

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengaruh Model Pembelajaran *Treffinger* terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Gondang Tahun Pelajaran 2016/2017

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pada model pembelajaran *Treffinger* terhadap motivasi belajar matematika siswa pada materi Himpunan. Hal ini terlihat dari hasil uji hipotesis bahwa berdasarkan nilai $df = 78$ dengan taraf signifikansi 5% diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 1,665. Dari hasil perhitungan SPSS versi 16.0 *for windows* diperoleh $t_{hitung} = 8,890 > t_{tabel} = 1,665$ dan $Sig. (2 - tailed) = 0,000 < 0,05$, sehingga dapat ditarik kesimpulan tolak H_0 dan terima H_1 . Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Treffinger* terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas VII SMPN 1 Gondang Tahun Pelajaran 2016/2017. Hal ini juga didukung oleh nilai *mean* kelas eksperimen sebesar 122,72 lebih besar dari kelas kontrol sebesar 104,75.

Besar pengaruh pembelajaran model pembelajaran *Treffinger* terhadap motivasi belajar matematika siswa dapat menggunakan perhitungan *Effect Size* menggunakan rumus *Cohen's*. Dari perhitungan tersebut diperoleh nilai *Effect Size* sebesar 2,00. Mengacu pada tabel interpretasi *Cohen's* yang tertera pada tabel 3.6, maka pengaruh model pembelajaran *Treffinger* terhadap motivasi

belajar matematika siswa kelas VII SMPN 1 Gondang sebesar 97,7% dan termasuk dalam kategori tinggi.

Perbedaan motivasi belajar matematika yang terjadi antara kedua kelas yaitu kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol bukan lah suatu hal yang kebetulan, tetapi perbedaan tersebut disebabkan karena perbedaan perlakuan guru dalam mengejar selama proses pembelajaran berlangsung. Konsep himpunan yang diajarkan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah konsep yang sama, namun pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Treffinger* yang lebih menarik dan menyenangkan dan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional yang cenderung monoton.

Perbedaan motivasi belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kontrol juga disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain sebagai berikut: *pertama*, model pembelajaran *Treffinger* dapat meningkatkan perhatian siswa terhadap pembelajaran. Hal ini dilihat dari proses pembelajaran dimana siswa sering mengajukan pertanyaan dan berusaha mempelajari materi himpunan dari sumber lain. Hal tersebut menunjukkan bahwa memiliki rasa ingin tahu dan perhatian terhadap tugas yang tinggi. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Sulirawati bahwa ciri siswa yang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi antara lain adalah sering mengajukan pertanyaan dan antusias dalam mencari tambahan materi dari sumber lain¹⁰⁵. Selain itu, metode diskusi dalam pembelajaran matematika pada materi himpunan adalah salah satu

¹⁰⁵ D. Sulirawati. *Percaya Diri, Keingintahuan, dan Berjiwa Wirausaha: Tiga Karakter Penting Bagi Peserta Didik*, (t.tp : Jurnal Pendidikan Karakter, 2012), hal. 38.

alternatif untuk meningkatkan perhatian siswa. Siswa dapat mengeluarkan pendapatnya dan bertukar pikiran dengan teman-temannya dan juga mencari solusi untuk masalah yang dihadapi dalam diskusi. Siswa yang awalnya kurang perhatian dalam proses pembelajaran berubah menjadi perhatian. Hal ini berarti bahwa metode diskusi dapat mengatasi kesulitan belajar yang sering dialami siswa yaitu kurang perhatian. Membagi mereka dalam beberapa kelompok adalah daya tarik tersendiri yang dapat membuat mereka berdiskusi dengan teman-temannya, sering memotivasi dan bertukar pendapat sehingga mampu memberikan hasil terbaik sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Pembahasan diatas didukung oleh pendapat Tirsa Debby Natalia Amu bahwa penerapan metode diskusi sangat menarik perhatian siswa dalam belajar karena siswa dapat bertukar pendapat dengan temannya, bertanya atau bahkan menjawab. Dengan demikian, semua memusatkan perhatian pada materi yang sedang dibahas agar mereka dapat bertanya atau bahkan menjawab pertanyaan¹⁰⁶.

Kedua, model pembelajaran *Treffinger* dapat mengaitkan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Hal tersebut dapat terbukti bahwa siswa dapat menyebutkan keterkaitan materi himpunan dengan bidang lain dan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat melihat matematika lebih luas lagi. Hal ini sejalan dengan pendapat Silvia Yanirawati bahwa kemampuan siswa dalam aspek koneksi antar topik matematika dengan disiplin ilmu lain dan dengan

¹⁰⁶ Tirsa Debby Natalia Amu, et. all. *Meningkatkan Perhatian Siswa Kelas V SDN 2 Salakan pada Mata Pelajaran PKn Melalui Metode Diskusi.*, (t.p. : Jurnal Kreatif Tadulako Online, 2014), hal. 102.

dunia nyata/kehidupan sehari-hari siswa selama diterapkan pendekatan kontekstual cenderung mengalami peningkatan.¹⁰⁷

Ketiga, model pembelajaran *Treffinger* dapat meningkatkan rasa percaya diri siswa. Hal tersebut dapat ditunjukkan adanya perubahan perilaku siswa, yaitu siswa lebih percaya diri dalam mengemukakan pendapat, berkomunikasi dengan teman sebaya, bersedia menjawab pertanyaan mampu menampilkan bakat, berani dalam menyelesaikan masalah, dan berani bertanya. Hal ini berdampak pada proses pembelajaran dimana siswa lebih termotivasi untuk belajar matematika. Pembahasan diatas sejalan dengan pendapat Sukarman bahwa ada hubungan kepercayaan diri dengan motivasi belajar.¹⁰⁸

Keempat, model pembelajaran *Treffinger* dapat meningkatkan kepuasan siswa. Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan adanya kesengan dalam mengikuti pembelajaran, kepuasan atas hasil belajar, dan kesenangan siswa untuk mengikuti pelajaran. Selain itu, kinerja guru sesuai dengan harapan mereka sehingga siswa akan merasakan kepuasan dalam kegiatan belajarnya dan suasana belajar menjadi menyenangkan. Hal ini sejalan dengan pendapat dengan Power Panjaitan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan kompetensi guru terhadap kepuasan siswa.¹⁰⁹

¹⁰⁷ Silvia Yanirawati, *Pembelajaran Dengan Pendekatan Kontekstual Disertai Tugas Peta Pikiran Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa*, (t.p. : Jurnal Pendidikan Matematika, 2012), hal. 6.

¹⁰⁸ Sukarman, *Korelasi Sikap Pecaya Diri Dengan Motivasi Belajar*, (t.p.: Al-Tazkiah, 2014), hal. 136.

¹⁰⁹ Power Panjaitan, *Pengaruh Kompetensi Guru Terhadap Kepuasan Siswa : Studi Kasus Pada SMA Negeri 2 Tebing Tinggi*, (t.p. : Jurnal Ilmiah Business Progress, 2013), hal.51.

Pembahasan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran *Treffinger* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, terutama dalam meningkatkan aspek kepercayaan diri siswa. Dalam proses pembelajaran siswa lebih percaya diri sehingga termotivasi untuk menguasai materi himpunan. Hal ini didukung dengan rata-rata motivasi belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa kelas kontrol.

B. Pengaruh Model Pembelajaran *Treffinger* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Gondang Tahun Pelajaran 2016/2017

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pada model pembelajaran *Treffinger* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi Himpunan. Hal ini terlihat dari hasil uji hipotesis bahwa berdasarkan nilai $db = 78$ dengan taraf signifikansi 5% diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 1,665. Dari hasil perhitungan SPSS versi 16.0 *for windows* diperoleh $t_{hitung} = 6,902 > t_{tabel} = 1,665$ dan $Sig. (2 - tailed) = 0,000 < 0,05$, sehingga dapat ditarik kesimpulan tolak H_0 dan terima H_1 . Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Treffinger* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 1 Gondang Tahun Pelajaran 2016/2017. Hal ini juga didukung oleh nilai *mean* kelas eksperimen sebesar 91,08 lebih besar dari kelas kontrol sebesar 78,65.

Adapun untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pembelajaran model pembelajaran *Treffinger* terhadap motivasi belajar matematika siswa, maka digunakan perhitungan *Effect Size* menggunakan rumus *Cohen's*. Dari perhitungan tersebut diperoleh nilai *Effect Size* sebesar 1,5. Mengacu pada tabel interpretasi *Cohen's* yang tertera pada tabel 3.6, maka pengaruh model pembelajaran *Treffinger* terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas VII SMPN 1 Gondang sebesar 93,3% dan termasuk dalam kategori tinggi.

Perbedaan hasil belajar matematika yang terjadi antara kedua kelas yaitu kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol bukanlah suatu hal yang kebetulan, tetapi perbedaan tersebut disebabkan karena perbedaan perlakuan guru dalam mengejar selama proses pembelajaran berlangsung. Konsep himpunan yang diajarkan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah konsep yang sama, namun pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Treffinger* yang lebih menarik dan menyenangkan dan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Perbedaan hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kontrol juga disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain sebagai berikut: *pertama*, model pembelajaran *Treffinger* menerapkan metode pembelajaran kelompok. Melalui metode belajar kelompok, siswa dapat mengatasi kesulitan belajarnya sehingga dapat memahami materi himpunan dengan baik. Hal ini dapat dipahami karena hal ini memungkinkan interaksi yang saling menguntungkan siswa satu dengan yang lain. Siswa yang memiliki kemampuan rendah dapat bertanya tentang materi yang belum dipahami

kepada siswa berkemampuan tinggi. Sebaliknya, siswa yang berkemampuan tinggi dapat membantu siswa berkemampuan rendah untuk menguasai materi himpunan. Dengan demikian, siswa berkemampuan tinggi dapat meningkatkan kemampuan mengingat materi yang dikuasai. Selain itu, dalam kerjasama kelompok dapat mengurangi ketergantungan siswa terhadap guru, menurunkan perilaku yang mengganggu proses pembelajaran, dan meningkatkan kemampuan memecahkan masalah. Hal ini sejalan dengan pendapat Dewi Apriyani bahwa pembelajaran tutor sebaya dapat meningkatkan kerjasama siswa dalam pembelajaran matematika. Kerjasama siswa meliputi kinerja kelompok dalam memecahkan masalah, dan kemampuan kelompok dalam menjawab pertanyaan dari kelompok lain.¹¹⁰

Kedua, model pembelajaran *Treffinger* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga hasil belajar siswa dapat mencapai maksimal. Siswa yang memiliki motivasi akan memiliki tujuan menjadi orang yang terdidik, yang berpengetahuan dan ahli di bidang tertentu. Dan satu-satunya jalan untuk menuju ke tujuan yang ingin dicapai adalah dengan belajar, semangat belajar siswa akan memperkaya ilmu pengetahuan siswa sehingga memperoleh hasil belajar yang meningkat. Dorongan untuk menggerakkan itu bersumber pada suatu kebutuhan, kebutuhan yang berisikan keharusan untuk menjadi orang terdidik dan berpengetahuan. Dengan demikian, siswa akan mencapai hasil belajar yang maksimal. Untuk mencapai hasil yang maksimal, maka siswa

¹¹⁰ Dewi Apriyani, *Upaya Meningkatkan Kerjasama Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model pembelajaran sebaya (PTK Pada Siswa Kelas VIII A Semester Genap SMP Negeri 1 Karangnongko Tahun Ajaran 2012/2013)*, (Universitas Muhammadiyah Surakarta: Doctoral Dissertation, 2013), hal. 9.

tidak boleh malas dalam mengerjakan pekerjaan rumah, perhatian terhadap pembelajaran dan menumbuhkan kepercayaan diri pada siswa bila mengerjakan soal di depan kelas. Hal tersebut ditemukan saat proses pembelajaran *Treffinger*. Hal ini sesuai dengan pendapat Yusmahadi bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi dan hasil belajar.¹¹¹

Ketiga, model pembelajaran *Treffinger* dapat meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab untuk menyelesaikan masalah. Hal ini didukung oleh temuan dalam proses pembelajaran, dimana siswa lancar dalam menyelesaikan masalah, mempunyai ide jawaban lebih dari satu, berani mempunyai ide baru dan dapat membuat ide penyelesaian masalah. Selain itu, Tingkatan model pembelajaran *Treffinger* menjadikan siswa lebih aktif, kreatif, berfikir terbuka untuk menemukan gagasan sehingga pembelajaran lebih bermakna. Dengan demikian, dapat membangkitkan kesadaran dan tanggung jawab untuk menyelesaikan masalah sehingga hal tersebut dapat berdampak positif terhadap hasil belajar siswa. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurul Fatimah, dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Treffinger* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.¹¹²

Keempat, model pembelajaran *Treffinger* dapat meningkatkan hasil belajar dengan mengembangkan kemampuan berfikir kreatif dan menciptakan suasana belajar yang memberikan kebebasan siswa untuk mengeluarkan

¹¹¹ Yusmahadi, *Hubungan Motivasi Dengan Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 22 Kota Jambi*, (Jambi: Universitas Jambi, 2015), hal. 5.

¹¹² Nurul Fatimah, *Penggunaan Model Pembelajaran Treffinger Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Pada Materi Optika Geometris Kelas X MAN Blora Tahun Pelajaran 2014/2015*, (UIN Walisongo: Doctoral Dissertation, 2015), hal. 75.

gagasan baru. Siswa akan melihat kemampuan mereka untuk menggunakan kreativitas dalam hidup dan diberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan mereka dalam lingkungan. Dengan demikian, siswa diharapkan dapat termotivasi untuk mengembangkan potensi diri sehingga memperoleh hasil belajar yang memuaskan. Hal ini sesuai dengan pendapat Imas Teti Rohaeti, Bambang Avip Priatna, dan Endang Dedy bahwa siswa memberikan sikap positif terhadap penerapan model pembelajaran *Treffinger* pada pembelajaran matematika.¹¹³

Pembahasan diatas dapat diterik kesimpulan bahwa model pembelajaran *Treffinger* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, terutama dalam meningkatkan aspek berfikir secara terbuka, kreatifitas dan tanggung jawab untuk menyelesaikan masalah. Dalam proses pembelajaran siswa lebih aktif dan dapat menguasai materi himpunan dengan baik. Hal ini didukung dengan rata-rata motivasi belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa kelas kontrol.

C. Pengaruh Model Pembelajaran *Treffinger* terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Gondang Tahun Pelajaran 2016/2017

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pada model pembelajaran *Treffinger* terhadap motivasi dan hasil belajar matematika

¹¹³ Imas Teti Rohaeti & E, Dedy, *Penerapan Model Treffinger Pada Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP*, (t.p. : Jurnal Online Pendidikan Matematika Kontemporer, 2013), hal. 6.

siswa pada materi Himpunan. Hal ini terlihat dari hasil uji hipotesis bahwa berdasarkan nilai $db = 78$ dengan taraf signifikansi 5% diperoleh nilai F_{tabel} sebesar 3,98. Dari hasil perhitungan SPSS versi 16.0 *for windows* diperoleh $F_{hitung} = 52,642 > F_{tabel} = 3,98$ dan $Sig. (2 - tailed) = 0,000 < 0,05$, sehingga dapat ditarik kesimpulan tolak H_0 dan terima H_1 . Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Treffinger* terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 1 Gondang Tahun Pelajaran 2016/2017.

Perbedaan motivasi dan hasil belajar matematika yang terjadi antara kedua kelas yaitu kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol bukan lah suatu hal yang kebetulan, tetapi perbedaan tersebut disebabkan karena perbedaan perlakuan guru dalam mengejar selama proses pembelajaran berlangsung. Konsep himpunan yang diajarkan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah konsep yang sama, namun pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Treffinger* yang lebih menarik dan menyenangkan dan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Perbedaan motivasi dan hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kontrol juga disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain sebagai berikut: model pembelajaran *Treffinger* dapat membangkitkan rasa ingin tahu, berani mengungkapkan pendapat, menanggapi pendapat, membuat kesimpulan pembelajaran, perhatian terhadap pembelajaran, perhatian terhadap tugas, siswa dapat mengaitkan materi dengan bidang lain, rasa

kepuasan dan rasa kepercayaan diri. Hal ini sesuai dengan pendapat Erman Suherman bahwa *Treffinger* merupakan pembelajaran kreatif dengan basis kematangan dan pengetahuan siap. Sintaks: keterbukaan, ide penguatan, penggunaan ide kreatif-konflik internal skill, proses rasa pikir kreatif dalam memecahkan masalah secara mandiri melalui pemanasan-minat-tanya, kolompok-kerjasama, kebebasan-terbuka, *reward*.¹¹⁴ Sementara itu, pemberian masalah nyata dapat memberikan tantangan bagi siswa sehingga mengarah siswa pada penemuan solusi untuk menuntut siswa untuk berpikir kritis.

Pembelajaran *Treffinger* dapat menghadirkan pola fikir kritis dan kreatif. Oleh sebab itu, model ini sangat cocok diterapkan dalam pembelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat Herman Suherman bahwa ada dua hal penting dari tujuan pembelajaran matematika yaitu pembentukan sifat dan atau pola pikir kritis dan kreatif.¹¹⁵

Pembahasan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran *Treffinger* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Dimana dalam proses pembelajaran tersebut dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa lebih aktif. Melalui pembelajaran yang menyenangkan siswa dapat menyerap materi yang dipelajari dengan baik sehingga siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Dengan demikian, siswa akan lebih termotivasi untuk belajar dan mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

¹¹⁴ Erman Suherman, *Model Belajar dan Pembelajaran Berorientasi kompetensi Siswa*, (Bandung: Badan Penerbitan FTIP UNLA, 2002), hal. 29.

¹¹⁵ Herman Suherman, *Strategi Pembelajaran*, hal.62

Hal ini didukung dengan rata-rata motivasi dan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa kelas kontrol. Disamping itu, penggunaan model pembelajaran *Treffinger* memiliki kelemahan, yaitu memerlukan waktu yang lama.