

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS MELALUI *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *THINK PAIR SHARE* PADA MATERI SEGIEMPAT PESERTA DIDIK KELAS VII SMP

Nia Daniati¹, Zainal Abidin², Anies Fuady³

¹, Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: 1niaachida97@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan (1) untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen dan kontrol, (2) untuk mengetahui mana yang lebih baik kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen dan kontrol, (3) untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Think Pair Share* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Penelitian ini menggunakan metode kombinasi (*mix method*) dengan pendekatan *sequential explanatory design*. Penelitian menggunakan jenis *true experiment*. Pengambilan sampel dalam penelitian menggunakan *cluster random sampling* dan diperoleh sebanyak 23 peserta didik kelas VII-A sebagai kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Think Pair Share*, kelas VII-B sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian ini adalah (1) berdasarkan hasil uji-t dengan menggunakan uji statistik SPSS 20 diperoleh nilai $Sig (2-tailed) = 0,008 < 0,05$ maka H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol, (2) berdasarkan hasil statistik uji satu pihak yang membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} maka $t_{hitung} = 2,7804707$ sedangkan $t_{tabel} = 1,71387$ dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti H_0 ditolak, sehingga menghasilkan kesimpulan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Think Pair Share* lebih baik dari kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. (3) berdasarkan hasil analisis kualitatif yang diperoleh dari hasil wawancara. Kesimpulannya adalah kemampuan matematis peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan model *Problem Based Learning* dan *Think Pair Share* lebih baik dari pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, *Problem Based Learning*, *Think Pair Share*, Segiempat.

PENDAHULUAN

Matematika ialah salah satu cabang ilmu pengetahuan yang harus dipelajari karena memiliki hubungan yang sangat erat dengan masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Dimana pendidikan sangat berperan penting dalam pembelajaran Matematika dan sasaran pendidikan adalah manusia. Pendidikan bermaksud membantu peserta didik untuk menumbuhkembangkan potensi-potensi dalam matematika. Salah satu masalah yang dihadapi di dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Permendikbud No. 58 tahun 2014 menyebutkan bahwa pelajaran matematika sangat perlu diberikan kepada peserta didik mulai dari sekolah dasar, yang gunanya untuk membekali peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis, analitis, sistematis, logis, kritis, inovatif dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama.

Oleh karena itu diperlukan kemampuan pemecahan masalah matematis yang nantinya akan meningkatkan proses pembelajaran matematika di dalam kelas. Pada dasarnya kemampuan

pemecahan masalah matematis merupakan satu kemampuan yang penting dan perlu dikuasai oleh peserta didik yang belajar matematika. Hal-hal yang mendasari pernyataan adalah sebagai berikut. Pertama, pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan yang tercantum dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran matematika. Kedua, bahkan menurut Branca (dalam Sumarmo 2006b, 2010) mengemukakan bahwa pemecahan masalah matematis meliputi metode, prosedur dan strategi yang merupakan proses utama dalam kurikulum matematika atau merupakan tujuan umum pembelajaran matematika. Ketiga, belajar pemecahan masalah matematis pada hakikatnya adalah belajar berpikir, bernalar, dan menerapkan pengetahuan yang telah dimiliki. Keempat, pemecahan masalah matematis membantu berpikir kritis, kreatif, dan mengembangkan kemampuan matematis lainnya. Sedangkan Krulik dan Rudnik (dalam Hendriana dkk, 2017: 44) mengemukakan bahwa pemecahan masalah matematis merupakan proses dimana individu menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang telah diperoleh untuk menyelesaikan masalah pada situasi yang belum dikenalnya.

Sehingga perlu adanya upaya yang bisa dilakukan adalah guru harus melakukan inovasi dalam proses pembelajaran. Inovasi menjadi peranan penting dalam pembelajaran, baik inovasi pada model pembelajaran, pendekatan, metode, strategi, maupun media pembelajaran. Inovasi pembelajaran yang banyak dilakukan oleh guru disekolah salah satunya dengan cara membentuk pembelajaran berkelompok dan berdiskusi yang menjadikan proses pembelajaran menjadi efektif. Peserta didik akan lebih mudah menyelesaikan masalah dan membuat kesimpulan dalam setiap proses pembelajaran. Peserta didik akan lebih aktif dan bisa memecahkan masalah matematis saat di kelas. Salah satu model yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Think pair share*.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang menggunakan masalah nyata yang tidak terstruktur dan bersifat terbuka sebagai konteks bagi peserta didik dan untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah dan berpikir kritis serta sekaligus membangun pengetahuan baru, Ward (dalam Lestari dan Yudhnegara, 2018:42), menyatakan bahwa *Problem Based Learning* adalah suatu pembelajaran yang berbasis masalah dirancang untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan menganalisis dan menetapkan masalah, mengumpulkan, dan mengelola informasi, membuat prediksi, dan menarik kesimpulan dan Polya (dalam Husna dkk, 2013: 84) mengemukakan empat langkah dalam pemecahan masalah matematis yaitu: *Undertanding The Problem* (memahami masalah), *Devising a Plan* (membuat rencana), *Carrying out the Plan* (melaksanakan rencana), dan *Looking Back* (melihat kembali). Sedangkan untuk model *Think Pair Share* merupakan metode pembelajaran sederhana dimana ketika guru menyampaikan pembelajaran di dalam kelas, para peserta didik duduk berpasangan antara tim mereka, menurut Budiyanto (2015:92), *Think-Pair-Share* adalah metode pembelajaran sederhana dimana ketika guru menyampaikan pelajaran di dalam kelas, para siswa duduk berpasangan antara tim mereka. Guru memberikan pertanyaan di dalam kelas. Siswa diarahkan berfikir menuju sebuah jawaban pada pasangan mereka, kemudian teman mereka mencapai kesepakatan pada sebuah jawaban. Akhirnya, guru menanyakan untuk berbagi jawaban mereka pada semua siswa.

Diharapkan dengan menggunakan model tersebut akan terjadi pemerataan kemampuan pemecahan masalah matematis dan hasil belajar peserta didik bisa terus meningkat. Maka dari itu, alternatif yang dapat dilakukan dalam proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik adalah model *Problem Based Learning* dan *Think Pair Share*.

Menurut Fathurrohman (2015: 113) Model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu model yang berbasis masalah berpusat pada peserta didik untuk memecahkan suatu masalah, sedangkan model *Think Pair Share* (TPS) adalah model yang menggunakan diskusi berpasang-pasangan, berbagi, yang merupakan bagian dari model kooperatif.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang diajar melalui model *Problem Based Learning* dan *Think Pair Share* dengan model konvensional materi segiempat kelas VII SMP

Shalahuddin Malang. Untuk mengetahui manakah yang lebih baik antara kemampuan pemecahan masalah matematis melalui *Problem Based Learning* dan *Think Pair Share* dengan model pembelajaran konvensional pada materi segempat kelas VII SMP Shalahuddin Malang. Untuk mendeskripsikan analisis kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang diajar melalui model *Problem Based Learning* dan *Think Pair Share* pada materi segempat kelas VII SMP Shalahuddin Malang.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kombinasi (*mixed research*), yaitu penelitian yang mengkombinasikan antara metode kuantitatif dan metode kualitatif (Sugiyono, 2016: 404), sedangkan jenis penelitian yang digunakan adalah *sequential explanatory design*. Metode kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian *true experimental*, Sedangkan bentuk desain penelitian menggunakan *Pretest-Posttest Contor Group Design*.

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII yang berjumlah peserta didik. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 23 peserta didik. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Cluster Random Sampling*.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode tes. Metode tes tersebut digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika sebelum dan sesudah dikenai perlakuan. Sedangkan instrumen yang digunakan adalah soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis berupa soal uraian dan terdiri dari 3 item. Soal tes ini disusun berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah diuraikan pada Bab II. Soal tes yang diberikan kepada kelas eksperimen sama dengan yang diberikan kepada kelas kontrol. Soal tes yang digunakan ada dua macam yaitu soal tes awal atau *pretest* dimana untuk tes *pretest* diambil dari nilai ulangan harian (UH) dan soal tes akhir atau *posttest*. Data *pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik sebelum diberi perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Instrumen yang baik menurut Arikunto (20013:211) harus memenuhi dua syarat penting yaitu valid dan reliabe. Dalam penelitian ini uji validitas yang digunakan yaitu validitas isi, validitas konstruk dan validitas empiris. Untuk menguji validitas isi dan konstruk dari soal tes yang akan diberikan, soal tes terlebih dahulu dikonsultasikan dan divalidasi oleh satu orang ahli dan satu orang praktisi. Sementara validitas empiris dilakukan melalui hasil tes uji coba dan dihitung menggunakan rumus korelasi *product moment Pearson*. Sedangkan perhitungan uji reliabilitas dilakukan menggunakan *Software SPSS 20* melalui uji *Reliability Analysis* model *Cronbach Alpha*.

Secara umum data dianalisis dengan menggunakan *Software SPSS 20*. Teknik analisis data dilakukan dalam dua tahap yaitu analisis data tahap awal dan analisis data tahap akhir. Analisis data tahap awal dilakukan untuk menguji data hasil *pretest* yang terdiri dari uji normalitas dan uji kesamaan rata-rata. Sedangkan analisis data tahap akhir dilakukan untuk menguji data hasil *posttest* yang juga terdiri dari uji normalitas dan uji hipotesis.

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah guru mata pelajaran matematika, peserta didik kelas VII A dan VII B SMP Shalahuddin Malang yang masing-masing terdiri dari 6 peserta didik. Peserta didik tersebut dipilih berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada tahap awal yang dikelompokkan menjadi tiga kriteria yaitu peserta didik kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi, sedang, dan rendah. 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.

Menurut Sugiyono (2015:336), analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan setelah selesai di lapangan. Namun dalam

penelitian kualitatif, analisis data lebih difokuskan selama proses di lapangan bersamaan dengan pengumpulan data. Pada tahap ini peneliti melakukan analisis data dengan dua tahap yaitu tahap sebelum peneliti memasuki lapangan dan ketika di lapangan dengan menggunakan model Miles dan Huberman. Dalam penelitian ini, pengujian kredibilitas data dilakukan dengan teknik triangulasi. Teknik triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Penelitian ini menggunakan triangulasi dengan metode, yang berarti membandingkan dan mengecek baik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda dalam penelitian kualitatif.

HASIL

Hasil Penelitian Kuantitatif

Pada analisis data *pretest* menggunakan *software SPSS 20*. Diketahui (1) hasil uji normalitas data *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas eksperimen dan kontrol masing-masing diperoleh nilai $sig = 0,161$ dan $sig = 0,227$. Karena nilai $sig = 0,161 > 0,05$ untuk kelas eksperimen dan $sig = 0,227 > 0,05$ untuk kelas kontrol H_0 diterima, yang berarti data pemecahan masalah matematis berdistribusi normal, (2) hasil uji homogenitas data *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen dan kontrol diperoleh nilai $sig = 0,217 > 0,05$, yang artinya H_0 diterima, maka varians untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama (homogen), (3) hasil uji kesamaan rata-rata data *pretest* diperoleh nilai $Sig (2 \text{ tailed}) = 0,396 > 0,05$. Maka, H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata data *pretest* yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan awal pemecahan masalah matematis antara peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Sedangkan analisis *posttest*. Diketahui (1) hasil uji normalitas diperoleh nilai $sig = 0,156 > 0,05$ untuk kelas eksperimen dan nilai $sig = 0,210 > 0,05$ untuk kelas kontrol. Yang berarti, H_0 diterima sehingga data *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal, (2) hasil uji homogenitas diperoleh nilai sig adalah $0,217 > 0,05$, yang artinya H_0 diterima, maka varians untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen, (3) hasil uji hipotesis dua pihak kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan hasil uji hipotesis data *posttest*, maka diperoleh nilai $sig (2 - \text{tailed}) = 0,008 < 0,05$. Yang berarti, H_0 ditolak sehingga terdapat perbedaan rata-rata data *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis yang signifikan antara peserta didik yang diajar menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Think Pair Share* (TPS) dan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Sedangkan untuk hasil hipotesis satu pihak diperoleh dengan membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} Sehingga, diperoleh $t_{hitung} = 2,7804707 > t_{tabel} = 1,71387$. Maka, H_0 diterima yang berarti kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.

Sedangkan analisis *posttest* sama dengan analisis data *pretest* menggunakan *software SPSS 16* diketahui bahwa data pada kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal serta tidak ada perbedaan varians antara kedua kelas atau homogen. Sedangkan hasil uji hipotesis diperoleh hasil sebagai berikut.

Hasil Penelitian Kualitatif

Analisis data kualitatif menggunakan analisis deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data observasi, catatan lapangan, dan wawancara. Uji keabsahan data menggunakan teknik triangulasi. Menurut Moleong (2014:330) teknik triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan

atau sebagai pembanding terhadap data itu. Rincian hasil lembar observasi kegiatan guru kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 1. Paparan Hasil Lembar Observasi Kegiatan Guru Kelas Eksperimen

No	Kegiatan Pendidik	Skor Mak	Pertemuan Pertama		Pertemuan Kedua	
			Skor Pengamat		Skor Pengamat	
			1	2	1	2
1	Kegiatan Pendahuluan	25	21	24	21	22
2	Kegiatan Inti	45	37	37	31	33
3	Kegiatan Akhir	15	14	15	14	13
	Jumlah	85	72	76	73	68
	Persentase kegiatan pendidik	100%	84,70%	89,41%	85,88%	80,05%
	Taraf Keberhasilan	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik
Rata-rata			85,01% (Sangat Baik)			

Tabel 2. Paparan Hasil Lembar Observasi Kegiatan Guru Kelas Kontrol

No	Kegiatan Pendidik	Skor Mak	Pertemuan Pertama		Pertemuan Kedua	
			Skor Pengamat		Skor Pengamat	
			1	2	1	2
1	Kegiatan Pembuka	15	13	13	12	13
2	Kegiatan Inti	35	26	27	25	27
3	Kegiatan Penutup	10	10	10	10	10
	Jumlah	60	48	50	47	50
	Persentase kegiatan pendidik	100%	80%	83,33%	78,33%	83,33%
	Traf Keberhasilan	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik
Rata-rata			81,24% (Sangat Baik)			

Berdasarkan rata-rata hasil lembar observasi kegiatan guru kelas eksperimen dan kelas kontrol maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Think Pair Share* (TPS) terlaksana dengan sangat baik dan pelaksanaan pembelajaran model konvensional terlaksana dengan sangat baik.

Sedangkan hasil lembar observasi kegiatan peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 3 dan Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 3. Paparan Data Hasil Lembar Observasi Kegiatan Peserta Didik Kelas Eksperimen

No	Kegiatan Pendidik	Skor Mak	Pertemuan Pertama		Pertemuan Kedua	
			Skor Pengamat		Skor Pengamat	
			1	2	1	2
1	Kegiatan Pendahuluan	20	18	19	18	18
2	Kegiatan Inti	55	43	44	43	44
3	Kegiatan Akhir	10	10	10	10	10
	Jumlah	85	71	73	70	72
	Persentase kegiatan pendidik	100%	83,52%	85,88%	82,35%	84,70%
	Taraf Keberhasilan	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik
Rata-rata			84,11% (Sangat Baik)			

Tabel 4. Paparan Data Hasil Observasi Kegiatan Peserta Didik Kelas Kontrol

No	Kegiatan Pendidik	Skor Mak	Pertemuan Pertama		Pertemuan Kedua	
			Skor Pengamat		Skor Pengamat	
			1	2	1	2
1	Kegiatan Pembuka	15	12	13	12	13
2	Kegiatan Inti	35	25	26	25	27
3	Kegiatan Penutup	10	10	10	10	10
	Jumlah	60	47	49	47	50
	Persentase kegiatan pendidik	100%	78,33%	81,67%	78,33%	83,33%
	Taraf Keberhasilan	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik
	Rata-rata		80,41% (Sangat Baik)			

Berdasarkan hasil lembar observasi peserta didik dapat disimpulkan bahwa aktivitas peserta didik dalam pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Think Pair Share* (TPS) sudah sangat baik dan aktivitas peserta didik dalam model konvensional sangat baik.

Hasil analisis kemampuan pemecahan masalah matematis ini dilakukan terhadap peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam penelitian ini, kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang digunakan yaitu ≥ 75 . Hasil *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah dilakukan setelah pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Think Pair Share* (TPS) pada kelas eksperimen dan pembelajaran dengan model konvensional pada kelas kontrol.

Berdasarkan hasil analisis wawancara kepada 6 subjek penelitian kualitatif diperoleh hasil dalam Tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. Pencapaian Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Subjek Penelitian	Pencapaian	Subjek Penelitian	Pencapaian
Kelas Eksperimen	Indikator	Kelas Kontrol	Indikator
E22	3	K22	2
E15	2	K21	2
E17	1	K23	1
Jumlah	6	Jumlah	5

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, diketahui bahwa kedua kelompok sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan tidak terdapat perbedaan kemampuan awal pemecahan masalah matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga sampel berasal dari keadaan atau kondisi yang sama.

Sedangkan berdasarkan hasil uji hipotesis data *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, diketahui bahwa H_0 ditolak. Dengan demikian terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis yang signifikan antara peserta didik yang diajar menggunakan model PBL dan TPS dengan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

Perbedaan tersebut terjadi karena adanya perlakuan berbeda antara kedua kelas. Perbedaan tersebut terletak pada proses pembelajaran pada kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Think Pair Share* (TPS). Model PBL dan TPS merupakan model pembelajaran yang mengedepankan kreatifitas peserta didik, bebas dalam menyelesaikan masalah dengan berbagai cara.

Selain itu dengan menggunakan model pembelajaran PBL dan TPS, peserta didik dapat berperan aktif dalam pembelajaran karena peserta didik mengidentifikasi masalah, mengemukakan pendapat, serta menyimpulkan ide dan konsep matematika secara mandiri sehingga kemampuan pemecahan masalah matematisnya akan terlatih. Hal tersebut didukung oleh data hasil catatan

lapangan yang menunjukkan bahwa peserta didik pada kelas eksperimen aktif dalam bertanya dan berdiskusi secara berkelompok.

Sedangkan pada proses pembelajaran peserta didik kelas kontrol, lebih menekankan pada kegiatan guru daripada peserta didik atau lebih dikenal dengan *teacher oriented*. Hal ini didukung oleh hasil data observasi dan catatan lapangan pada kelas kontrol yang menunjukkan bahwa peserta didik lebih banyak fokus pada penjelasan guru dan kurang aktif dalam bertanya. Selain itu, guru juga tidak memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berdiskusi, melainkan guru hanya menjelaskan, memberikan kesempatan bertanya, dan memberikan tugas mandiri sebagai latihan. Oleh karena itu, peserta didik kurang dapat memahami materi maupun konsep matematika dengan mudah serta belum bisa mengonstruksi konsep berdasarkan pengetahuan awal yang telah dimilikinya. Peserta didik terus menerus bergantung pada penjelasan mengenai materi dan pembahasan masalah dari guru.

Pada analisis data kualitatif kemampuan pemecahan masalah matematis melalui hasil wawancara, dibedakan menjadi 3 kategori, masing-masing 3 peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi, sedang, dan rendah. Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik tersebut dilakukan pada tiga peserta didik di masing-masing kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam kegiatan wawancara, peneliti memberikan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan hasil *posttest* yang diperoleh peserta didik sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Dan diperoleh hasil yang sesuai dengan membandingkan hasil wawancara dengan *posttest* peserta didik yang bersangkutan. Hal tersebut membuktikan bahwa data kuantitatif dan kualitatif saling mendukung dan melengkapi.

Hasil yang telah dicapai dalam penerapan model *Problem Based Learning* dan *Think Pair Share*, bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Think Pair Share* sangat berpengaruh terhadap aktivitas pembelajaran, yakni peserta didik lebih aktif dan berminat untuk menanyakan sesuatu mengenai hal-hal yang belum dimengerti. Sehingga aspek afektif menjadi penunjang keberhasilan pada aspek pembelajaran kognitif.

Menurut Fathurrohman (2015:112), *Problem Based Learning* adalah suatu pembelajaran menggunakan masalah konseptual sebagai suatu perlakuan bagi peserta didik untuk belajar tentang berpikir kritis dan ketrampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pembelajaran, sedangkan menurut Budiyanto (2015: 92), *Think-Pair-Share* adalah metode pembelajaran sederhana dimana ketika guru menyampaikan pelajaran di dalam kelas, para siswa duduk berpasangan antara tim mereka. Guru memberikan pertanyaan di dalam kelas. Siswa diarahkan berfikir menuju sebuah jawaban pada pasangan mereka, kemudian teman mereka mencapai kesepakatan pada sebuah jawaban. Akhirnya, guru menanyakan untuk berbagi jawaban mereka pada semua siswa.

Selain itu, guna mendapatkan hasil kemampuan peserta didik dengan maksimal maka perlu diberikan pendekatan yang sesuai dan saling melengkapi dengan model pembelajaran. Pengetahuan dikembangkan secara aktif oleh peserta didik itu sendiri dan tidak diterima secara pasif dari orang sekitarnya.

Sehingga terbukti bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Think Pair Share* (TPS) efektif dalam mengasah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Think Pair Share* (TPS) efektif diterapkan pada pembelajaran matematika karena dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini disimpulkan: (1) hasil analisis statistik uji dua pihak dengan menggunakan *Independent Sample t test* dan menggunakan software SPSS 20 dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai *Sig. (2 – tailed)* = $0,008 < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan

H_1 diterima yang artinya bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Think Pair Share* dengan peserta didik kelas kontrol yang menggunakan model konvensional pada materi segiempat. (2) hasil analisis statistik uji satu pihak yang membandingkan antara t_{hitung} dan t_{tabel} maka diperoleh $t_{hitung} = 2,7804707$ sedangkan $t_{tabel} = 1,71387$ dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti H_0 ditolak, sehingga menghasilkan kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Think Pair Share* lebih baik dari pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. (3) hasil analisis kualitatif yang diperoleh dari hasil wawancara menghasilkan bahwa subjek yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi, sedang, dan rendah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Yang kesimpulannya adalah kemampuan matematis peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan model *Problem Based Learning* dan *Think Pair Share* lebih baik dari pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Adapun saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) bagi guru sebaiknya tidak lagi menggunakan model pembelajaran konvensional, melainkan menggunakan model yang baru sesuai perkembangan zaman dan bersifat interaktif, (2) bagi peserta didik sebaiknya terus melatih kemampuan pemecahan masalah matematis, dikarenakan kemampuan ini tidak hanya berguna pada mata pelajaran matematika, tetapi berguna pada bidang lainnya. Seharusnya peserta didik lebih meningkatkan motivasi dan kemauannya untuk belajar matematika. Peserta didik juga sebaiknya tidak hanya melatih kemampuan pemecahan masalah matematis saja, melainkan juga melatih kemampuan pemahaman konsep, kemampuan berfikir kritis, kemampuan penalaran matematis, kemampuan koneksi matematis, kemampuan komunikasi matematis, serta kemampuan beripikir logis dalam mata pelajaran matematik, (3) bagi peneliti selanjutnya yang akan mengadakan penelitian, sebaiknya membaca kondisi terlebih dahulu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberi arahan dan pihak sekolah yang telah bersedia menjadi objek penelitian serta JP3 (Jurnal Pendidikan, Penelitian dan Pembelajaran) yang telah mempublikasikan artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* Edisi Revisi. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Budiyanto, Krisno Agus. Moch. 2016. *Sintaks 45 Metode Pembelajaran dalam Student Center Learning*. Malang : UMM
- Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif* . Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Hendriana, Heris Rohaeti Eusi Eti, Seomarmo Utari, 2017. *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*. Bandung : Refika Aditama
- Husna, Ikhsan, 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): 2302-5158.
- J. Maleong, Lexy. 2014. *Metode Kualitatif, Edisi Revisi*. Bandung: PT Remaja Rosda karya
- Lestari, Karunia. E dan Yudhanegara, Mokhammad. R, 2018. *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung : PT Refika Aditama.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta
- Sumarmo, Utari., Hendriana, Heris., Rohaeti, E, E. 2017. *Hard Skills dan Soft Skills*. Bandung: PT RefikaAditama