JURNAL

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL BERDASARKAN KEMAMPUAN MATEMATIKA

INFLUENCE MODEL OF LEARNING PROBLEM BASED LEARNING ON RESULTS STUDY THREE VARIABLE LINEAR EQUATION SYSTEMS BASED MATH ABILITY

Oleh:

DESITA ANGRRAINI
12.1.01.05.0203

Dibimbing oleh :

1. **Drs. Samijo, M.Pd.**
2. **Ika Santia, M.Pd.**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

TAHUN 2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Desita Anggraini
NPM	: 12.1.01.05.0203
Telepun/HP	: 083851304480
Alamat Surel (Email)	: Desitaanggraini1732@gmail.com
Judul Artikel	: Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berdasarkan Kemampuan Matematika
Fakultas – Program Studi	:FKIP – Pendidikan Matematika
Nama Perguruan Tinggi	:UN PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jln. Kh. Ahmad Dahlan Nomor 76

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;

b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 23 januari 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Drs. Samijo, M.Pd. NIDN. 0705096503	Ika Santia, M.Pd. NIDN. 0702018801	Desita Anggraini NPM. 12.1.01.05.0203

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL BERDASARKAN KEMAMPUAN MATEMATIKA

DESITA ANGGRAINI
12.1.01.05.0203
FKIP –Pendidikan Matematika
Desitaanggraini1732@gmail.com
Drs. Samijo, M.Pd., Ika Santia, M.Pd.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Desita Angrraini : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berdasarkan Kemampuan Matematika, Skripsi, Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri,2017

Penelitian ini dilatarbelakangi Pembelajaran yang masih monoton menjadikan rendahnya hasil belajar siswa. Siswa membutuhkan pembelajaran yang lebih menarik, menyenangkan dan tidak membosankan. Terlihat dari hasil UAN matematika siswa SMK di kota Kediri selama 3 tahun terakhir. Pada tahun 2011 terdapat 70 % SMK yang nilai matematikanya kurang dari KKM, pada tahun 2012 terdapat 69 % SMK yang nilai matematikanya kurang dari KKM, Pada tahun 2013 terdapat 79 % SMK yang nilai matematikanya kurang dari KKM. Dengan demikian model pembelajaran *problem based learning* merupakan alternatif yang dipilih untuk meningkatkan hasil belajar siswa.Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Poblem based learning* terhadap hasil belajar siswa pada SPLTV berkemampuan matematika rendah (2) Mengetahui pengaruh pembelajaran model *Poblem based learning* terhadap hasil belajar siswa pada SPLTV berkemampuan matematika sedang (3) Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Poblem based learning* terhadap hasil belajar siswa pada SPLTV berkemampuan matematika tinggi. Subjek dari penelitian ini adalah siswa dari SMK HANGTUAH Kediri kelas X Nautika B sebanyak 23 siswa dan siswa kelas X Nautika A sebanyak 23 siswa Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan subjek penelitian siswa SMK HANGTUAH Kediri kelas X. Penelitian ini menggunakan teknik eksperimen dengan *the one group pretest-posttest design*, menggunakan instrumen berupa Silabus, RPP, dan tes hasil belajar siswa.Kesimpulan dari penelitian ini dapat diketahui bahwa harga F_{hitung} 14,585 jauh lebih besar dari t_{tabel} 2,069 atau nilai *sig.* sebesar 0,000 < 0,05.. Hal ini berarti terdapat perbedaan pengaruh pembelajarn *poblem based learning* terhadap hasil belajar siswa pada SPLTV berkemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah.

Kata Kunci : *problem based learning*, hasil belajar

I.LATAR BELAKANG

Masalah yang dihadapi dalam dalam dunia pendidikan adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran siswa didorong untuk mengembangkan ketrampilan berpikir.

Proses pembelajaran ini dalam kelas diarahkan kepada kemampuan siswa untuk menghafal informasi, tanpa berusaha untuk menghubungkan yang

diingat itu dengan kehidupannya sehari-hari.Akibatnya siswa hanya pintar secara teoritis tetapi miskin dalam aplikasi (susanto, 2013).

Dari pernyataan ini bahwa pendidikan ialah bimbingan yang di berikan kepada anak dalam masa pertumbuhan dan perkembangannya untuk mencapai tingkat kedewasaan dan bertujuan untuk menambah ilmu pengetahuan, membentuk karakter diri,dan mengarahkan anak untuk menjadi pribadi yang lebih baik.

Bertolak dari pentingnya pendidikan banyak siswa yang berasumsi bahwa pelajaran matematika yang diberikan di sekolah itu sangat sulit dipahami dan membosankan ditambah lagi siswa yang takut terhadap guru matematikanya, sehingga banyak siswa yang kurang tertarik dengan pelajaran matematika, Terlihat dari kurangnya pemahaman dan minat, hal ini terlihat dari hasil UAN matematika siwa SMK di kota Kediri selama 3 tahun terakhir.

Pada tahun 2011 terdapat 70 % SMK yang nilai matematikanya kurang dari KKM, pada tahun 2012 terdapat 69 % SMK yang nilai matematikanya kurang dari KKM, Pada tahun 2013 terdapat 79 % SMK yang nilai matematikanya kurang dari KKM.Salah satu materi matematika yang nilainya kurang dari KKM adalah sistem persamaan linier tiga variabel. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa pada materi sistem persamaan linier tiga variabel yang diperoleh pada saat praktik lapangan di SMK PELAYARAN HANGTUAH KEDIRI sebagai berikut :

Tabel 1.1

Data hasil Belajar Siswa

Kategori	Frekuensi Siswa	Prosentase
Sangat Tinggi	1	7,14%
Tinggi	2	14,29%
Sedang	3	21,43%
Rendah	3	21,43%
Sangat Rendah	5	35,71%
Jumlah	14	100%

Berdasarkan tabel diatas klarifikasi hasil dapat dideskripsikan bahwa hasil belajar siswa pada kategori sangat tinggi 1 siswa dengan presentasi 7,17%. Hasil belajar pada kategori tinggi 2 siswa dengan presentase 14,29%. Hasil belajar siswa pada kategori sedang 3 siswa dengan 21,43%. Hasil belajar pada kategori rendah 3 siswa dengan presentase 21,43%. Hasil belajar pada kategori sangat rendah 5 siswa presentase 35,71%.

Berdasarkan klarifikasi di atas disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas X SMK PELAYARAN HANG TUAH KEDIRI berada pada kategori sangat rendah dengan presentasi 35,71%.

Dapat dimungkinkan hal ini terjadi akibat dalam penyajian materinya bersifat monoton dan tidak menggunakan metode yang tepat sesuai dengan materi.

Berdasarkan uraian diatas, terlihat bahwa prestasi belajar matematika pada materi SPLTV rendah, hal ini di mungkinkan karena guru yang mengajar di kelas tersebut belum menyampaikan materi sesuai dengan kaidah-kaidah pendekatan pembelajaran yang baik, misal pembelajaran masih berpusat pada guru dan belum terlihat tindakan guru dalam memfasilitasi siswa untuk mengeksplorasi berbagai alternatif penyelesaian, sehingga siswa kurang bisa mengungkapkan ide-ide matematika dengan baik. Selain itu guru belum bisa memberdayakan berbagai fasilitas bahan ajar yang sudah tersedia di sekolah.

Kesenjangan antara tujuan pembelajaran dengan kenyataan pembelajaran Matematika di Kelas mendorong peneliti agar mencoba menerapkan suatu metode yang tepat pada proses pembelajaran, sebab fungsi metode dalam keseluruhan sistem pembelajaran adalah untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Problem based learning merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada peserta didik. Melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

Berkaitan dengan permasalahan di atas, maka peneliti akan melakukan Penelitian dengan judul: "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL BERDASARKAN KEMAMPUAN MATEMATIKA".

II.METODE

Sugiyono (2009 : 14) mengatakan bahwa metode penelitian dengan pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positifisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Desain penelitian ini adalah menggunakan *the one group pretest-posttest design*. Desain ini terdapat pretest (sebelum diberi perlakuan) dan posttes (setelah diberi perlakuan). Hasil perlakuan dapat diketahui dengan lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2012:74). Pada penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menyelidiki ada

tidaknya pengaruh model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning)* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa berdasarkan pedoman penskoran hasil tes.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas objek/subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik keimpulannya (Sugiyono, 2011). Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah siswa kelas X di SMK PELAYARAN HANGTUAH Kediri dengan jumlah populasi sebanyak 50 siswa.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono,2011). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengambilan *sampel cluster sampling* , karena dalam penelitian ini sampel diambil dengan menentukan hasil belajar siswa terhadap pelajaran matematika yaitu rendah, sedang, dan tinggi.Sampel dari peneliti ini yaitu kelas X dengan jumlah 14 siswa dengan kriteria tinggi 5 siswa, sedang 4 siswa, dan rendah 5 siswa.

III.HASIL DAN KESIMPULAN

Berdasarkan uji anova dua jalur terhadap pengaruh model PBL terhadap hasil belajar pada materi SPLTV berdasarkan kemampuan matematika Tinggi pada kelas eksperimen menunjuk kan 91,741 pada kelas kontrol 84,037,Sedang pada kelas eksperimen menunjuk kan 80.021 pada kelas kontrol 75,799, Rendah Pada kelas eks menunjuk kan 70,070 pada kelas kontrol 45,930. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa untuk kelompok siswa dengan kemampuan Tinggi, Sedang dan Rendah.

Analisis Anova Dua Jalan

ANOVA

Kemampuan matematika

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2226.571	10	222.657	14.585	.000
Within Groups	152.667	10	15.267		
Total	2379.238	20			

Dari hasil analisa data di atas dapat diketahui bahwa harga F_{hitung} 14,585 jauh lebih besar dari t_{tabel} 2,069 atau nilai *sig.* sebesar 0,000 < 0,05. Hal ini berarti terdapat perbedaan pengaruh pembelajarn *poblem based learning* terhadap hasil belajar siswa pada SPLTV berkemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Untuk mengetahui pengaruh pembelajarn *poblem based learning* manakah yang lebih baik siswa yang memiliki kemampuan matematika pada kategori tinggi, sedang, atau rendah maka diperlukan uji komparasi atau uji lanjut paska anova. Pada penelitian ini uji komparasi atau uji lajut menggunakan metode *LSD*. Berdasarkan hasil analisa

data di bawah dapat diketahui bahwa nilai *sig* pada masing-masing kemampuan matematika pada kategori tinggi, sedang, dan rendah< 0,05.

Dependen variabel : hasil belajar menggunakan metode *LSD* yang ditulis secara singkat

Kemampuan matematika (I)	Kemampuan matematika (J)	*Sig*
Rendah	Sedang Tinggi	.000
Sedang	Rendah Tinggi	.000
Tinggi	Rendah Sedang	.000

Berdasarkan hasil analisis data akan dilakukan pengujian terhadap hipotesis yang ada untuk mengetahui diterima atau tidaknya hipotesis tersebut. Hipotesis awal ditolak jika taraf signifikan lebih dari 0,05. Hipotesis akhir diterima jika taraf signifikan lebih kecil dari 0,05. Berikut ini adalah uji hipotesis penelitian ini :

1. Hipotesis 1

   Berdasarkan hasil analisa data pada tersebut dapat diketahui bahwa nilai *sig* pada kemampuan matematika pada kategori rendah yaitu sebesar 0,000 < 0,05, maka hipotesis nol (H_0) ditolak pada dan hipotesis kerja (Ha) dapat diterima. Hal ini berarti model pembelajaran *Poblem based learning* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada SPLTV berkemampuan Matematika rendah.

2. Hipotesis 2

   Berdasarkan hasil analisa data tersebut dapat diketahui bahwa nilai *sig* pada kemampuan matematika pada kategori sedang yaitu sebesar 0,000 < 0,05, maka hipotesis nol (H_0) ditolak pada dan hipotesis kerja (Ha) dapat diterima. Hal ini berarti model pembelajaran *Poblem based learning* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada SPLTV berkemampuan Matematika sedang.

3. Hipotesis 3

   Berdasarkan hasil analisa data tersebut dapat diketahui bahwa nilai *sig* pada kemampuan matematika pada kategori tinggi yaitu sebesar 0,000 < 0,05, maka hipotesis nol (H_0) ditolak pada dan hipotesis kerja (Ha) dapat diterima. Hal ini berarti model pembelajaran *Poblem based learning* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada SPLTV berkemampuan Matematika tinggi.

IV.DAFTAR PUSTAKA

Abdul Majid.(Ed).2013.*Strategi Pembelajaran*.Bandung:PT Remaja Rosdayakarya.

Drs. Ahmad susanto.2013.*Teori Belajar Pembelajaran disekolah Dasar*.Jakarta:Kencana Prenada Media Group

Masbied. 2011. *Teori Pemecahan Masalah Polya dalam Pembelajaran Matematika*. Modul tidak diterbitkan.

Prof.Dr.Sugiono.2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

_____.2011.*Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung: Alfabeta.

Prof.Dr.SuharsimiArikunto.2009.*Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*.Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Statistika " Analisa Komparasi/ Uji Perbedaan / uji signifikansi". www.kalenderislam.info/2014/10/statistik-analisa-komparasi-uji.html?=1.

Sumadi,S.Pd.M.Si.dkk.2007. *Matematika SMK/MAK*.Klaten:PT Macanan Jaya Cemerlang.

www.kikihendra.com/2012/10/beberapa-bentuk-desain-penelitian.html