

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MEAs TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV SD NEGERI 4 PADANGKERTA

Pt. Putra Ariantha¹, I Nym. Wirya², I Wyn. Romi Sudhita³

¹Jurusan PGSD, ²Jurusan PG PAUD, ³Jurusan TP,
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: ucok.putra@yahoo.co.id¹, wirya.nyoman@gmail.com²,
romisudhita@yahoo.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran MEAs dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Negeri 4 Padangkerta pada semester genap di kecamatan Karangasem, kabupaten Karangasem tahun pelajaran 2012/2013. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu yang dilakukan pada siswa kelas IV SD Negeri 4 Padangkerta tahun pelajaran 2012/2013. Populasi penelitian adalah siswa kelas IV SD Negeri 4 Padangkerta pada tahun pelajaran 2012/2013 dengan jumlah siswa 67 orang. Untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan teknik pengundian. Penelitian ini menggunakan rancangan *Post Test Only Control Group Design*, menggunakan uji-t. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah skor hasil belajar. Data dikumpulkan dengan memberikan tes hasil belajar dalam bentuk tes objektif sebanyak 40 butir soal. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial yaitu uji-t. Berdasarkan hasil analisis data ditemukan hasil penelitian yaitu, terdapat perbedaan hasil belajar antara penerapan model pembelajaran MEAs dengan model pembelajaran konvensional ($t_{hit} = 4,64 > t_{tab} = 2,000$). Hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran MEAs dengan rata-rata (M) 27,24 tergolong kriteria tinggi. Hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dengan rata-rata (M) 18,97 tergolong kriteria rendah.

Kata kunci: MEAs, konvensional, hasil belajar IPA

Abstract

This research was aimed at knowing the difference on the result of students learning on science following MEAs learning model and those following conventional learning model for fourth grade students of SD Negeri 4 Padangkerta on second semester in Karangasem district, Karangasem regency, the year of 2012/2013. Type of this research is quasi experimental research which was done on the fourth grade students of SD Negeri 4 Padangkerta, the year of 2012/2013. Population of the research was fourth grade students of SD Negeri 4 Padangkerta, the year of 2012/2013 the number of students 67. To determine the experimental class and the control class used drawing techniques. This research uses post test only control group design and t-test. The data collected in this research was score of students learning result, which was gained by giving test of learning result in the form of objective test for about 40 questions. The data was analyzed by using the technique of descriptive statistic analysis and inferential statistic (t-test). Based on the result of data analysis, it was found that there was significant difference on the result of students learning between those applied by MEAs learning model and those applied by conventional learning model ($t_{hit} = 4,64 > t_{tab} = 2,000$). The result of students learning on science following MEAs learning model with the average mean of 27,24 was categorized

high. However, the result of students learning on science following conventional learning model with the average mean of 18,97 was categorized low.

Key words: MEAs, conventional, science learning result

PENDAHULUAN

Secara jelas tujuan Pendidikan Nasional yang bersumber dari sistem nilai Pancasila dirumuskan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 khususnya pasal 3, yang menyatakan/merumuskan bahwa Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik, agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Upaya inovatif telah dilakukan oleh pemerintah untuk mencapai tujuan pendidikan, yaitu pemerintah telah berupaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas melalui Permendiknas RI Nomor 41 Tahun 2007 tentang standar proses untuk satuan pendidikan dasar dan menengah. Kegiatan inti meliputi proses eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi. Pelaksanaan inti ini merupakan proses pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar yang dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif. Proses pembelajaran yang berpusat pada siswa dapat memberikan kesempatan dan fasilitas kepada siswa untuk membangun sendiri pengetahuannya. Dengan demikian, siswa memperoleh pemahaman yang mendalam dan meningkatkan kemampuan berpikirnya.

Namun upaya pemerintah tersebut belum membuahkan hasil yang maksimal. Berdasarkan hasil observasi di lapangan yang telah dilakukan di SD Negeri 4 Padangkerta, pola pembelajaran IPA masih belum mencerminkan pembelajaran konstruktivis yang sesuai dengan pandangan yang dianut oleh sistem KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan). Sebagian besar pembelajaran berorientasi materi, tidak berorientasi kompetensi, guru lebih banyak menggunakan buku ajar maupun

menggunakan LKS, tidak beracuan pada program pembelajaran yang telah dibuat. Guru menyajikan pembelajaran dengan kurang menarik, yaitu dengan ceramah yang diselingi dengan latihan-latihan soal. Paradigma pembelajaran tersebut berimbas pada hasil belajar siswa.

Pembelajaran IPA hendaknya dirancang sedemikian rupa sehingga siswa merasa senang dan merasa gembira serta tidak merasa tertekan atau terpaksa belajar IPA. Selain itu pembelajaran IPA hendaknya dapat menjadikan siswa aktif baik secara fisik maupun mental, selalu memberikan kesempatan yang seluas-luasnya bagi siswa untuk mengoptimalkan dan memanfaatkan semua inderanya untuk belajar serta dengan mengaktifkan komunikasi, kerjasama, dan kolaborasi dengan siswa yang lain. Hal tersebut akan memperkuat rekaman memori di otak siswa, mempermudah dan mempercepat siswa memahami sesuatu, meningkatkan keterampilan siswa terhadap mata pelajaran IPA.

Namun, kenyataan di lapangan berbeda dengan yang diharapkan. Melalui pencatatan dokumen, maka peneliti menemukan data-data yang menunjukkan masih rendahnya hasil belajar siswa tersebut diperkuat dengan hasil ulangan harian siswa. Sebagai contoh adalah data ulangan harian siswa kelas IV SD No. 4 Padangkerta tahun pelajaran 2012/2013. Dari kelas IV A dan IV B masih ditemukan siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Kelas IVA yang berjumlah 33 orang ternyata hampir setengah dari banyaknya siswa mendapatkan nilai dibawah KKM, dengan rincian 10 orang mendapat nilai 70-74 sedangkan 7 orang mendapat nilai 60-70. Sedangkan untuk kelas IVB yang berjumlah 34 orang banyaknya siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM sebanyak 20 orang, dengan rincian 11 orang mendapat nilai 70-74 sedangkan 9 orang mendapat nilai 60-70. Jadi bila dirata-

ratakan untuk kelas IVA siswanya mendapatkan nilai 74, sedangkan untuk kelas IVB mendapat nilai 73 (Sumber: SD Negeri 4 Padangkerta).

Dari data tersebut ditunjukkan bahwa nilai rata-rata ulangan harian siswa masih dibawah KKM, yakni 75. Banyak faktor yang menjadi penghalang pencapaian hasil belajar. Secara garis besar faktor tersebut dapat dikelompokkan menjadi empat, yaitu (1) pemilihan pendekatan dan strategi pembelajaran yang kurang sesuai, (2) pengetahuan awal siswa yang belum terakomodasi dengan baik dalam pembelajaran, (3) pemanfaatan media yang jarang digunakan sebagai sumber belajar, (4) bentuk dan cara penilaian perolehan belajar yang digunakan kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Rendahnya hasil belajar disebabkan juga karena terlalu sering menerapkan model pembelajaran konvensional (ceramah) daripada model pembelajaran yang lain, sehingga cenderung mengabaikan pengetahuan awal siswa. Pengetahuan awal siswa jarang digali dan digunakan sebagai pengantar awal konsep pembelajaran. Padahal, pengetahuan awal siswa dapat mengoptimalkan kejelasan materi-materi pelajaran dan meningkatkan efisiensi penggunaan waktu belajar dan pembelajaran. Siswa merasa kurang tertantang untuk menemukan sendiri pemecahan dari suatu masalah karena sudah terbiasa dibimbing langsung oleh guru sampai mendapatkan hasil yang diharapkan. Hal ini mengakibatkan konsep-konsep yang dimiliki oleh siswa hanya sekedar hapalan dan ingatan sesaat.

Mengatasi permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan upaya untuk menerapkan pembelajaran yang didasari oleh pandangan konstruktivisme. Konstruktivisme merupakan suatu paradigma pembelajaran yang menekankan peran aktif pebelajar dalam menyusun pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan awal yang telah dimilikinya. Menurut Sutarno (2009), menyatakan bahwa "menurut pandangan konstruktivisme keberhasilan belajar bergantung bukan hanya pada lingkungan atau kondisi belajar, tetapi juga pada pengetahuan awal siswa". Oleh karena itu,

setiap siswa akan membawa konsepsi awal mereka yang diperoleh selama berinteraksi dengan lingkungan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah. Menurut pandangan konstruktivisme, keterampilan berpikir dan memecahkan masalah dapat dikembangkan jika peserta didik melakukan sendiri, menemukan, dan membangun pengetahuan. Kemampuan berpikir siswa hendaknya ditumbuhkan dan dikembangkan sedini mungkin untuk menciptakan proses konstruksi pengetahuan yang dapat menciptakan memori jangka panjang dalam struktur kognitif pebelajar. Beberapa model pembelajaran mengisyaratkan kepada guru untuk selalu mengaktifkan peran siswa dalam proses belajar mengajar dan menyuguhkan permasalahan kepada siswa. Dengan demikian, siswa mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam dan dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang dimilikinya. Model pembelajaran hendaknya didesain berdasarkan pandangan konstruktivisme. Salah satu alternatif model pembelajaran yang didasarkan pada pandangan konstruktivisme adalah model pembelajaran MEAs (*Model Eliciting Activities*).

Lestari Trianita (2012), mengemukakan bahwa "pembelajaran MEAs merupakan pembelajaran yang didasarkan pada situasi nyata siswa, bekerja dalam kelompok kecil, dan menyajikan sebuah model sebagai solusi". Menurut Chamberlin & Moon (2008), mengungkapkan bahwa penerapan model pembelajaran MEAs dilakukan dengan menggunakan skenario pembelajaran yang realistis. Eric (dalam Anggara, 2010), mengungkapkan bahwa model pembelajaran MEAs dapat menjadi katalisator yang digunakan untuk mengembangkan daya nalar, kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan berujung pada proses pembelajaran yang bermakna. Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Chamberlin & Moon (2008), "model pembelajaran MEAs adalah model pembelajaran yang mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi". Pada kesempatan lain, Widyastusi (dalam Heti Rohayati, 2012), mengungkapkan bahwa pembelajaran MEAs didasarkan pada situasi nyata siswa, bekerja dalam

kelompok kecil, dan menyajikan sebuah model matematis sebagai solusi.

Permana (dalam Heti Rohayati, 2012), pendekatan Model Eliciting Activities yang selanjutnya disebut MEAs adalah pendekatan pembelajaran untuk memahami, menjelaskan dan mengkomunikasikan konsep-konsep yang terkandung dalam suatu sajian melalui proses pemodelan matematika. Hamilton et al. (2008), mengungkapkan bahwa model pembelajaran MEAs adalah model pembelajaran yang mengarahkan siswa pada situasi dunia nyata melalui kerja tim belajar kecil yang beranggotakan 3-4 orang untuk memecahkan permasalahan dunia yang realistis. Pemecahan masalah dengan *realistic world problem* memberikan dampak positif terhadap penguasaan konsep dan prinsip IPA, serta mendorong terjadinya perubahan belajar dari menghafal menjadi belajar memahami konsep-konsep IPA dan menerapkan konsep tersebut dalam konteks kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran MEAs dapat memandu siswa dalam memverifikasi tugas-tugas pemecahan masalah. Siswa dapat melakukan transformasi pengetahuan awal siswa menuju pengalaman belajar guna memecahkan masalah. Pengetahuan siswa dikembangkan melalui dengan aktivitas pemecahan masalah yang didasarkan pada prinsip dan karakteristik model pembelajaran MEAs, sehingga dapat berimbas pada hasil belajar siswa yang lebih baik.

Berdasarkan uraian mengenai keunggulan model pembelajaran MEAs, penggunaan model pembelajaran MEAs dalam pengajaran dapat menimbulkan perbedaan hasil belajar siswa dibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran konvensional. Oleh karena itu, peneliti ingin mengkaji lebih dalam melalui sebuah penelitian eksperimen yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran MEAs Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 4 Padangkerta, Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem Tahun Pelajaran 2012/2013".

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen semu (*quasi*

experiment). Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 4 Padangkerta, Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap (2) tahun pelajaran 2012/2013. Populasi penelitian ini adalah para siswa kelas IV semester genap di SD Negeri 4 Padangkerta tahun pelajaran 2012/2013 dengan jumlah seluruh siswa adalah 67 siswa. Seluruh populasi penelitian ini digunakan di dalam penelitian sehingga penelitian ini disebut *population study*. Di SD Negeri 4 Padangkerta terdapat 2 kelas IV yaitu kelas IVA dan kelas IVB. Untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan teknik pengundian.

Rancangan eksperimen yang digunakan adalah *post-test only control group design* (Sugiyono, 2008). Pemilihan desain ini karena peneliti hanya ingin mengetahui perbedaan hasil belajar IPA antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA kedua kelompok, dengan demikian tidak menggunakan skor *pre test*.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes. Data hasil belajar IPA diperoleh melalui tes objektif (pilihan ganda) yang dilakukan pada akhir pembelajaran yang bertujuan untuk mengukur hasil belajar IPA. Penekanan dalam pengambilan data bukan semata-mata terletak pada benar atau salahnya siswa dalam menyelesaikan soal, tetapi lebih dititikberatkan pada upaya memperoleh gambaran mengenai kemampuan siswa dalam melaksanakan langkah-langkah pemecahan masalah berdasarkan hasil belajar siswa.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis statistik deskriptif, yang artinya bahwa data dianalisis dengan menghitung nilai rata-rata, modus, median, standar deviasi, varians, skor maksimum, dan skor minimum. Dalam penelitian ini data disajikan dalam bentuk grafik poligon. Teknik yang digunakan untuk menganalisis data guna menguji hipotesis penelitian adalah uji-t (*polled varians*). Sebelum melakukan uji hipotesis, ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi dan perlu dibuktikan. Persyaratan yang dimaksud yaitu: (1) data yang dianalisis harus

berdistribusi normal, (2) mengetahui data yang dianalisis bersifat homogen atau tidak. Kedua prasyarat tersebut harus dibuktikan terlebih dahulu, maka untuk memenuhi hal tersebut dilakukanlah uji prasyarat analisis dengan melakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil analisis data statistik deskriptif disajikan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Deskripsi Data hasil belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Statistik	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Mean	27,24	18,97
Median	28	18,16
Modus	28,6	17,95
Varians	37,56	24,99
Standar Deviasi	6,12	4,99
Skor minimum	15	9
Skor maximum	38	31
Rentangan	24	23

Sebelum melakukan uji hipotesis maka harus dilakukan beberapa uji prasyarat terhadap sebaran data yang meliputi uji normalitas terhadap data *post-test* hasil belajar IPA siswa. Uji normalitas ini dilakukan untuk membuktikan bahwa kedua sampel tersebut berdistribusi normal. Adapun hasil perhitungan dari uji normalitas dapat disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Distribusi Data Hasil Belajar IPA

Kelompok Data	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}
Keterampilan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPA		
Kelompok eksperimen	4,48	7,82
Kelompok kontrol	2,33	7,82

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus chi-kuadrat, diperoleh χ^2_{hitung} hasil *post-test* kelompok eksperimen adalah 4,48 dan χ^2_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% dan db = 3 adalah 7,82. Hal ini berarti, χ^2_{hitung} hasil *post-test* kelompok eksperimen lebih kecil dari χ^2_{tabel} ($\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$), sehingga data hasil *post-test* kelompok eksperimen berdistribusi normal. Setelah melakukan uji prasyarat yang pertama yaitu uji normalitas, selanjutnya dilakukan uji prasyarat yang kedua yaitu uji homogenitas. Uji homogenitas varians data hasil belajar IPA dianalisis dengan uji *F* dengan kriteria kedua kelompok memiliki varians homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$. Hasil uji homogenitas varians data hasil belajar IPA dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Data Hasil Belajar IPA

Sumber Data	F_{hitung}	F_{tabel}	Status
Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kontrol	1,50	1,82	Homogen

Berdasarkan tabel di atas, diketahui F_{hitung} hasil belajar kelompok eksperimen dan kontrol adalah 1,50. Sedangkan F_{tabel} dengan db_{pembilang} = 32, db_{penyebut} = 33, dan taraf signifikansi 5% adalah 1,82. Hal ini berarti, $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga varians data hasil belajar dalam pembelajaran IPA kelompok eksperimen dan kontrol adalah homogen.

Hipotesis penelitian yang diuji adalah terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran MEAs dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan konvensional pada siswa kelas IV semester II tahun pelajaran 2012/2013 di SD Negeri 4 Padangkerta, Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem. Uji hipotesis ini menggunakan uji-t independent "sampel tak berkorelasi". Pada tabel 2 di atas telah

disampaikan bahwa data hasil belajar IPA kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah normal. Pada tabel 3 di atas juga telah disampaikan bahwa varians kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah homogen. Selain itu jumlah siswa pada tiap kelas berbeda, baik itu kelas eksperimen maupun kelas kontrol, maka pada uji-t sampel tak berkorelasi ini digunakan rumus uji-t *polled varians*.

Adapun hasil analisis untuk uji-t dapat disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji Hipotesis

Hasil Belajar IPA	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Kelompok Eksperimen	4,64	2,00	H_0 ditolak
Kelompok Kontrol			

Berdasarkan hasil perhitungan uji-t, diperoleh t_{hitung} sebesar 4,64. Sedangkan, t_{tabel} dengan $db = 65$ dan taraf signifikansi 5% adalah 2,000. Hal ini berarti, t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$) sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran MEAs dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV semester II tahun pelajaran 2012/2013 di SD Negeri 4 Padangkerta, Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem.

Adanya perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran MEAs berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa. Untuk mengetahui besarnya pengaruh antara model pembelajaran MEAs dan model pembelajaran Konvensional, dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar IPA antara kedua kelompok. Rata-rata hasil belajar IPA kelompok eksperimen adalah 27,24. Sedangkan, rata-rata hasil belajar IPA kelompok kontrol adalah 18,97. Hal ini berarti, rata-rata skor kelompok eksperimen lebih besar dari rata-rata skor kelompok kontrol ($M_{eksperimen} > M_{kontrol}$). Dengan

demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran MEAs lebih berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas IV di SD Negeri 4 Padangkerta dibandingkan dengan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Perbedaan yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran MEAs dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional disebabkan karena perbedaan perlakuan pada langkah-langkah dan proses pembelajaran.

Selain itu, ditinjau dari skor hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen digambarkan dalam kurva poligon, tampak bahwa kurva sebaran data merupakan juling negatif. Artinya, sebagian besar skor siswa cenderung tinggi. Pada kelompok kontrol, jika skor hasil belajar IPA siswa digambarkan dalam kurva poligon, tampak bahwa kurva sebaran data merupakan juling positif. Artinya, sebagian besar skor siswa cenderung rendah.

Mata Pelajaran IPA di SD bukanlah sebagai wahana bagi siswa untuk mempersiapkan diri hanya menghadapi ujian nasional atau lomba-lomba semata. Tetapi lebih dari itu, siswa dituntut agar memahami dirinya dan lingkungannya. Maka tidak wajar jika ekspresi pengetahuan siswa dikekang tanpa diberi kebebasan untuk berfikir dan bereksperimen dalam pembelajaran. Karena siswa ketika mengikuti pembelajaran telah membawa gagasan-gagasan yang menjadi modal dasar untuk mengikuti pembelajaran. Gagasan-gagasan tersebut dimiliki akibat dari pengalaman kehidupan siswa sehari-hari.

Mata Pelajaran IPA di SD bukanlah sebagai wahana bagi siswa untuk mempersiapkan diri hanya menghadapi ujian nasional atau lomba-lomba semata. Tetapi lebih dari itu, siswa dituntut agar memahami dirinya dan lingkungannya. Maka tidak wajar jika ekspresi pengetahuan siswa dikekang tanpa diberi kebebasan untuk berfikir dan bereksperimen dalam pembelajaran. Karena siswa ketika mengikuti pembelajaran telah membawa gagasan-gagasan yang menjadi modal dasar untuk mengikuti pembelajaran.

Gagasan-gagasan tersebut dimiliki akibat dari pengalaman kehidupan siswa sehari-hari.

Perbedaan hasil belajar yang signifikan antara model pembelajaran MEAs dan model pembelajaran konvensional, terlihat jelas disebabkan karena kemasannya pembelajaran model pembelajaran MEAs sangat berbeda dengan model pembelajaran konvensional. Beberapa peneliti lain berhasil menggunakan model pembelajaran MEAs. Ari Anggara (2010) melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran MEAs dan mendapatkan kesimpulan dari penelitian itu adalah berpikir tingkat tinggi kelompok eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran MEAs lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Penelitian yang dilakukan oleh Bambang Avip Priatna Martadiputra dan Didi Suryadi (2012). Mendapatkan kesimpulan dari penelitian yaitu kemampuan berpikir statistis mahasiswa S1 dapat ditingkatkan lebih optimal dengan menggunakan pembelajaran MEAs yang dimodifikasi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Pembelajaran MEAs yang dimodifikasi juga dapat lebih mengoptimalkan disposisi statistis mahasiswa. Penelitian yang dilakukan oleh Chan Chun Ming Eric (2008). Mendapatkan kesimpulan dari penelitian yaitu dengan penerapan model MEAs dalam pembelajaran matematika, siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Lestari Trianita (2012) Mendapatkan kesimpulan dari penelitian yaitu model pembelajaran MEAs secara signifikan dapat lebih meningkatkan penguasaan konsep momentum dan impuls dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Pada model pembelajaran MEAs, langkah-langkah pembelajaran diatur ketat sesuai dengan sintaks siklus belajar. Pada fase eksplorasi yaitu guru menerapkan pembelajaran dengan melontarkan pertanyaan yang bersifat akademik dan membantu siswa dalam aktivitas penyelidikan/pengamatan saat pembelajaran IPA. Pertanyaan yang

dilontarkan guru mengacu pada materi yang akan dibahas. Sifatnya menggali konsepsi awal siswa yang berkaitan dengan materi yang dibahas. Apapun jawaban siswa dianggap sebagai sebuah hipotesis yang nantinya perlu diselidiki/diamati lebih lanjut. Guru tidak menyalahkan atau membenarkan dalam konteks ini. Kelebihan dari kegiatan ini adalah siswa tidak terbatas dalam aktivitas berfikir. Eksplorasi diri terhadap kemampuan/potensi yang dimiliki dapat terekspresikan. Karena siswa diberi ruang kebebasan untuk menjawab apapun yang menjadi pertanyaan. Variasi jawaban siswa yang menunjukkan persepsi individual akan diluruskan melalui pengamatan/penyelidikan berikutnya. Melalui penyelidikan atau pengamatan semua jawaban siswa yang bervariasi dan sifatnya masih dugaan-dugaan terjawab. Tugas guru pada saat siswa melakukan pengamatan atau penyelidikan adalah sebagai fasilitator yang siap melayani pertanyaan-pertanyaan siswa. Guru berkeliling-keliling memantau siswa sambil memberikan petunjuk yang benar atau memberikan penjelasan sederhana kepada setiap siswa yang kesulitan atau tidak mengerti. Inilah salah satu kelebihan model pembelajaran MEAs yang menjadikan hasil pembelajaran IPA lebih baik daripada model pembelajaran konvensional.

Selanjutnya pada fase elaborasi. Di sini adalah bagian guru untuk menjelaskan atau menerangkan konsep pelajaran penting dengan pembelajaran yang menerapkan metode ceramah, tanya jawab, dan diskusi dalam membantu siswa dalam menginternalisasi konsep-konsep yang telah dipelajari pada fase eksplorasi. Dengan diterapkannya metode tersebut oleh peneliti, penjelasan yang berisi informasi akan menambah wawasan siswa, memperhalus, dan memperdalam pengetahuan sebelumnya yang dimiliki siswa. Ini akan meluruskan dugaan-dugaan atau jawaban-jawaban yang masih keliru, baik dari pikiran awalnya maupun jawaban yang didapatkan melalui pengamatan atau penyelidikan. Sebelum mengawali diskusi, guru terlebih dahulu memberikan artikel mengenai materi yang akan dibahas. Artikel disini berguna untuk menambah wawasan siswa tentang materi yang dibahas. Secara

tidak langsung model pembelajaran MEAs mengenalkan siswa pada situasi nyata karena permasalahan yang diberikan oleh guru berasal dari artikel. Sesudah memberikan artikel, setiap kelompok yang terdiri dari 3-4 orang “siap siaga” terhadap pertanyaan yang akan disampaikan oleh guru. Masing-masing kelompok lalu mendiskusikan pertanyaan yang telah diberikan. Setelah berdiskusi di kelompok masing-masing kemudian dilakukan diskusi kelas. Diskusi kelas diawali saat perwakilan kelompok maju ke depan kelas menyampaikan hasil diskusinya. Ketika semua sudah disampaikan barulah semua siswa bisa menanggapi atau bertanya kepada perwakilan kelompok yang ada di depan kelas. Guru sifatnya sebagai fasilitator dalam diskusi kelas. Guru mengatur hingga memberikan penjelasan yang sesuai ketika ada jawaban atau tanggapan-tanggapan yang menyimpang atau melebar. Ini menjadi kelebihan tersendiri yang menjadi salah satu faktor hasil pembelajaran model pembelajaran MEAs lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Fase berikutnya yaitu fase konfirmasi. Setelah siswa menjawab pertanyaan guru yang sifatnya menggali pengetahuan dan pengalaman, berdiskusi kelompok maupun diskusi kelas, selanjutnya adalah konfirmasi. Bagian ini guru mengarahkan siswa untuk menerapkan konsep-konsep yang sudah didapatkan, kedalam situasi baru. Guru memberikan situasi baru atau masalah baru untuk dipecahkan dengan menggunakan konsep-konsep yang telah dipelajari pada fase eksplorasi dan elaborasi. Dalam hal ini peneliti menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai. Pada fase ini siswa dituntut aktif untuk memecahkan masalah yang diberikan, kemudian guru menuntunnya. Ini menjadi keunggulan yang menjadi faktor hasil belajar IPA lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Berbeda halnya dalam pembelajaran dengan pembelajaran konvensional, dimana siswa lebih banyak belajar IPA secara prosedural. Dalam penelitian ini, guru lebih banyak mendominasi kegiatan pembelajaran.

Siswa berperan sebagai pendengar yang pasif dan mengerjakan apa yang disuruh guru serta melakukannya sesuai dengan yang dicontohkan. Antar siswa sangat jarang terjadi interaksi. Selain itu, dalam pembelajaran dengan pembelajaran konvensional, siswa jarang diberikan kesempatan untuk melakukan eksplorasi terhadap suatu masalah dengan cara pikirnya sendiri. Pembelajaran seperti ini membuat siswa tidak terlatih untuk berinvestigasi dan hanya akan menunggu perintah guru. Pemahaman yang diperoleh tentunya bersifat temporer karena pengetahuan yang diperoleh siswa hanya berdasarkan informasi guru. Hal ini menyebabkan siswa cenderung menghafalkan setiap konsep yang diberikan tanpa memahami dan mengkaji lebih lanjut dari konsep-konsep yang diberikan sehingga menyebabkan hasil belajar IPA siswa menjadi tidak optimal.

Berdasarkan pemaparan di atas, menjadi alasan pendukung bahwa model pembelajaran MEAs, logis berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional yang notabene hanya menstransformasi pengetahuan tanpa memperhatikan potensi siswa. Maka terbukti bahwa model pembelajaran MEAs lebih unggul daripada model pembelajaran konvensional dalam pencapaian hasil belajar yang maksimal. Hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa model pembelajaran MEAs lebih cocok diterapkan daripada model pembelajaran konvensional dalam proses pembelajaran di sekolah untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih bermakna dan menghasilkan keluaran berupa hasil belajar siswa yang lebih baik.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran MEAs dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV di SD Negeri 4 Padangkerta. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar IPA

siswa kelompok eksperimen dengan $M = 27,24$ tergolong kriteria tinggi dan hasil belajar IPA siswa kelompok kontrol dengan $M = 18,97$ tergolong kriteria sedang. Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan rumus uji-t ditemukan bahwa $t_{hit} = 4,64 > t_{tab} = 2,000$. Adanya perbedaan yang signifikan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran MEAs lebih berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Beberapa saran yang dapat disampaikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut. Sekolah-sekolah yang mengalami permasalahan rendahnya hasil belajar IPA, dapat menerapkan model pembelajaran MEAs dalam pembelajaran guna mengatasi permasalahan tersebut. Guru-guru di sekolah dasar agar lebih berinovasi dalam mengelola pembelajaran melalui penerapan suatu model pembelajaran yang inovatif dan didukung media pembelajaran yang relevan untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Bagi siapapun (di kalangan mahasiswa maupun dosen) yang berminat untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang model pembelajaran MEAs dalam bidang ilmu IPA maupun bidang ilmu lainnya yang sesuai, agar memperhatikan kendala-kendala yang dialami dalam penelitian ini sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan dan penyempurnaan penelitian yang akan dilaksanakan.

DAFTAR RUJUKAN

- Agung, A.A Gede. 2010. *Statistik Dasar*. Singaraja: UNDIKSHA.
- , 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Singaraja: Undiksha.
- Aini, Irfatul. 2010. Penerapan Model Pembelajaran Inovatif Melalui Metode *Talking Stick* Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Kelas Vii Di Smpn 1 Singosari. Skripsi. Tersedia pada <http://lib.uin-malang.ac.id/thesis/fullchapter/06130022-irfatul-aini.ps>. Diakses tanggal 10 Februari 2013.
- Anggara, Ari. 2010. Pengaruh Model Pembelajaran MEAs Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika Siswa Kelas X di SMA Negeri 4 Singaraja Tahun Pelajaran 2009/2010. *Skripsi* (tidak diterbitkan) Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Bambang, A. P. M. dan Didi, Suryadi. 2012. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Statistis Mahasiswa S1 Melalui Pembelajaran MEAs yang Dimodifikasi*. Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung, Vol 1, No.1, Februari 2012. Tersedia pada <http://ejournal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/download/7/1>. Diakses tanggal 15 Januari 2013.
- Chamberlin, S. A., & Moon, S. M. 2008. How does the problem based learning approach compare to the model-eliciting activity approach in mathematics?. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*. Tersedia pada <http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/chamberlin.pdf>. Diakses tanggal 16 Januari 2013.
- Hamilton, E., Lesh, R., & Lester, F. (2008). Model-Eliciting Activities (MEAs) as a Bridge Between Engineering Education Research and Mathematics Education Research. *Advances in Engineering Education*. Tersedia pada <http://aaee.com.au/conferences/AAEE2009/PDF/AUTHOR/AE090130.PDF>. Diakses tanggal 16 Januari 2013.
- Koyan, I Wayan. 2009. *Statistik Dasar dan Lanjut (Teknik Analisis Data Kuantitatif)*. Singaraja: Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha.
- , 2011. *Assesment dalam Pendidikan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Rohayati Heti. 2012. *Penerapan Pendekatan Model*. Tersedia pada repository.upi.edu/operator/upload/

s_mat_0800010_chapter2.pdf.

Diakses tanggal 15 Januari 2013.

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Trianita, Lestari. T. S. 2012. *Penerapan Pembelajaran Model Eliciting Activities (MEAs) Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika dan Self-Efficacy*. Tersedia pada http://repository.upi.edu/operator/upload/t_ipa_1007225_chapter2.pdf. Diakses tanggal 20 Januari 2012.