

## EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN OSBORN DALAM MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA

L. G. W. Udayani<sup>1</sup>, Sariyasa<sup>2</sup>, I M. Ardana<sup>3</sup>

Jurusan Matematika, Program Studi S1 Pendidikan Matematika  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja

e-mail: udayaniwahyu19@gmail.com, sariyasa@undiksha.ac.id, ardanaimade@yahoo.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran Osborn dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *post-test only control group design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA SMA Negeri 1 Sukasada tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 69 siswa dan tersebar ke dalam 3 kelas. Sampel dipilih sebanyak 46 siswa dengan teknik *cluster random sampling*. Data prestasi belajar matematika siswa diperoleh melalui tes uraian. Analisis data menggunakan uji t satu skor dengan taraf signifikansi 5%. Berdasarkan hasil pengujian diperoleh nilai  $t_{hitung} = 2,428$  dengan  $t_{tabel} = 2,015$  sehingga  $H_0$  ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran Osborn lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Dengan demikian model pembelajaran Osborn efektif dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

**Kata kunci:** model pembelajaran Osborn, pembelajaran konvensional, prestasi belajar matematika

### Abstract

*The research is aimed at determine the effectiveness of the Osborn learning model in improving student's mathematics learning achievement. The research used post test only control group design. The population of this research is students of class XI MIA SMA Negeri 1 Sukasada on academic year 2018/2019 which are 69 student and divided into 3 classes. The sample of the research selected as much 46 students by cluster random sampling technique. The data of student's learning achievement in mathematics is obtained through a description test. The one-tailed t test with 5% significance level is used for analysing the data. The result of test is  $t_{count} = 2,428$  with  $t_{table} = 2,015$  so  $H_0$  is rejected. it can be concluded that student's learning achievement in mathematics who followed the learning with Osborn learning model is better than the student's learning achievement in mathematics who learn with conventional learning. So it means the Osborn learning model is effective in improved student's mathematics learning achievement.*

**Keywords:** conventional learning, learning achievement in mathematics, Osborn learning model

## PENDAHULUAN

Pendidikan sangat berperan dalam perkembangan diri peserta didik. Dalam suatu lembaga pendidikan keberhasilan proses belajar mengajar dapat dilihat dari prestasi belajar yang dicapai oleh peserta didik. "Prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dan aktivitas dalam belajar" (Hamdani, 2011:138). Sejalan dengan itu, Winkel (2004) mengungkapkan prestasi belajar merupakan suatu bukti keberhasilan usaha yang dicapai oleh seseorang setelah memperoleh pengalaman belajar. Secara umum dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil yang dicapai oleh siswa setelah mengalami suatu proses belajar di sekolah dalam jangka waktu tertentu.

Berbicara masalah prestasi belajar sangatlah luas, sekolah sebagai pihak pengelola pendidikan telah melakukan berbagai usaha dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswa yang selanjutnya terwujudlah perubahan-perubahan dalam pengorganisasian kelas,

penggunaan metode belajar, strategi belajar mengajar, dan bertindak selaku fasilitas untuk menciptakan kondisi proses pembelajaran yang efektif. Dalam hal ini, diperlukan pendidik yang kreatif dalam membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan disukai oleh peserta didik. Suasana kelas perlu direncanakan dan dibangun sedemikian rupa agar siswa dapat memperoleh kesempatan untuk berinteraksi satu sama lain sehingga pada gilirannya dapat diperoleh prestasi belajar yang optimal.

Namun kenyataannya pendidikan formal di sekolah belum mampu menggiring siswa untuk mencapai prestasi belajar, hal ini terlihat dari penilaian oleh lembaga survey dunia salah satunya adalah PISA. *Program for International Student Assessment (PISA)* dibawah naungan *Organization Economic Cooperation and Development (OECD)* mengadakan survei tentang kemampuan siswa dan sistem pendidikan yang ada. Hasil survei terakhir yang dilakukan PISA tahun 2015 lalu dan baru dirilis di tanggal 6 Desember 2016 menyatakan bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia menduduki peringkat 69 dari 76 negara dengan skor 386 (OECD, 2016). Dari survei tersebut terlihat bagaimana daya saing pendidikan Indonesia masih rendah jika dibandingkan dengan negara-negara di dunia. Selain itu, rendahnya prestasi belajar matematika siswa juga tercermin pada rata-rata nilai Ujian Nasional Matematika. Rata-rata nilai Ujian Nasional Matematika SMA untuk program IPA mengalami penurunan sebesar 4,67 dari tahun sebelumnya. Perubahan terjadi dari 37,25 pada tahun 2017 menjadi 41,92 pada tahun 2018. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa masih tergolong rendah yang mengindikasikan prestasi belajar matematika juga rendah.

Rendahnya prestasi belajar matematika siswa menandakan bahwa ada sesuatu yang kurang tepat dan belum optimal dalam pembelajaran matematika di sekolah. Di dalam proses belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mempengaruhinya. Slameto (2003) mengidentifikasi bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar menjadi dua golongan yaitu, faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri individu misalnya minat, bakat, motivasi, tingkat intelegensi, sedangkan faktor eksternal adalah faktor-faktor yang mempengaruhi dari luar misalnya sarana dan prasarana, lingkungan dan keluarga. Siswa sebagai peserta didik merupakan individu yang sangat penting dalam proses belajar mengajar yang harus mampu menumbuhkan baik faktor internalnya maupun faktor eksternalnya agar dapat meningkatkan prestasi didalam pembelajaran.

Namun, pada kenyataannya siswa sering mengalami ketidakberhasilan dalam mewujudkan prestasi belajarnya. Satriawati (2003) mengungkapkan ketidakberhasilan siswa dalam pembelajaran disebabkan oleh beberapa faktor yakni: siswa kurang memiliki pengetahuan prasyarat yang baik, kurang memiliki kemampuan untuk memahami serta mengenali konsep-konsep dasar matematika yang berkaitan dengan pokok bahasan yang sedang dibicarakan, kurang memiliki kemampuan dalam menyimak kembali sebuah jawaban yang diperoleh, dan kurang memiliki kemampuan nalar yang logis dalam menyelesaikan persoalan atau soal-soal matematika.

Dari kendala-kendala yang telah dipaparkan di atas perlu adanya inovasi-inovasi untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran yakni memahami konsep, menyimak kembali sebuah jawaban yang diperoleh dan mengenali konsep-konsep dasar matematika yang berkaitan dengan pokok bahasan yang sedang dibicarakan. Dengan demikian salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah memilih model pembelajaran yang sesuai. Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan tertentu serta berfungsi sebagai pedoman dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran (Sudiarta, 2012). Pemilihan model pembelajaran yang sesuai akan mempengaruhi meningkatnya prestasi belajar matematika siswa. Rusman (2010) mengungkapkan bahwa model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya. Model pembelajaran yang bersifat *student center* serta memiliki tahapan pembelajaran yang mampu membantu siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri adalah Model Osborn.

Model pembelajaran Osborn adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Model ini memaksimalkan kemampuan siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Menurut Dahlan (2006), model pembelajaran Osborn memiliki enam tahap yaitu dimulai dari pembentukan kelompok kecil dan guru menyajikan masalah baru kepada siswa (orientasi), siswa mengidentifikasi masalah (analisis), siswa dipersilahkan untuk mengungkapkan dan menuliskan pendapat terhadap permasalahan yang diberikan (hipotesis), siswa berdiskusi dalam kelompok untuk membangun kerangka berpikirnya (pengeraman), guru membuat diskusi kelas dan perwakilan kelompok diajak untuk berpikir manakah pendapat terbaik (sintesis), dan guru bersama dengan siswa melakukan pemilihan keputusan terhadap gagasan yang diungkapkan siswa sebagai pemecahan masalah yang paling tepat (verifikasi).

Setiap tahapan pada model pembelajaran Osborn diduga memiliki pengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa. Hal ini dapat dilihat dari kaitan antara tahapan-tahapan model pembelajaran Osborn dengan indikator prestasi belajar yaitu taksonomi Bloom yang sudah direvisi oleh Anderson dan Krathwohl. Taksonomi Bloom revisi memiliki dua dimensi yaitu dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif. Dimensi pengetahuan diasumsikan sebagai sesuatu yang harus dipelajari karena pengetahuan mutlak harus dimiliki oleh siswa. Sedangkan dimensi proses kognitif yaitu bagaimana siswa berpikir tentang apa yang telah diketahui dalam ketika aktif dalam proses pembelajaran. Dimensi proses kognitif berisikan enam kategori yaitu: mengingat (*remember*), memahami (*understand*), menerapkan (*apply*), menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*).

Keenam langkah pada model pembelajaran Osborn merupakan satu kesatuan langkah yang apabila diterapkan dengan baik akan memberikan dampak positif terhadap prestasi belajar matematika siswa. Model ini diawali dengan orientasi yaitu guru menyajikan permasalahan kepada siswa. Tahap ini diisi dengan menyampaikan tujuan pembelajaran, motivasi dan menjelaskan permasalahan dalam LKS secara umum. Kegiatan ini dapat merangsang siswa dalam mengingat kembali materi-materi yang sudah diajarkan sebelumnya sebagai syarat dalam mempelajari materi selanjutnya. Selanjutnya pada tahap analisis dan hipotesis, siswa mengidentifikasi masalah serta menuliskan pendapat terhadap permasalahan yang diberikan pada kolom pendapat. Tahap kedua dan ketiga ini melatih kemampuan siswa dalam memahami permasalahan yang ada, menerapkan materi-materi yang sudah pernah dipelajari, menganalisis penyelesaian, dan menciptakan solusi dari permasalahan yang diberikan. Tahap pengeraman, sintesis dan verifikasi dapat melatih siswa untuk dapat menerapkan dan mengevaluasi solusi penyelesaian dari setiap siswa dalam satu kelompok. Kaitan antara setiap tahapan pembelajaran Osborn diduga memiliki pengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa.

Hasil positif yang ditunjukkan dengan menerapkan model pembelajaran Osborn dalam pembelajaran matematika didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Aziz, dkk (2015) dengan judul Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-Efficacy Siswa Kelas X SMK Teuku Umar Semarang dengan Model Pembelajaran Osborn, menemukan bahwa terjadi perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran Osborn dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Penelitian lainnya dilakukan oleh Budi Utama (2013) dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Osborn untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X2 SMA Negeri 4 Singaraja menyimpulkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah mendapat pembelajaran dengan model pembelajaran Osborn. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Yuni Antari (2016) dalam penelitian yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Osborn Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Singaraja, yang menyimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Osborn lebih baik daripada pemahaman konsep matematika siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional..

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Aziz, Yuni Antari dan Budi Utama terdapat persamaan dan perbedaan terhadap penelitian. Persamaan dan perbedaan dapat di lihat dari variabel bebas, variabel terikat, materi, subjek dan objek yang diteliti.

Penelitian yang dilakukan oleh Aziz, dkk difokuskan pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* siswa SMK di Semarang. Penelitian yang dilakukan Budi Utama difokuskan pada upaya penerapan model pembelajaran Osborn untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMA dengan materi pokok trigonometri di kelas X2. Yuni Antari lebih fokus pada pengaruh model pembelajaran Osborn terhadap pemahaman konsep siswa SMP dengan materi pokok kubus untuk siswa kelas VIII. Sedangkan yang diteliti dalam penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh model pembelajaran Osborn terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas XI.

Variabel terikat yang digunakan pada penelitian sebelumnya yaitu kemampuan berpikir kreatif, kemampuan berpikir kritis siswa dan pemahaman konsep tidak terlepas dari prestasi belajar matematika siswa. Ketiga hal ini saling terkait satu sama lain karena jika siswa telah memiliki prestasi belajar matematika yang baik maka ada kecenderungan pemahaman konsep kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki siswa juga baik. Oleh karena itu, diduga bahwa model pembelajaran Osborn berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa. Sampai saat ini belum ada bukti empiris berupa hasil penelitian mendalam dan literatur yang memadai mengenai model pembelajaran Osborn apakah efektif dan memberikan pengaruh positif terhadap prestasi belajar matematika siswa. Berdasarkan rasional ini, maka peneliti memandang sangat penting untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Osborn Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI MIA SMA Negeri 1 Sukasada". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah prestasi belajar matematika siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Osborn lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional.

## METODE

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas XI MIA SMA Negeri 1 Sukasada tahun ajaran 2018/2019 sebanyak 69 siswa yang tersebar ke dalam 3 kelas, kemudian dilakukan pengambilan sampel, pemilihan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling* karena individu - individu dalam populasi telah terdistribusi ke dalam kelas-kelas sehingga tidak mungkin melakukan pengacakan terhadap individu-individu dalam populasi. Dalam penelitian ini dari tiga kelas yang dinyatakan sebagai populasi akan diambil dua kelas untuk sampel penelitian.

Setelah itu akan dilakukan uji kesetaraan dengan uji t untuk memperlihatkan bahwa sampel yang digunakan memiliki kemampuan yang setara. Data yang digunakan untuk menguji kesetaraan adalah nilai ulangan akhir semester genap tahun ajaran 2017/2018 kelas XI MIA SMA Negeri 1 Sukasada. Setelah didapat dua sampel yang setara maka akan dilakukan pengundian untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pengundian adalah sebagai berikut. (1) Kelas XI MIA 1 sebagai kelompok eksperimen mendapat pembelajaran dengan model pembelajaran Osborn (2) Kelas XI MIA 2 sebagai kelompok kontrol mendapat pembelajaran dengan pembelajaran konvensional. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Osborn, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar matematika siswa.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *post test only control group design*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur prestasi belajar matematika siswa dalam penelitian ini adalah tes prestasi belajar matematika berupa tes uraian, agar dapat mengetahui bagaimana siswa dapat menyampaikan ide-ide pemikirannya secara tertulis sesuai dengan apa yang siswa pahami setelah mengikuti pembelajaran.

Instrumen penelitian yang telah disusun perlu diuji cobakan untuk mendapatkan gambaran secara empirik tentang kelayakan tes tersebut dipergunakan sebagai instrumen penelitian. Uji validitas isi instrumen dilakukan oleh dua orang pakar untuk menguji apakah tes yang dibuat relevan atau tidak. Kemudian dilakukan uji coba dan hasil uji coba tersebut

Tabel 1 Hasil Analisis Data Prestasi Belajar Matematika Siswa

Variabel	Kelompok	
	Eksperimen	Kontrol
N	23	23
$\bar{X}$	21,783	17,565
SD	2,032	4,322

digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas instrument penelitian. Untuk menguji validitas butir soal uraian digunakan rumus koefisien korelasi *product-moment* dari Carl Pearson, sedangkan untuk uji reliabilitasnya digunakan rumus *Alpha Cronbach*. Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas varians. Untuk menguji normalitas sebaran data digunakan Uji Lilliefors, sedangkan untuk menguji homogenitas varians menggunakan Uji-F. Jika terbukti data berdistribusi normal dan homogen, maka untuk menguji hipotesisnya digunakan uji t dengan taraf signifikan 5%. Model pembelajaran Osborn dikatakan efektif dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Dengan begitu, dapat dikatakan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran Osborn lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Rangkuman data prestasi belajar matematika siswa pada kedua kelompok sampel dapat dilihat pada tabel berikut.

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa rata-rata nilai prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran Osborn pada kelompok eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata nilai prestasi belajar matematika siswa pada kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional. Sebelum uji hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan pengujian prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas varians terhadap data skor prestasi belajar matematika siswa. Hasil uji normalitas data prestasi belajar matematika siswa pada kelas eksperimen diperoleh  $L_{hitung} = 0,1605 < L_{tabel} = 0,1645$  (untuk  $n=23$  pada taraf signifikansi 5%), maka  $H_0$  diterima yang berarti data skor tes prestasi belajar matematika kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Pada kelompok kontrol diperoleh  $L_{hitung} = 0,1100 < L_{tabel} = 0,1645$  (untuk  $n=23$  pada taraf signifikansi 5%), maka  $H_0$  diterima yang berarti data skor tes prestasi belajar matematika kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji homogenitas varians dilakukan dengan Uji-F. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh bahwa nilai  $F_{hitung} = 2,013$  dan nilai  $F_{tabel} = 2,0478$ . Apabila dibandingkan, nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Dengan demikian  $H_0$  diterima dan hal tersebut berarti skor tes prestasi belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kontrol memiliki varians yang homogen.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas varians diperoleh bahwa data prestasi belajar matematika siswa untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Maka dari itu, pengujian hipotesis bisa dilakukan dengan menggunakan uji t satu ekor dengan taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Rangkuman hasil

pengujian data prestasi belajar matematika siswa dengan menggunakan uji-t disajikan pada tabel berikut

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa  $t_{hitung} = 2,428$  dan  $t_{tabel} = 2,015$ . Oleh karena

**Tabel 2 Rangkuman Hasil Uji t**

Kelas/Grup	n	$\bar{y}$	$s^2$	$s^2_{gab}$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
Experimen	23	30,281	9,410	14,178	2,428	2,015
Kontrol	23	17,985	12,041			

$t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Ini berarti bahwa prestasi belajar matematika siswa kelas XI MIA SMA Negeri 1 Sukasada yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Osborn lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional.

Pembelajaran matematika yang menerapkan model pembelajaran Osborn merangsang rasa ingin tahu siswa sehingga siswa lebih terdorong untuk lebih menggali dan mencari sumber-sumber informasi untuk mengkonstruksi solusi dari permasalahan yang diberikan secara mandiri. Proses ini dapat meminimalisir sikap pasif siswa yang biasanya hanya mengandalkan salah satu teman kelompoknya. Hal ini biasanya terjadi pada pembelajaran konvensional dimana dalam kelompok hanya mengandalkan satu siswa untuk mencari solusi dari permasalahan yang diberikan. Berbeda dengan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Osborn yang menjadikan siswa menjadi lebih cekatan dalam mencari solusi dari permasalahan yang diberikan karena setiap siswa dituntut untuk menyelesaikannya secara mandiri terlebih dahulu baru kemudian didiskusikan dalam kelompok.

Model pembelajaran Osborn menitik beratkan pada pengetahuan yang dikonstruksi sendiri oleh siswa yang dilakukan melalui aktivitas belajar yang dilakukan dalam kelompok. Pengetahuan yang dikonstruksi sendiri akan lebih bermakna bagi siswa dan bertahan lama dalam ingatan siswa. Dengan mencurahkan pendapat dari masing-masing individu, kemudian didiskusikan dalam kelompok dan kelas untuk mendapatkan jawaban yang paling tepat. Model pembelajaran Osborn sangat penting bagi siswa dalam mengembangkan berbagai aspek yang dimiliki. Aspek-aspek tersebut adalah aspek keterampilan sosial, aspek kognitif, dan aspek sikap siswa. Pengembangan aspek-aspek serta kondisi belajar yang tepat sangat penting untuk membantu siswa mencapai tujuan belajar yang diinginkan. Terdapat enam langkah dalam model pembelajaran Osborn, yaitu (1) Orientasi, (2) Analisis, (3) Hipotesis, (4) Pengeraman, (5) Sintesis, (6) Verifikasi.

Pembelajaran dengan model pembelajaran Osborn dimulai dengan tahap orientasi yaitu pembentukan kelompok kecil dan guru menyajikan masalah kepada siswa. Hal ini dimaksudkan untuk keefektifan pembelajaran dan membuka pemikiran siswa mengenai materi yang akan diajarkan. Pada tahap ini guru membentuk kelompok secara heterogen dan membagikan LKS yang sudah dilengkapi dengan kolom pendapat kepada setiap kelompok. Kemudian guru memberikan apersepsi dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya. Jika tidak ada siswa yang mau menjawab, guru menunjuk salah satu siswa secara acak. Dengan begitu, rasa mengantuk yang biasanya

dialami siswa terutama siswa yang terbilang cuek dalam pembelajaran matematika akan dapat dikurangi. Pemberian pertanyaan berfungsi sebagai *review* (meninjau kembali) pelajaran sebelumnya yang mengakibatkan siswa menjadi lebih siap untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.

Setelah semua siswa sudah lebih fokus dan suasana belajar mulai kondusif, guru memberikan petunjuk singkat tentang permasalahan yang ada pada LKS. Tahap selanjutnya yaitu tahap analisis yaitu siswa mengidentifikasi masalah. Proses ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami permasalahan yang ada di LKS. Jika ada siswa yang ingin bertanya, guru mempersilahkan siswa untuk bertanya namun tidak untuk pertanyaan yang lebih menjurus pada solusi penyelesaian karena siswa dituntut untuk aktif dan mandiri dalam mencari sumber informasi baik dari buku pegangan ataupun sumber lainnya. Hal ini akan mendorong siswa untuk berpikir lebih kritis dalam memilih solusi tepat untuk masalah yang ada. Hal ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Utama (2013) mengenai "Penerapan Model Pembelajaran Osborn untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X2 SMA Negeri 4 Singaraja". Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Osborn yang dilakukan berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Salah satu sumber informasi yang dimiliki oleh siswa yaitu buku matematika wajib siswa kurikulum 2013 semester 1. Siswa dapat membaca materi yang sedang dipelajari di buku tersebut sehingga dapat merumuskan solusi dari permasalahan dan menuliskan solusi tersebut pada kolom pendapat secara individu. Tahap ini adalah tahap hipotesis dimana setiap siswa dituntut untuk berpikir kreatif agar dapat menyampaikan ide dan gagasannya dengan baik dan jelas. Hal ini didukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi, dkk (2016) yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Osborn Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMK". Relevansi penelitian ini adalah hasil penelitian yang menunjukkan bahwa model pembelajaran Osborn memiliki efek yang positif untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Setiap siswa akan dirangsang dalam berpikir secara mandiri dan peran guru disini adalah mengawasi siswa tanpa memberikan petunjuk apapun. Dengan begitu siswa lebih terpacu semangatnya dalam belajar secara mandiri dan tidak melupakan tanggung jawabnya dalam kelompok.

Setelah seluruh siswa selesai menuliskan idenya, perwakilan kelompok mengumpulkan kolom pendapat tersebut dan menyerahkan kepada guru. Kemudian dilanjutkan dengan tahap pengeraman yaitu siswa berdiskusi dalam kelompok untuk membangun kerangka berpikirnya. Pada tahap ini terjadi tukar pikiran antar siswa dan pastinya ada perbedaan pendapat diantara anggota kelompok. Sembari memeriksa solusi penyelesaian masalah dari setiap siswa pada kolom pendapat, peran guru pada tahap ini adalah memfasilitasi siswa dalam melaksanakan diskusi baik dengan cara memberikan arahan maupun saran ataupun membimbing dalam pengerjaan solusi yang keliru. Proses ini meningkatkan pengetahuan siswa sekaligus meningkatkan sikap kerjasama antar anggota kelompok sehingga siswa dapat membedakan tanggung jawab secara individu dan kelompok.

Tahap diskusi kelompok telah berakhir maka selanjutnya yaitu tahap sintesis dimana guru membuat diskusi kelas dan perwakilan kelompok diminta mengungkapkan pendapat serta diajak untuk berpikir manakah pendapat terbaik. Dalam tahap ini siswa pada kelompok lain diberikan kesempatan untuk menanggapi sehingga terjadi komunikasi dua arah antar siswa yang memungkinkan terjadinya tukar pendapat dengan seluruh siswa. Peran guru adalah sebagai moderator yang mengatur jalannya diskusi sehingga dapat berjalan secara efektif.

Tahap terakhir dalam model pembelajaran Osborn adalah verifikasi yaitu guru bersama dengan siswa melakukan pemilihan keputusan terhadap gagasan yang diungkapkan siswa sebagai solusi permasalahan yang tepat serta meluruskan pemahaman siswa yang keliru. Siswa yang telah aktif dalam pembelajaran diberikan *reward* berupa *point plus* sehingga menambah semangat siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran berlangsung.

Berbeda halnya dengan pembelajaran konvensional yang ada di sekolah. Kegiatan ini masih didominasi oleh guru, dengan membagikan LKS kepada siswa dan dikerjakan secara berkelompok. Siswa menyelesaikan permasalahan pada LKS. Peran guru adalah untuk

meluruskan pemahanan konsep yang keliru. Kemudian guru memberikan kuis/tes secara individu. Berdasarkan pengamatan peneliti, pada saat diskusi kelompok terlihat bahwa tidak semua siswa memahami materi yang telah diajarkan dan tidak semua siswa terlihat aktif saat berdiskusi. Hal ini dikarenakan kurang adanya kegiatan yang mampu membuat siswa beraktivitas sekaligus membatu siswa dalam memahami materi dan menyampaikan idenya dalam bentuk penyelesaian. Oleh karena itu, upaya peningkatan prestasi belajar matematika siswa masih kurang optimal.

Temuan ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Antari (2016) yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Osborn Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Singaraja" yang menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Osborn lebih baik daripada siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini berarti model pembelajaran Osborn berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Hasil penelitian Sugandi (2014) dengan judul penelitian "Penerapan Model Pembelajaran Osborn untuk Meningkatkan Literasi dan Disposisi Matematis Siswa SMP" juga memiliki relevansi dengan penelitian ini, yaitu hasil penelitian yang menunjukkan bahwa model pembelajaran Osborn berpengaruh positif terhadap literasi dan disposisi matematis.

Secara umum pelaksanaan proses pembelajaran matematika dengan model pembelajaran Osborn berjalan dengan baik dan sesuai rencana. Namun masih ada kendala dalam pelaksanaannya. Adapun kendala-kendala yang dihadapi yaitu: (1) Memerlukan manajemen waktu yang baik dalam persiapan maupun pelaksanaan proses pembelajaran dengan model pembelajaran Osborn. Hal ini disebabkan karena siswa dituntut untuk menuliskan ide secara individu mengenai permasalahan yang dipelajari. (2) Siswa merasa kebingungan saat model ini pertama kali diterapkan sehingga siswa memerlukan waktu untuk terbiasa. Oleh karena itu diperlukan upaya ekstra diawal pembelajaran agar maksud model pembelajaran dapat dipahami. (3) Beberapa siswa masih kesulitan dalam mengungkapkan idenya pada tahap hipotesis sehingga masih sering bertanya pada teman sekelompok.

Namun kendala-kendala tersebut dapat ditangani dengan baik. Kendala-kendala tersebut dapat diatasi dengan membatasi waktu dari setiap tahap pembelajaran agar tidak terjadi kekurangan waktu selama proses pembelajaran. Kemudian guru memberikan motivasi dan arahan yang lebih intensif agar siswa dapat mengungkapkan idenya dengan lebih baik. Meskipun memiliki kendala dalam pelaksanaannya, namun penerapan model pembelajaran Osborn, (1) menarik perhatian siswa untuk mengamati secara aktif mengenai materi yang akan dibahas, (2) memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, (3) membantu siswa mengetahui dan memahami konsep penting pada materi pembelajaran dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, dan (4) meningkatkan kemampuan siswa dalam menerapkan konsep secara mandiri. Hal tersebut mendukung terjadinya peningkatan prestasi belajar matematika pada siswa.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Osborn lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Model pembelajaran Osborn efektif dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

Adapun saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut.

- 1) Peneliti lain yang tertarik dengan model pembelajaran Osborn disarankan agar melakukan penelitian dengan menggunakan variabel terikat lain.
- 2) Peneliti lain disarankan untuk melakukan penelitian terhadap model pembelajaran Osborn dengan populasi dan materi pelajaran yang lebih luas untuk melihat lebih dalam pengaruh dari model pembelajaran ini.

3) Praktisi pendidikan, khususnya pihak-pihak yang terlibat dalam pembelajaran matematika disarankan untuk menggunakan model pembelajaran Osborn sebagai salah satu alternatif pembelajaran di kelas.

## DAFTAR PUSTAKA

A. Hamdani M. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.

Antari, Y. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Osborn Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Singaraja*. Skripsi (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Ganesha.

Aziz, M.A, dkk. 2015. Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-Efficacy Siswa Kelas X SMK Teuku Umar Semarang dengan Model Pembelajaran Osborn. *Unnes Journal of Mathematic Education*, Volume 4, Nomor 3. Tersedia pada <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/view/9050/5851> (diakses tanggal 12 Agustus 2018)

Dahlan, A. 2006. *Pengaruh Model Pembelajaran Osborn terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa*. Universitas Pendidikan Indonesia. <http://eprints.stainkudus.ac.id/211/5/05%20Bab%20II.pdf>. Tersedia pada (diakses tanggal 31 Juli 2018)

Ferdiansyah, Fery, dkk. 2013. Penerapan Model Pembelajaran Osborn untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP. *Jurnal Online Pendidikan Matematika Kontemporer*, Volume 1, Nomor 1. Tersedia pada <http://journal.fpmipa.upi.edu/index.php/jopmk/article/view/68> (diakses tanggal 12 Agustus 2018)

OECD. 2016. *PISA 2015 Results in focus*. (online). Tersedia pada <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>. (diakses tanggal 15 Mei 2018)

Pratiwi, Nenden Yuliani, dkk. 2016. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Osborn Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMK. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan 2016*, Volume 1 (hlm 163-170). Tersedia pada <http://seminar.uad.ac.id/index.php/sendikmad/article/view/34> (diakses tanggal 12 Agustus 2018)

Sudiarta. 2012. *Pembelajaran Matematika Inovatif Berbasis IKRAR*. Jakarta :Prestasi Pustaka

Sugandi, M. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Osborn untuk Meningkatkan Literasi dan Disposisi Matematis Siswa SMP*. Universitas Pendidikan Indonesia. Tersedia pada <https://id.123dok.com//document/yr30dj7y-penerapan-model-pembelajaran-osborn-untuk-meningkatkan-literasi-dan-disposisi-matematis-siswa-smp-milla-mustikawati-sugandi.html> (diakses tanggal 5 Mei 2018)

Utama, B. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Osborn untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Kelas X2 SMA Negeri 4 Singaraja*. Skripsi (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Ganesha.

Winkel, W. S. 2004. *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.