadap kemampuan peserta didik dalam mengaitkan/menghubungkan

pengetahuan yang dimiliki dengan pengetahuan baru, menerapkan pengetahuan matematika peserta didik untuk menyelesaikan masalah yang kompleks, mengkonstruksi konsep matematika, serta meningkatkan kompetensi matematika ke arah lebih baik. Hal ini sejalan dengan pendapat Kadir (2015: 215), model KADIR ini menekankan terhadap kemampuan peserta didik dalam menghubungkan pengetahuan dengan materi yang akan dipelajari, menggunakan pengetahuan dan konsep untuk memodelkan suatu permasalahan matematika, menyiapkan dan menciptakan ide yang baru mengenai permasalahan matematika, dan menyampaikan kesimpulan dalam bentuk presentasi. Pendidik sebagai fasilitator untuk mengarahkan dalam memahami masalah yang diberikan. Hal ini berimbas pada terbiasanya peserta didik dalam proses berlatih untuk berpikir dalam memecahkan masalah yang disajikan.

Juga, kemampuan koneksi dan pemecahan masalah model kelas KADIR lebih unggul daripada kelas model konvensional, yang merupakan proses pembelajaran yang telah dipraktikkan di kelas. Dalam pembelajaran menggunakan model KADIR yang terdiri dari 5 komponen sesuai dengan tahapan yang dikemukakan oleh Kadir (2017: 5) yaitu (1) koneksi, (2) aplikasi, (3) diskursus, (4) improvisasi, dan (5) refleksi. Melalui tahapan tersebut, kemampuan koneksi dan pemecahan masalah akan terlatih disetiap proses pembelajaran dengan catatan peserta didik mampu menempuh tiga indikator kemampuan koneksi. Dan mampu menempuh empat indikator pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil analisis data kualitatif, kita dapat menjelaskan bahwa ada tiga kelompok di kelas model KADIR yakni tinggi, sedang dan rendah. Berdasarkan hasil tes wawancara, kemampuan koneksi kelompok atas dari mata pelajaran yang dipilih menyatakan bahwa sebagian besar telah bekerja pada semua indikator kemampuan koneksi. Ini mengikuti teori yang diajukan oleh NCTM (2000: 64), dan pemahaman akan lebih dalam dan lebih permanen jika peserta didik dapat menghubungkan ide-ide matematika. Peserta didik dengan kemampuan sedang telah mengerjakan dua dari tiga indikator. Untuk indikator menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari, sebenarnya peserta didik telah mampu mengerjakan tapi terkadang kurang teliti sehingga jawaban peserta didik kurang tepat.

Kemampuan pemecahan masalah kelompok tinggi dari subjek yang dipilih mengatakan bahwa sebagian besar telah mengerjakan semua indikator kemampuan pemecahan masalah. Menurut teori Hendriana (2017: 43), peserta didik yang melakukan proses pembelajaran pemecahan masalah pada dasarnya menjelaskan bahwa peserta didik dapat menyimpulkan pembelajaran, pemikiran, dan pengetahuan yang telah mereka miliki. Peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah kelompok sedang hanya akan mencapai tiga dari empat indikator. Di kelas menggunakan model konvensional, ada tiga bagian peserta didik dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Menurut hasil tes dan hasil wawancara, tidak ada perbedaan dalam koneksi dan pemecahan masalah dibandingkan dengan kelas menggunakan model KADIR. Ini hanya berarti bahwa pencapaian indikator lebih baik kelas yang menggunakan model KADIR.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis pada materi persegi panjang dan persegi kelas VII di MTsN batu dapat disimpulkan bahwa: (1) Terdapat perbedaan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis yang signifikan antara kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran KADIR dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional dengan nilai $Sig (2-tailed) = 0,009 < 0,025$ dan $Sig (2-tailed) = 0,001 < 0,025$; (2) Kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol dengan membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} dengan nilai $t_{hitung} = 2,726 > 2,00488$ dan $t_{hitung} = 3,570 > 2,00488$; (3) Pencapaian indikator kemampuan koneksi dan

pemecahan masalah peserta didik kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol karena kelas eksperimen sebagian besar peserta didik telah memenuhi indikator dari dua kemampuan yang diukur. Sedangkan pada kelas kontrol hanya sebagian kecil yang memenuhi indikator dari dua kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis. Sehingga, tidak terdapat perbedaan hasil kualitatif dan kuantitatif yang artinya hasil kualitatif mendukung, melengkapi dan memperkuat hasil kuantitatif pada tahap pertama.

Adapun saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) bagi guru dapat digunakan sebagai alternatif model pembelajaran agar dapat meningkatkan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis dan model ini juga dapat dibuat model diskusi aktif agar tercipta proses pembelajaran yang aktif bagi peserta didik, (2) bagi peserta didik diharapkan dapat terlibat secara aktif, memiliki rasa ingin tahu tinggi, serta dapat mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya sehingga mampu menyelesaikan masalah dengan baik dan percaya diri (3) bagi peneliti selanjutnya dapat mengaplikasikan model pembelajaran KADIR pada materi pembelajaran matematika selain materi persegi panjang dan persegi, jenjang pendidikan yang berbeda ataupun materi pembelajaran selain matematika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Alm. Bapak Mudhar dan Ibu Rahma Tillah yang selalu mendoakan dan memberi semangat dan tak lupa pula kepada Bapak Drs. H. Zainal Abidin, M.Pd, Ph.D dan Ibu Siti Nurul Hasana, S.Si, M.Sc selaku pembimbing skripsi dan kepada pihak yang memberikan dukungan dalam penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, Z., Zulkifley, M., Ghani, & Abdul, S. 2016. Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berbasis Portofolio (PMBP) pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 2 (1): 79-102. www.riset.unisma.ac.id
- Creswell, J. W. 2010. *Research design: pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed*. Yogyakarta: PT Pustaka Pelajar.
- Hendriana, Heris, Rohaeti, E.E., & Sumarmo, U. 2017. *Hard Skills Dan Soft Skills Matematika Siswa*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Kadir. 2015. *Pengembangan Model Pembelajaran KADIR Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis (Higher Order Thinking)*. Prosiding Pendidikan Guru Dalam Membangun Pradaban Bangsa. FITK Press.
- Kadir, Fatma, Moria., Oktavianti, R.H. 2017. *Pengembangan Model Pembelajaran KADIR Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 115 3rd International Conferences on Education in Muslim Society (ICEMS 2017).
- Lestari, Eka, K., Yudhanegara, & Ridwan, M. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Karawang: PT Refika Aditama.
- Lorensia, M. 2017. Analisis Kemampuan Memecahkan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa SD di Kabupaten Manggarai NTT. Manggarai. *Jurnal Taman Cendekiawan* VOL. 01 No. 01.
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM
- Ni'mah, A. F., Setiawani, S., Oktavianingtyas, E. 2017. Analisis Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas IX A Mts Negeri 1 Jember Subpokok Bahasan Kubus Dan Balok. Universitas Jember (Unej). *Jurnal Edukasi* 2017, Iv(1): 30-33.

Siagian, M. D. 2016. Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika. Prodi Pendidikan Matematika FKIP UISU. MES (*Journal of Mathematics Education and Science*) ISSN: 2528-4363.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.