JURNAL

EFEKTIVITAS MODEL PROBLEM BASED LEARNING DENGAN STRATEGI METAKOGNITIF UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 MOJO TAHUN AJARAN 2016/2017

THE EFECTIVENESS OF THE PROBLEM BASED LEARNING MODEL TO INCREASE PROBLEM SOLVING SKILL OF 10TH GRADE STUDENTS SENIOR HIGH SCHOOL 1 MOJO 2016/2017

Oleh:

VIVIN WULANDARI

12.1.01.05.0051

Dibimbing oleh :

1. **Yuni Katminingsih, S.Pd, M.Pd**
2. **Dr. Suryo Widodo, 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	: Vivin Wulandari
NPM	: 12.1.01.05.0051
Telepun/HP	: 085790255496
Alamat Surel (Email)	: v.wulandari38@gmail.com
Judul Artikel	:Efektivitas model Problem Based Learning dengan Strategi Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa
Fakultas – Program Studi	: FKIP - Pendidikan Matematika
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	:Jl. KH. Achmad Dahlan 76 Mojoroto Kediri

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, 1 Februari 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Yuni Katminingsih, S.Pd, M.Pd 0707067003	Dr. Suryo Widodo, M.Pd 0002026403	Vivin Wulandari 12.1.01.05.0051

EFEKTIVITAS MODEL PROBLEM BASED LEARNING DENGAN STRATEGI METAKOGNITIF UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA

Vivin Wulandari
12.1.01.05.0051
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan – Pendidikan Matematika
Email: v.wulandari38@gmail.com
Nama Dosen Pembimbing: Yuni Katminingsih, S.Pd, M.Pd, Dr. Suryo Widodo, M.Pd.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Vivin Wulandari: Efektivitas Model Probelm Based Learning dengan Strategi Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Mojo Tahun Ajaran 2016/2017, Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2016.

Penelitian ini dilaksanakan karena pembelajaran yang masih monoton berpusat pada guru sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Siswa cenderung hanya menerima materi dari guru terus menerus menyebabkan siswa tidak terbiasa memahami konsep berdasarkan penemuan dan hasil berpikirnya senidiri. Hal ini yang berlangsung secara terus menerus juga mengakibatkan siswa tidak terbiasa memecahkan masalah dengan kemampuannya sendiri, sehingga menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa efektif model *Problem Base Learning* dengan strategi metakognitif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Mojo tahun ajaran 2016/2017. Oleh karena itu sesuai dengan indikator efektivitas, maka penelitian yang dilakukan mencakup peningkatan kemampuan guru mengelola pembelajaran, peningkatan aktivitas belajar siswa, peningkatan respon siswa dan peningkatan kemampuan pemecahan siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus dengan masing-masing siklus mempunyai tahap perencanaan, pelaksanaan penelitian, observasi dan refleksi. Dalam penelitian ini peneliti berperan sebagai perencana, pelaksana, pengumpul data, penganalisis, penafsir data, dan pada akhirnya menjadi pelapor hasil penelitian. Instrumen lain yang digunakan dalam penelitian ini antara lain lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran, lembar observasi aktivitas belajar siswa, angket respon siswa, lembar kerja siswa sebagai tes kemampuan pemecahan masalah.

Hasil penelitian ini menunujukkan bahwa model *Problem Based Learning* dengan strategi metakognitif efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini ditunjukkan dengan terpenuhinya keempat inikator efektivitas yaitu: (1) kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran meningkat ditunjukkan dengan presentase kemampuan guru mengelola pembelajaran pada siklus I sebesar “71,2%” menjadi “88,5%” pada siklus I, (2) Aktivitas belajar siswa meningkat ditunjukkan dengan presentase aktivitas belajar siswa pada siklus I sebesar “58,7%” meningkat pada siklus II sebesar “83,3%”, (3) Respon siswa mengingkat ditunjukkan dengan presentase respon siswa pada siklus I sebesar “59,3%” mengingkat pada siklus II sebesar “81,5%”, (4) Kemampuan pemecahan masalah siswa mengingkat, ditunjukkan dengan (a) kemampuan siswa memahami masalah pada siklus I dan II mencapai 100% (b) kemampuan merencanakan penyelesaian masalah dari 69,9% pada siklus I menjadi 89,1% pada siklus II (c) kemampuan menyelesaikan dari 57,9% pada siklus I menjadi 83.7% pada siklus II, (d) kemampuan mengevaluasi hasil penyelesaian masalah dari 79,3% pada siklus I menjasi 96,6% pada siklus II.

KATA KUNCI : Strategi Metakognitif, Problem Based Learning

I. LATAR BELAKANG

Guna membentuk Sumber Daya manusia yang berkualitas sehingga dapat bersaing secara global. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah yakni memperbaiki kurikulum pendidikan yang telah ada dengan mengganti kurikulum KTSP dengan kurikulum 2013 yang kegiatan belajarnya berpusat pada siswa.

Pada kurikulum 2013 siswa tidak langsung dijelaskan materi, melainkan dihadapakan pada masalah kontekstual untuk dipecahkan dan dianalisis oleh siswa. Siswa diharapkan mampu mempelajari dan memecahkan masalah secara mandiri. Untuk itu siswa diharapkan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik. Akan tetapi dari hasil observasi yang dilakukan tanggal 11 Oktober di kelas X IPS 2 SMA negeri 1 Mojo siswa terbiasa hanya menerima materi dari guru. Siswa kurang bersemangat mengikuti kegiatan pembelajaran karena pembelajaran yang kurang bermakna. Siswa juga tidak terbiasa memecahkan masalah kontekstual secara mandiri karena siswa tidak mampu memahami masalah, sehingga tidak mampu merencanakan dan menyelesaikan maalah. Hal ini terbukti dari hasil wawancara dengan guru kelas hasil ulangan harian pada materi Fungsi siswa kelas X IPS 2 Sma Negeri 1 Mojo hanya 58% siswa yang mencapai kualifikasi baik.

Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu model *Problem Based Learning*. Menurut Ngalimun (2014:90) pembelajran dengan model Problem Based Learning dimulai dengan adanya masalah,kemudian siswa memperdalam pengetahuannya tentang apa yang telah diketahui dan apa yang mereka perlu ketahui untuk memecahkan masalah tersebut. Berdasarkan pendapat Arends (2013:104-105) pada esensinya *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang berlandaskan kontruktivisme dan mengakomodasikan keterlibatan siswa dalam belajar serta terlibat dalam pemecahan masalah yang kontekstual. Berdasarkan uraian pendapat para ahli diatas jelas bahwa model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang diawali dengan masalah kontekstual yang melibatkan siswa dalam pemecahan masalah.

Guna menunjang model *Problem Based Learning* agar lebih optimal maka dipadukan dengan strategi metakognitif. Dalam jurnalnya Biryukov (2003:15) mengemukakan konsep metakognitif merupakan dugaan pemikiran seseorang tentang pemikirannya yang meliputi pengetahuan metakognitif (kesadaran

seseorang tentang apa yang diketahuinya), ketrampilan metakognitif (kesadaran seseorang tentang sesuatu yang dilakukannya), dan pengalaman metakognitif (kesadaran seseorang tentang kemampuan kognitif yang dimilikinya). Menurut suherman (2001:95) metakognitif adalah kata yang berkaitan dengan apa yang diketahui tentang dirinya sebagai individu yang belajar dan bagaimana mengontrol serta menyesuaikan perilakunya. Metakognitif adalah suatu bentuk kemampuan untuk melihat pada diri sendiri sehingga apa yang dia lakukan dapat terkontrol secara optimal. Dengan kemampuan seperti ini seseorang dimungkinkan memiliki kemampuan tinggi dalam memecahkan masalah. Strategi metakognitif dalam proses pemecahan masalah yaitu: memahami masalah, merencanakan strategi pemecahan, menggunakan/menerapakan strategi yang direncanakan dan menilai hasil pekerjaan.

Mengacu pada pendapat-pendapat para ahli diatas peneliti menyimpulkan strategi metakognitif adalah strategi yang digunakan untuk menumbuhkan kesadaran siswa tentang proses berpikirnya sendiri. Melalui model *Problem Based Learning* dengan strategi metakognitif diharapkan mampu meningkat kemampuan guru mengelola pembelajran, aktivitas belajar siswa, respon siswa dan kemampuan pemecahan masalah siswa.

A. Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Menurut Rusman (2011:77) kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah kemampuan guru dalam menciptakan suasana kelas yang kondusif, memupuk kerjasama dan disiplin siswa guna mewujudkan proses pembelajaran yang menyenangkan. Menurut Sanjaya (2013:44) kemampuan guru mengelola kelas adalah kemampuan guru menciptakan dan memelihara kondisi belajar yang optimal dan mengembalikannya manakala terjadi hal-hal yang dapat mengganggu suasana pembelajaran.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, peneliti menyimpulkan kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah kecakapan guru dalam melaksanakan langkah-langkah model *Problem Based Learning* dengan strategi metakognitif dalam proses pemecahan masalah.

B. Aktivitas Belajar Siswa

Menurut Sanjaya (2013:132) aktivitas belajar siswa adalah kegiatan berbuat, memperoleh pengalaman tertentu sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Menurut Hamalik (2005:154) aktivitas belajar adalah proses perubahan tingkah laku yang relatif mantap berkat latihan dan

pengalaman. Berdasarkan pendapat para ahli diatas peneliti menyimpulkan aktivitas belajar siswa adalah proses komunikasi dalam lingkungan kelas, baik proses interaksi siswa dengan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan pengetahuan dan ketrampilan yang dapat diamati seperti ketrampilan siswa bertanya, menjawab dan memecahkan masalah.

C. Respon Siswa

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia respon adalah tanggapan, reaksi, jawaban terhadap suatu gejala atau peristiwa yang terjadi. Menurut teori J.B Watson (Pradesti, 2015:8) respon merupakan suatu reaksi objektif dari individu terhadap situasi sebagai perangsang, yang wujudnya dapat bermacam-macam. Berdasarkan pendapat para ahli di atas peneliti menyimpulkan respon siswa adalah tanggapan siswa yang muncul dari pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

D. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Turmudi (2008:1) menyatakan pemecahan masalah artinya proses melibatkan suatu tugas yang metode pemecahannya belum diketahui lebih dahulu. Menurut Suherman (2008:1) pemecahan masalah adalah mencari cara atau metode melalui kegiatan mengamati, memahami, mencoba, menduga, menemukan, dan meninjau kembali. Berdasarkan uraian singkat diatas, yang dimaksud kemampuan pemecahan masalah siswa adalah kecakapan siswa dalam mencari cara memecahkan masalah melalui kegiatan mengidentifikasi, menganalisi, merencanakan, mencoba dan meninjau kembali penyelesaian masalah.

Tahap pemecahan masalah antara lain:

1. Memahami masalah
2. Merencanakan penyelesaian masalah
3. Menyelesaikan masalah sesuai rencana
4. Melakukan pengecekan kembali

II. METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Subyek penelitian siswa kelas X IPS 2 SMA Negeri 1 Mojo tahun ajaran 2016/2017 dengan jumlah 41 siswa. Penelitian dilakukan dengan dua siklus, setiap siklus dilakukan dengan empat tahapan, tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, angket, tes kemampuan pemecahan masalah.

Teknik Analisis Data :

1. Kemampuan guru mengelola pembelajaran

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = nilai presentase kemampuan guru mengelola pembelajaran

R = skor mentah yang diperoleh

SM = skor maksimum ideal

2. Aktivitas belajar siswa

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = nilai presentase aktivitas belajar siswa

R = skor mentah yang diperoleh

SM = skor maksimum ideal

Tingkat kategori pencapaian:

81% ≤ NP ≤ 100% = Sangat aktif

61% ≤ NP ≤ 80% = Aktif

41% ≤ NP ≤ 60% = Cukup aktif

20% ≤ NP ≤ 40% = Kurang aktif

(Sujana, 2005:47-48)

Kemudian dianalisis secara klasikal dengan rumus:

$$p = \frac{jumlah\ siswa\ dalam\ kategori\ aktif}{banyaknya\ siswa} \times 100\%$$

3. Respon siswa

$$N = \frac{\sum Skor\ tiap\ indikator}{\sum Skor\ Maksimal}\ x\ 100\%$$

Tingkat kategori pencapaian:

81% ≤ N ≤ 100% = Sangat baik

61% ≤ N ≤ 80% = Baik

41% ≤ N ≤ 60% = Cukup baik

20% ≤ N ≤ 40% = Kurang baik

(Sujana, 2005:47-48)

Kemudian dianalisis secara klasikal dengan rumus:

$$p = \frac{jumlah\ siswa\ \ kategori\ baik}{banyaknya\ siswa} \times 100\%$$

4. Kemampuan pemecahan masalah

Pedoman bobot penskoran nilai tes pemecahan masalah berdasarkan langkah-langkah dalam memecahkan masalah dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Pedoman bobot penskoran nilai tes

No Soal	Bobot skor langkah-langkah pemecahan masalah				Skor Nilai
	Memahami	Merencanakan	Menyelesaiakan	Mengevaluasi	
1	2	3	3	2	10
2	2	3	3	2	10
3	2	3	3	2	10
4	2	3	3	2	10
5	2	3	3	2	10
Skor max	10	15	15	10	50

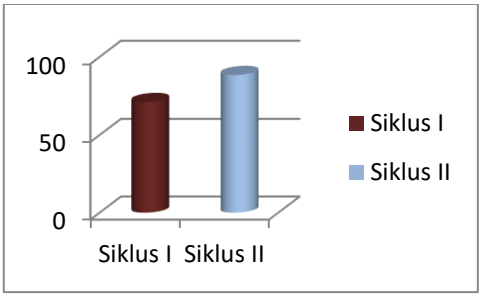
$$p = \frac{jumlah\ skor\ \ setiap\ langkah}{skor\ maksimal\ dari\ setiap\ langkah} \times 100$$

III. HASIL DAN KESIMPUAN

HASIL

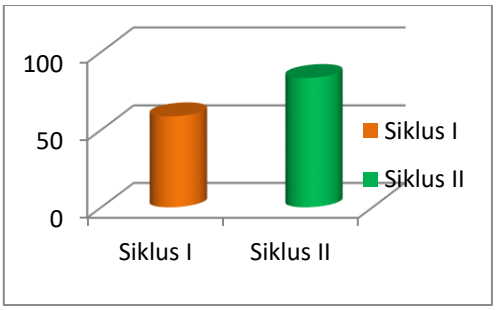
1. Kemampuan guru mengelola pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis kemampuan guru mengelola pembelajaran pada siklus I sebesar 71,2% dengan kategori “baik” dan meningkat pada siklus II sebesar 88,5% dengan kategori “ sangat baik”.



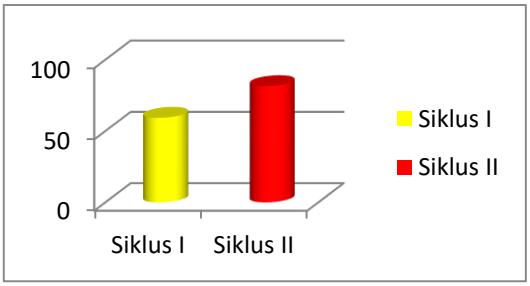
2. Aktivitas belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis data aktivitas belajar siswa pada siklus I diperoleh presentase aktivitas belajar siswa sebesar 58,7% dengan kategori " cukup aktif". Meningkat pada siklus II sebesar 83,3% dengan kategori "sangat aktif".



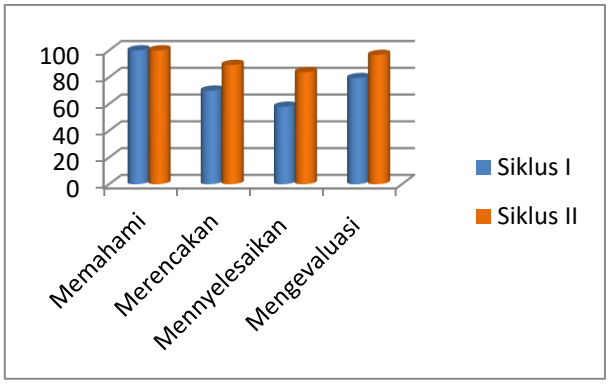
3. Repon siswa

Berdasarkan hasil analisis data respon siswa diperoleh presentase respon siswa pada siklus I sebesar 59,3% dengan kategori "cukup baik" dan meningkat pada siklus II sebesar 81,5% dengan kategori "sangat baik".



4. Kemampuan pemecahan masalah siswa

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan diperoleh presentase kemampuan pemecahan masalaha siswa pada siklus I dan siklus II sebagai berikut



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dengan stategi metakognitif dapat meningkatkan: (1) kemampuan guru mengelola pembelajaran, (2) aktivitas belajar siswa, (3) respon siswa, (4)kemampuan pemecahan masalah siswa.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Arends, Richard I.2013. *Belajar untuk Mengajar*.Jakarta: Salemba Humanika

Biryukov, P.2003.*Metacognitive Aspect of Solving Combinatorics Problem*.Jurnal. Beer – Sheve: Kaye College of Education

Hamalik, Oemar. 2005. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT Bumi aksara

Ngalimun.2014. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo

Rusman.2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada

Sanjaya, Wira.2013.*Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Pendidikan*.Jakarta: Kencana Prenada Group

Suherman, dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA UPI

Sujana, Nana.2005.*Metode Statistika*. Bandung:Tarsito

Turmudi.2008.*Pemecahan Masalah Matematika*.(Online). Tersedia: https://JUR_PEND_MATEMATIKA/19611121987031-TURMUDI/F20-PEMECAHAN_MASALAH_MATEMATIKA-1-11-2008.pdf