

Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Muhammad Fathoni^{1*}, Nurwiani², dan Faridatul Masruroh³

¹SMAN Bandarkedungmulyo Jombang

^{2,3}Pendidikan Matematika Program Pasca Sarjana, STKIP PGRI, Jombang, Jawa Timur,
Indonesia

^{1*}tonyy3ss82@gmail.com, ²nurwiani@gmail.com, ³sinuslegowo@gmail.com

Abstrak

Proses pembelajaran matematika dipengaruhi oleh beberapa hal, diantaranya motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa SMA Negeri Bandarkedungmulyo Jombang. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif parametrik. Sedangkan dalam melaksanakan penelitian, penelitian ini menggunakan desain faktorial. Populasi penelitian adalah siswa SMA Negeri Bandarkedungmulyo Jombang kelas XI. Sedangkan sampel yang digunakan siswa kelas XI IPS 3. Instrumen yang digunakan yaitu angket motivasi untuk mengetahui semangat siswa mengikuti pembelajaran matematika, serta tes tulis untuk mengetahui hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh antara nilai motivasi terhadap hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, hasil uji regresi mendapatkan nilai konstanta sebesar 10,822, sedangkan nilai koefisien motivasi sebesar 0,841.

Kata Kunci: hasil belajar, matematika, motivasi, pembelajaran kooperatif, STAD

Motivational Influence Against Students' Mathematics Learning Outcomes Using Cooperative Learning Type STAD

Abstract

The process of learning mathematics is influenced by several things, including student motivation in taking lessons. This study aims to analyze the effect of learning motivation on mathematics learning outcomes of SMA Negeri Bandarkedungmulyo Jombang. The learning model used in this research is the STAD type cooperative learning model. This research is a parametric quantitative research. Meanwhile, in carrying out the research, this study used a factorial design. The research population was class XI students of Bandarkedungmulyo State Senior High School, Jombang. While the sample used is class XI IPS 3. The instruments used are motivation to find out the enthusiasm of students participating in learning mathematics, as well as written tests to find out learning outcomes. The results showed that there was an influence between the value of motivation on learning outcomes using the STAD type cooperative learning model, the results of the regression test obtained a constant value of 10.822, while the value of the motivation coefficient was 0.841.

Keywords: learning outcomes, mathematics, motivation, cooperative learning, STAD

I. PENDAHULUAN

Matematika masih menjadi pelajaran penting di seluruh dunia, baik di negara maju maupun negara berkembang seperti Indonesia. Pembelajaran matematika di Indonesia telah mengalami beberapa kali perubahan. Alhaddad (2015) mencatat, perubahan pembelajaran matematika tersebut tidak lepas dari perubahan kurikulum pendidikan nasional sejak tahun 1947, 1952, 1964, 1968, 1975, 1984, 1994, 2004, 2006 dan 2013. Soedjadi (Sembiring, 2010) membagi tahapan pembelajaran matematika di Indonesia menjadi empat tahap, (1) era sebelum 1975, (2) era matematika modern, (3) era sekitar tahun 1990, kembali berhitung, dan (4) era “terpadu”. Era terakhir ini mulai terjadi perubahan paradigma, dari berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa (*student centered*). Pembelajaran yang berpusat pada siswa mempunyai konsekuensi munculnya berbagai metode pembelajaran, diantaranya *Problem Based Instruction (PBI)*, *discovery learning*, dan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

Alhaddad (2015) lebih lanjut mengklasifikasi perubahan pembelajaran matematika menjadi: (1) matematika tradisional. Matematika ini diajarkan setelah Indonesia lepas dari penjajahan kolonial, yaitu sejak tahun 1947. Titik beratnya adalah pada pengenalan dengan bilangan asli dan membilang. (2) matematika modern, perkembangannya dimulai sejak 1975. Pembelajaran matematika modern ini dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu karena adanya kemajuan teknologi, serta penemuan-penemuan teori belajar mengajar oleh Piaget dkk, dan lain-lain. (3) Pembelajaran matematika masa kini. Pembelajaran matematika yang diperkenalkan pada tahun 1980 ini selain ditandai dengan pemanfaatan teknologi lebih lanjut, seperti kalkulator dan komputer, juga semakin ditambahnya jam pembelajaran matematika. Pada pembelajaran yang ketiga ini juga muncul istilah cara belajar siswa aktif (CBSA).

Pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif sebenarnya tidak hanya bersandar pada satu model

pembelajaran saja. Hayati (2017) mengatakan bahwa pembelajaran yang banyak memfasilitasi siswa adalah perpaduan *antara active learning, cooperative learning, dan CTL*. Tanpa menggunakan ketiganya, atau paling tidak salah satunya, pembelajaran hanya akan berpusat pada guru saja.

Kurikulum 2013 yang menggunakan pendekatan saintifik sebenarnya mempunyai semangat sama dengan kurikulum CBSA, yaitu orientasi membangun keaktifan siswa. Nurdyansyah dan Fahyuni (2016) mengatakan pendekatan saintifik melibatkan ketrampilan proses seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan, menjelaskan dan menyimpulkan. Pendampingan oleh guru diperlukan dalam proses tersebut, namun intensitasnya harus semakin berkurang seiring dengan semakin dewasanya siswa, atau semakin tingginya kelas siswa. Dengan demikian motivasi siswa dalam menjalani proses pembelajaran semakin terasah.

Ikhtiyar untuk menumbuhkan motivasi siswa ini tidak dipahami

sepenuhnya di lapangan, pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru. Pembelajaran yang menuntut motivasi tinggi siswa dapat diterapkan maksimal di SMK pada pelajaran-pelajaran kejuruan, karena siswa dituntut harus praktik. Sebaliknya, pada pelajaran non kejuruan, masih banyak menggunakan pembelajaran langsung, dimana guru memegang peran dominan dalam pembelajaran. Motivasi siswa yang demikian dapat ditumbuhkan antara lain dengan menggunakan pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif dapat menumbuhkan keberanian siswa bertanya, mengemukakan pendapat, menghargai pendapat orang lain, lebih termotivasi memecahkan masalah, serta saling membantu dalam mengerjakan tugas yang diberikan. Prinsip dari pembelajaran kooperatif adalah adanya interaksi dan kerjasama. Lie (dalam Afandi dan Irawan, 2013) memberikan pengertian tentang pembelajaran kooperatif. Bahwa pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar kelompok. Ada

unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan.

Menurut Hayati (2017), terdapat karakteristik model pembelajaran kooperatif, yaitu:

- a. kelompok dibentuk dari pembelajar yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah
- b. jika memungkinkan, setiap anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang berbeda.
- c. pembelajar belajar dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya.
- d. penghargaan lebih beorientasi kelompok daripada individual.

Pembelajaran kooperatif pada tahap berikutnya mengalami perkembangan sedemikian rupa. Ada beberapa model pembelajaran kooperatif, antara lain: *Student Team Achivement Division (STAD)*, *Jigsaw*, *Grup Investigation* (investigasi kelompok), *Make a Match* (membuat pasangan), *Teams Games Tournaments (TGT)*, dan Struktural. Penelitian ini tidak membahas model-model pembelajaran kooperatif tersebut secara detail, melainkan

hanya fokus pada tipe *STAD* saja. Menurut Slavin langkah-langkah penerapan pembelajaran Kooperatif tipe *STAD* adalah: 1) penyajian materi, 2) kegiatan kelompok, 3) tes, 4) Perhitungan skor perkembangan individu, 5) pemberian penghargaan kelompok. Afandi memberikan penjelasan bahwa penyajian materi berbentuk pengajaran langsung dengan menggabungkan metode ceramah dan diskusi. Sedangkan kegiatan kelompok, permasalahan diberikan dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS). Siswa diharapkan dapat saling bekerjasama dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru (Afandi dan Irawan, 2013). Tahap selanjutnya pemberian tes. Pada tes individu siswa tidak diperkenankan saling bekerjasama, sedangkan tes kelompok siswa diperkenankan saling bekerjasama. Seusai tes diberikan, guru kemudian memberikan skor.

Pembelajaran kooperatif *STAD* ini dikembangkan oleh Slavin, sehingga pedoman penskoran juga mengacu pada pedoman penskoran yang dibuat Slavin. *STAD* merupakan pembelajaran kooperatif paling

sederhana. Amerika Serikat menggunakan model pembelajaran ini mulai dari pelajaran matematika hingga pelajaran seni dan bahasa (Hayati, 2017). Selain variabel pembelajaran kooperatif *STAD*, terdapat variabel lain dalam penelitian ini, yaitu desain faktorial. Tahapan dari desain faktorial yang akan dilakukan dalam penelitian ini di bahas pada bab berikutnya. Berdasar latar belakang di atas Peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Kemampuan Awal dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD*”

II. METODE

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif, karena data-data yang dianalisis adalah data-data berupa kumpulan data-data statistik yang terdiri dari populasi dan sampel. Data-data tersebut didapatkan dari pengumpulan data berupa tes yang diberikan kepada siswa-siswa yang menjadi sampel penelitian. Lebih jauh penelitian kuantitatif ini menggunakan desain eksperimen. Menurut Subiyanto (2000) desain eksperimen

adalah pengujian apakah suatu obyek penelitian sesuai (cocok) dengan kondisi tertentu yang telah terjadi atau sesuai dengan syarat-syarat tertentu.

Penelitian ini akan menganalisis pengaruh model pembelajaran Kooperatif tipe *STAD* terhadap kondisi siswa yang berbeda-beda, yaitu siswa dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

Kondisi obyek penelitian yang berbeda-beda tersebut selanjutnya diteliti dengan menggunakan desain faktorial. Alur penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. pengambilan nilai dari pembelajaran sebelumnya, dan digunakan untuk mengelompokkan siswa;
2. siswa dibagi menjadi beberapa kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah;
3. pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *STAD*;
4. siswa mengerjakan soal tes tulis, dan angket;
5. guru melakukan penilaian terhadap soal yang dikerjakan siswa.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMAN Bandarkedungmulyo yang terdiri dari 7 kelas. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *sampling purposive*. Menurut Sugiyono (2009), *sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Karena penelitian ini salah satunya akan melihat pengaruh kemampuan awal dan motivasi terhadap Hasil Belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *STAD*, maka sampel yang diambil adalah kelas XI IPS 3, dengan pertimbangan kelasnya lebih kondusif. Jumlah siswa laki-laki di kelas XI IPS 14 dan 17 perempuan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN Hasil Uji Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar

1) Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan uji Kolmogorov-Smirnov, tujuannya untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Apabila data berdistribusi normal berarti data yang didapatkan merupakan data yang dapat dianalisis secara parametrik. Data

dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikan $\geq 0,05$. Sedangkan jika nilai signifikan $< 0,05$ berarti data tidak berdistribusi normal.

Hipotesis uji normalitas data penelitian adalah sebagai berikut:

H_0 : data tidak berdistribusi normal

H_1 : data berdistribusi normal

Tabel 1: Out Put Uji Normalitas

N		31
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	14.48234495
	Most Extreme Differences	
	Absolute	.155
	Positive	.155
	Negative	-.112
Test Statistic		.155
Asymp. Sig. (2-tailed)		.056 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Kormogorov Semirnov

Berdasarkan perhitungan pada tabel 1 diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) = 0.056 dengan $\alpha = 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, dan H_1 diterima karena nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $> \alpha$. Jadi error model berdistribusi normal.

2) Uji Linieritas

			Sum of Squa res	df	Mea n Squa re	F	Sig .
Hasil belajar *	Betwe en	(Combine d)	8434. 274	18	468. 571	5.2 92	.00 3
Motivasi s	Group	Linearity	3204. 625	1	3204 .625	36. 19	.00 0
		Deviation from Linearity	5229. 649	17	307. 626	3.4 74	.01 7
		Within Groups	1062. 500	12	88.5 42		
Total		9496. 774	30				

Sebelum dilakukan uji linieritas terlebih dahulu disajikan hasil uji regresi motivasi terhadap hasil belajar. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan didapatkan nilai konstanta sebesar 10,822, sedangkan nilai kemampuan awal sebesar 0,841, sehingga apabila dimasukkan dalam persamaan regresi $Y = a + bX + e$ menjadi $Y = 10,822 + 0,841 X + e$. Nilai tersebut menunjukkan pengaruh motivasi terhadap hasil belajar. Apabila motivasi (X) naik satu satuan, maka hasil belajar (Y) naik sebesar 0,841 atau 84,1%. Dalam perhitungan juga didapatkan nilai R

Square sebesar 0.337, hal ini menunjukkan bahwa pengaruh motivasi siswa terhadap hasil belajar sebesar 33,7 persen, sisanya sebesar 66,3 persen dipengaruhi oleh faktor lain.

Tabel 2: Uji Linieritas Motivasi

Hasil uji linieritas dari tabel 2 didapatkan, nilai *sig* dari *deviation from linierity* adalah 0,017, sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang linier antara variabel bebas dan variabel terikatnya, karena nilai *sig* nya $< 0,05$.

Pembahasan

Penelitian ini menggunakan uji normalitas untuk mengetahui *error model* berdistribusi normal atau tidak. Apabila berdistribusi normal maka selanjutnya dilakukan uji parametrik berupa uji linieritas menggunakan aplikasi SPSS. Melalui uji linieritas ini sekaligus bisa mendapatkan data koefisien regresinya, baik regresi linier (variabel bebas tunggal), maupun regresi berganda (variabel bebas lebih dari satu). Dapat dikatakan bahwa hipotesis yang diuji

berjenis regresi linier, karena hanya menguji pengaruh satu variabel bebas terhadap variabel terikat.

Hasil uji linieritas hipotesis adalah sebagai berikut: pengaruh motivasi terhadap hasil belajar, nilai signifikannya adalah 0,017 yang berarti $< 0,05$, menunjukkan tidak ada hubungan yang linier antara motivasi dengan hasil belajar.

Hasil lain yang didapatkan adalah nilai *R square*, yang menunjukkan seberapa besar kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat. Pengaruh motivasi terhadap hasil belajar, nilai *R square* nya adalah 0,337, hal ini menunjukkan bahwa pengaruh motivasi siswa terhadap hasil belajar sebesar 33,7 persen, sisanya sebesar 66,3 persen dipengaruhi oleh faktor lain.

Penggunaan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* yang berpengaruh terhadap hasil belajar ini, sejalan dengan penelitian Reni (2015). Reni dalam penelitiannya membandingkan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pembelajaran kooperatif tipe *Team Game Turnament (TGT)*. Hasil yang

didapatkan terdapat perbedaan signifikan Hasil Belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dan menggunakan *TGT*, hal ini ditunjukkan dengan harga signifikan sebesar 0,002. Hasil berikutnya, tidak ada perbedaan signifikan pada keaktifan siswa yang menggunakan model *STAD* dan model *TGT*, dengan ditunjukkan harga signifikan sebesar 0,81.

Penelitian lain yang juga meneliti pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *STAD* adalah penelitian yang dilakukan oleh Qomarudin (2014). Qomarudin membandingkan pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *STAD* terhadap motivasi dan hasil belajar, dengan model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian Qomarudin menunjukkan model pembelajaran *STAD* mempunyai pengaruh yang lebih baik pada motivasi siswa, dibanding dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil uji menunjukkan tingkat perbedaannya sebesar 5,716. Demikian pula Hasil Belajar siswa yang menggunakan model

pembelajaran STAD lebih baik dibanding dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Perbedaannya ditunjukkan dengan hasil uji t sebesar 4,426.

IV. Kesimpulan

Melalui uji regresi didapatkan hasil nilai konstanta sebesar 10,822, sedangkan nilai koefisien regresi motivasi sebesar 0,841. Sehingga apabila ada kenaikan pada nilai motivasi, maka hasil belajar akan naik sebesar 84,1%. Dapat disimpulkan ada pengaruh antara nilai motivasi dengan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad, Z. 2021. *Metode penelitian Kualitatif*. Makassar. CV. Syakir Media Press.
- Afandi, M & Irawan, D. 2013. *Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division di Sekolah Dasar*. Semarang. UNISSULA Press.
- Alhaddad, I. 2015. *Perkembangan Pembelajaran Matematika Masa Kini*. *Delta-Pi Jurnal Pendidikan Matematika Vol 4, No. 1*, April 2015
- Astuti. 2013. *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Kecemasan Belajar Pada Siswa SMK Se- Wilayah Bogor*. Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Terbuka.
- Gais, Z., & Afriansyah, E., A. 2017. Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal High Order Thinking Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis. *Jurnal Musyarafah, volume 6, nomor 2, mei 2017*.
- Haeruman, dkk (2017). *Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Self-Confidence Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis Siswa Sma di Bogor Timur*. *JPPM Vol. 10 No. 2*
- Hanun, F. 2013. *Pengaruh Metode Pembelajaran Dan Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Matematika (Studi Eksperimen di MAN 3 Jakarta)*. Puslitbang Pendidikan Agama dan Keagamaan Badan Litbang dan Diklat Departemen Agama
- Hayati, S. 2017. *Belajar & Pembelajaran Berbasis Cooperative Learning*. Magelang. Graha Cendikia.
- Helmiati. 2012. *Model Pembelajaran*. Sleman. Aswaja Pressindo.
- Hendracipta, N. 2021. *Buku Ajar Model-model Pembelajaran SD*. Bandung. Multi kreasi Press.
- Hevriansyah, P., dan Megawanti, P. 2016. Pengaruh Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Matematika. *JKPM, Vol.0 2, No.01*, 01 Des 2016, hlm. 37–44
- Kemendikbud. 2017. *Panduan Penilaian Oleh Pendidik dan Satuan*

- Pendidikan Sekolah Menengah Atas*. Jakarta. Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Kemendikbud. 2017. *Penilaian Pendidikan Sistem Penilaian Hasil Belajar dan Kemampuan Guru Melaksanakan Penilaian Berdasarkan Kurikulum 2013*. Jakarta. Pusat penelitian Kebijakan Pendidikan dan Kebudayaan, Balitbang, Kemendikbud.
- Kurniawan, R, dan Yuniarto, B. 2016. *Analisis Regresi Dasar dan Penerapannya dengan R*. Jakarta. Kencana.
- Lestari, W. 2017. Pengaruh Kemampuan Awal Matematika dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Analisa 3 (1) (2017)*, hal 76-84
- Lubis, M. S. 2016. *Diklat Teori Belajar dan Pembelajaran Matematika*. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Tidak diterbitkan.
- Montgomery, Douglas C. 2017. *Design and Analysis of Experiments Ninth Edition*. Arizona. Arizona State University.
- Muharom. 2013. *Pengaruh Pembelajaran Dengan Model Kooperatif Tipe STAD Terhadap Kemampuan Penalaran dan Komunikasi matematik Siswa di SMK Negeri Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya*. Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Terbuka Jakarta.
- Nasution, W. N., & Ritonga A. A. 2019. *Strategi Pembelajaran Kooperatif Konsep Diri dan Hasil Belajar Sejarah*. Medan. CV. Widya Puspita.
- Nurdyansyah dan Fahyuni, E F. 2016. *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo. Nizamial Learning Center.
- Nurjan, S. 2016. *Psikologi Belajar*. Ponorogo. Wade Group
- Perdana, E. K. 2016. *Olah Data Skripsi dengan SPSS 22*. Bangka Belitung. Lab Kom. Manajemen FE UBB
- Qomarudin. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Fikih Semester Genap*. Tesis. Prodi Magister Pendidikan Agama Islam Pasca Sarjana UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
- Rozak, A., & Hidayati, W. S. (2019). *Pengolahan Data Dengan SPSS*. Yogyakarta: Erharaka Utama
- Reni, Y E. 2015. *Efektivitas Penerapan Metode Pembelajaran Jigsaw Dan Numbered Heads Together Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Variabel Moderator Motivasi Belajar*. Tesis. Pasca Sarjana UPI
- Sesmiarni, Z. 2014. *Model Pembelajaran Ramah Otak dalam implementasi kurikulum 2013*. Bandar Lampung. Aura Publishing.
- Slavin, R E. 2006. *Educational Psychology Theory and Practice eighth edition*. USA. Pearson Education.
- Slavin, R. E. 1982. *Cooperative Learning: Student Team What Research Says to The Teacher*. Washington DC. National Education Association.
- Subiyanto, Ibnu. 2000. *Metodologi penelitian Manajemen dan Akuntansi*. Yogyakarta. PP AMP YKPN.

- Sugiyono. 2008. *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta
- Sugiyono. 2009. *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta
- Sugiyono. 2014. *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta
- Sulistiyo, L. dan Dwidayati, N. Q. 2021. *Literasi Matematika Indonesia Perlu Bercermin Literasi Matematika Cina: Tinjauan Literatur*. Prisma, Proseding Seminar Nasional Matematika.
- Suryani, dkk. 2020. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika. Mosharafa: *Jurnal Pendidikan Matematika Volume 9, Nomor 1*, hal 119-130
- Suardi. 2015. *Pengelolaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Students Teams-Achievements Divisions) Pada Kelas VI SD Negeri 01 Tanjungsari Kabupaten Pemalang*. Tesis. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Suyono. 2015. *Analisis Regresi untuk penelitian*. Sleman. Deepublish
- Taniredja, T., dkk. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Bandung. CV. Alfabeta.
- Thahir, A. 2014. *Psikologi Belajar Buku Pengantar Dalam Memahami Psikologi Belajar*. Lampung. LP2M UIN Raden Intan Lampung
- Tisngati, U dkk. 2019. *Model-model Anava Untuk desain Faktorial 4 Faktor*. Bojonegoro. Pustaka Intermedia.
- Widiyanto, J. 2018. *Evaluasi Pembelajaran (Sesuai dengan Kurikulum 2013) Konsep, Prinsip & Prosedur*. Madiun. Unipma Press.
- Zainiyati, H. S. 2010. *Model dan Strategi Pembelajaran Aktif*. Surabaya. Putra Media Nusantara.

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Muhammad Fathoni, M.Pd.



Lahir di Jombang, 18 Februari 1982. Staf pengajar di SMA Negeri Bandarkedungmulyo Jombang. Studi S1 Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang, lulus tahun 2005; S2 Pendidikan Matematika STKIP PGRI

Jombang, lulus tahun 2023. Buku yang pernah diterbitkan: Baju Bertuah Nabi Yusuf (2011), Perang Jombang (2020).

Dr. Nurwiani, M.Si.



Lahir di Surabaya, 13 Mei 1964. Dosen di STKIP PGRI Jombang. Lulus S1 Matematika ITS Surabaya tahun 1988; S2 Statistika ITS Surabaya, lulus tahun 2004; S3 Statistika ITS Surabaya lulus tahun

2015.

Dr. Faridatul Masruroh, M.Si.



Lahir di Gresik, 13 Mei 1981. Dosen di STKIP PGRI Jombang. Lulus S1 Matematika UIN Malang

tahun 2004; S2 Matematika ITS Surabaya, lulus tahun 2010; S3 Pendidikan Matematika UM Malang lulus tahun 2016.