

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PBL
BERBASIS MASALAH *REALISTIK* TERHADAP MINAT
DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

Diah Ayu Rohana¹, Nur Cholis²

¹*Tadris Matematika, IAIN Tulungagung, Jl. Mayor Sujadi No.46 Tulungagung;
e-mail: 2312diahar@gmail.com*

²*Dosen Tadris Matematika, IAIN Tulungagung, Jl. Mayor Sujadi No.46
Tulungagung
e-mail: nurcholisnc.0584@gmail.com*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran PBL berbasis masalah *realistik* terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa kelas VII pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel MTs Darul Falah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dengan pendekatan kuantitatif dan jenis penelitian *Quasi Experimental* dengan desain penelitian *Posttest-Only Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, angket dan dokumentasi. Analisis uji hipotesis menggunakan uji *Independent Sample T-test*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran PBL berbasis masalah *realistik* terhadap minat belajar matematika siswa kelas VII pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel

MTs Darul Falah. Hal ini dibuktikan dengan perolehan $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $0,180 < 1,99$ dan nilai *sig. (2-tailed)* $> 0,05$ yaitu $0,857 > 0,05$; 2) Ada pengaruh penerapan model pembelajaran PBL berbasis masalah *realistik* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel MTs Darul Falah. Hal ini dibuktikan dengan perolehan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,035 > 1,99$ dan nilai *sig. (2-tailed)* $< 0,05$ yaitu $0,046 < 0,05$.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, PBL, Masalah *Realistik*, Minat Belajar, Hasil Belajar

ABSTRACT

*The purpose of this study is to determine whether there is an influence of realistic problem-based PBL learning model on the interests and learning outcomes of grade VII mathematics students on the subject of equation and linear inequality of one variable of MTs Darul Falah. The method used in this study is a method with a quantitative approach and the type of Quasi Experimental research with Posttest-Only Control Group Design research design. The sampling technique uses purposive sampling. Data collection techniques used were tests, questionnaires and documentation. Analysis of the hypothesis test using the Independent Sample T-test. Based on the results of the study show that 1) There is no effect of the application of realistic problem-based PBL learning models to students' interest in learning mathematics in class VII on the material equation and linear inequality of one variable MTs Darul Falah. This is evidenced by the acquisition of $t_{count} < t_{table}$ which is $0.180 < 1.99$ and the value of *sig. (2-tailed)* > 0.05 which is $0.857 > 0.05$; 2) There is an effect of the application of realistic problem-based PBL learning models to the mathematics learning outcomes of Grade VII students on the subject of equation and linear inequality of one variable of MTs Darul Falah. This is evidenced by the acquisition of $t_{count} > t_{table}$ $2.035 > 1.99$ and *sig. (2-tailed)* < 0.05 i.e. $0.046 < 0.05$.*

Keywords: Learning Model, PBL, Realistic Problems, Learning Interest, Learning Outcomes.

PENDAHULUAN

Sistem pendidikan nasional nomor 20 tahun 2003 menyatakan bahwa pendidik merupakan tenaga profesional yang bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan dan pelatihan, serta melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, terutama bagi pendidik pada perguruan tinggi. Seorang guru tidak hanya dituntut sebagai pengajar yang bertugas menyampaikan pelajaran tertentu, melainkan juga harus mampu berperan sebagai pendidik. Dalam kegiatan belajar mengajar didalam kelas, guru dituntut untuk menguasai mata pelajaran yang diampu. Salah satu mata pelajaran wajib yang ada di sekolah adalah matematika.

Matematika merupakan suatu pelajaran yang tersusun secara beraturan, logis, berjenjang dari yang paling mudah hingga yang paling rumit. Matematika secara umum ditegaskan sebagai penelitian pola dari struktur, perubahan dan ruang. Kedudukan matematika sebagai ilmu dasar atau ilmu alat menunjukkan bahwa mempelajari matematika tidak hanya berhubungan dengan bilangan-bilangan serta operasi-operasi yang ada di dalamnya, melainkan matematika berkenaan dengan ide, struktur, hubungan dan logika yang diatur secara logis. Kline dalam Tri Wulandari menyatakan bahwa keberadaan matematika mampu membantu memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam dalam kehidupan sehari-hari baik yang pernah dialami maupun belum pernah dialami. Hal ini menunjukkan bahwa matematika adalah ilmu dasar yang harus dikuasai oleh setiap manusia. Belajar matematika disebut juga sebagai pembelajaran terstruktur. Matematika mempelajari tentang pola keteraturan dan struktur yang terorganisasikan. Belajar matematika terstruktur akan dicapai ketika

siswa tidak hanya dituntut untuk menghafalkan rumus atau mengingat konsep-konsep berhitung melainkan siswa harus turut aktif menemukan konsep yang ada pada matematika sehingga siswa mengetahui arah dan tujuan dari pembelajaran tersebut. Tidak terlibatnya siswa pada penemuan konsep matematika membuat minat belajar siswa mengikuti pelajaran menjadi berkurang. Siswa yang tidak memiliki minat pada pelajaran tertentu sulit untuk mencapai keberhasilan belajar secara optimal. Oleh karena itu semua guru harus mampu membangkitkan minat belajar matematika peserta didik untuk mencapai kompetensi yang telah ditentukan.

Seorang guru dapat memilih strategi pembelajaran yang tepat berdasarkan pertimbangan keadaan efektifitas dan kondisi psikologis siswa serta pertimbangan lainnya yang sesuai dengan konteks belajar siswa. Dalam proses belajar mengajar guru seharusnya memiliki strategi dengan menerapkan model pembelajaran menarik yang mampu membuat siswa belajar dengan minat tinggi dan tercipta suasana pembelajaran yang efektif, kondusif serta mengena pada tujuan pembelajaran. Model pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan sering disebut dengan istilah model pembelajaran inovatif. Model pembelajaran inovatif merupakan model pembelajaran yang lebih bersifat *student centered* (pembelajaran berpusat pada siswa). Namun, kenyataan menunjukkan bahwa, pada era modern ini kebanyakan guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional yang membuat aktivitas belajar matematika siswa dalam peningkatan pemahaman suatu masalah khususnya masalah *realistik* kurang terealisasi dengan baik serta interaksi antar siswa dalam pembelajaran tidak efektif.

Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah untuk memperbaiki mutu pendidikan di Indonesia adalah dengan memperbaiki sistem pendidikan. Kurikulum pendidikan merupakan salah satu wadah yang dapat menentukan arah dan tujuan dari sistem pendidikan yang ada di Indonesia. Keberhasilan pendidikan bergantung dengan kurikulum yang digunakan. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting, karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Salah satu masalah dalam pembelajaran matematika adalah masalah *realistik*. Melalui kegiatan pemecahan masalah ada beberapa aspek kemampuan pemecahan masalah yang dianggap penting, seperti penerapan aturan pada masalah tidak rutin, penemuan pola, penggeneralisasian, komunikasi matematika dan lain sebagainya dapat dikembangkan dengan baik. Namun, kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa kegiatan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika belum dijadikan sebagai kegiatan utama. Padahal, di Negara-negara maju seperti Amerika Serikat dan Jepang kegiatan pembelajaran pemecahan masalah merupakan kegiatan inti dalam kegiatan belajar mengajar.

Adapun salah satu model pembelajaran yang menggunakan pendekatan pemecahan masalah adalah model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*). Model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada permasalahan kontekstual. Dengan menggunakan model PBL (*Prolem Based Learning*) dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat mengembangkan pola pikir kritis terhadap

penemuan konsep matematika serta menghadapkan siswa pada latihan untuk memecahkan masalah matematika salah satunya adalah masalah *realistik*. Hal ini dikarenakan dalam pelaksanaannya model pembelajaran PBL (*Prolem Based Learning*) dicirikan dengan adanya masalah yang dirancang secara khusus untuk dapat merangsang dan melibatkan siswa dalam pola pemecahan masalah. Dengan adanya model pembelajaran ini diharapkan siswa dapat memahami dan memecahkan masalah-masalah dalam matematika khususnya masalah *realistik*.

Secara bahasa, kata *realistik* berasal dari bahasa Belanda *zich realiseren* yang berarti untuk dibayangkan. Arti kata *realistik* tidak mengandung arti *realistik* dengan dunia nyata saja namun dengan abstrak pun dapat dinyatakan, asalkan sejalan dengan pengalaman dan pemikiran siswa. Jadi, masalah *realistik* tidak hanya berhubungan dengan dunia nyata saja, tetapi juga dengan suatu cerita rekaan, permainan, atau bentuk formal matematika yang dapat digunakan sebagai masalah *realistik* asal sesuai dengan perkembangan pola pikir siswa. Masalah *realistik* berperan penting dalam pembelajaran matematika. Dengan adanya masalah *realistik* dalam pembelajaran diharapkan dapat mengurangi persepsi siswa terhadap matematika sebagai pengetahuan yang sulit untuk dipelajari dan dipahami. Melalui masalah *realistik* pula siswa diharapkan dapat mengembangkan wawasan dan pengetahuan tentang penerapan matematika dalam menyelesaikan masalah yang mampu dibayangkan keberadaannya oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari. Masalah *realistik* tidak secara langsung mengubah matematika menjadi lebih mudah dan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika. Sebab, penggunaan masalah *realistik* dalam pembelajaran matematika memberikan beberapa potensi untuk lebih mengaktifkan siswa dan memberikan motivasi dalam kegiatan pembelajaran matematika. Dengan

meningkatnya motivasi belajar siswa dengan adanya pemecahan masalah *realistik* diharapkan model pembelajaran PBL (*Prolem Based Learning*) berbasis masalah *realistik* dapat membantu meningkatkan minat belajar matematika siswa. Safari dalam Ricardo dan Rini Intansari menyebutkan bahwa minat belajar memiliki empat indikator utama, yaitu: perasaan senang, perhatian, ketertarikan, dan keterlibatan yang terkait dengan subjek¹.

Selain minat belajar matematika, penelitian ini juga berfokus pada hasil belajar matematika siswa. Hasil belajar berdasarkan *taksonomi bloom* dapat dikelompokkan ke dalam tiga ranah yakni, ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor. Hasil belajar yang dicapai oleh siswa merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi, baik faktor *internal* maupun faktor *eksternal*. Faktor *internal* meliputi: kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar serta kondisi fisik dan kesehatan. *Kedua*, faktor *eksternal*. Sedangkan Faktor *eksternal* meliputi: keluarga, sekolah, dan masyarakat. Melalui model pembelajaran PBL (*Prolem Based Learning*) berbasis masalah *realistik*, diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan minat dan hasil belajar matematika siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Arum Permata Rahmadhani model pembelajaran PBL berpengaruh signifikan terhadap hasil dan minat belajar matematika siswa. Hal ini juga dikuatkan oleh penelitian Yossy Oktavia Nur Rahmah yang menemukan bahwa masalah *realistik* menjadi salah satu alternatif untuk dapat meningkatkan minat dan hasil belajar matematika siswa. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk meneliti

¹ Ricardo dan Rini Intansari Meilani. "Impak Minat dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa (*The Impacts Of Students' Learning Interest and Motivation On Their Learning Outcomes*)," dalam *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 2, no. 2 (2017): 188-201

pengaruh model pembelajaran PBL (*Prolem Based Learning*) berbasis masalah *realistik* terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa.

METODE

Dalam penelitian ini, digunakanlah penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafah *positivisme*, bertujuan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan utama untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.² Jenis penelitian yang dipilih adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap perlakuan lain dalam kondisi yang dikendalikan. Dari berbagai macam desain penelitian eksperimen, dipilihlah desain penelitian *Quasi Experimental*. Desain ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. *Quasi Experimental* jenis *Posttest-Only Control Group Design* dipilih dalam penelitian ini. Desain ini merupakan eksperimen yang diberikan pada dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Darul Falah. Kelas VII-B dan VII-E dipilih sebagai sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik sampling *Purposive Sampling*. Pemilihan teknik sampling

² Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif. Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

ini didasarkan pada pengambilan sampel yang dilakukan dengan cara mengambil subyek bukan berdasarkan atas strata atau daerah tetapi berdasarkan adanya tujuan tertentu, yakni untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) berbasis masalah *realistik* terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa. Dari dua kelompok terpilih, kelompok eksperimen yaitu kelas VII-B diberikan perlakuan dengan penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) berbasis masalah *realistic*. Sedangkan pada kelompok kontrol yaitu kelas VII-E tidak diberi perlakuan atau masih menggunakan model pembelajaran konvensional dengan pembelajaran berpusat pada guru yaitu kelas VII-E.

Instrumen pada penelitian ini adalah soal *post-test* terdiri dari 5 soal yang berbentuk soal uraian dan angket minat belajar yang berjumlah 30 butir pernyataan. Sebelum soal dan angket minat belajar digunakan, terlebih dahulu kedua instrumen divalidasi oleh para ahli dan dilakukan uji coba kepada peserta didik yang telah mempelajari materi tersebut yaitu kepada peserta didik kelas IX. Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran PBL berbasis masalah *realistik* terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa. Adapun teknik analisis data yang digunakan berupa uji kevalidan dan kereliabelan instrumen kemudian dilanjutkan dengan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Selanjutnya uji hipotesis menggunakan uji *Independent Sample t-Test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Instrumen

Data awal yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data uji coba instrumen baik angket minat belajar maupun soal *post-test* yang diujikan kepada 15 siswa kelas IX. Sebelum instrumen diujikan kepada dua kelompok sampel (kelas kontrol dan kelas eksperimen), instrumen diuji kevalid-an dan kereliabel-annya. Validitas dan reliabilitas merupakan syarat mutlak sebelum instrumen diujikan kepada dua kelompok sampel terpilih.

Uji validitas bertujuan untuk mengetahui apakah butir soal yang akan diujikan kepada dua kelompok sampel terpilih merupakan butir soal yang valid atau tidak. Instrumen yang diuji kevalidannya berupa 30 pernyataan pada angket minat belajar matematika dan 5 soal uraian. Adapun hasil uji validitas dengan menggunakan rumus korelasi *pearson product moment* yang dihitung secara manual dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{\text{hitung}} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}} \quad (1)$$

Berdasarkan rumus korelasi *pearson product moment* diperoleh nilai r_{hitung} 30 pernyataan angket yang kemudian dibandingkan dengan r_{tabel} yang diperoleh. Selain menggunakan uji manual, dalam penelitian ini juga dilakukan uji digital dengan bantuan *IBM SPSS Statistic 22* yang disajikan dalam tabel 1 berikut:

Tabel 1 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Minat Belajar Matematika

No	Jenis Uji	Kriteria Penolakan	Nilai Signifikansi	Ket.
1	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,547 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai Sig. $\leq 0,05$	0,035 < 0,05	
2	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,612 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai Sig. $\leq 0,05$	0,15 < 0,05	
3	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,731 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai Sig. $\leq 0,05$	0,002 < 0,05	
4	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,545 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai Sig. $\leq 0,05$	0,35 < 0,05	
5	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,736 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai Sig. $\leq 0,05$	0,002 < 0,05	
6	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,764 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai Sig. $\leq 0,05$	0,001 < 0,05	
7	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,709 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai Sig. $\leq 0,05$	0,003 < 0,05	
8	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,725 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai Sig. $\leq 0,05$	0,002 < 0,05	

9	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	$0,672 > 0,514$	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	$0,006 < 0,05$	
10	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	$0,677 > 0,514$	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	$0,006 < 0,05$	
11	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	$0,566 > 0,514$	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	$0,028 < 0,05$	
12	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	$0,782 > 0,514$	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	$0,001 < 0,05$	
13	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	$0,857 > 0,514$	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	$0,000 < 0,05$	
14	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	$0,713 > 0,514$	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	$0,003 < 0,05$	
15	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	$0,636 > 0,514$	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	$0,011 < 0,05$	
16	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	$0,575 > 0,514$	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	$0,025 < 0,05$	
17	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	$0,744 > 0,514$	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	$0,001 < 0,05$	

18	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,702 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	0,004 < 0,05	
19	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,631 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	0,012 < 0,05	
20	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,669 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	0,006 < 0,05	
21	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,768 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	0,001 < 0,05	
22	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,698 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	0,004 < 0,05	
23	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,702 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	0,003 < 0,05	
24	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,578 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	0,024 < 0,05	
25	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,635 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	0,011 < 0,05	
27	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,686 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	0,005 < 0,05	

28	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,802 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	0,000 < 0,05	
29	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,811 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	0,000 < 0,05	
30	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,721 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	0,002 < 0,05	

Dari tabel 4.9 diatas, dapat disimpulkan bahwa 30 item pernyataan angket minat belajar matematika siswa dinyatakan valid baik dihitung secara manual dengan rumus korelasi *product moment* maupun secara digital dengan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistic 22*.

Dengan menggunakan rumus yang sama pada validitas soal *post-test* diperoleh nilai r_{hitung} 5 butir soal berbentuk uraian yang kemudian dibandingkan dengan r_{tabel} yang diperoleh. Selain menggunakan uji manual, dalam penelitian ini juga dilakukan uji digital dengan bantuan *IBM SPSS Statistic 22* yang disajikan dalam tabel 2 berikut:

Tabel 2 Hasil Uji Validitas Instrumen Soal *Post-Test*

No	Jenis Uji	Kriteria Penolakan	Nilai Signifikansi	Ket.
1	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,659 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	0,007 < 0,05	

2	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,754 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	0,001 < 0,05	
3	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,649 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	0,009 < 0,05	
4	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,746 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	0,001 < 0,05	
5	Rumus Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	Valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	0,639 > 0,514	Valid
	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Valid jika nilai <i>Sig.</i> $\leq 0,05$	0,010 < 0,05	

Dari tabel 2 diatas, dapat disimpulkan bahwa 30 item pernyataan angket minat belajar matematika siswa dinyatakan valid baik dihitung secara manual dengan rumus korelasi *product moment* maupun secara digital dengan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistic 22*.

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana instrumen yang digunakan tetap memberikan hasil ukur yang sama atau tidak. Adapun uji reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang dihitung secara manual digunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right] \quad (2)$$

Berdasarkan rumus *Alpha Cronbach* diperoleh nilai r_{hitung} 30 pernyataan angket yang dan 5 soal *post-test* kemudian dibandingkan dengan r_{tabel} yang diperoleh. Selain menggunakan uji manual, dalam penelitian ini juga dilakukan

uji digital dengan bantuan *IBM SPSS Statistic 22* yang disajikan dalam tabel 3 berikut:

Tabel 3 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Angket Minat Belajar Matematika dan Instrumen Soal *Post-Test*

Instrumen Angket Minat Belajar Matematika			
	Rumus <i>Alpha Cronbach</i>	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Keterangan
Kriteria Penolakan	Reliabel jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Reliabel jika <i>Cronbach's Alpha</i> $\geq 0,60$	
Nilai Signifikansi	1,037 > 0,514	0,959 > 0,60	Reliabel
Instrumen Soal <i>Post-Test</i>			
	Rumus <i>Alpha Cronbach</i>	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Keterangan
Kriteria Penolakan	Reliabel jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Reliabel jika <i>Cronbach's Alpha</i> $\geq 0,60$	
Nilai Signifikansi	1,26 > 0,514	0,716 > 0,60	Reliabel

Berdasarkan tabel 3 diatas, menunjukkan bahwa kedua instrumen (angket minat belajar matematika dan soal *post-test*) yang dibuat oleh peneliti dinyatakan reliabel. Dengan demikian instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur minat dan hasil belajar matematika siswa pada kedua kelompok sampel terpilih dalam penelitian ini.

Uji prasyarat

Uji homogenitas dalam penelitian ini dilakukan pada dua kelompok sampel terpilih, sampel tersebut adalah kelas VII-B dan VII-E. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel yang digunakan dalam penelitian memiliki varian data yang sama atau tidak. Data yang digunakan dalam uji homogenitas ini adalah data nilai UTS siswa. Adapun uji homogenitas dengan

menggunakan rumus uji F_{maks} *Hartley* yang dihitung secara manual digunakan rumus sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} \quad (3)$$

Berdasarkan rumus F_{maks} *Hartley* diperoleh nilai F_{hitung} kemudian dibandingkan dengan F_{tabel} yang diperoleh. Selain menggunakan uji manual, dalam penelitian ini juga dilakukan uji digital dengan bantuan *IBM SPSS Statistic 22* yang disajikan dalam tabel 4 berikut:

Tabel 4 Hasil Uji Homogenitas Kedua Kelompok Sampel

Jenis Uji	Kriteria Penolakan	Nilai Signifikansi	Keterangan
Rumus uji F_{maks} <i>Hartley</i>	Homogen jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$	$1,478 < 1,744$	Homogen
<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Homogen jika Jika nilai Sig. $\geq 0,05$	$0,236 > 0,05$	

Berdasarkan tabel 4 diatas, uji homogenitas baik yang dilakukan secara manual dengan menggunakan bantuan rumus uji F_{maks} *Hartley* maupun secara digital dengan bantuan *IBM SPSS Statistic 22* menunjukkan bahwa kedua kelompok sampel, yaitu kelas VII-B dan VII-E memiliki varian data yang sama (homogen).

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Apabila uji normalitas terpenuhi maka uji hipotesis dapat dilanjutkan dengan menggunakan uji statistik parametrik. Adapun uji normalitas dengan menggunakan rumus *kolmogorof-smirnov* yang dihitung secara manual digunakan rumus sebagai berikut:

$$D_{hitung} = \max\{|a_1, a_2|\}$$

Berdasarkan rumus *kolmogorof-smirnov* diperoleh nilai D_{hitung} kemudian dibandingkan dengan D_{tabel} yang diperoleh. Selain menggunakan uji manual, dalam penelitian ini juga dilakukan uji digital dengan bantuan *IBM SPSS Statistic 22* yang disajikan dalam tabel 5 berikut:

Tabel 5 Hasil Uji Normalitas Kedua Kelompok Sampel

Instrumen Angket Minat Belajar Matematika			
Kela Eksperimen			
Jenis Uji	Rumus <i>kolmogorof-smirnov</i>	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Keterangan
Kriteria Penolakan	Berdistribusi normal jika $D_{hitung} \leq D_{tabel}$	Berdistribusi normal jika <i>Asymp Sig. (2-tailed)</i> $\geq 0,05$	Data berasal dari populasi yang
Nilai Signifikansi	0,093 < 0,220	0,897 > 0,05	berdistribusi normal
Kelas Kontrol			
Jenis Uji	Rumus <i>kolmogorof-smirnov</i>	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Keterangan
Kriteria Penolakan	Berdistribusi normal jika $D_{hitung} \leq D_{tabel}$	Berdistribusi normal jika <i>Asymp Sig. (2-tailed)</i> $\geq 0,05$	Data berasal dari populasi yang
Nilai Signifikansi	0,155 < 0,229	0,382 > 0,05	berdistribusi normal
Instrumen Soal <i>Post-Test</i>			
Kelas Eksperimen			
Jenis Uji	Rumus <i>kolmogorof-smirnov</i>	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Keterangan
Kriteria Penolakan	Berdistribusi normal jika $D_{hitung} \leq D_{tabel}$	Berdistribusi normal jika <i>Asymp Sig. (2-tailed)</i> $\geq 0,05$	Data berasal dari populasi

Nilai Signifikansi	0,092 < 0,220	0,902 > 0,05	yang berdistribusi normal
Kelas Kontrol			
	Rumus <i>kolmogorof-smirnov</i>	<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Keterangan
Kriteria Penolakan	Berdistribusi normal jika $D_{hitung} \leq D_{tabel}$	Berdistribusi normal jika <i>Asymp Sig. (2-tailed)</i> $\geq 0,05$	Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal
Nilai Signifikansi	0,137 < 0,229	0,526 > 0,05	berdistribusi normal

Berdasarkan tabel 5, uji normalitas menggunakan *kolmogorof-smirnov* baik yang dilakukan secara manual maupun secara digital dengan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistic 22* menunjukkan bahwa kedua data (skor hasil *post-test* dan skor angket minat belajar matematika) kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dengan demikian kedua data tersebut dapat dilanjutkan pada uji tahap selanjutnya, yaitu uji hipotesis.

Uji hipotesis

Uji hipotesis yang dilakukan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini adalah uji *Independent Sample t-Test*. Uji *independent sample t-test* dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) berbasis masalah *realistik* terhadap minat belajar matematika siswa. Adapun uji hipotesis dengan menggunakan rumus uji *independent sample t-test* yang dihitung secara manual digunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_s} \quad (5)$$

Berdasarkan rumus uji t diperoleh nilai t_{hitung} kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} yang diperoleh. Selain menggunakan uji manual, dalam penelitian ini juga dilakukan uji digital dengan bantuan *IBM SPSS Statistic 22* yang disajikan dalam tabel 6 dan tabel 7 berikut:

Tabel 6 Hasil Uji Hipotesis Pertama Dengan Uji *Independent Sample t-Test*

Jenis Uji	Kriteria Penolakan	Nilai Signifikansi	Keterangan
Uji t manual	Tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$	0,180 < 1,99	Terima H_0
<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Tolak H_0 jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05	0,857 > 0,05	

Berdasarkan tabel 6 diatas, uji hipotesis pertama dengan uji *independent sample t-test* baik yang dilakukan secara manual maupun dengan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistic 22* sama-sama menerima H_0 . Artinya, tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) berbasis masalah *realistik* terhadap minat belajar matematika siswa.

Penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) berbasis masalah *realistik* tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan minat belajar matematika siswa, hal ini dikarenakan persepsi awal siswa bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan tidak terbiasanya siswa menggunakan metode pembelajaran diskusi dalam kegiatan pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Roh dalam Djamilah Bondan Widjajanti yang menyatakan bahwa keefektifan dari pembelajaran berbasis masalah tergantung pada karakteristik siswa dan kebiasaan kelas (*classroom culture*), dan juga tugas-

tugas yang diberikan.³ Sedangkan Hutabarat dalam Roida Eva Flora Siagian berpendapat mengenai kebiasaan. Menurutnya kebiasaan adalah perilaku yang sudah berulang-ulang dilakukan, sehingga menjadi otomatis, artinya berlangsung tanpa dipikirkan lagi, tanpa dikomando oleh otak.⁴ Penggunaan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) berbasis masalah *realistik* membutuhkan waktu yang relatif lama untuk mengubah kebiasaan siswa dari penggunaan model pembelajaran sebelumnya (pembelajaran dengan metode ceramah). Dalam penelitian ini penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) berbasis masalah *realistik* hanya dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan sehingga metode pembelajaran diskusi dengan menerapkan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) berbasis masalah *realistik* kurang menarik minat belajar matematika siswa.

Tabel 7 Hasil Uji Hipotesis Kedua dengan Uji *Independent Sample t-Test*

Jenis Uji	Kriteria Penolakan	Nilai Signifikansi	Keterangan
Uji t manual	Tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$	2,035 > 1,99	Tolak H_0 dan terima H_1
<i>IBM SPSS Statistic 22</i>	Tolak H_0 jika nilai Sig. (2-tailed) \leq 0,05	0,046 < 0,05	

Tabel 7 diatas, menunjukkan bahwa uji *independent sample t-test* baik yang dilakukan secara manual maupun dengan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistic 22* sama-sama menolak H_0 . Artinya, ada pengaruh penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) berbasis masalah *realistik* terhadap minat belajar matematika siswa.

³ Widjajanti, Djamilah Bondan. 2011. *Problem-Based Learning dan Contoh Implementasinya*. Yogyakarta

⁴ Siagian, Roida Eva Flora. "Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika," dalam *Jurnal Formatif* 2, no. 2 (2015): 122-131

Penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) berbasis masalah *realistik* pada pembelajaran matematika membawa pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa. Dimana siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih mudah mengingat materi yang mereka pecahkan sendiri. Tan dalam Ika Kartikasari dkk (2016) menyatakan bahwa dibandingkan pendekatan pembelajaran tradisional, PBL membantu siswa dalam konstruksi pengetahuan dan ketrampilan penalaran. Hal tersebut ditunjukkan dengan proses yang berlangsung selama dilapangan, siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) berbasis masalah *realistik* memiliki kemampuan lebih baik dalam menyelesaikan soal-soal yang diujikan dalam *post-test* dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional dengan menerapkan metode ceramah

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan secara teoritis maupun empiris dari data hasil penelitian mengenai “Pengaruh model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) berbasis masalah *realistik* terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Darul Falah Bendiljati Kulon Sumbergempol Tulungagung tahun ajaran 2019/2020”, peneliti menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Tidak ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) berbasis masalah *realistik* terhadap minat belajar matematika siswa kelas VII pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier

satu variabel MTs Darul Falah Bendiljati Kulon Sumbergempol Tulungagung tahun ajaran 2019/2020. Dari analisis data diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $0,180 < 1,99$ dan nilai *sig. (2-tailed)* $> 0,05$ yaitu $0,857 > 0,05$ sehingga terima H_0 .

2. Ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) berbasis masalah *realistik* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel MTs Darul Falah Bendiljati Kulon Sumbergempol Tulungagung tahun ajaran 2019/2020. Dari analisis data diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,035 > 1,99$ dan nilai *sig. (2-tailed)* $< 0,05$ yaitu $0,046 < 0,05$ sehingga tolak H_0 terima H_1 .

DAFTAR PUSTAKA

- Adjie, Nahrowi, Suprih Widodo, D. Wahyudin. "Pembelajaran Pemecahan Masalah Matematika dengan Pendekatan Matematika *Realistik* di Sekolah Dasar pada Pokok Bahasan Konsep Bilangan Pecah," dalam *Jurnal Pendidikan ke-SD-an* 12, no. 2 (2017): 1-10.
- Aisyanah, Nurul dan Zunaida Kurniasari. "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Strategi Alat Peraga Puzzle Dadu terhadap Minat Belajar dan Hasil Belajar Matematika," dalam *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2017): 33-44.
- Anisa, Witri Nur. "Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik melalui pembelajaran pendidikan matematika realistik untuk peserta didik SMP Negeri di Kabupaten Garut," dalam *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Matematika* 1, no. 1 (2015). 73-81.
- Apriliatin, Pipin dan Retno Mustika Dewi. "Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa," dalam *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)* 4, no. 3 (2016): 1-11.
- Arifin, Zainal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arsika, I Made Budi, Kadek Agus Sudiarawan, Ni Ketut Supasti Dharmawan, Putu Aras Samsithawrati, I Gusti Agung Ayu Dike Widhyaastuti, Made

- Mahartayasa. 2016. *Buku Pedoman Problem Based Learning (PBL)*. Denpasar: Unit Penjaminan Mutu Fakultas Hukum Universitas Udayana.
- Artiani, Yuni, M. Maulana, Prana Dwija Iswara. "Pengaruh Pendekatan Matematika *Realistik* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD pada Materi Keliling dan Luas Trapesium dan Layang-Layang". *dalam Jurnal Pena Ilmiah* 2, no. 1 (2017): 1011-1020.
- As'ari, Abdur Rahman, Mohammad Tohir, Erik Valentino, Zainul Imron, Ibnu Taufiq. 2016. *Buku Guru Matematika SMP/MtS Kelas VII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas. 2017. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Efendi, Ramlan. "Konsep Revisi *Taksonomi Bloom* dan Implementasinya pada Pelajaran Matematika SMP," *dalam Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2017): 72-78.
- Ervina, Hani. "*Problem-Based Learning* dalam pembelajaran matematika," *dalam Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP I) ISSN: 2502-6526* (2016): 703-712.
- Fathurrohman, Muhammad dan Sulistyorini. 2012. *Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: Teras.
- Fitri, Amelia Dwi. "Penerapan *Problem Based Learning (PBL)* dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi," *dalam Prosiding JMJ* 4, no. 1 (2016): 95-100
- Fitriani, Dyah Shofia. 2017. *Matematika (Pendekatan Saintifik Kurikulum 2013)*. Jakarta: Galileo.

- Fuad, Zaki Al dan Zuraini Zuraini. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa Kelas I SDN 7 Kute Panang," dalam *Jurnal Tunas Bangsa* 3, no. 2 (2016): 1-13.
- H, Dale, Schunk, Paul R. Pintrich, Judith L. Meece. 2012. *Motivation In Education: Theory. Research. And Applications. Third Edition (Motivasi Dalam Pendidikan: Teori. Penelitian. Dan Aplikasi. Edisi Ketiga)*, terj. Ellys Tjo. Jakarta: Indeks.
- Hartatik, Sri. "Peningkatan Sikap *Pluralitas* dan Hasil Belajar PKN melalui Penerapan *Problem-Based Learning* (PBL) bagi Siswa Kelas XII IPA-5 Semester Gasal SMA Negeri 3 Surakarta Tahun 2016/2017," dalam *Jurnal Pendidikan Dwija Utama* 9, no. 3 (2017):. 69-74.
- Husamah, Yuni Pantiwati, Arina Restian, Puji Sumarsono. 2016. *Belajar & Pembelajaran*. Malang: UM. Press.
- Indonesia, Universitas Islam. "PBL (*Problem Based Learning*)," dalam <https://unisys.uii.ac.id/cetak.asp?u=710&b=I&v=1&j=I&id=8&owner=710>. diakses 24 Agustus 2019 Pukul 01.20 WIB.
- Kadir. 2016. *Statistika Terapan (Konsep. Contoh. dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian) Edisi Kedua*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Kartikasari, Ika , M. Rusdi, Rayandra Asyhar. "A Problem-Based Instructional Design Model Construction and Validation to Develop Students' Creativity," dalam *Jurnal Edu-Sains* 5, no. 1 (2016): 56-68.
- Khodijah, Nyanyu. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- Kurniawan, Agus Prasetyo. 2015. *Strategi Pembelajaran Matematika (Buku Perkuliahan Program S-1 Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Ampel Surabaya)*. Surabaya: UIN Sunan Ampel.
- Kusumaningrum. "Peningkatan Prestasi Belajar Administrasi Humas Dan Kemetropolitan Materi Perjalanan Dinas Melalui Metode *Problem Solving* Siswa Kelas XII AP1 Semester VI SMK Negeri 3 Surakarta," dalam *Jurnal Pendidikan "Dwija Utama"* 10, no. 42 (2019): 69-76.
- Muhamad Afandi, Evi Chamalah, Oktarina Puspita Wardani. 2013. *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah*. Semarang: Unissula Press.
- Mulyati, Tita. "Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar," dalam *Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru* 3, no. 2 (2016): 1-15.
- Muthoharoh, Nurul Badriyatul. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Think Pair Share* (TPS)," dalam *Jurnal SAP (Sususnan Artikel Pendidikan)* 2, no.1 (2017): 33-42.
- Nasution, Nurul Rafiqah dan Edy Surya. "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa," dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* (2017): 1-9.
- Nuraini, Fivi. "Penggunaan *Model Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 5 SD," dalam *Jurnal Mitra Pendidikan* 1, no. 4 (2017): 369-379.
- Nurdyansyah dan Eni Fariyatul Fahyuni. 2016. *Inovasi Pembelajaran (Sesuai Dengan Kurikulum 2013)*. Surabaya: Nizamia Learning Center.

- Purnamasari, Eka dan Ahmad Darmadji. 2018. *Problem-Based Learning (PBL) Model Of Religious Islamic Education To Improve Students' Critical Thinking And Learning Outcomes Of Sma Sains Al-Qur'an (Quranic Science High School) Wahid Hasyim Yogyakarta*. Yogyakarta: Jurnal Tidak Diterbitkan.
- Purwanto, Wahyu, Ery Tri Djatmika R.W.W, Hariyono. "Penggunaan Model *Problem Based Learning* Dengan Media Powerpoint Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa," dalam *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan* 4, no. 1 (2016): 1700-1705.
- Rahmah, Yossy Oktavia Nur. 2019. *Pengaruh Pendekatan Open-Ended Berbasis Masalah Realistik Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Lingkaran Siswa Kelas VIII Mts Al-Ma'arif Ponpes Panggung Tulungagung*. Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan.
- Ramadhani, Arum Permata. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMK Islam 1 Durenan pada Materi Fungsi Tahun Ajaran 2018/2019*. Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan.
- Ricardo dan Rini Intansari Meilani. "Impak Minat dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa (*The Impacts Of Students' Learning Interest and Motivation On Their Learning Outcomes*)," dalam *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 2, no. 2 (2017): 188-201.
- Roziqin, Muhamad Fahrur. 2018. *Pengaruh Pendekatan Kontekstual Dengan Teknik Mind Mapping Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Materi Baris dan Deret Aritmetika Kelas X SMK Islam 1 Durenan Trenggalek Tahun Ajaran 2017/2018*. Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan.

- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua)*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Siagian, Roida Eva Flora. "Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika," dalam *Jurnal Formatif* 2, no. 2 (2015): 122-131.
- Siregar, Syofian. 2014. *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif (dilengkapi dengan perhitungan manual dan Aplikasi SPSS versi 17)*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sughiarta, Sri Lestari Munung. 2016. *Hubungan Minat Belajar dengan Hasil Belajar pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Gugus Wijaya Kususma Ngaliyan Semarang*. Semarang: Skripsi Tidak Diterbitkan.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharyat, Yayat. "Hubungan Antara Sikap, Minat dan Perilaku Manusia," dalam *Jurnal Region* 1, no.3 (2018): 1-19.
- Suminar, Serra Oktafoura dan Rini Intansari Meilani. "Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik (The Influence of *Discovery Learning* and *Problem Based Learning* Models on Students' Learning Achievement)," dalam *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 1, no. 1 (2016): 80-89.
- Syahrum dan Salim. 2012. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Citapustaka Media.
- Tanzeh. Ahmad. 2011. *Metodologi Penelitian Praktis*. Yogyakarta: Teras.
- Widi, Restu Kartiko. 2018. *Penggelorakan Penelitian (Pengenalan dan Penuntun Pelaksanaan Penelitian)*. Yogyakarta: Deepublish.

Diah Ayu, Nur Cholis : Pengaruh Model...

Widjajanti, Djamilah Bondan. 2011. *Problem-Based Learning dan Contoh Implementasinya*. Yogyakarta: Makalah Tidak Diterbitkan.

Winarno. 2013. *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani*. Malang: UM Press.

Wulandari, Tri. 2018. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Nanggulan*. Yogyakarta : Skripsi Tidak Diterbitkan.

Zadugisti, Esti. "Problem-Based Learning (Konsep Ideal Model Pembelajaran untuk Peningkatan Prestasi Belajar dan Motivasi Berprestasi)," dalam *Prosiding Forum Tarbiyah* 8, no. 2 (2017): 181-191.