BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil observasi, tes dan analisis data pembahasan penelitian, unruk optimalisasi model pembelajaran *Treffinger* sebagai upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada siswa kelas VII-G SMPN 1 Madiun ditinjau dari data yang diperoleh dari tiga aspek sebagai berikut.

1. Kemampuan guru mengajar menggunakan model pembelajaran *Treffinger* pada siklus I mempunyai skor total rata-rata sebesar 2,82 dan berada pada kategori baik. Hal ini sudah sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditentukan. Dan untuk kemampuan guru mengajar menggunakan model pembelajaran *Treffinger* pada siklus II mempunyai skor total rata-rata sebesar 3,18 dan berada pada kategori baik. Hal ini menunjukkan terdapat peningkatan dan sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan.
2. Persentase aktivitas siswa belajar matematika selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Treffinger* pada siklus I yang berada dalam kategori baik-sangat baik sebesar 43,75 %. Hal tersebut menunjukkan bahwa aktivitas siswa belajar matematika belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan. Untuk persentase aktivitas siswa belajar matematika selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Treffinger* pada siklus II yang berada dalam kategori

baik-sangat baik sebesar 62,50%. Hal ini menunjukkan terdapat peningkatan namun belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan.

3. Persentase hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada siklus I sebesar 59,38%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan. Selain itu, terdapat salah satu aspek indikator pemecahan masalah yaitu melaksanakan rencana masih berada pada kategori cukup, hal ini belum mecapai indikator yang sudah ditentukan yaitu aspek indikator keberhasilan minimum berada pada kategori tinggi. Untuk persentase hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada siklus II sebesar 70,79%. Dan semua aspek indikator pemecahan masalah sudah berada pada kategori tinggi. Hal ini menunjukkan terdapat peningkatan namun belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan.

Dengan demikian berdasarkan poin (1), (2), dan (3), optimalisasi model pembelajaran *Treffinger* belum dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII-G SMPN 1 Madiun.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti merekomendasikan saran sebagai berikut.

1. Peneliti lain yang ingin melakukan penelitian melalui model pembelajaran *Treffinger* agar dapat memperhatikan alokasi waktu yang

digunakan untuk setiap tahap *Basic Tools, Practice with process, dan Working with real problems* agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

2. Sebaiknya pembentukan kelompok memperhatikan karakteristik dan latar belakang siswa sehingga tidak terjadi dominasi siswa tertentu yang dapat berpengaruh pada diskusi kelompok.
3. Pemilihan waktu penelitian yang baik untuk dapat memperbaiki dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, karena tindakan memperbaiki ini harus dilakukan secara bertahap dan terus menerus, tidak bisa dilakukan dengan waktu yang singkat.
4. Sebaiknya guru perlu mendampingi dan membimbing siswa yang tertinggal dari temannya, hal ini terlihat ketika siswa kesulitan menyelesaikan soal yang diberikan dan tidak aktif dalam kegiatan diskusi.
5. Sebaiknya guru harus lebih sering memberikan motivasi yang dapat membangkitkan semangat siswa untuk mengikuti pembelajaran, hal ini dapat dilakukan melalui pemberian poin sebagai *reward.*
6. Diharapkan penggunaan model pembelajaran *Treffinger* ini agar dapat terus diperbaiki dalam pelaksanaannya bila kurang maksimal dan dapat dikembangkan sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Adawiyah, Robeatul. 2016. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. Jurnal UMP : Dipublikasikan. Tersedia di http://repository.ump.ac.id/95/1/COVER%20%20%20%20%20%20Robeatul%20Adawiyah.pdf. Diakses tanggal: 11 Desember 2017.

Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Anggiat M, Sinaga dan Sri Hadiati. 2001. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.

Anisa, Witri Nur. 2014. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematik Melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Untuk Siswa SMP Negeri Di Kabupaten Garut. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan Vol. 1. No. 1, artikel 8.* Universitas Terbuka. Tersedia: http://pasca.ut.ac.id//journal/index.php/JPK/.../1. Diakses tanggal 27 Maret 2018.

Apriyanti. 2011. Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Melalui Permainan Matematika. *Skripsi Program srata-1 Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatulloh Jakarta*: Dipublikasikan. Tersedia di http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/309/1/101700-APRIYANTI-FITK.pdf. Diakses tanggal: 10 Maret 2018.

Arikunto, S. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi).* Jakarta: Bumi Aksara.

Arikunto, Suhardjono, dan Supardi. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

Depdiknas. 2004. *Peraturan Tentang Penilaian Perkembangan Anak Didik SMP No.506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004.* Dirjen Dikdasmen Depdiknas Jakarta. Tersedia di http://akhmadsudrajat.files.wordpress.com Diakses tanggal : 10 Desember 2017.

Depdiknas. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Keempat,* Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Dianirah, Siti. 2017. Penerapan Model Treffinger dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self Regulated Learning* Siswa SMP di Kota Bandung. Bandung: Universitas Pasundan. Tersedia di http://repository.unpas.ac.id/. Diakses tanggal: 11 Desember 2017

Effandi, Zakaria. Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik, (Kuala Lumpur: PRIN-AD, SDN, BHD, 2007), hlm.113. Tersedia di http://perpustakaan-dikti.blogspot.co.id/2014/03/download-trendpengajaran-dan.html. Diakses tanggal : 8 Desember 2017.

Hamalik, Oemar. 2012. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara

Hayati, Ila Bainatul. 2014. Penerapan Model Treffinger Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa: Jakarta. Jurnal Dipublikasikan. Tersedia di http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle. Diakses tanggal : 10 Desember 2017.

Herizal. 2014. Analisis Kemampuan *Problem Solving* Siswa Kelas XI SMA Negeri Modal Bangsa Tahun Ajaran 2013/204 Dalam Menyelesaikan Masalah Aljabar. Tersedia di http://etd.unsyiah.ac.id/index. Diakses tanggal : 8 Januari 2018.

Hidayattullah. 2013. Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Tematik Menggunakan Model *Eplicit Instraction* Kelas IV C SD Negeri 8 Metro Timur Tahun Pelajaran 2013/2014. Lampung : Universitas Lampung. Tersedia Tersedia di http://digilib.unila.ac.id/5130/1/.pdf. Diakses tanggal : 10 Maret 2018.

Huda, Miftahul. *Model- model Pengajaran dan Pembelajaran.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013.

Ibrahim. 2008. Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas. Yogyakarta :UIN Sunan Kalijaga. Tersedia di http://eprints.uny.ac.id/6908/1/P7%20Pendidikan%20%28Ibrahim%29.pdf . Diakses tanggal 9 Januari 2018.

Islamiyah, Wasik. 2016. Aktivitas Belajar. Jurnal Penelitian. Tersedia di http://www.academia.edu/4570365/Aktivitas_Belajar. Diakses tanggal 10 Maret 2018.

Jainuri, Muhammad. 2014. Hakikat Kemampuan Pemecahan Masalah. Tersedia di http://bolehsaja.net/kemampuan-pemecahan-masalah/. Diakses tanggal: 9 Januari 2018.

Johari. 2013. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Treffinger .Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XII IPS SMAN 2 Merbau Kecamatan Merbau Kabupaten Kepulauan Meranti. Jurnal UIN Syarif Kasim Riau Pekanbaru: Dipublikasikan. Tersedia di https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/3253/2_Upaya%20Meningkatkan%20Pemahaman%20Konsep%20Dan%20Disposisi%20Matematis%20Menggunakan%20Model%20Pembelajaran%20Treffinger.pdf?sequence=1. Diakses tanggal: 10 Desember 2017

Kusumah, Wijaya dan Dedi Dwitagama. 2009. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas.* Jakarta: Indeks.

La Moma. 2015. Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Matematis Untuk Siswa SMP. Jurnal PMIPA FKIP Universitas Pattimura Ambon Vol.4,No.1,April 2015: Tersedia di http://download.portalgaruda.org/article.php?article=455979&val=8212&title=PENGEMBANGAN%20INSTRUMEN%20KEMAMPUAN%20BERPIKIR%20KREATIF%20MATEMATIS%20UNTUK. Diakses tanggal: 10 Desember 2017.

Maretasani, Laurensia Dhika. 2016. Kemampuan Pemecahan Masalah dan Metakognisi Siswa Berdasarkan Orientasi Tujuan Pada Pembelajaran Berbasis Masalah. Tesis. Semarang: Universitas Negeri Semarang.

Nurani, Dwi Cahya. 2016. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Pecahan Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Treffinger. Solo: Universitas Sebelas Maret Surakarta. Tersedia di http://abstrak.ta.uns.ac.id/wisuda/upload/K7112068. Diakses tanggal: 11 Desember 2017

Peraturan Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Tersedia di: https://uu_20_2003_sisdiknas.pdf . Diakses tanggal: 20 Januari 2018.

Poima, Dewi Mirawati. 2016. Profil Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Perbandingan dan Skala Berdasarkan Tahapan Polya Bagi Siswa Kelas VI SD Kristen 03 Eben Haezer Salatiga. *Jurnal Universitas Kristen Satya Wacana*. Tersedia di : https://repository.uksw.edu/.../T1_202009044_. Diakses tanggal: 7 Maret 2018.

Pranoto, Yanik Wahyu. 2010. Keefektifan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* dan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievem*ent Division Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pokok Bahasan Aritmatika Sosial Siswa Kelas VII Semester I SMP Negeri 09 Madiun. *Skripsi Program srata-1 FKIP Unika Widya Mandala Madiun.*

Primandari, Arum Handini. 2010. Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII A SMPN 2 Nanggulan Dalam Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Ruang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share. *Skripsi Program srata-1 Universitas Negeri Yogyakarta.* Tersedia di: https://eprints.uny.ac.id/.../skripsi_Arum_in_pdf. Diakses pada tanggal : 27 Maret 2018.

Purbayanti, Endang. 2007. Strategi Mengaktualisasikan Kecakapan Siswa Berpikir Kritis Dalam Memecahkan Masalah Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *Skripsi Program srata-1 FKIP Unika Widya Mandala Madiun.*

Purwati. 2013. Efektivitas Pendekatan *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA. *Skripsi Program srata-1 FKIP Unika Widya Mandala Madiun.*

Rukaiah. 2017. Peran Guru dalam Pendidikan. Prosiding Seminar Nasional Tahunan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan. Tersedia di: : https://semnasfis.unimed.ac.id. Diakses tanggal: 17 Januari 2018.

Robbins, Stephen P. 2003. *Perilaku Organisasi.* Jakarta: Index.

Sanjaya, Wina. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.

Sari, Wiyola Nensiana. 2016. Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII-J SMP Negeri 4 Madiun Melalui Model Pembelajaran Inkuiri. *Skripsi Program srata-1 FKIP Unika Widya Mandala Madiun.*

Septiani, Rini (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII-F Melalui Model Pembelajaran The Power O Two Di SMP Negeri 5 Purwokerto. Jurnal UMP : Dipublikasikan. Tersedia di

http://repository.ump.ac.id/1208/1/JUDUL_Rini%20Septiani.pdf. Diakses tanggal: 9 Desember 2017.

Shahidayati, Tutik., Atmini Dhoruri., & MS. (2012). Pengembangan Modul Pada Materi Segiempat Untuk Siswa Kelas VII SMP Berdasarkan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Universitas Negeri Yogyakarta*. Dipublikasikan. Tersedia di http://eprints.uny.ac.id/9509/20/JURNAL.pdf. Diakses tanggal: 10 Desember 2017.

Shofiyani, Ati. 2008. Pola Pendidikan Guru Agama Islam Pada Anak Tunagatra Di SMPLB/C YAPENAS Condongcatur Yogyakarta. *Skripsi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*. Dipublikasikan. Tersedia di http://digilib.uin-suka.ac.id/../BAB%201%2CV.pdf. Diakses tanggal: 12 Maret 2018.

Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013.* Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Sudrajat, Akhmad., 2010. Pengertian Pembelajaran menurut Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003. Tersedia di https://akhmadsudrajat.wordpress.com/2010/12/04/definisi-pendidikan-definisi-pendidikan-menurut-uu-no-20-tahun-2003-tentang-sisdiknas/ Diakes tanggal: 9 Januari 2018.

Sugiman. 2015. Peran Guru Matematika dalam Mewujudkan Siswa yang Konstruktif melalui Pemecahan Masalah. *Makalah Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*. Tersedia di: http://staff.uny.ac.id/../2015-peran-guru-siswa-konstruktif. Diakses tanggal: 17 Januari 2018.

Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D.* Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D.* Bandung: Alfabeta.

Supinah. 2010. Bagaimana Mengukur Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran?. Widyaiswara PPPPTK Matematika: Yogyakarta. Tersedia di https://www.slideshare.net/28DEKY/aktifitas-siswa-supinah. Diakses tanggal 10 Maret 2018.

Suprika, G. 2014. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah. Tersedia di http://repository.uin-suska.ac.id/4230/3/BAB%20II.pdf . Diakses tanggal : 7 Desember 2018.

Theodora, Dian. 2015. Pengaruh Keterampilan Mengajar Guru Terhadap Hasil Belajar Siswa Se-Kota Malangyang di Kontrol dengan Variasi Sumber Belajar. Jurnal P-ISSN 2528-7281. Tersedia di http://journal.um.ac.id/index.php/jabe/article/view/6079. Diakses tanggal: 10 Maret 2018.

Trianto. 2008. *Mendesain Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning)* di Kelas. Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher.

Trianto. 2009. *Mendesain Model-Model Pembelajaran Inovatif-Progesif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Widayati, Ani. 2008. "Penelitian Tindakan Kelas". Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia. Jurnal Vol. VI No. 1 – Tahun 2008 Hal. 87 – 93 UNY: Dipublikasikan.Utami. Tersedia di https://publikasiilmiah.uny.ac.id/bitstream/handle/11617/3253/2. Diakses tanggal: 10 Desember 2017.

Widiawati, Fithia Safira.2016. Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Divergen Siswa Kelas VII B SMP Negeri 4 Madiun Melalui Model Pembelajaran Open-Ended. *Skripsi Program srata-1 FKIP Unika Widya Mandala Madiun.*

Widodo. 2011. Matematika, Karakter Bangsa, dan Perannya Dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi. *Prosiding FMIPA UGM Yogyakarta di seminarkan di UNY ISBN: 978-979-16353-6-3.* Tersedia di: https://eprint.uny.ac.id/.../1/makalah-utama/pdf. Diakses tanggal: 17 Januari 2018.

Widoyoko, Eko Putro S. 2009. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Wulandari, Retno Tri.2010. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Pemecahan Masalah. *Skripsi Program srata-1 FKIP Unika Widya Mandala Madiun.*

Yamin, Martinis. 2007. *Profesionalisasi Guru & Implementasi KTSP*. Jakarta: Gaung Persada Press.

Yohanes, Rudi Santoso. 2017. Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Katolik Widya Mandala Madiun. Proposal Penelitian: Dipublikasikan.