

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN 5E TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV SD DI GUGUS VI KECAMATAN MUNCAR KABUPATEN BANYUWANGI

K. Nelly Fauzia<sup>1</sup>, Md. Suarjana<sup>2</sup>, Ign. I Wyn. Suwatra<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singajara, Indonesia

e-mail: berjilbab24@yahoo.co.id<sup>1</sup>,  
pgsd\_undiksha@yahoo.co.id<sup>2</sup>, suwatra\_pgsd@yahoo.com<sup>3</sup>

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran 5E dengan kelompok siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV semester genap mata pelajaran IPA materi perubahan lingkungan fisik tahun pelajaran 2012/2013 di SD Gugus VI Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan rancangan penelitian *posttest only control group design*. Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelompok IV SD Gugus VI Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi tahun pelajaran 2012/2013 yang berjumlah 193 siswa. Sampel diambil dengan cara *random sampling* yang berjumlah 70 siswa. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA. Bentuk tes hasil belajar IPA yang digunakan adalah *multiple choice test*. Data dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan uji prasyarat analisis. Sebagai tindak lanjut dari uji prasyarat analisis digunakan uji-t untuk menguji perbedaan hasil belajar IPA siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelompok siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran 5E dengan kelompok siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran IPA materi perubahan lingkungan fisik siswa kelas IV semester genap tahun pelajaran 2012/2013 SD Gugus VI Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi ( $t_{hitung} = 11,27 > t_{tabel} = 2,032$ ). Kelompok siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran 5E menunjukkan hasil belajar IPA yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

**Kata-kata kunci:** MP5E, MPK, hasil belajar IPA.

## Abstract

The aim of this research was to know the significant differences on the result of studying IPA between students who learnt through 5E learning technique compared with students who learnt through conventional learning technique toward students in grade IV Sekolah Dasar Gugus VI in Muncar subdistrict, Banyuwangi regency in the academic year 2012/2013. This kind of research was quasi experiment with posttest only control group design research design. The population of this research was the six classes of IV grade students of SD Gugus VI in Muncar subdistrict, Banyuwangi regency in the academic year 2012/2013. The six classes population was chosen became two classes as the sample. Random sampling was used the technique of sample choosing. The data that have been collected in this research was the result of studying IPA. In this research, multiple choice test was used to get the result of studying IPA. The data was analyzed using descriptive statistics and prerequisite analyze test. As the followed-up of prerequisite analyze test, t-test was used to know the difference of students result in studying IPA. The research result shows that there is significant difference on the result of studying IPA between students who learn through 5<sup>E</sup> learning technique compared with students who learn through conventional learning

technique toward IV grade students of SD Gugus VI in Muncar subdistrict, Banyuwangi regency in the academic year 2012/2103 ( $t_{result} = 11,27 > t_{table} = 2,032$ ). Students who learn using 5E learning technique show better result of studying IPA rather than students who use conventional learning.

**Keywords:** MP5E, MPK, result of studying IPA

## PENDAHULUAN

Berdasarkan Permendiknas No. 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, pembaharuan sistem pendidikan bertujuan untuk mewujudkan sistem pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat dan berwibawa. Hal ini dimaksudkan untuk memberdayakan semua warga Negara Indonesia untuk berkembang menjadi manusia yang berkualitas. Salah satu prinsip yang ditekankan adalah pendidikan diselenggarakan sebagai proses pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik yang berlangsung sepanjang hayat. Oleh karenanya, diperlukan guru yang memberikan keteladanan, membangun kemauan, dan mengembangkan potensi dan kreativitas peserta didik. Implikasi dari prinsip ini adalah pergeseran paradigma proses pendidikan, yaitu dari paradigma pengajaran ke paradigma pembelajaran. Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Proses pembelajaran perlu direncanakan, dilaksanakan, dinilai, dan diawasi agar terlaksana secara efektif dan efisien.

Penerapan standar proses pendidikan merupakan kebijakan yang sangat penting dan strategis untuk pemerataan dan peningkatan kualitas pendidikan. Pada umumnya, peningkatan kualitas pendidikan telah direncanakan dan dilaksanakan saat ini, terbukti dari adanya penyempurnaan dan pelaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Menurut Madaus dan Kellagan (dalam Koyan, 2012), "kurikulum terdiri atas 6 komponen utama, yaitu: (1) konteks, (2) tujuan umum, (3) tujuan khusus pelajaran, (4) materi kurikulum, (5) transaksi, dan (6) hasil transaksi". Masalah penting pada konteks adalah karakteristik

peserta didik yang mencakup pengetahuan, keterampilan, kebutuhan, dan minat.

Menurut Dewey (dalam Koyan, 2012), "peran pendidikan yang sangat penting adalah mengajar peserta didik tentang bagaimana menjalin hubungan sejumlah pengalaman sehingga terjadi pengumpulan dan pengujian pengetahuan baru". Pengalaman sekunder seseorang berasal dari pengetahuan, dan pengetahuan adalah rekonstruksi pengalaman sekunder melalui pengalaman primer. Terjadinya akumulasi pengetahuan, menurut Dewey adalah adanya tambahan pengalaman sekunder yang terus menerus.

Melalui standar proses pendidikan, setiap guru dan/atau pengelola sekolah dapat menentukan bagaimana seharusnya proses pembelajaran berlangsung. Kurikulum dan perangkat pembelajaran lainnya seperti silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) telah mengacu pada standar proses yang ditetapkan. Hanya saja yang menjadi permasalahan adalah dalam pelaksanaannya masih belum optimal. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi ke Sekolah Dasar Kelas IV Gugus VI Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi yang dilaksanakan pada tanggal 26 dan 27 Maret 2013 diperoleh beberapa hasil observasi dan kesimpulan. (1) Guru kurang memahami tentang model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa. (2) Penerapan model pembelajaran konvensional pada Sekolah Dasar Gugus VI Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata nilai ulangan IPA siswa kelas IV SD Kecamatan Muncar Kabupaten pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Nilai Ulangan IPA Kelas IV SD Gugus VI Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi

No.	Nama Sekolah	KKM	Rata-rata Nilai Ulangan IPA
1.	SD N 1 Sumbersewu	65	64,00
2.	SD N 2 Sumbersewu	65	62,82
3.	SD N 3 Sumbersewu	65	63,40
4.	SD N 4 Sumbersewu	65	63,65
5.	SD N 1 Kumendung	65	66,72
6.	SD N 2 Kumendung	65	64,41

(3) Berdasarkan hasil observasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam KBM dengan penerapan model pembelajaran konvensional kurang dapat meningkatkan hasil belajar IPA sehingga hasil belajar IPA siswa masih dalam kategori rendah.

Ada beberapa faktor yang menjadi penyebab rendahnya kualitas pendidikan khususnya terkait hasil belajar pada siswa bila dilihat dari peranan guru dalam proses belajar mengajar. (1) Kecenderungan guru mempertahankan model pembelajaran lama, atau yang sering disebut dengan model pembelajaran konvensional, dengan alasan model ini lebih mudah diterapkan. Model pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang bersifat linier dan dirancang dari *part to whole*. Pembelajaran lebih mengarah pada *product oriented* daripada *process oriented*. (2) Guru kurang memahami karakteristik pelajaran IPA yang merupakan kumpulan pengetahuan, cara berpikir, dan penyelidikan. Seorang guru mengajarkan IPA dengan cara mentransfer begitu saja materi yang diuraikan dalam buku teks kepada pebelajar, itu merupakan suatu tindakan yang sangat keliru. Hal ini disebabkan oleh apa yang tersurat dalam buku teks merupakan satu dimensi dari IPA, yaitu dimensi produk. Buku teks memang penting, tetapi ada sisi lain dari IPA yang tidak kalah pentingnya, yaitu dimensi proses. Maksudnya adalah bagaimana proses mendapatkan IPA itu sendiri. IPA diperoleh melalui penelitian dengan menggunakan langkah-langkah tertentu yang disebut metode ilmiah. Anak didik pada jenjang sekolah dasar tidak diajarkan bagaimana membuat penelitian secara lengkap, tetapi dapat mulai

diperkenalkan secara komponensial dan bertahap. Dimensi proses tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga memperoleh kemampuan untuk menggali sendiri pengetahuan itu dari alam bebas. (3) Guru kurang merefleksikan keadaan nyata yang terjadi di dalam kelompok. Di samping harus memahami karakteristik pembelajaran IPA, guru hendaknya merefleksikan berbagai permasalahan pembelajaran yang terjadi di dalam kelas dan tidak hanya semata-mata berangkat dari kajian yang bersifat teoretis akademis tanpa mempertimbangkan permasalahan pembelajaran nyata di dalam kelas. Permasalahan pembelajaran bisa saja terjadi antara kelas satu dengan kelas lainnya walaupun dalam satu sekolah yang sama. (4) Pemilihan metode pembelajaran yang tidak atau kurang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran IPA dan karakter siswa itu sendiri. *Purnell's* (dalam Sudana, 2010:2), "*Science the broad field of human knowledge, acquired by systematic observation and experiment, and explained by means of rules, laws, principles, theories, and hypotheses*". Artinya, pengetahuan alam adalah pengetahuan manusia yang luas yang didapatkan dengan observasi dan eksperimen yang sistematis, serta dijelaskan dengan bantuan aturan-aturan, hukum-hukum, prinsip-prinsip, teori-teori, dan hipotesis-hipotesis. Oleh karena itu, pemilihan model dan metode pembelajaran dalam pembelajaran IPA sangat berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa.

Berdasarkan uraian di atas dapat dikatakan bahwa guru memiliki peranan yang sangat strategis pada proses pembelajaran. Seorang guru hendaknya

siap berperan sebagai fasilitator dan mediator, yang membimbing dan memilih model pembelajaran yang konstruktif, inovatif, variatif, menyenangkan dan bermakna, sehingga dapat mengaktifkan aktivitas belajar pada diri siswa. Pada proses pembelajaran, siswa dan guru memainkan peran yang terdefinisi dengan baik, di mana siswa diberi peran utama menjadi yang lebih aktif dan guru berperan sebagai organisator, pembimbing dan fasilitator. Salah satu pendekatan pembelajaran konstruktivisme yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran oleh guru sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran 5E (*Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, and Evaluation*).

Pembelajaran konstruktivistik adalah proses yang membentuk sebuah hubungan antara pengetahuan yang telah ada dengan pengetahuan baru, dan mengintegrasikan setiap pengalaman baru kedalam pengalaman yang telah dimilikinya (Cardak *et al.*, 2008). Menurut Suastra (2009), model pembelajaran 5E atau biasanya disebut dengan MP5E merupakan salah satu dari model pembelajaran yang merupakan perwujudan dari filosofi konstruktivisme tentang belajar dan pembelajaran dengan asumsi bahwa pengetahuan dibangun dalam pikiran pembelajar. Haron (dalam Astawan, 2010) juga menyatakan hal yang sama bahwa salah satu strategi yang mengacu pada pandangan konstruktivisme dalam pembelajaran adalah model Pembelajaran Siklus Belajar 5E (MP5E).

Rancangan model pembelajaran 5E (MP5E) ini memiliki langkah-langkah pembelajaran yang dapat berimplikasi meningkatkan hasil belajar siswa. Sudjana (2005:3) menyatakan bahwa, "hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku lebih lanjut, dikatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya". Hasil belajar yang telah diperoleh siswa merupakan pedoman bagi guru untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi yang dikaji dan keberhasilan guru dalam proses belajar mengajar. Keberhasilan proses

pembelajaran sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran.

Langkah-langkah pembelajaran pada model pembelajaran 5E (MP5E) dapat berimplikasi meningkatkan hasil belajar siswa. Langkah awal pembelajaran dilakukan dengan pengaktifan atau pengaksesan pengetahuan awal siswa, sehingga mereka mengungkapkan ide-ide atau gagasan-gagasan awal yang dimiliki. Kemudian ditindaklanjuti dengan menyediakan suatu aktivitas kelompok, sehingga siswa mendapatkan pengalaman belajar dan mulai membangun konsep-konsep ilmiah. Selanjutnya, siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan dan menjelaskan konsep-konsep ilmiah yang telah mereka bangun dengan ide-ide atau kata-kata mereka sendiri. Cara untuk mengantisipasi terjadinya miskonsepsi, diadakan diskusi kelompok. Diskusi antar siswa dan antara guru dengan siswa untuk mengklarifikasi dan memberikan penegasan-penegasan terhadap konsep-konsep ilmiah. Terakhir, dilakukan evaluasi terhadap pencapaian hasil belajar siswa.

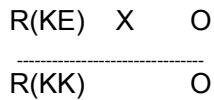
Penerapan model pembelajaran 5E (MP5E) dalam kegiatan belajar mengajar pada siswa kelompok IV sekolah dasar Gugus VI Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi tahun pelajaran 2012/2013 bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan pada hasil belajar IPA antara siswa yang belajar melalui model pembelajaran 5E (MP5E) dengan siswa yang belajar melalui model pembelajaran konvensional.

## **METODE**

Jenis penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*), karena tidak semua variabel yang muncul dan kondisi eksperimen dapat dikontrol secara ketat (*full randomize*). Salah satu ciri dari penelitian ini adalah ketidakmampuan meletakkan subjek secara random pada kelompok eksperimental atau kelompok kontrol. Hal yang dapat dilakukan adalah mencari kelompok subjek yang diterpa variabel bebas (Hasan, 2002).

Desain penelitian yang digunakan adalah *posttest only control group design*.

Desain penelitian ini dipilih karena penelitian eksperimen semu tidak memungkinkan untuk merandom subjek yang ada pada setiap kelompok secara utuh. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini dapat diperhatikan pada Gambar 1.



Gambar 1. *Posttest Only Control Group Design* (Anggoro, 2007:3.37)

Pengumpulan data merupakan salah satu bagian dari sebuah penelitian sehingga dari data-data tersebut yang telah ditolak akan diperoleh suatu informasi tertentu. Ketika melakukan pengumpulan data, diperlukan metode pengumpulan data lengkap dengan instrumen yang digunakan. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data, yaitu metode tes. Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar IPA siswa pada kelompok yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran *5E(MP5E)* maupun kelompok yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran konvensional. Metode tes dalam kaitannya dengan penelitian ialah cara memperoleh data yang berbentuk suatu tugas yang dilakukan atau dikerjakan oleh seseorang atau sekelompok orang yang di tes (*testee*), dan dari tes tersebut dapat menghasilkan suatu data berupa skor atau data interval (Agung, 2011). Menurut Sanjaya (2006), tes adalah teknik penilaian yang biasa digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam pencapaian suatu

kompetensi tertentu. Pada penelitian ini digunakan metode tes untuk memperoleh data kognitif siswa.

Menurut Riduwan (2005), alat bantu yang dipilih dan digunakan dalam kegiatan mengumpulkan data, agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya disebut instrumen penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar. Langkah-langkah penyusunan tes hasil belajar IPA, yaitu mengidentifikasi standar kompetensi, mengidentifikasi kompetensi dasar, mengidentifikasi indikator pembelajaran, menyusun kisi-kisi tes hasil belajar IPA, menentukan kriteria penilaian, penulisan butir-butir tes, uji ahli, uji coba tes di lapangan, analisis hasil uji coba tes di lapangan, revisi butir soal, dan finalisasi instrumen. Uji coba tes di lapangan dilaksanakan pada siswa kelas V yang ada di SD N 1 Sumbersewu dan SD N 1 Kumendung Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi. Berdasarkan hasil analisis 30 soal yang diujicobakan di lapangan terdapat 24 soal yang dapat dipakai untuk penelitian dan 6 soal yang tidak dapat dipakai untuk penelitian.

Tempat berlangsungnya pelaksanaan penelitian ini adalah sekolah dasar Gugus VI Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi pada rentang waktu semester II (genap) tahun pelajaran 2012/2013 mulai tanggal 27 Maret 2013 sampai dengan 25 April 2013. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV sekolah dasar gugus VI Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi tahun pelajaran 2012/2013. Komposisi pada masing-masing kelas disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Komposisi Anggota Populasi

No	SD	Jenis Kelamin		Jumlah Siswa
		L	P	
1	SD N 1 Sumbersewu	16	20	36
2	SD N 2 Sumbersewu	18	10	28
3	SD N 3 Sumbersewu	15	15	30
4	SD N 4 Sumbersewu	20	11	31
5	SD N 1 Kumendung	18	16	34
6	SD N 2 Kumendung	22	12	34
Jumlah		109	84	193

Penentuan sampel sebagai kelompok kontrol dan kelompok eksperimen menggunakan teknik *probability sampling*. Teknik ini memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Dalam hal ini menggunakan teknik *random sampling*, yaitu pengambilan sampel anggota populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada. Pada penentuan satu kelompok sebagai kelompok eksperimen dan satu kelompok sebagai kelompok kontrol dilakukan secara acak dengan cara undian. Dari hasil undian diperoleh pasangan kelas IV SD N 1 Sumbersewu sebagai kelompok eksperimen sebanyak 36 siswa, dan kelas IV SD 1 Kumendung sebagai kelompok kontrol sebanyak 34 siswa.

Teknik analisis data yang digunakan, yaitu teknik analisis statistik deskriptif dan uji prasyarat analisis. Teknik analisis statistik deskriptif dilakukan untuk mengetahui tinggi rendahnya kualitas dari dua variabel, yaitu model pembelajaran *5E(MP5E)* dan hasil belajar IPA. Dalam penerapan metode analisis statistik deskriptif ini, data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dan disajikan ke dalam: 1) tabel distribusi frekuensi, 2) menghitung angka rata-rata (Mean), 3) menghitung median, 4) menghitung modus, dan 5) standar deviasi. Pada uji prasyarat analisis dilakukan uji normalitas sebaran data, uji homogenitas varian, dan uji hipotesis. Uji normalitas sebaran data dimaksudkan untuk meyakinkan bahwa sampel benar-benar berasal dari sampel yang berdistribusi normal, sehingga uji hipotesis dapat dilakukan. Uji homogenitas ini dilakukan untuk mencari tingkat kehomogenan secara dua pihak yang diambil dari kelompok-kelompok terpisah dari satu populasi, yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Pada uji hipotesis dilakukan untuk menjawab rumusan masalah pada penelitian yang dilakukan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Hasil *post-test* terhadap 36 siswa pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa nilai tertinggi adalah 96 dan nilai

terendah adalah 67. Rata-rata dari hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen adalah 84,42. Nilai median pada data *posttest* hasil belajar IPA siswa pada kelompok eksperimen adalah 85,25. Modus data *posttes* pada kelompok eksperimen adalah 88,17.

Berdasarkan hasil penghitungan mean, median, dan modus tampak bahwa sebaran data kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran *5E(MP5E)* menunjukkan juling negatif karena  $Mo > Md > M$  ( $88,17 > 85,25 > 84,42$ ). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar nilai siswa pada kelompok eksperimen cenderung tinggi. Berdasarkan analisis data, diketahui rata-rata (*mean*) hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *5E* adalah 84,42. Jika dikonversi ke dalam Penilaian Acuan Patokan (PAP) Skala Lima, rata-rata hasil belajar IPA siswa pada kelompok eksperimen berada pada kategori sangat tinggi.

Pada kelompok kontrol, hasil *post-test* terhadap 34 siswa menunjukkan bahwa nilai tertinggi adalah 79 dan nilai terendah adalah 39. Rata-rata dari hasil belajar IPA siswa pada kelompok kontrol adalah 57,26. Nilai median pada data *posttest* hasil belajar IPA siswa pada kelompok kontrol adalah 55,87. Modus data *posttes* pada kelompok kontrol adalah 53,53. Hubungan antara Mean (M), Median (Md), Modus (Mo) berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa sebaran data pada siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional merupakan juling positif karena  $M > Md > Mo$  ( $57,26 > 55,87 > 53,53$ ). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar skor siswa pada kelompok kontrol cenderung rendah. Berdasarkan analisis data, diketahui rata-rata (*mean*) hasil belajar IPA siswa kelompok kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional adalah 57,26. Jika dikonversi ke dalam Penilaian Acuan Patokan (PAP) Skala Lima, rata-rata hasil belajar IPA siswa pada kelompok kontrol berada pada kategori sedang.

Uji normalitas sebaran data dilakukan pada dua kelompok data yang meliputi kelompok model pembelajaran *5E (MP5E)*

dan kelompok model pembelajaran konvensional dengan menggunakan statistik *Chi-Square*. Hasil uji normalitas data hasil belajar IPA pada kelompok model pembelajaran *5E(MP5E)*, harga  $\chi^2_{hitung} = 3,45 < \text{harga } \chi^2_{tabel} = 5,591$ . Uji normalitas pada kelompok model pembelajaran konvensional, harga  $\chi^2_{hitung} = 8,56 < \text{harga } \chi^2_{tabel} = 9,488$ . Hal ini menunjukkan bahwa sebaran data pada semua unit analisis adalah berdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan untuk mencari tingkat kehomogenan secara dua pihak yang

diambil dari kelompok-kelompok terpisah dari satu populasi, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil uji homogenitas varians untuk kelompok model belajar dengan taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ), menunjukkan harga  $F_{hitung} = 2,54 > \text{dari } F_{tabel} = 1,78$ . Ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi, varians antar kelompok belajar adalah tidak homogen.

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik analisis *separated varians*. Hasil uji hipotesis tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji t

Kelompok	Mean	Varian	N	Db	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
Model Pembelajaran <i>5E</i>	84,42	45,36	36	$n_1 = 35$	12,57	2,032	$t_{hitung} > t_{tabel}$ $H_1$ diterima
Model Pembelajaran Konvensional	57,26	115,11	34	$n_2 = 33$			

Berdasarkan Tabel3, terlihat bahwa hasil analisis uji-t didapatkan nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  yaitu  $12,57 > 2,032$ . Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  yang berbunyi “tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar IPA antara siswa yang belajar melalui model pembelajaran *5E(MP5E)* dengan siswa yang belajar melalui model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Gugus VI Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi tahun pelajaran 2012/2013” ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang belajar melalui model pembelajaran *5E(MP5E)* dengan siswa yang belajar melalui model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Gugus VI Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi tahun pelajaran 2012/2013. Hasil belajar IPA yang dicapai siswa yang mengikuti pembelajaran melalui model pembelajaran *5E (MP5E)* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran melalui model pembelajaran konvensional.

### Pembahasan

Pada bagian pembahasan didasarkan pada perolehan *posttest* hasil belajar IPA dan hasil pengujian hipotesis pada dua kelompok sampel yang diberikan perlakuan berbeda, yaitu kelompok eksperimen dengan model pembelajaran *5E (MP5E)* dan kelompok kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Secara deskriptif, hasil belajar IPA siswa pada kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *5E (MP5E)* lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Tinjauan ini didasarkan pada rata-rata hasil belajar IPA siswa. Rata-rata hasil belajar IPA siswa pada kelompok yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *5E(MP5E)* adalah 84,42 berada pada kategori sangat tinggi sedangkan hasil belajar IPA siswa pada kelompok yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional adalah 57,26 berada pada kategori sedang. Jika hasil belajar IPA siswa

pada kelompok yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *5E(MP5E)* digambarkan dalam grafik poligon tampak bahwa kurve sebaran data merupakan juling negatif yang artinya sebagian besar nilai siswa cenderung tinggi. Pada kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional, jika hasil belajar IPA siswa digambarkan dalam grafik poligon tampak bahwa kurve sebaran data merupakan juling positif yang artinya sebagian besar nilai siswa cenderung rendah.

Sementara itu, berdasarkan hasil uji statistik yang ditunjukkan pada Tabel 3 terlihat bahwa nilai statistik  $t_{hitung} 12,57 > t_{tabel} 2,032$  pada taraf signifikansi 0,05. Ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal tersebut mengandung arti bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa yang belajar melalui model pembelajaran *5E (MP5E)* dengan siswa yang belajar melalui model pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan pula bahwa hasil belajar IPA melalui model pembelajaran *5E (MP5E)* lebih baik daripada hasil belajar IPA pada siswa yang belajar melalui model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan analisis lembar observasi yang dilakukan selama penelitian berlangsung kepada kedua kelompok sampel diperoleh taraf keberhasilan yang berbeda. Pada kelompok eksperimen diperoleh persentase keberhasilan sebesar 79% yang artinya bahwa taraf keberhasilan siswa pada kelompok eksperimen berkategori baik. Pada kelompok kontrol diperoleh persentase keberhasilan sebesar 39% yang artinya bahwa taraf keberhasilan siswa pada kelompok kontrol berkategori kurang. Jadi, dengan penerapan model pembelajaran *5E (MP5E)* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa.

Hasil ini konsisten dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya, seperti Jayadiputra (2010) dan Prateja (2012) memaparkan hasil penelitian mereka, pemberian tindakan kelompok berupa model pembelajaran *5E (MP5E)* dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Lebih lanjut, Kurnaz (2009) menyatakan bahwa pembelajaran

menggunakan model pembelajaran *5E (MP5E)* bermuatan perubahan konseptual pada proses belajar mengajar dapat membantu siswa memodifikasi dan mengubah konsepsi awal mereka secara ilmiah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa melalui model pembelajaran *5E (MP5E)* lebih tinggi dibandingkan dengan melalui model pembelajaran konvensional. Hasil tersebut dapat diperoleh berdasarkan beberapa karakteristik yang dimiliki oleh model pembelajaran *5E(MP5E)* yang tidak dimiliki oleh model pembelajaran konvensional. Model Pembelajaran *5E (MP5E)* merupakan model pembelajaran berbasis konstruktivis, terpusat pada siswa, dan terdiri dari tahap-tahap kegiatan yang telah diorganisasi sedemikian rupa sehingga dapat membantu siswa menghubungkan pengetahuan awalnya dengan pengalaman belajar saat ini serta rancangan pembelajaran yang dapat mengaktifkan belajar siswa.

Selama melaksanakan rangkaian tahap-tahap kegiatan sesuai dengan rancangan pada model pembelajaran *5E (MP5E)*, terdapat beberapa permasalahan yang ditemukan. Ketika melakukan diagnosis pengetahuan awal siswa dengan memberikan beberapa pertanyaan konseptual, kebanyakan siswa memberikan jawaban yang miskonsepsi bahkan siswa terkadang hanya diam. Pada tahap awal pembelajaran ini, siswa mengalami kesulitan dalam mengemukakan konteks kehidupan sehari-hari, keterkaitan antara fenomena yang disampaikan dengan materi yang dikaji. Hal ini terjadi, karena biasanya gurulah yang memberikan atau menyampaikan langsung fenomena-fenomena yang berkaitan dengan materi yang akan dikaji.

Penyelesaian permasalahan siswa sangat jarang dihadapkan pada situasi nyata seperti kegiatan diskusi kelompok. Hal ini menjadikan siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dan tidak ada usaha untuk menggali dan menemukan sendiri jawaban dari permasalahan tersebut. Siswa lebih sering mengerjakan masalah-masalah yang bersifat akademis, di mana semua variabel



yang diketahui dan ditanyakan sudah tersedia dan benar-benar menuntun siswa untuk menemukan jawaban dari permasalahan tersebut. Mereka cenderung melihat permasalahan tersebut secara sepintas dan memecahkannya berdasarkan kejadian sehari-hari yang logis namun tidak ilmiah tanpa mau menggali lagi konsep-konsep dan prinsip-prinsip apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan permasalahan .

Permasalahan secara umum adalah siswa masih kaku ketika melakukan tahap-tahap kegiatan sesuai dengan rancangan pada model pembelajaran *5E (MP5E)*, walaupun sebelum pembelajaran dimulai telah disampaikan kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan. Siswa masih terpaku dengan metode pengajaran yang diterapkan selama ini, terbiasa hanya mendengarkan dan menyalin kembali apa yang dijelaskan oleh guru, terbiasa diberikan contoh soal terlebih dahulu sebelum diberikan permasalahan, dan terbiasa menunggu penjelasan guru tanpa ada usaha untuk menemukan dan mekonstruksi sendiri penyelesaian dari permasalahan yang diberikan.

## **PENUTUP**

Berdasarkan paparan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang belajar melalui model pembelajaran *5E(MP5E)* dengan siswa yang belajar melalui model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Gugus VI Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi tahun pelajaran 2012/2013. Siswa yang belajar melalui model pembelajaran *5E(MP5E)* menunjukkan hasil belajar IPA lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar melalui model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diajukan beberapa saran guna meningkatkan hasil belajar khususnya pada mata pelajaran IPA. Bagi guru, model pembelajaran *5E (MP5E)* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang sesuai dengan paradigma pembelajaran konstruktivistik dan mengacu pada KTSP. Selain itu, disarankan juga diadakan penelitian lebih

lanjut terkait pengaruh model pembelajaran *5E (MP5E)* dalam pembelajaran IPA terhadap variabel-variabel lainnya, misalnya aspek kinerja ilmiah siswa, aspek kemampuan pemecahan masalah siswa, kemampuan berpikir kritis siswa, dan lain sebagainya. Selain itu, diharapkan dilakukan penelitian terhadap mata pelajaran lainnya, seperti matematika, bahasa Indonesia, dan lain sebagainya.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Agung. A.A. Gede. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Singaraja : Universitas Pendidikan Ganesha.
- Anggoro, Toha. 2007. *Metode Penelitian*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Astawan, I Gede. 2010. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Bodner, G. M. 1986. Konstruktivism: A theory of knowledge. *Journal of Chemical*, Vol. 63, No Education. 10.
- Cardak, O., Dikmenli, M., Saritas, O. 2008. Effect of 5E instructional model in student success in primary school 6th year circulatory system topic. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*. 9 (2). 1-11.
- Hasan, I. M. 2002. *Pokok-pokok materi metodologi penelitian dan aplikasinya*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Jayadiputra, Sang Made Ari. 2010. Penerapan Model Pembelajaran Konseptual dengan Seting 5E dalam Pembelajaran IPA (Fisika) untuk Perbaikan Miskonsepsi, Peningkatan Pemahaman Konsep, dan Hasil Belajar Siswa Kelompok VIII D SMP Negeri 2 Singaraja Tahun Pelajaran 2009/2010. *Skripsi* (tidak diterbitkan). Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Koyan, I Wayan. 2012. *Telaah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*

- Jenjang Pendidikan Dasar*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Kurnaz, M. A., & Calik, M. 2008. Using different conceptual change methods embedded within the 5E Model: A sample teaching for heat and temperature. *Journal Physics Teacher Education Online*. 5(1). 3-7. Tersedia pada [http://www.phy.ilstu.edu/jpteo/issues/jpteo5%281%29\\_sum\\_08.pdf](http://www.phy.ilstu.edu/jpteo/issues/jpteo5%281%29_sum_08.pdf). Diakses pada tanggal 10 Januari 2013.
- Prateja, Putu Triska. 2012. Penerapan Model Pembelajaran Siklus Belajar 5E untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika bagi Siswa Kelompok IV Sekolah Dasar No.1 Kaliasem, Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2011/2012. *Skripsi* (tidak diterbitkan). Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Riduwan. 2008. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta.
- Suastra, I W. 2009. *Pembelajaran sains terkini mendekatkan siswa dengan lingkungan alamiah dan sosial budayanya*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sudjana, Nana. 2005. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.