

**PENGARUH PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING*
BERBANTUAN E-MODUL INTERAKTIF TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA**

ARTIKEL



Oleh:

ZAQIYATUR ROSYIDAH

NIM. 195056

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA**

JOMBANG

2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat, rahmat, serta kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan artikel ini yang mengambil judul “Pengaruh Pendekatan *Problem Based Learning* Berbantuan E-Modul Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa”

Artikel ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan Matematika. Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan artikel ini masih jauh dari kesempurnaan oleh sebab itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi hasil yang lebih baik artikel ini.

Terselesaikannya artikel ini tidak lepas dari Allah SWT dan dukungan dari banyak pihak, sehingga dengan segala kerendahan hati peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada yang saya hormati:

1. Prof. Dr. Dra. Munawaroh, M.Kes., selaku Ketua STKIP PGRI Jombang
2. Ir. Slamet Budiono, M.Si selaku ketua program studi matematika
3. Dr. Oemi Noer Qomariyah, M.Pd selaku DPA
4. Dr. Henky Muktiajddi, S.T.,M.Pd selaku dosen pembimbing artikel yang telah banyak memberi petunjuk, arahan dan bimbingan kepada peneliti dalam menyusun artikel ini.
5. Rudi Atmoko, M.Pd selaku kepala sekolah SMP Negeri 1 Bareng Jombang yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Bareng Jombang.
6. Fadila Dyah Rahmawati, S.Pd., selaku guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Bareng Jombang yang telah memberikan izin dan kesempatan

kepada peneliti untuk melakukan penelitian di kelas VIII SMP Negeri 1 Bareng Jombang.

7. Terimakasih kepada kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan, mendoakan dan mengarahkan saya untuk menjadi yang lebih baik lagi.
8. Terimakasih kepada semua teman-temanku yang telah memberikan semangat, motivasi dan arahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Akhir kata peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan peneliti berharap semoga artikel ini dapat memberikan manfaat bagi semua terutama bagi ilmu pendidikan matematika.

Jombang, 22 Juni 2023

Peneliti

**LEMBAGA PERSETUJUAN ARTIKEL ILMIAH
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI JOMBANG**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

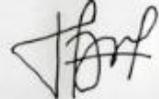
Nama : Dr. Henky Muktiadji, S.T.,M. Pd.
Jabatan : Pembimbing Skripsi

Menyetujui artikel ilmiah di bawah ini:

Nama Penulis : ZAQIYATUR ROSYIDAH
NIM : 195056
Judul Artikel : **PENGARUH PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN E-MODUL INTERAKTIF TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**

Untuk diusulkan agar dapat diterbitkan di jurnal ilmiah sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian persetujuan ini saya berikan untuk dapat digunakan sebagai semestinya.

Jombang, 7 September 2023
Pembimbing,



Dr. Henky Muktiadji, S.T.,M. Pd
NIK. 0104770230

PENGARUH PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN E-MODUL INTERAKTIF TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

Zaqiyatur Rosyidah

NIM. 195056

zaqiyaturrosyidah24@gmail.com

Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh seorang guru yang dituntut memiliki kemampuan dalam menguasai bahan ajar serta dalam menentukan pendekatan pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit dan seringkali dikeluhkan peserta didik. Oleh karena itu diperlukan pendekatan pembelajaran yang bervariasi agar proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan dan siswa menjadi antusias dalam belajar serta bisa memecahkan permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu pendekatan pembelajaran yang mungkin dapat memperbaiki hasil belajar adalah pendekatan *problem based learning*. Selain pendekatan pembelajaran media pembelajaran juga memiliki peran yang tidak kalah penting media digunakan sebagai sarana interaksi untuk mendapatkan perhatian siswa agar pembelajaran lebih menarik dan tidak terpusat oleh guru. Oleh karena itu peneliti ingin menerapkan media baru dalam proses pembelajaran matematika media yang akan diterapkan adalah e-modul interaktif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pendekatan *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain penelitian ini yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* dengan bentuk *Posttest Only Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bareng. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik sampling purposive. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII-G sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-I sebagai kelas kontrol. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes. Instrumen dalam penelitian ini adalah soal tes dengan jenis soal berupa soal uraian. Pengujian hipotesis pada penelitian ini dengan menggunakan uji *independent sampel t test*.

Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh diperoleh nilai *sig. (2 - tailed) = 0,008*, yang berarti $0,008 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, dari hasil tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang signifikan antara kelas yang diterapkan pendekatan *Problem Based Learning* berbantuan E-Modul Interaktif dengan kelas yang tidak diterapkan pendekatan *Problem Based Learning* berbantuan E-Modul Interaktif di SMP Negeri 1 Bareng. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pendekatan *Problem Based Learning* berbantuan E-Modul Interaktif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII.

Kata Kunci: Pendekatan *Problem Based Learning*, E-Modul Interaktif, Hasil Belajar Siswa

ABSTRACT

This research is motivated by a teacher who is required to have the ability to master teaching materials and in determining the right learning approach so that learning objectives can be achieved. Mathematics is one of the subjects that is considered difficult and is often complained about by students. Therefore, a varied learning approach is needed so that the learning process becomes more interesting and fun and students become enthusiastic in learning and can solve math problems in everyday life. One learning approach that might improve learning outcomes is the problem-based learning approach. In addition to the learning approach learning media also has a role that is no less important media is used as a means of interaction to get students' attention so that learning is more interesting and not centered by the teacher. Therefore the researcher wants to apply new media in the process of learning mathematics the media to be applied is an interactive e-module. The purpose of this study was to determine the effect of problem-based learning approach assisted by interactive e-module on mathematics learning outcomes of VIII grade students.

This research uses a type of quantitative research with experimental methods. This research design used is Quasi Experimental Design with the form of Posttest Only Control Group Design. The population in this study were VIII grade students of SMP Negeri 1 Bareng. Sampling in this study used purposive sampling technique. The samples in this study were class VIII-G as the experimental class and class VIII-I as the control class. The data collection method used in this research is the test method. The instrument in this study was a test question with the type of question in the form of a description question. Hypothesis testing in this study using independent sample t test.

Based on the results of the hypothesis test, the value *sig. (2 - tailed)* = 0.008, which means $0.008 < 0.05$ then H_0 is rejected and H_1 is accepted, it can be concluded that there is a significant difference in student math learning outcomes between classes that are applied to the Problem Based Learning approach assisted by Interactive E-Modules and classes that are not applied to the Problem Based Learning approach assisted by Interactive E-Modules at SMP Negeri 1 Bareng. So it can be concluded that there is an effect of the Problem Based Learning approach assisted by Interactive E-Module on the mathematics learning outcomes of VIII grade students.

Keywords: Problem Based Learning Approach, Interactive E-Module, Student Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Di Indonesia mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang dianggap sulit dan sering dikeluhkan peserta didik karena menurut mereka matematika adalah mata pelajaran yang sangat rumit dan sulit dipahami karena konsep serta operasi hitung yang dinilai cukup abstrak bagi mereka. Misalnya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), materi ini adalah salah satu materi matematika yang sulit karena dalam menyelesaikan soal cerita, peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan definisi juga kesulitan dalam menerapkannya (Sundry et al., 2022).. Dalam hal ini penguasaan mengenai konsep sangat berpengaruh dalam memahami matematika. Karena matematika adalah ilmu yang bersifat abstrak. Jika guru menggunakan metode pembelajaran yang lama dimana pada saat pembelajaran guru selalu mendominasi kelas sehingga peserta didik kurang aktif dan cenderung monoton pada saat pembelajaran. Hal ini menyebabkan turunnya hasil belajar pelajaran matematika pada peserta didik.

Mengingat bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang konkrit pada kehidupan sehari-hari. Maka pendekatan pembelajaran yang diterapkan hendaknya mengacu pada penemuan yang terarah dan pemecahan masalah. Pendekatan pembelajaran merupakan salah satu bagian komponen pembelajaran yang dapat mempengaruhi pencapaian hasil belajar Misbahuddin (2016).

Salah satu pendekatan pembelajaran yang mungkin dapat digunakan untuk memperbaiki hasil belajar dalam pembelajaran matematika adalah dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah. Menurut Suyanto (2009) juga menjelaskan bahwa “Pendekatan pembelajaran berdasarkan masalah adalah proses pembelajaran yang titik awal pembelajaran dimulai berdasarkan masalah dalam kehidupan nyata, siswa dirangsang untuk mempelajari masalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka miliki sebelumnya untuk membentuk pengetahuan dan pengalaman baru”.

Selain pendekatan pembelajaran, media pembelajaran juga memiliki peran yang tidak kalah penting. Berkaitan dengan hal tersebut, peneliti ingin menerapkan media baru dalam proses pembelajaran matematika. Media yang akan diterapkan adalah E-modul Interkatif. Adapun e-modul atau Modul elektronik

adalah suatu bentuk penyajian materi mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam satuan-satuan pembelajaran tertentu yang disajikan dalam format elektronik, dimana setiap kegiatan pembelajaran dikaitkan dengan link-link yang berfungsi sebagai navigasi, memudahkan interaksi peserta didik dengan materi, dilengkapi dengan video animasi dan tutorial audio visual untuk menambah pengalaman belajar (Kemendikbud, 2017). Penggunaan e-modul penting dilakukan untuk menghadirkan bentuk pembelajaran baru yang dapat dikembangkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran bagi siswa dan guru.

Adapun penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Achmad La Roibbafih (2018) dalam penelitian yang berjudul “Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Guna Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Fikih Di Ma Bilingual Krian Sidoarjo”. Hasil Penelitian Ini menyatakan bahwa Pembelajaran Berbasis masalah (*problem based learning*) efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik di di MA Bilingual Krian. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Misbahuddin (2016) dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Pendekatan *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa dalam Pembelajaran Matematika Di SMP Negeri 2 Lalan Musi Banyuasin”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan *problem based learning* terhadap kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran matematika. Hasil Penelitian Ini menyatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan pendekatan *problem based learning* terhadap kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan pada permasalahan yang telah di uraikan diatas, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Problem Based Learning* Berbantuan E-Modul Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa”.

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu apakah terdapat pengaruh pendekatan *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif terhadap hasil belajar siswa?

Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh pendekatan *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif terhadap hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian kuantitatif eksperimen. Menurut Sugiyono (dalam Payanda & Jayanti, 2018:2) menyatakan bahwa penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini yaitu pendekatan *Problem Based Learning* berbantuan e-modul interaktif untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa.

Desain penelitian ini menggunakan Quasi Experiment Desain (Eksperimen Semu) dengan bentuk Post Only Control Group Design. Pada desain ini terdapat dua kelompok (kelompok eksperimen dan kelompok kontrol). Kelompok eksperimen (X) merupakan kelompok yang diberikan perlakuan yaitu pendekatan *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif. Sedangkan Kelompok Kontrol merupakan kelompok yang tidak diberi perlakuan pendekatan *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif. Setelah pemberian perlakuan

selesai, kedua kelompok diberikan posttest (O) untuk mengetahui pengaruh pendekatan problem based learning berbantuan e-modul interaktif melalui hasil belajar pada kedua kelompok tersebut.

Populasi pada penelitian ini Siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bareng Jombang Semester Genap tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 9 kelas.

Sampel pada penelitian ini adalah menggunakan teknik sampling purposive. Sampling Purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Payanda & Jayanti, 2018:20). Purposive sampling ini merupakan cara pengambilan sampel yang digunakan peneliti untuk mendapatkan kelas sampel yang sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Kriteria yang ditentukan untuk mendapatkan sampel yaitu, kelas dengan rata-rata hasil belajar siswa kurang baik sebagai kelas eksperimen dan kelas dengan rata-rata hasil belajar siswa baik sebagai kelas kontrol. Berikut data rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Bareng.

Tabel 1 Data rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII

Kelas	Rata-Rata Hasil Belajar
VIII A	80
VIII B	78
VIII C	81
VIII D	85
VIII E	78
VIII F	84
VIII G	75
VIII H	78
VIII I	88

Berdasarkan tabel 3.2 data rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Bareng, pada kelas VIII G dengan nilai rata-rata hasil belajar kurang baik dan dikelas VIII I nilai rata-rata hasil belajar dengan kriteria baik. Maka, untuk kelas VIII G sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII I sebagai kelas kontrol.

Metode pengumpulan data yang di gunakan adalah tes berupa soal uraian. Tes diberikan kepada kedua sampel sesudah dilakukan *treatment* atau perlakuan (*post test*).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 1 Bareng yang bertujuan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa. Tes ini merupakan tes tertulis dalam bentuk essay yang dibuat oleh peneliti dan konsultasi dengan guru mata pelajaran yang bersangkutan berdasarkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Sebelum tes ini digunakan terlebih dahulu di validasi oleh ahli untuk memperoleh tes yang valid. Data hasil uji coba tersebut dapat diawali dengan dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas, sebagai berikut:

Uji validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument Suharsimi Arikunto (2018). Dengan menggunakan bantuan SPSS Statistic 20 diperoleh hasil uji validitas sebagai berikut:

Tabel 2 Nilai Validitas Butir Soal Tes

Butir Soal	r_{xy} SPSS	Interpretasi nilai r	Keputusan
1	0,740	Tinggi	Valid
2	0,732	Tinggi	Valid
3	0,753	Tinggi	Valid
4	0,730	Tinggi	Valid

Butir soal dikatakan valid jika mempunyai validitas cukup tinggi, tinggi, atau sangat tinggi. Berdasarkan tabel di atas hasil uji validitas dapat diketahui bahwa ke empat butir soal memiliki interpretasi tinggi. Hal ini dapat dikatakan bahwa ke empat butir soal *post test* tersebut valid, sehingga layak digunakan untuk penelitian.

Uji Reliabilitas

Reliabilitas digunakan untuk menunjukkan bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik Suharsimi Arikunto (2018). Dengan menggunakan bantuan SPSS Statistic 20 diperoleh hasil uji reliabilitas sebagai berikut:

Tabel 3 Nilai Reliabilitas :

Reliability Statistics	
Crobbach's Alpha	N of Intems
.708	4

Berdasarkan output diatas diperoleh hasil nilai Cronbach's Alpha sebanyak 0,708 yang memiliki tingkat interpretasi reliabilitas kategori tinggi. Jadi dapat disimpulkan bahwa instrumen *post test* adalah reliabel.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ialah teknik analisis data kuantitatif yang meliputi analisis uji instrumen soal, analisis hasil belajar dan analisis uji hipotesis.

HASIL

Penelitian ini dilakukan secara langsung oleh peneliti dengan siswa kelas VIII G dan VIII I SMPN 1 Bareng sebagai sampel penelitannya. Yang menjadi sampel untuk kelas eksperimen adalah kelas VIII G dengan jumlah 30 siswa, sedangkan yang menjadi sampel untuk kelas kontrol adalah kelas VIII I dengan jumlah 30 siswa. Jadi total sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 60 siswa. Data dalam penelitian ini diambil dari hasil *post-test* yang diberikan pada sampel.

Uji normalitas

Uji normalitas merupakan rangkaian pengujian yang bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu data. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan one sample sebagai uji normalitasnya dengan taraf signifikan 0,05, jika nilai signifikan data $> 0,05$ artinya data tersebut dapat dikatakan berdistribusi normal. Hasil dari uji normalitas dengan menggunakan SPSS Stactitics 20 sebagai berikut:

Tabel 4 Output uji normalitas kelas control

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		NILAI AKHIR
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	73.33
	Std. Deviation	10.854
Most Extreme Differences	Absolute	.159
	Positive	.124
	Negative	-.159
Test Statistic		.159
Asymp. Sig. (2-tailed)		.052 ^c
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

Berdasarkan output SPSS, diperoleh nilai Aymph. Sig (2-tailed) sebesar 0,052. Karena Asymph. Sig > 0,05, maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar matematika siswa pada kelompok control berdistribusi normal.

Tabel 5 Output uji normalitas kelas eksperimen

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		NILAI AKHIR
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	81.83
	Std. Deviation	12.831
Most Extreme Differences	Absolute	.138
	Positive	.136
	Negative	-.138
Test Statistic		.138
Asymp. Sig. (2-tailed)		.152 ^c
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

Berdasarkan output SPSS, diperoleh nilai Aymph. Sig (2-tailed) sebesar 0,152. Karena Asymph. Sig > 0,05, maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar matematika siswa pada kelompok eksperimen berdistribusi normal.

Uji homogenitas

Uji homogenitas merupakan rangkaian pengujian yang bertujuan untuk mengetahui homogen atau tidaknya suatu data. Jika nilai hasil uji homogenitas menunjukkan nilai signifikan data > 0,05 artinya data tersebut dapat dikatakan

homogen. Hasil dari uji homogenitas dengan menggunakan SPSS Statistictics 20 sebagai berikut:

Tabel 6 Output uji homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Matematika	Based on Mean	1.876	1	58	.176
	Based on Median	1.930	1	58	.170
	Based on Median and with adjusted df	1.930	1	57.993	.170
	Based on trimmed mean	1.875	1	58	.176

Berdasarkan output SPSS, diperoleh nilai Sig. sebesar 0,119. Karena Sig. > 0,05, maka H_0 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat varian yang sama antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Uji Hipotesis

Data yang diperoleh dari uji normalitas dan uji homogenitas menunjukkan bahwa data penelitian berdistribusi normal dan bersifat homogen.

Tabel 7 Uji-t

Independent Samples Test						
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)
Hasil Belajar Matematika	Equal variances assumed	1.876	.176	-2.770	58	.008
	Equal variances not assumed			-2.770	56.449	.008

Berdasarkan output SPSS, diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,008. Karena Sig. < 0,05, maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang signifikan antara kelas yang diterapkan pendekatan *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif dengan kelas yang tidak diterapkan pendekatan *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif di SMP Negeri 1 Bareng. karena ada perbedaan yang signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pendekatan *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh pendekatan *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMPN 1 Bareng Jombang pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Dalam penelitian ini banyak sampel yang diambil ada 60 responden.

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif eksperimen karena penelitian ini bertujuan mengetahui ada atau tidaknya pengaruh pendekatan *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII dengan cara memberikan perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Prosedur penelitian yang peneliti lakukan dalam penelitian ini adalah memberikan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif pada kelas eksperimen. Sementara pada kelas kontrol tidak diberikan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif untuk mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran tersebut terhadap hasil belajar matematika siswa.

Pada penelitian ini, peneliti memberikan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif pada kelas eksperimen. Sementara pada kelas kontrol tidak diberikan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif. Kemudian setelah pembelajaran diberikan pada siswa, peneliti memberikan soal *post test* yang diberikan setelah *treatment* atau perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil dari nilai post test inilah yang akan peneliti jadikan dasar untuk mengetahui pengaruh pendekatan *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Berdasarkan hasil analisis data penelitian kelas VIII G sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan pendekatan *problem based learning* dengan berbantuan e-modul interaktif didapatkan nilai rata-rata post-test sebesar 81,33. Sedangkan nilai rata-rata kelas VIII I sebagai kelas kontrol didapatkan nilai rata-rata post-test sebesar 71,33.

Berdasarkan penyajian data dan analisis data pada penelitian ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan memiliki varian yang sama. Selanjutnya pada analisis data pada uji hipotesis dengan menggunakan menggunakan *uji t* yaitu *uji Independent Sampel T-test* dengan bantuan *SPSS for windows* dengan versi 20. Hasil analisis data uji-t penelitian ini diperoleh nilai *sig. (2 - tailed)* = 0,008 yang berarti kurang dari $\alpha = 0,05$. Berdasarkan kriteria penolakan uji-t $sig < \alpha$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VIII yang diterapkan pendekatan *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif dengan kelas yang tidak diterapkan pendekatan *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif di SMP Negeri 1 Bareng. Sehingga penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Misbahuddin (2016) dalam penelitian yang berjudul "Pengaruh Pendekatan *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Kognitif Siswa dalam Pembelajaran Matematika Di SMP Negeri 2 Lalan Musi Banyuasin".

Berdasarkan pada temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VIII antara kelas yang diterapkan Pendekatan Problem Based Learning berbantuan E-Modul dengan kelas yang tidak diterapkan pendekatan *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif di SMP Negeri 1 Bareng. Dengan adanya perbedaan nilai tersebut maka terdapat pengaruh pendekatan *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif terhadap hasil belajar siswa kelas VIII pada materi sistem persamaan linear dua variabel di SMPN 1 Bareng Jombang tahun ajaran 2022/2023.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data pada uji hipotesis diperoleh hasil *output SPSS* yang menyatakan $Sig (2 - tailed) < 0,05$ dimana nilai *Sig.* sebesar 0,000 dengan taraf signifikan ($\alpha = 0,05$) yang berarti $0,008 < 0,05$ maka, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, berdasarkan hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VIII antara kelas yang diterapkan Pendekatan Problem Based Learning berbantuan E-Modul dengan kelas yang tidak diterapkan pendekatan *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif di SMP Negeri 1 Bareng. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pendekatan *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif terhadap hasil belajar siswa kelas VIII.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka perlu mengemukakan saran sebagai berikut:

1. Bagi guru, yang akan menerapkan pendekatan *problem based learning* pada pembelajaran matematika di kelas, diharapkan tidak terlalu sering melakukan pertemuan agar siswa tidak menjadi bosan dan pembelajaran dengan pendekatan *problem based learning* bisa berjalan dengan maksimal.
2. Bagi guru yang akan menerapkan pendekatan *problem based learning* dengan berbantuan e-modul interaktif, diharapkan agar menjelaskan cara pemakaian e-modul interaktif agar pembelajaran bisa berjalan dengan baik
3. Bagi guru yang akan menerapkan pendekatan *problem based learning* dengan berbantuan e-modul interaktif, diharapkan menggunakan e-modul interaktif yang khusus dan cocok dengan pendekatan *problem based learning*.

DAFTAR RUJUKAN

- Kemendikbud. (2017). *Panduan Praktis Penyusunan E-Modul*. 1–57.
- La Roibafih, Achmad (2018) *Efektivitas pendekatan pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning) guna meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Fikih di MA Bilingual Krian Sidoarjo*.
- Misbahudin. (2016). *Pengaruh Pendekatan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Musi Banyuasin Skripsi Sarjana S1 Universitas Islam Negeri Raden Fatah*.
- Payadnya, I.P.A.A., & Jayantika. (2018). *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS*. Yogyakarta: CV Budi Utama

- Arikunto, Suharsimi. 2013. Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: BumiAksara.
- Sundry, S. R., Maya, R., Zanthi, L. S., Siliwangi, I., Terusan, J., Sudirman, J., Cimahi, J., & Barat, I. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Dengan Metode Eliminasi Di Smp Negeri 4 Pangalengan. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(1), 352–360.
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i4.1071-1078>
- Suyatno. (2009). Menjelajah Pembelajaran Inovatif. Surabaya: Masmedia Buana Pustaka

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zaqiyatur Rosyidah

NIM : 195056

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul : PENGARUH PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING*
BERBANTUAN E-MODUL INTERAKTIF TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini bebar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiat baik sebagian atau seluruhnya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa artikel ini hasil plagiat, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jombang, 7 September 2023

Yang membuat pernyataan,



Zaqiyatur Rosyidah

NIM. 195056