

Kemandirian Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Melalui Model Demonstrasi Berbasis Sainifik Pokok Bahasan Aritmatika Sosial

Desi Ratna Sari

Jurusan Tadris Matematika, IAIN Syekh Nurjati, Cirebon, Indonesia
dededesember11@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran matematika melalui model demonstrasi berbasis saintifik pokok bahasan aritmatika sosial. Penelitian ini merupakan penelitian studi kasus (*one case study*). Populasi pada penelitian ini ialah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Losari Kabupaten Brebes tahun ajaran 2018. Teknik pengambilan sampel menggunakan Cluster Random Sampling, terpilih kelas VII B. Berdasarkan data yang didapatkan, untuk angket respon siswa diperoleh nilai rata-rata yaitu sebesar 79,34% dengan kategori kuat, untuk tes diperoleh rata-rata sebesar 86,29 dengan kategori sangat baik, dan hasil observasi diperoleh rata-rata sebesar 57,63% dengan kategori baik dan mengalami kenaikan pada setiap pertemuannya. Pertemuan ke-1 sebesar 50%, pertemuan ke-2 sebesar 54,16%, dan pertemuan ke-3 sebesar 68,75%. Hasil uji hipotesis menggunakan uji *t* dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05, diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,831 > 2,035$. Terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran demonstrasi berbasis saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa dari aspek afektif kemandirian belajar siswa. Hal ini diperkuat dengan persamaan regresi diperoleh $Y = 28,303 + 0,704X$, berarti bahwa setiap penambahan 1 satuan nilai metode demonstrasi, nilai hasil belajar bertambah sebesar 0,704. Pengaruh model demonstrasi juga dapat dilihat dari uji determinasi bahwa terdapat pengaruh variabel independen yaitu model demonstrasi berbasis saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa dari aspek afektif kemandirian belajar siswa sebesar 30,80% sedangkan sisanya 69,20% dipengaruhi oleh variabel lain.

Kata kunci: Kemandirian Belajar Siswa, Model Demonstrasi, Pendekatan Sainifik, Aritmatika Sosial

Pendahuluan

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting, karena dengan pendidikan seseorang memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap (*attitude*) sehingga dapat mengembangkan diri dan berakhlak mulia. Sesuai dengan UU No. 20 Th 2003 tentang Sistem pendidikan nasional pasal 1 yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi didi untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian, akhlak mulia, pengendalian diri, serta keterampilan yang diperlukan oleh diri, masyarakat, bangsa dan negara.

Berbicara pendidikan berarti berbicara juga mengenai pembelajaran di sekolah karena dengan pembelajaran di sekolah seseorang mendapat pengetahuan. Pelaksanaan pembelajaran memiliki tujuan yang harus dicapai, tujuan tersebut adalah untuk memfasilitasi siswa dalam menumbuhkan dan mengembangkan kesadaran belajarnya sehingga mampu melakukan olah pikir, rasa serta raga dalam memecahkan suatu

masalah kehidupan dalam dunia nyata (Suardi, 2015). Sesuai dengan pernyataan diatas menurut Nurseto (2011, hal. 19-33), mengemukakan tujuan pembelajaran yaitu terjalannya suatu komunikasi antara murid dan guru sehingga proses pembelajaran di kelas menjadi aktif.

Berdasarkan pernyataan-pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa pendidikan tidak akan luput dari proses belajar mengajar. Proses mengajar yang dimaksud adalah proses dimana terjadi interaksi antara siswa dan guru sehingga pembelajaran menjadi aktif dan tidak berpusat pada guru namun yang menjadi pusat pembelajaran adalah siswa. Belajar matematika tidak hanya menyampaikan materi, memberi contoh, dan latihan-latihan, namun pembelajaran matematika menerapkan suatu proses pembelajaran yang interaktif (Guntur, Muchyidin, & Winarso 2017).

Pembelajaran matematika menurut Lapis (2009) adalah usaha yang dilakukan oleh guru kepada peserta didik untuk membangun pemahaman terhadap matematika. Salah satu yang memegang peran penting dalam membantu tercapainya pembelajaran adalah metode pembelajaran. Metode pembelajaran merupakan suatu cara yang digunakan untuk melaksanakan strategi pembelajaran (Rusman, 2013). Model pembelajaran menurut Shandy (2016) adalah kerangka atau pola untuk mencapai tujuan tertentu yang digunakan oleh para guru sebagai pedoman dalam melaksanakan proses pembelajaran.

Hasil belajar matematika menjadi masalah dan jauh dari tujuan harapan yang telah di satukan secara nasional. Menurut Rusmono (2012), bahwa hasil belajar adalah perubahan individual dari siswa yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Rendahnya hasil belajar salah satunya disebabkan oleh banyaknya konsep dan rumus yang harus dihafal oleh peserta didik. Kebanyakan guru berperan sebagai satu-satunya sumber.

Menurut Majid dan Rochman (2014, hal. 193), bahwa penerapan pendekatan saintifik bertujuan untuk mengenalkan kepada peserta didik bahwa informasi bisa didapat dari mana saja, kapan saja, dan tidak bergantung pada informasi searah yang diberikan guru didalam kelas. Daryanto (2014, hal. 51), mengungkapkan bahwa:

“Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksikan konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.”

Proses pembelajaran yang mengacu pada penekatan saintifik ada lima langkah menurut Permendikbud Nomor 103 (2014) yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Pembelajaran yang menjadikan siswa aktif dan dapat menyelesaikan masalah yang menjadikan siswa berfikir kreatif yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran demonstrasi. Model pembelajaran ini

dibentuk untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga terhadap pembelajaran orang lain (Hamdayama, 2014). Pada dasarnya, dalam model ini guru membagi suatu informasi ilmu yang besar menjadi komponen-komponen yang lebih kecil.

Menurut Afrizon (2012, hal. 1-6), karakter merupakan suatu disposisi seseorang yang relatif stabil dan menjunjung tinggi nilai-nilai etika seperti menghormati/menghargai, bertanggung jawab, jujur, adil dan peduli. Pada penelitian ini karakter pendidikan yang digunakan adalah kemandirian belajar siswa. Brookfield (2000, hal. 130-133) menyatakan bahwa kemandirian belajar merupakan kesadaran diri, digerakan oleh diri sendiri, kemampuan belajar untuk mencapai tujuannya. Kemandirian belajar adalah kondisi aktifitas belajar yang mandiri tidak bergantung dengan orang lain, memiliki kemauan serta bertanggung jawab sendiri dalam menyelesaikan masalah belajarnya. Kemandirian dalam belajar akan terwujud jika siswa aktif mengontrol sendiri segala sesuatu yang dikerjakan, mengevaluasi dan selanjutnya merencanakan sesuatu yang lebih dalam pembelajaran yang dilalui dan juga mau aktif dalam proses pembelajaran.

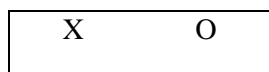
Menurut Purwanto (2002, hal. 82) hasil belajar merupakan suatu kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan siswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya. Chatarina (2004, hal. 4) berpendapat hasil belajar merupakan salah satu indikator dari proses belajar. Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami aktivitas belajar.

Rata-rata peserta didik memiliki kelemahan dalam mata pelajaran matematika di SMPN 1 Losari. Hal tersebut dapat ditandai dari sedikitnya siswa yang mengerjakan atau mengumpulkan pekerjaan rumah, malu-malu bahkan tidak mau maju di depan kelas karena takut salah, perhatian dan konsentrasi yang kurang sehingga kurangnya pemahaman dengan masalah yang diberikan, serta kurangnya kemandirian belajarnya dalam belajar matematika. Alasan-alasan yang beragam yang diungkapkan oleh peserta didik tentang pelajaran matematika yang selalu dianggap pelajaran menyeramkan, pelajaran yang sulit, pelajaran yang memusingkan, sehingga menjadikan peserta didik malas dan enggan untuk mempelajari matematika. Memperhatikan kendala-kendala seperti itu peran guru lebih dimaksimalkan lagi. Seperti halnya memperhatikan suasana saat pembelajaran, agar pelaksanaan pembelajaran menjadi kondusif dan semakin baiknya suasana pembelajaran maka akan semakin baik pula hasil pembelajarannya. Dengan kata lain, proses pembelajaran harus direncanakan sedemikian rupa sehingga peserta didik mempunyai kesempatan untuk berinteraksi dan menumbuhkan semangat dalam belajar matematika. Berdasarkan pemikiran tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengaruh model demonstrasi berbasis saintifik terhadap kemandirian belajar siswa dalam pokok bahasan aritmatika sosial.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif yang bersifat eksperimen. Metode penelitian kuantitatif adalah suatu cara yang digunakan seorang peneliti untuk memperoleh informasi atau ilmu pengetahuan atau memecahkan masalah yang dihadapi dan dilakukan dengan cara hati-hati dan sistematis, data-data yang dikumpulkan berupa rangkaian atau kumpulan angka-angka (Arikunto, 2006). Menurut Sugiyono (2012), penelitian eksperimen merupakan metode penelitian untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu dengan mengubah-ubah kondisi terhadap hal lainnya. Hal ini relevan jika menggunakan metode penelitian eksperimen yang pada dasarnya dapat digunakan untuk menentukan hubungan timbal balik antara berbagai variabel pada saat studi.

Desain penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah *one shot case study*. Pada desain ini, suatu kelompok diberikan perlakuan dan selanjutnya diobservasi hasilnya (perlakuan adalah sebagai variable independen dan hasil belajar sebagai varabel dependen). Paradigma dalam desain penelitian *one shot case study* diilustrasikan sebagai berikut:



Gambar 1. Desain Penelitian One Shot Case Study (Sugiyono, 2012)

Keterangan :

- X** = Perlakuan (*treatment*) terhadap kelompok eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran demonstrasi berbasis saintifik
- O** = Observasi dan *posttest* hasil belajar matematika siswa

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 1 Losari yang terdiri dari 9 kelas yaitu kelas VII A sampai VII I. Teknik yang digunakan untuk menentukan sampel penelitian adalah *Cluster Random Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan cara mengambil gugusan atau kelompok, bukan didasarkan anggota populasi yang diambil secara satu per satu atau individual. Sampel dalam penelitian ini terpilih kelas yaitu kelas VIIB.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu angket/ kuesioner, tes dan observasi. Angket/ kuesioner digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model demonstrasi berbasis saintifik. Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika pada aspek kognitif khususnya pada pokok bahasan aritmatika sosial, dan lembar observasi digunakan untuk memperoleh data tentang karakter kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran matematika melalui model demonstrasi berbasis saintifik pokok bahasan aritmatika sosial.

Teknik analisis data disini dibagi menjadi dua yaitu teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis inferensial. Teknik analisis deskriptif meliputi tabel distribusi

frekuensi, range, minimum, maksimum, sum, rata-rata (*mean*), dan standar deviasi. Analisis inferensial menggunakan uji regresi sederhana. Tetapi terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data dan uji homogenitas varian, semua menggunakan bantuan *program SPSS 20.0*. Selanjutnya digunakan uji hipotesis untuk mengetahui dugaan sementara yang dirumuskan oleh peneliti.

Hasil dan Pembahasan

1. Deskripsi Data Respon Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Demonstrasi Berbasis Sainifik

Penelitian ini menggunakan instrumen angket untuk mengetahui respon siswa yang memiliki kemandirian dalam pembelajaran matematika melalui model demonstrasi berbasis saintifik. Angket dalam penelitian ini di buat sebanyak 26 butir pernyataan, 13 pernyataan positif dan 13 butir dalam pernyataan negatif dan telah divalidasi oleh validator. Terdiri dari 6 indikator dalam 26 butir pernyataan yakni tanggapan siswa dalam pembelajaran matematika, kemandirian dalam pembelajaran matematika, pemahaman siswa terhadap masalah yang diberikan, mengevaluasi pembelajaran, motivasi dalam belajar, dan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika. Penilaian yang digunakan dalam instrumen angket adalah perhitungan skala likert dengan 4 alternatif jawaban yaitu skor tertinggi adalah 4 dan skor terendah adalah 1 untuk pernyataan positif, dan skor tertinggi adalah 1 dan skor terendah adalah 4 untuk pernyataan negatif. Perhitungan hasil angket dilakukan pada tiap indikator-indikator dalam instrumen angket tersebut. Berikut adalah hasil deskripsi perhitungan data hasil respon siswa yang telah disebarkan kepada siswa kelas VII B SMPN 1 Losari:

Tabel 1
Deskripsi Data Hasil Respon Siswa

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X	35	60,00	100,00	82,3714	8,39147
Valid N (listwise)	35				

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh *output* data dari *SPSS 20.0*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebanyak 35 siswa pada kelas eksperimen dengan respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran demonstrasi berbasis saintifik didapat skor minimal yang diperoleh siswa sebesar 60,00, skor maksimal yang diperoleh siswa adalah sebesar 100, skor rata-rata (*mean*) diperoleh sebesar 82,37, adapun standar deviasi yang diperoleh adalah 8,39. Berdasarkan uraian deskriptif angket respon siswa tersebut, secara keseluruhan dari 6 indikator, dapat dilihat pada tabel rekapitulasi persentase angket sebagai berikut:

Tabel 2
Rekapitulasi Data Hasil Angket

Indikator	Persentase rata-rata	Kategori
Tanggapan siswa dalam pelajaran matematika	77,85%	Kuat
Kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika	77,14%	Kuat
Pemahaman siswa terhadap masalah yang diberikan	80,71%	Kuat
Mengevaluasi pembelajaran	86,78%	Kuat
Motivasi dalam belajar	81,07%	Kuat
Keaktifan siswa dalam pembelajran matematika	77,85%	Kuat
Jumlah rata-rata skor keseluruhan	2888	
Jumlah skor maks keseluruhan	3640	
Persentase rata-rata	79,34%	Kuat

Berdasarkan

Tabel 2, dapat diketahui persentase rata-rata pada setiap indikator model demonstrasi berbasis saintifik sebesar 69,2% dengan kategori kuat.

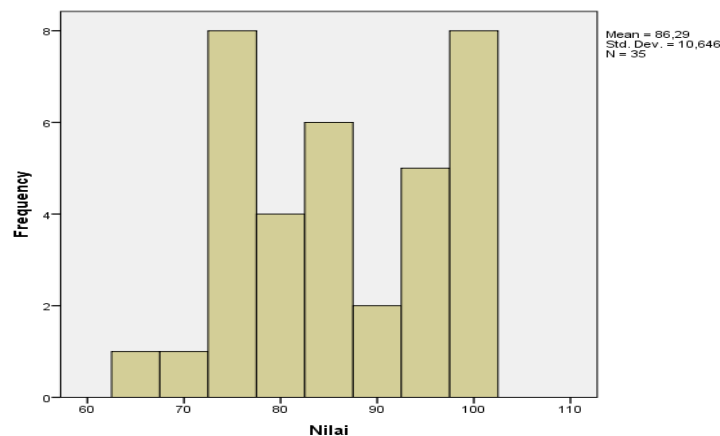
2. Deskripsi Data Hasil Belajar Aspek Kognitif

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah berbentuk essay dengan jumlah 9 soal. Masing-masing soal memiliki bobot nilai 10 dan jawaban yang salah diberi nilai 0. Perhitungan data tes menggunakan *program SPSS 20.0*, berikut adalah hasilnya:

Tabel 3
Deskripsi Data Hasil Tes

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Nilai	35	65	100	86,29	10,646
Valid N (listwise)	35				

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa dari 35 siswa diperoleh mean (rata-rata) 86,29 dengan nilai minimum sebesar 65 dan nilai maksimum 100. Standar deviasi (simpangan baku) sebesar 10,646. Berarti bahwa hasil belajar dalam aspek kognitif siswa baik. data lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram di bawah.



Gambar 2. Grafik Hasil Tes

Berikut adalah presentase nilai tes hasil belajar siswa pada aspek kognitif:

Tabel 4
Persentase Nilai Tes Hasil Belajar Siswa Aspek Kognitif

Nilai Interval	Frekuensi	Persentase(%)	Kategori
85 – 100	20	57%	Sangat baik
70 – 84	13	37%	Baik
55 – 69	2	6%	Cukup
40 – 54	0	0%	Kurang
< 40	0	0%	Kurang sekali
Jumlah	35	100%	

Berdasarkan Tabel 4, dapat diketahui bahwa hasil belajar aspek kognitif dengan jumlah siswa 35 di kelas VII B SMPN 1 Losari Brebes sebesar 57% dengan kategori hasil belajar aspek kognitif sangat baik, sebesar 37% dengan hasil belajar aspek kognitif baik, sebesar 6% dengan kategori hasil belajar aspek kognitif cukup. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar aspek kognitif menyatakan bahwa terdapat 33 siswa mendapatkan nilai antara 70 – 100 yang berarti memenuhi KKM di SMPN 1 Losari Brebes dengan persentase 94%.

3. Deskripsi Data Observasi Sikap Kemandirian Belajar Siswa

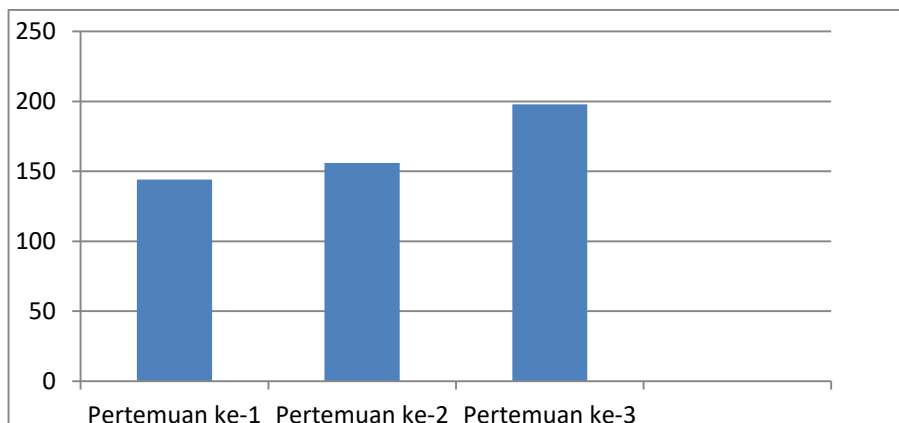
Instrumen observasi dalam penelitian ini adalah mengambil sampel secara random dengan memilih enam siswa yang memiliki tingkat kognitif tinggi, kognitif sedang dan kognitif rendah. Lembar observasi tersebut diberikan kepada enam siswa di kelas eksperimen yang diberikan perlakuan model pembelajaran demonstrasi berbasis saintifik. Tujuan dari observasi pada penerapan model pembelajaran demonstrasi berbasis saintifik adalah untuk mengetahui kemandirian belajar siswa yang sebelumnya belum pernah digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas VII B SMPN 1 Losari. Berikut adalah rekapitulasi hasil observasi kemandirian belajar siswa untuk setiap pertemuan:

Tabel 5
Rekapitulasi Hasil Data Instrumen Observasi

Pertemuan	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
1	144	50%	Baik
2	156	54,16%	Baik
3	198	68,75%	Baik
Rata-rata	498	57,63%	Baik

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa pada pertemuan ke-1 menerapkan model pembelajaran demonstrasi berbasis saintifik di kelas VII B dengan mengamati kemandirian belajar siswa, diperoleh skor total dari enam siswa yaitu 144 dengan persentase 50% berada pada kriteria baik. Pada pertemuan ke-2 menerapkan model pembelajaran demonstrasi berbasis saintifik di kelas VII B dengan mengamati kemandirian belajar siswa diperoleh skor total dari enam siswa yaitu 156 dengan persentase 54,16% dengan kriteria baik. Pada pertemuan ke-3 menerapkan model pembelajaran demonstrasi berbasis saintifik di kelas VII-B dengan mengamati kemandirian belajar siswa yaitu 198 dengan 68,75% berada pada kriteria baik.

Rekapitulasi hasil observasi kemandirian belajar siswa dari pertemuan 1 sampai dengan pertemuan 3 dengan menerapkan model pembelajaran demonstrasi berbasis saintifik di kelas VII B dapat digambarkan dalam diagram berikut:



Gambar 3. Grafik Rekapitulasi Data Observasi Kemandirian Belajar Siswa

Berdasarkan grafik di atas, dapat kita lihat bahwa kemandirian belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran demonstrasi berbasis saintifik dari pertemuan ke-1 sampai dengan pertemuan ke-3 mengalami kenaikan. Oleh karena itu, peneliti menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran demonstrasi berbasis saintifik berpengaruh terhadap kemandirian belajar siswa.

4. Analisis Data

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan *kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh nilai signifikansi sampel untuk angket dan *posttest* yaitu sebesar 0,166 dan nilai 0,166 > 0,05 sehingga memiliki sebaran data yang berdistribusi normal.

Hasil uji homogenitas dengan menggunakan *levene test* dapat diketahui bahwa nilai sig. sampel untuk angket dan *posttest* yaitu sebesar 0,323 berada diatas 0,05. Nilai sig 0,323 > 0,05, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi homogen.

5. Uji Regresi Sederhana

Diketahui nilai korelasi antara model pembelajaran demonstrasi berbasis saintifik terhadap hasil belajar matematika dari aspek afektif kemandirian belajar siswa sebesar 0,001. Diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara model pembelajaran demonstrasi berbasis saintifik terhadap hasil belajar matematika dari aspek afektif kemandirian belajar siswa dengan ilai signifikansi sebesar 0,001 yang lebih kecil dari 0,05 atau $0,001 < 0,05$. Uji kelinieran regresi memperoleh nilai signifikansi sebesar 0.01, karena nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat hubungan yang linear antara model demonstrasi berbasis saintifik dari aspek afektif kemandirian belajar siswa.

Nilai dari $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,831 > 2,035$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran demonstrasi berbasis saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa dari aspek afektif kemandirian belajar siswa. Persamaan regresinya sebagai berikut.

$$Y = 28,303 + 0,704X$$

Berdasarkan persamaan diatas dapat dijabarkan bahwa konstanta sebesar 28,303, mengandung arti bahwa konsisten variabel hasil belajar adalah 28,303. Koefisien regresi X sebesar 0,704 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 satuan nilai metode demonstrasi, maka nilai hasil belajar bertambah sebesar 0,704. Koefisien regresi tersebut bernilai positif, sehingga dapat dikatakan bahwa arah pengaruh variabel X terhadap Y adalah positif. Disimpulkan bahwa pada penerapan model demonstrasi berbasis saintifik berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa aspek afektif kemandirian belajar siswa.

Diperoleh angka R square sebesar 0,308 atau 30,8%. Ini menunjukkan bahwa persentase sumbangan pengaruh variabel independen yaitu model demonstrasi berbasis saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa dari aspek afektif kemandirian belajar siswa sebesar 30,80% sedangkan sisanya 69,20% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan di dalam penelitian ini.

Berdasarkan *output program SPSS 20.0* diperoleh signifikansi sebesar 0,001 dan t_{hitung} sebesar 3,831. Untuk $0,001 < 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,831 > 2,035$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran demonstrasi berbasis saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa dari aspek afektif kemandirian belajar siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan latar belakang penelitian, tujuan penelitian dari hasil analisis data yang diperoleh tentang pengaruh model demonstrasi berbasis saintifik terhadap hasil belajar dalam aspek kemandirian belajar siswa kelas VII B SMPN 1 Losari, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil deskriptif data yang didapat bahwa respon siswa terhadap model demonstrasi berbasis saintifik diperoleh persentase 79,34% dengan kategori kuat. Hal ini dapat dikatakan bahwa model demonstrasi berbasis saintifik memiliki respon yang kuat bagi peserta didik dalam pembelajaran matematika.
2. Berdasarkan hasil deskriptif data dapat diketahui bahwa kemandirian belajar siswa dengan menggunakan model demonstrasi berbasis saintifik yang ditunjukkan berdasarkan hasil observasi, menunjukkan rata-rata sebesar 57,63%.
3. Berdasarkan hasil analisis data didapatkan bahwa $t_{hitung} >$ dari t_{tabel} , yaitu sebesar $3,831 > 2,035$. Hal tersebut menunjukkan bahwa model demonstrasi berbasis saintifik dapat digunakan untuk memprediksi hasil belajar dalam aspek kemandirian belajar siswa. Hubungan tersebut dapat dituliskan dalam bentuk persamaan $Y = 28,303 + 0,704X$. Disimpulkan bahwa pengaruh model demonstrasi berbasis saintifik terhadap hasil belajar dalam aspek kemandirian belajar siswa tergolong kuat yaitu sebesar 0,555. Adapun nilai koefisien determinasi sebesar 0,308 dapat diartikan bahwa besarnya pengaruh model demonstrasi berbasis saintifik terhadap hasil belajar

dalam aspek kemandirian belajar siswa sebesar 30,80% dan 69,20% dipengaruhi oleh faktor lain. Disimpulkan bahwa semakin tinggi penggunaan model demonstrasi berbasis saintifik akan semakin tinggi kemandirian belajar siswa.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada reviewer atas kritik dan sarannya, terimakasih kepada pihak sekolah atas pengambilan data dalam penelitian ini, serta terimakasih kepada jurusan Tadris Matematika atas masukan dan bimbingan yang diberikan.

Referensi

- Afrizon, A. (2012). Peningkatan Perilaku Berkarakter dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IX MTs N Model Padang pada Mata Pelajaran IPA-Fisika Menggunakan Model Problem Based Instruction. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 2(1), 1-16.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Brookfield, S. (2000). *Transformative Learning as Ideology Critique*. In J. Mezirow (Ed). *Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Chatarina, T. (2004). *Psikologi Belajar*. Semarang: Unnes Press.
- Daryanto. (2014). *Pendekatan pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Guntur, M., Muchyidin, A., & Winarso, W. (2017). Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Matematika Bersuplemen Komik Terhadap Kemandirian Belajar Siswa. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 6(1).
- Hamdayama, J. (2014). *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif*. Jakarta: PT Ghalia Indonesia.
- Lapis. (2009). *Pembelajaran Matematika MI*. Surabaya: Amanah Pustaka.
- Majid, A., & Rochman, C. (2014). *Pendekatan Ilmiah dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nurseto, T. (2011). Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, 8(1), 19-35.
- Permendikbud Nomor 103. (2014). *Langkah-langkah Pembelajaran Sainifik*.
- Purwanto. (2002). *Ilmu Pendidikan*. Bandung: Remadja Rosda Karya.
- Rusman. (2013). *Model-Model Pembelajaran*. Bandung: PT Rajagrafindo Persada.
- Rusmono. (2012). *Strategi Pembelajaran Besed Learning*. Bogor: PT Ghalia Indonesia.

- Shandy, T. A. (2016). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Disposisi Matematika Siswa* (Skripsi, IAIN Syekh Nurjati Cirebon).
- Suardi, M. (2015). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.