

## KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MELALUI MODEL *PROBLEM POSING LEARNING* DENGAN STRATEGI *HELP SEEKING BEHAVIOR* MATERI STATISTIKA KELAS VIII SMPN 2 MALANG

Eric Maulana Rizki<sup>1</sup>, Zainal Abidin<sup>2</sup>, Sikky El Walida<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: [erikmaulana551@gmail.com](mailto:erikmaulana551@gmail.com)

### Abstrak

Tujuan penelitian ini yaitu: (1) untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang menggunakan model *problem posing learning* dengan strategi *help seeking behavior* dan siswa yang menggunakan model konvensional; (2) untuk mengetahui manakah kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *problem posing learning* dengan strategi *help seeking behavior* dan yang diberi model konvensional; (3) untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model *problem posing learning* dengan strategi *help seeking behavior*. Pendekatan yang digunakan yaitu *mixed method research* jenis *sequential explanatory design*. Pada penelitian kuantitatif menggunakan desain *true experimental*. Sampel dipilih melalui teknik *cluster random sampling* diperoleh kelas VIII G kelas eksperimen dan kelas VIII F kelas kontrol. Data kuantitatif diperoleh dari *pretest* dan *posttest* menggunakan instrumen soal tes. Analisis data kuantitatif menggunakan uji-*t*. Sedangkan pada penelitian kualitatif menggunakan desain deskriptif kualitatif. Data kualitatif diperoleh dari wawancara beserta observasi untuk mendeskripsikan kegiatan pembelajaran dalam kelas. Hasil analisis data kuantitatif dan kualitatif diperoleh sebagai berikut. (1) Uji hipotesis dua pihak kemampuan pemecahan masalah diperoleh nilai  $Sig = 0,005 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak, menghasilkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. (2) Uji hipotesis satu pihak kemampuan pemecahan masalah diperoleh  $t = 2,89118 > t_{1-\alpha} = 1,99897$  sehingga  $H_0$  ditolak, disimpulkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. (3) Berdasarkan analisis kualitatif yang diperoleh dari hasil wawancara menghasilkan bahwa subjek yang telah dipilih pada kelas eksperimen mempunyai pencapaian indikator yang lebih menguasai daripada kelas kontrol.

**Kata Kunci:** Kemampuan Pemecahan Masalah, Model *Problem Posing Learning*, Strategi *Help Seeking Behavior*

### PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan pada dasarnya tidak akan bisa lepas dari kehidupan semua manusia. Semua orang pasti mengalami proses pendidikan baik formal, informal atau nonformal, karena pendidikan memiliki nilai fundamental bagi kepentingan individu maupun kemajuan masyarakat (B. Uno dan Lamatenggo, 2016:6). Di zaman era milenial ini semua aspek mengalami pergeseran khususnya di dunia pendidikan. Saat ini sistem pendidikan nasional mengalami banyak pembaruan-pembaruan dari yang sebelumnya, menyesuaikan kebutuhan perkembangan IPTEK. Inovasi-inovasi untuk memperbaiki sistem pendidikan menjadi lebih baik terus diupayakan agar tercipta sistem pendidikan yang dapat memajukan bangsa dalam aspek pendidikan. Dengan melihat fenomena semacam ini, guru dituntut untuk kreatif, imajinatif, dan inovatif dalam merangkai prosedur-prosedur yang modern dan berbasis teknologi yang sudah teruji dalam sebuah bingkai pembelajaran. Dalam hal ini guru juga harus menekankan pada tujuan pembelajaran yang ingin

dicapai. Mayoritas guru masih sedikit menyimpang dari tujuan pembelajaran khususnya pembelajaran matematika, jadi efek yang diterima oleh peserta didik setelah pembelajaran masih belum terasa sepenuhnya. Kualitas pembelajaran matematika sangat menentukan tercapainya tujuan pembelajaran.

Matematika adalah suatu ilmu dasar yang wajib ditempuh oleh peserta didik di sekolah pada setiap jenjang, sehingga peserta didik dituntut untuk mampu memahami kandungan-kandungan yang ada pada matematika agar bisa membantu proses belajar. Apabila dicermati, setiap orang dalam kegiatan hidupnya akan terlibat dengan matematika, mulai dari bentuk yang sederhana dan rutin sampai pada bentuk yang sangat kompleks (Hendriana dkk, 2014:1). Oleh karena itu peserta didik diharap mampu menguasai aspek-aspek yang terkandung dalam matematika, minimal dasar-dasar dari matematika yang meliputi membaca simbol-simbol matematika, menganalisis, dan menghitung yang akan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Di dalam proses kehidupan, semua orang tidak akan lepas dari sebuah masalah dan setiap orang harus mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang baik agar senantiasa dapat menjalani kehidupan dengan lancar dan baik. Begitu juga matematika, pada hakikatnya matematika adalah salah satu pelajaran yang identik dengan masalah sehingga peserta didik dituntut untuk dapat memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik, agar proses di dalam suatu proses pembelajaran peserta didik menjadi baik. Menurut Branca (dalam Hendriana dkk, 2014:43), pemecahan masalah matematis merupakan rangkaian dari beberapa unsur yang merupakan proses yang utama dan dapat disebut menjadi jantungnya matematika. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang wajib difahami oleh peserta didik sebagai bekal untuk menghadapi permasalahan-permasalahan yang ada terutama pada kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara dari salah satu guru matematika dan beberapa peserta didik kelas VIII di SMPN 2 Malang, menghasilkan kemampuan pemecahan masalah matematis di SMPN 2 Malang dikategorikan sedang. Dikarenakan rata-rata ulangan harian pada pelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 2 Malang yaitu 72,03 yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal yaitu 75. Dikarenakan penerapan model pada pembelajaran yang diterapkan oleh guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran yang menggunakan metode ceramah, penyampaian materi, setelah itu diberikan contoh soal, sehingga di dalam proses pembelajaran guru mendominasi proses pembelajaran (*teacher centered*). Selain itu mayoritas peserta didik yang memiliki pendapat bahwasanya pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit, banyak berhubungan dengan angka yang harus dihitung, dan rumus-rumus yang harus dihafalkan. Peserta didik juga tidak mengerti terkait tujuan belajar matematika sehingga mengakibatkan respon peserta didik berkurang. Gintings (dalam Faturrohman dan Sulistyorini, 2018:13) menyatakan bahwa tujuan dalam sebuah pembelajaran harus sudah ditetapkan dan diketahui yang selanjutnya dipahami bersama agar mengerti apa tujuan belajar yang akan dicapai. Proses pembelajaran yang membosankan dan tidak menarik membuat peserta didik belum mampu memiliki keaktifan pada proses pembelajaran. Peserta didik juga sukar untuk mencoba dan mengerjakan soal-soal yang baru. Hal ini dikarenakan peserta didik tidak mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik sehingga ketika dihadapkan dengan persoalan-persoalan yang baru peserta didik merasa kesulitan untuk menyelesaikannya.

Untuk mengatasi persoalan tersebut, model *problem posing learning* adalah model yang dipandang sesuai dengan pembelajaran yang menekankan peserta didik untuk belajar mandiri sehingga dapat mengendalikan dan mengkondisikan diri untuk berusaha belajar dengan bimbingan guru untuk membuat pertanyaan-pertanyaan berbasis masalah yang kompleks menjadi beberapa pertanyaan yang sederhana sehingga dapat memunculkan dan mengasah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. *Problem posing* merupakan aktivitas peserta didik yang menekankan untuk menyusun soal-soal sederhana dari suatu soal yang kompleks kemudian menyelesaikannya baik secara individu maupun secara berkelompok. Kata *problem* yaitu

didefinisikan sebagai soal sehingga pengajuan soal dapat menjadi suatu tindakan untuk menyusun soal dari soal yang ada.

Untuk mendukung model pembelajaran *problem posing learning*, peneliti mengombinasikan dengan strategi *help seeking behavior*. Karena menurut Ryan & Pintrich (dalam Nani, 450:2012), strategi *help seeking behavior* yaitu upaya secara mandiri untuk membantu mencari jalan keluar dari kesulitan belajar yang dihadapi. Strategi *help seeking behavior* sangat membantu model *problem posing learning* yang dapat mengkontruksi kemampuan peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya. Kombinasi dari model dan strategi ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis bagi peserta didik kelas VIII SMPN 2 Malang. Oleh karena itu penelitian ini dimunculkan yang berjudul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis melalui Model *Problem Posing Learning* (PPL) dengan Strategi *Help Seeking Behavior* Materi Statistika pada Kelas VIII SMPN 2 Malang.

Tujuan dalam penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang menggunakan model *problem posing learning* dengan strategi *help seeking behavior* dan siswa yang menggunakan model konvensional; (2) untuk mengetahui manakah kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *problem posing learning* dengan strategi *help seeking behavior* dan yang diberi model konvensional; (3) untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model *problem posing learning* dengan strategi *help seeking behavior*.

## METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan dengan metode campuran (*mixed methods research*) yang merupakan pendekatan dengan penelitian yang mengombinasikan pendekatan penelitian kuantitatif dan pendekatan penelitian kualitatif (Lestari dan Yudhanegara 2017:3). Sedangkan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sequential explanatory* yaitu metode penelitian campuran yang menggabungkan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif secara bertahap. Tahap pertama yaitu dengan mengumpulkan dan menganalisis data melalui pendekatan kuantitatif yang selanjutnya pada tahap kedua mengumpulkan dan menganalisis data melalui pendekatan kualitatif (Cresswell dalam Lestari dan Yudhanegara, 2017:154). Peneliti memilih model kombinasi *sequential explanatory* dengan tujuan agar dapat mengatasi kelemahan atau kekurangan dari satu teknik pengumpulan data dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang lain sehingga data yang diperoleh lebih lengkap, variabel, dan objektif.

Pada penelitian kuantitatif jenis yang digunakan adalah jenis *true experimental design* yang merupakan jenis dengan menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol dari sampel yang dipilih secara random dan desain *true eksperimen* yang digunakan adalah *pretest posttest control group design* yang mana peserta diberikan *pretest* sebelum adanya perlakuan dan diberikan *posttest* setelah adanya perlakuan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Malang yang berjumlah 311 siswa. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII G sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *problem posing learning* dan kelas VIII F sebagai kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Masing-masing kelas berjumlah 32 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian kuantitatif dilakukan dengan metode *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan instrumen tes yang berisi 4 butir soal dan soal disusun mengacu pada indikator kemampuan pemecahan masalah. Nilai *pretest* diambil dari nilai PTS (Penilaian Tengah Semester) peserta didik yang digunakan untuk mengetahui kondisi awal kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan cara menganalisis data melalui uji kesamaan rata-rata. Sedangkan *posttest* dilakukan ketika setelah kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan perlakuan. *Posttest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan

pemecahan masalah matematis peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan dengan cara menganalisis data melalui uji hipotesis dua pihak dan uji hipotesis satu pihak. Uji hipotesis dua pihak digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik antara kelas eksperimen yang menggunakan model *problem posing learning* dan strategi *help seeking behavior* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Sedangkan pada uji satu pihak digunakan untuk mengetahui manakah kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik antara peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan model *problem posing learning* dan strategi *help seeking behavior* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Sugiyono (2015:182) mengemukakan bahwa untuk instrumen yang berbentuk tes, pengujian validitas tes dapat dilakukan dengan validasi isi dan validasi konstruk. Sebelum tes diberikan kepada peserta didik instrumen dianalisis kevalidannya dengan cara uji validitas isi dan konstruk yang divalidasi oleh validator ahli yaitu Isbadar Nursit, M.Pd selaku dosen Program Studi Pendidikan Matematika UNISMA dan validator praktisi yaitu Dra. Tri Rahayu Adiati selaku Guru Matematika SMPN 2 Malang.

Dalam penelitian kuantitatif, 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 dengan taraf signifikan 0,05. Sedangkan analisis data tahap akhir dilakukan untuk menguji data hasil *posttest* yang juga terdiri dari uji normalitas, uji hipotesis dua pihak dengan taraf signifikan 0,05 dan uji hipotesis satu pihak dengan rumus uji satu pihak.

Pada penelitian kualitatif, teknik pengumpulan data menggunakan teknik wawancara untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dan observasi untuk menggambarkan proses pembelajaran. Teknik wawancara menggunakan instrumen berupa pedoman wawancara dan teknik observasi dilakukan dengan menggunakan instrumen lembar observasi. Subjek pada penelitian kualitatif adalah 3 peserta didik pada kelas eksperimen dan 3 peserta didik pada kelas kontrol yang dipilih berdasarkan klasifikasi nilai melalui PAN (Penilaian Acuan Norma) yang mana 3 peserta didik dari masing-masing kelas dipilih berdasarkan peserta didik yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi, sedang, dan rendah.

Nasution (dalam Sugiyono, 2016:332) mengemukakan bahwa dalam proses menganalisis data telah dimulai dari ketika merumuskan masalah sebelum ke lapangan dan terus menerus sampai penelitian berakhir. Namun dalam penelitian kualitatif, analisis data lebih difokuskan selama proses di lapangan bersamaan dengan pengumpulan data. Pada tahap ini peneliti melakukan 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*). Dalam penelitian ini, pengujian kredibilitas data dilakukan dengan teknik triangulasi metode. Sugiyono (2015: 274) menyatakan teknik triangulasi dalam pengujian kredibilitas ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan banyak cara dan banyak waktu. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik triangulasi metode dengan membandingkan data hasil tes dan data hasil observasi, membandingkan data hasil tes dan data hasil wawancara, dan yang terakhir adalah dengan membandingkan data hasil observasi dan data hasil wawancara. Setelah itu adalah analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif untuk menentukan kesimpulan apakah data kualitatif dapat memperkuat, memperdalam, dan memperkuat data kuantitatif atau sebaliknya yaitu bertentangan.

## HASIL

Pada analisis data *pretest* menggunakan *software SPSS 20* diperoleh bahwa data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Sedangkan untuk uji kesamaan rata-rata

berdasarkan hasil *output* uji kesamaan rata-rata *pretest*, diperoleh nilai  $Sig = 0,584$ . Maka  $Sig = 0,584 > 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. Artinya tidak terdapat perbedaan kemampuan awal yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jadi kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diberi tindakan sebagai penelitian selanjutnya. Sedangkan analisis *posttest* sama dengan analisis data *pretest* menggunakan *software* SPSS 20 diketahui bahwa data pada kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal. Sedangkan hasil uji hipotesis diperoleh hasil sebagai berikut.

**Tabel 1** Hasil Output Uji Hipotesis

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
Nilai	Equal variances assumed	.086	.770	2.893	62	.005	7.188	2.485	2.221	12.154
	Equal variances not assumed			2.893	61.991	.005	7.188	2.485	2.221	12.154

Dari hasil uji hipotesis menggunakan *software* SPSS 20 pada tabel 1, diperoleh nilai  $Sig = 0,005$ . Karena nilai  $Sig = 0,005 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima. Hal ini berarti dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis yang signifikan antara peserta didik kelas eksperimen menggunakan model *problem posing learning* dan strategi *help seeking behavior* dengan peserta didik kelas kontrol menggunakan model konvensional pada materi Statistika di SMPN 2 Malang. Sedangkan pada uji hipotesis satu pihak dengan menggunakan rumus uji satu pihak diperoleh bahwa  $t_{1-\alpha} = 1,99897$  sedangkan  $t = 2,89118$ , jadi  $t > t_{1-\alpha} = 2,89118 > 1,99897$ . Maka  $H_0$  ditolak dan mempunyai kesimpulannya yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas yang menggunakan model *problem posing learning* dengan strategi *help seeking behavior* lebih baik daripada kelas yang menggunakan model konvensional.

### Hasil Penelitian Kualitatif

Berdasarkan rata-rata hasil lembar observasi kegiatan guru maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran model *problem posing learning* terlaksana dengan sangat baik dan pelaksanaan pembelajaran model konvensional terlaksana dengan baik. Sedangkan dari hasil lembar observasi siswa dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran model *problem posing* sudah sangat baik dan aktivitas siswa dalam model konvensional sudah baik.

Hasil analisis kemampuan pemecahan masalah dilakukan terhadap peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam penelitian ini, kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang digunakan yaitu  $\geq 75$ . Hasil *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematika yang telah dilakukan setelah pembelajaran dengan model pembelajaran *problem posing learning* pada kelas eksperimen dan pembelajaran dengan model konvensional pada kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2.** Hasil Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Hasil Analisis Tes	Jumlah	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1.	Rata-rata	82,34	75,16
2.	Nilai tertinggi	100	95
3.	Nilai terendah	65	55
4.	Jumlah siswa yang tuntas	28	20
5.	Jumlah siswa yang belum tuntas	4	12
6.	Presentase siswa yang tuntas	87,5%	62,5%
7.	Presentase siswa yang belum tuntas	12,5%	37,5%

Dari Tabel 2 dapat diketahui bahwa peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh nilai  $\geq 75$  (tuntas) berjumlah 28 orang atau mencapai 87,5%, yang  $< 75$  (tidak tuntas) berjumlah 4 orang atau mencapai 12,5%. Sedangkan peserta didik kelas kontrol memperoleh nilai  $\geq 75$  (tuntas) berjumlah 20 orang atau mencapai 62,5%, yang  $< 75$  (tidak tuntas) berjumlah 12 orang atau mencapai 37,5%. Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing learning* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Sedangkan pada hasil wawancara diperoleh subjek yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi pada kelas eksperimen mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan pemecahan masalah sedangkan pada kelas kontrol mampu memenuhi 3 dari 4 indikator kemampuan pemecahan masalah. Subjek yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis sedang pada kelas eksperimen mampu memenuhi 3 dari 4 indikator kemampuan pemecahan masalah sedangkan pada kelas kontrol mampu memenuhi 2 dari 4 indikator kemampuan pemecahan masalah. Subjek yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis rendah pada kelas eksperimen mampu memenuhi 2 dari 4 indikator kemampuan pemecahan masalah sedangkan pada kelas kontrol mampu memenuhi 1 dari 4 indikator kemampuan pemecahan masalah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pencapaian indikator dari peserta didik kelas eksperimen lebih menguasai daripada peserta didik kelas kontrol.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data kuantitatif pada uji hipotesis dua pihak menghasilkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan model *problem posing learning* dan strategi *help seeking behavior* dengan peserta didik kelas kontrol yang menggunakan model konvensional. Sedangkan pada uji hipotesis satu pihak menghasilkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Perbedaan antara kedua kelas tersebut terjadi karena perlakuan proses pembelajaran yang berbeda. Pada proses pembelajaran kelas yang menggunakan model pembelajaran *problem posing learning* dan strategi *help seeking behavior*, peserta didik mampu meningkatkan keaktifannya dalam pembelajaran karena peserta didik memahami dan mengidentifikasi masalah, mengemukakan pendapat, serta membuat kesimpulan secara kelompok yang diperoleh dari masing-masing individu dari kelompok tersebut. Dengan adanya pembelajaran tersebut dapat melatih kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Hal ini juga didukung oleh data hasil observasi yang menunjukkan bahwa peserta didik aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu ditunjang dengan hasil wawancara yang menyatakan bahwa peserta didik mampu memnyusu penyelesaian masalah matematika telah diberikan.

Sedangkan proses pembelajaran pada kelas yang menggunakan model konvensional, model tersebut lebih memfokuskan pada kegiatan guru daripada peserta didik (*teacher centered*). Hal ini

didukung oleh hasil data observasi pada kelas kontrol yang menunjukkan bahwa peserta didik lebih banyak fokus pada penjelasan guru dan kurang aktif dalam bertanya tentang materi pembelajaran. Selain itu, pembelajaran menggunakan model konvensional meskipun berbasis kelompok, tidak memfasilitasi kepada peserta didik dalam berdiskusi, melainkan materi yang didapatkan dari penjelasan guru dan memberikan tugas individu sebagai latihan. Oleh karena itu, peserta didik kurang aktif dan kurang dapat memahami materi pembelajaran matematika dengan mudah sehingga sulit untuk dapat memecahkan permasalahan matematika yang dihadapinya. Peserta didik juga terus menerus bergantung pada penjelasan mengenai materi pembelajaran dan soal-soal latihan dari guru.

Berdasarkan hasil penelitian kualitatif, data hasil analisis kemampuan pemecahan masalah matematis terdapat pada wawancara. Wawancara dilakukan setelah selesai tes kemampuan akhir (*posttest*). Subjek wawancara terbagi menjadi 3 kategori pada masing-masing kelas yaitu subjek yang mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis yang masuk dalam kategori tinggi, yang masuk dalam kategori sedang, dan yang masuk dalam kategori rendah. Berdasarkan yang sudah diperoleh dari hasil wawancara menghasilkan bahwa subjek yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang dikatakan dalam kategori tinggi pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *problem posing learning* dan strategi *help seeking behavior* mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan pemecahan masalah sedangkan subjek pada kelas yang menggunakan model konvensional mampu menguasai tiga indikator dari seluruh indikator kemampuan pemecahan masalah. Subjek yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang dikatakan dalam kategori sedang pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *problem posing learning* dan strategi *help seeking behavior* mampu menguasai tiga indikator dari seluruh indikator kemampuan pemecahan masalah selanjutnya subjek pada kelas yang menggunakan model konvensional mampu menguasai 2 indikator dari seluruh indikator kemampuan pemecahan masalah. Subjek yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang dikatakan dalam kategori rendah pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *problem posing learning* dan strategi *help seeking behavior* mampu menguasai dua indikator dari seluruh indikator kemampuan pemecahan masalah selanjutnya subjek pada kelas yang menggunakan model konvensional hanya memenuhi satu indikator dari seluruh indikator kemampuan pemecahan masalah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas yang menggunakan model pembelajaran *problem posing learning* dan strategi *help seeking behavior* memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis lebih tinggi atau baik daripada kelas yang menggunakan model konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian secara kualitatif yang diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan antara kelas yang menggunakan model *problem posing learning* dengan strategi *help seeking behavior* dan kelas yang menggunakan model konvensional. Sehingga menghasilkan bahwa dari hasil penelitian kualitatif dapat mendukung hasil penelitian kuantitatif. Hal ini sesuai pendapat yang dinyatakan oleh Lestari dan Yudhanegara (dalam Creswell, 2017:154) bahwa data kualitatif dapat memperkuat data kuantitatif. Oleh karena itu, menghasilkan kesimpulan bahwa model pembelajaran *problem posing learning* lebih baik dan efektif serta efisien untuk diterapkan pada sebuah rangkaian dari proses pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dibandingkan dengan model konvensional sama dengan pendapat Southwell (dalam Mashuri, 2015:52) bahwa *problem posing* bisa menjadi model berharga dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Selain itu Gall (dalam Nani, 2014:66) mengemukakan bahwa strategi *help seeking behavior* merupakan strategi pemecahan masalah yang dipandang dapat membantu dan mengatasi kesulitan akademik dengan cara memperoleh bantuan dari orang lain.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Malang pada materi statistika melalui model pembelajaran *problem posing learning* dengan strategi *help seeking behavior*, diperoleh simpulan sebagai berikut. (1)

Berdasarkan hasil analisis statistik uji dua pihak yang digunakan dengan melalui *Independent Sample T Test* menghasilkan kesimpulan yaitu terdapat perbedaan kemampuan akhir pemecahan masalah matematis antara peserta didik kelas yang menggunakan model *problem posing learning* dan strategi *help seeking behavior* dengan peserta didik kelas yang menggunakan model konvensional pada materi statistika. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan menggunakan *software SPSS 20* dengan *level of significant  $\alpha = 0,05$*  didapatkan nilai *Sig. (2 – tailed) =  $0,005 < \alpha = 0,05$* , maka  $H_1$  diterima yang menghasilkan kesimpulan yaitu terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik antara kelas yang menggunakan model pembelajaran *problem posing learning* dan strategi *help seeking behavior* dan kelas yang menggunakan model konvensional. (2) Berdasarkan hasil analisis statistik uji satu pihak yang melakukan sebuah proses perbandingan antara  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  maka didapatkan  $t_{hitung} = 2,89118$  sedangkan  $t_{tabel} = 1,99897$ . Sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yang menghasilkan kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada kelas yang menggunakan model *problem posing learning* dengan strategi *help seeking behavior* lebih baik daripada kelas yang menggunakan model konvensional.

Berdasarkan hasil analisis kualitatif yang diperoleh berasal dari hasil wawancara menghasilkan bahwa subjek yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang dikatakan dalam kategori tinggi pada kelas eksperimen mampu menguasai seluruh indikator kemampuan pemecahan masalah selanjutnya subjek yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang dikatakan dalam kategori tinggi pada kelas kontrol mampu menguasai tiga dari empat indikator kemampuan pemecahan masalah, subjek yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang dikatakan dalam kategori sedang pada kelas eksperimen mampu menguasai tiga dari empat indikator kemampuan pemecahan masalah selanjutnya subjek yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang dikatakan dalam kategori sedang pada kelas kontrol hanya mampu menguasai dua dari empat indikator kemampuan pemecahan masalah, subjek yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang dikatakan dalam kategori rendah pada kelas eksperimen hanya mampu menguasai dua dari empat indikator kemampuan pemecahan masalah selanjutnya subjek yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang dikatakan dalam kategori rendah pada kelas kontrol hanya mampu menguasai satu dari empat indikator kemampuan pemecahan masalah. Dengan demikian kesimpulannya adalah kemampuan matematis peserta didik kelas yang menggunakan model *problem posing learning* dengan strategi *help seeking behavior* lebih baik daripada kelas yang menggunakan model konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kombinasi penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif saling mendukung. Dikarenakan data kualitatif yang dianalisis pada tahap kedua memperdalam, memperkuat, dan memperluas data kuantitatif yang dianalisis pada tahap pertama.

Adapun saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. (1) Bagi guru seharusnya yang dilakukan oleh guru tidak lagi menggunakan model pembelajaran konvensional, melainkan menggunakan model yang baru sesuai perkembangan zaman dan bersifat interaktif. Seharusnya guru selalu menekankan terkait tujuan peserta didik dalam belajar matematika agar termotivasi untuk selalu belajar matematika. Guru juga sebaiknya memberikan soal-soal yang relevan dengan kegiatan sehari-hari yang berguna untuk membangun dan melatih kemampuan pemecahan masalah. (2) Bagi peserta didik sebaiknya terus menerus dengan berkelanjutan 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 berfikir kreatif, kemampuan penalaran matematis, kemampuan koneksi matematis, kemampuan komunikasi matematis, serta kemampuan beripikir logis dalam mata pelajaran matematika.



Bagi sekolah sebaiknya sekolah merancang sebuah program berupa pelatihan bagi guru dalam mengembangkan dan memperbarui model-model pembelajaran yang diterapkan. Sekolah juga sebaiknya selalu menganalisis dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan dalam proses pembelajaran peserta didik. (4) bagi peneliti sebaiknya membaca kondisi seluruh elemen terlebih dahulu meliputi kondisi peserta didik, kondisi guru, kondisi sekolah, beserta kondisi pendidikan di Indonesia, agar peneliti dapat efektif dan tepat dalam menentukan variabel-variabel penelitian yang akan diteliti dan tidak hanya terfokus pada penerapan model, media, strategi maupun metode, agar penelitian tersebut dapat bermanfaat bagi peneliti, peserta didik, guru, dan sekolah. Peneliti sebaiknya juga dapat mengevaluasi penelitian-penelitian sebelumnya agar penelitian berlangsung efektif, efisien, dan optimal. Diperlukan juga pembaruan-pembaruan terkait penelitian yang sudah ada agar pendidikan di Indonesia semakin berkembang.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Bapak Sholeh dan Ibu Musriah yang selalu mendoakan dan memberi semangat dan tak lupa pula kepada Bapak Drs. H. Zainal Abidin, M.Pd, Ph.D dan Ibu Sikky El Walida, S.Si, M.Pd selaku pembimbing skripsi dan kepada pihak yang memberikan dukungan dalam penelitian ini. Serta kepada tim pengelola Jurnal Pendidikan, Penelitian dan Pembelajaran (JP3).

### DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, Z., Mohamed, Z., & Ghani, S. A. 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](http://www.riset.unisma.ac.id))
- Faturrohman, M. 2015. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hendriana dkk. 2017. *Hard Skill dan Soft Skill Matematik Siswa*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Lestari, E., & Yudhanegara, R. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Afika Aditama.
- Nani, K. 2012. *Konstruksi Self Regulation Skill dan Help Seeking Behavior dalam Pembelajaran Matematika*. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. FMIPA UNY. Yogyakarta, 10 November 2012
- Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Uno, H., & Lamatenggo. 2016. *Tugas Guru dalam Pembelajaran*. Yogyakarta: PT. Bumi Aksara.