

PENGARUH STRATEGI *CONCEPT MAPPING* BERBANTUAN MEDIA PRESENTASI PEMBELAJARAN TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR DI DESA LELATENG

Ni Md. Putri Widya Astuti¹, Luh Pt. Putrini Mahadewi², Md. Sulastri³

¹Jurusan PGSD, ²Jurusan TP, ³Jurusan PGPAUD, FIP
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail:putri_as_quent@yahoo.com¹; mahadewi@undiksha.ac.id²;
sulastri.made@yahoo.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui deskripsi pemahaman konsep IPA siswa kelompok kontrol yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran langsung. (2) mengetahui deskripsi pemahaman konsep IPA siswa kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *concept mapping* berbantuan media presentasi pembelajaran. (3) mengetahui perbedaan pemahaman konsep IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *concept mapping* dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran langsung pada siswa kelas IV SD di Desa Lelateng Kecamatan Negara. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV di desa Lelateng yang berjumlah 133 orang. Sampel penelitian yaitu siswa kelas IV SD no 1 Lelateng sebanyak 27 orang dan siswa kelas IV SD No 3 Lelateng sebanyak 34 orang. Data pemahaman konsep dikumpulkan dengan menggunakan metode tes pilihan ganda diperluas dan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial yaitu uji-t, dengan prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil penelitian ini menemukan bahwa: (1) pemahaman konsep IPA siswa kelompok eksperimen berada pada katagori tinggi. (2) pemahaman konsep IPA siswa kelompok kontrol berada pada katagori sedang dan (3) terdapat pengaruh pemahaman konsep IPA siswa kelas IV Semester II SD di Desa Lelateng Kecamatan Negara yang signifikan antara kelompok siswa yang mengikuti strategi pembelajaran *concept mapping* berbantuan media presentasi pembelajaran dan kelompok siswa yang mengikuti strategi pembelajaran langsung ($t_{hitung} > t_{tabel}$, $t_{hitung} = 5,2801$ dan $t_{tabel} = 2,001$).

Kata-kata kunci: strategi pembelajaran *concept mapping*, pemahaman konsep IPA

Abstract

This study aimed to (1) find out the description of science concept understanding of the control group students who were taught by using direct learning strategy. (2) find out the description of science concept understanding of the experimental group students who were taught by using the concept mapping learning strategy assisted by learning presentation media. (3) find out the difference of science concept understanding between the group of students who were taught by using the concept mapping learning strategy and those who were taught by using the direct learning strategy for the fourth year students in elementary school in Lelateng village, Negara district. The type of this research was quasi experiment. Population of this research was 133 students of the fourth grade students in Lelateng village and the sample of this research was 27 students of the fourth grade students in SD No. 1 Lelateng and 34 students of the fourth grade students in SD No. 3 Lelateng. The obtained data were analyzed using descriptive statistic and inferential statistic technique is that t-test, with normality test and

homogeneity test as the requirements. The result of this research showed that: (1) the science concept understanding of the experiment group of students was considered to be high (2) the science concept understanding of the control group of students was considered to be medium. (3) there was a significant difference of the science concept understanding of fourth grade students in the second semester in Lelateng village between the group of students following the concept mapping learning strategy assisted by the learning presentation media and the group of students who follow the direct learning strategy ($t_o > t_v, t_o = 5,2801$ and $t_v = 2,001$).

Keywords: learning strategy of concept mapping, the comprehension of the concept of natural science

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan sekarang ini terus menurun mengglobal. Untuk dapat bersaing di dalam dunia yang mengglobal maka diperlukan pendidikan dan pengajaran dari berbagai disiplin ilmu, agama, kesenian dan ketrampilan. Salah satu disiplin ilmu tersebut adalah IPA. Sains (IPA) merupakan bagian kehidupan manusia dari sejak manusia itu mengenal diri dan alam sekitarnya. Pada prinsipnya pembelajaran IPA harus dirancang dan dilaksanakan sebagai cara mengerjakan atau melakukan yang dapat membantu siswa memahami fenomena alam secara mendalam. Menurut Suastra (2009) pembelajaran IPA di sekolah difokuskan pada dua aspek, yaitu IPA sebagai produk ilmu pengetahuan (*body of knowledge*) dan IPA sebagai proses untuk mengetahui (*processe of knowing*). Menurut Amin (dalam Nirmayanti, 2012) menyatakan bahwa IPA ditekankan pada proses karena keterampilan proses dalam pembelajaran IPA di SD menimbulkan keterlibatan siswa secara aktif dan bertujuan agar penguasaan kognitif, afektif, dan psikomotor terbentuk dari diri siswa.

Pada hakikatnya, tujuan pembelajaran IPA memuat hakikat-hakikat IPA. Dalam tujuan pembelajaran IPA, siswa diharapkan dapat memahami dan menguasai konsep-konsep IPA yang bermanfaat dalam kehidupan dan menjadi bekal pengetahuan bagi jenjang berikutnya. Indikasi tersebut menjelaskan bahwa unsur hakikat sains sebagai produk dijadikan sebagai pencapaian yang diharapkan. Keterampilan proses siswa sangat ditekankan pada tujuan pembelajaran IPA. Hal ini menandakan bahwa sains sebagai proses memiliki peranan penting di dalam tujuan dan kurikulum IPA. Tidak terlepas

dari itu semua, bahwa dalam tujuan pembelajaran IPA mengharapkan siswa memiliki sifat saintis sehingga siswa memiliki rasa ingin tahu yang mendalam, kesadaran terhadap lingkungan dan perkembangan teknologi. Keterkaitan antara tujuan pembelajaran IPA di SD menjadi satu kesatuan yang utuh di dalam proses pembelajaran IPA. Artinya bahwa hakikat sains adalah bagian dari tujuan pembelajaran IPA dan demikian sebaliknya. Oleh sebab itu pentingnya pemahaman bagi siswa terhadap hakikat sains di sekolah dasar. Dalam proses mengajar, hal terpenting adalah pencapaian pada tujuan yaitu agar siswa mampu memahami sesuatu berdasarkan pengalaman belajarnya. Kemampuan pemahaman ini merupakan hal yang sangat fundamental, karena dengan pemahaman akan dapat mencapai pengetahuan prosedur. Pemahaman adalah suatu cara yang sistematis dalam memahami dan mengemukakan tentang sesuatu yang diperolehnya (Harja, 2011). Menurut Purwanto (dalam Harja, 2011) pemahaman adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan siswa mampu memahami arti atau konsep, situasi serta fakta yang diketahuinya.

Pemahaman menduduki posisi strategis dalam suatu tangga belajar (*learning ladder*). Pada tangga belajar, urutan dari tangga paling bawah ke tangga paling atas adalah *data, information, knowledge, understanding, insight, wisdom* (Longworth dalam Santyasa *et al.*, 2005). Seseorang tidak akan mampu mencapai tingkatan *insight* dan *wisdom* sebelum ia melalui tingkatan *data, information, knowledge, dan understanding*. Taksonomi pembelajaran menunjukkan bahwa pemahaman berada pada level: *comprehension* menurut taksonomi Bloom,

verbal information menurut taksonomi Gagne, *meaningful learning* menurut taksonomi Ausubel, *declarative knowledge* menurut taksonomi Anderson, *remember paraphrased* menurut taksonomi Merrill, dan pada level *understand relationship* menurut taksonomi Reigeluth Reigeluth & Moore (dalam Santyasa *et al.*, 2005). Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman memiliki peranan yang sangat penting dalam pembelajaran.

Pemahaman juga merupakan dasar untuk mencapai hasil belajar. Hasil belajar pada umumnya didefinisikan sebagai skor yang diperoleh dari tes hasil belajar yang mencakup kemampuan kognitif pada level-level aplikasi (C3), analisis (C4), sintesis (C5), dan evaluasi (C6), sementara pemahaman berada pada level sebelumnya yaitu C2 (Widiani, 2008). Artinya, pemahaman siswa terhadap konsep - konsep maupun prinsip-prinsip akan menentukan hasil belajar siswa tersebut. Hasil belajar yang tinggi menunjukkan pemahaman siswa juga tinggi, dan begitu pula sebaliknya.

Mengingat pentingnya pemahaman konsep pada pelajaran IPA, maka diperlukan berbagai upaya untuk menyediakan peluang kepada para siswa dalam mencapai pemahaman konsep yang baik. Upaya-upaya tersebut dipengaruhi oleh komponen-komponen belajar mengajar. Komponen-komponen tersebut meliputi kemampuan guru dalam menguasai bahan pelajaran, kemampuan guru dalam berkomunikasi, kemampuan guru menguasai kelas, kemampuan guru terampil menggunakan berbagai alat dan sumber belajar, kemampuan guru dalam mengajukan pertanyaan. Penyampaian materi ajar oleh guru kepada siswa, merupakan faktor yang sangat menentukan. Bagaimanapun baiknya bahan pelajaran yang disampaikan dan sarana prasarana sekolah, jika tidak didukung oleh kemampuan guru dalam menyampaikan materi pelajaran maka sulit menciptakan suasana belajar mengajar yang diharapkan. Tidak luput juga dalam pemanfaatan sumber belajar atau media pembelajaran yang dapat memberikan kesan menarik sehingga membuat motivasi belajar siswa meningkat.

Namun kenyataannya dari hasil wawancara dengan siswa dapat disimpulkan bahwa gejala-gejala permasalahan pembelajaran muncul karena beberapa hal diantaranya yaitu: (1) cara mengajar guru yang masih monoton sehingga pembelajaran menjadi kurang menarik perhatian siswa. Guru kurang memanfaatkan fasilitas dan media yang ada di sekolah sehingga semestinya dapat menunjang proses pembelajaran menjadi lebih berkesan. (2) guru tidak melakukan pendekatan kepada siswa secara baik. Mereka kurang dilibatkan dalam pembahasan materi sehingga guru nampak mendominasi proses pembelajaran yang seharusnya dapat melibatkan siswa sehingga dapat membentuk pengetahuannya sendiri.

Hal tersebut dibuktikan dari hasil observasi yang telah dilaksanakan, yang bisa dikatakan sebagai gejala-gejala utama rendahnya pencapaian hasil belajar siswa adalah terletak pada cara guru mengemas atau menyampaikan suatu materi di kelas, kelemahan-kelemahan guru dalam pembelajaran IPA yaitu: (1) guru menggunakan strategi inovatif tidak secara konsisten dan berkesinambungan bahkan secara proporsi lebih banyak menggunakan strategi pembelajaran langsung, seperti ceramah sehingga kurang mampu merangsang siswa untuk dapat membangun pengetahuannya sendiri. (2) guru belum maksimal menerapkan pembelajaran yang bersifat konstruktivis. Guru mengalami sedikit kekeliruan dalam memaknai teori konstruktivis dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran. Guru memandang bahwa dalam paradigma konstruktivis hanya siswa yang aktif tanpa ada keterlibatan guru sebagai mediator dan fasilitator bagi siswa. Sebagian besar pembelajaran hanya berorientasi pada materi. Pembelajaran tidak berorientasi kompetensi dan lebih banyak menggunakan buku ajar atau lembar kerja siswa (LKS) yang dibeli siswa. Jika ditinjau lebih jauh mengenai penyebab-penyebab rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa dikarenakan dalam pembelajaran, guru di kelas cenderung menggunakan pembelajaran yang bersifat monoton. Hal ini menunjukkan bahwa

masih kurangnya perhatian guru terhadap pentingnya penggunaan strategi yang mengarah pada pembelajaran sains terkini. Selain itu, guru cenderung mengajar berpatokan pada buku pegangan yang ada.

Pembelajaran IPA akan menjadi menyenangkan serta mudah dipahami apabila guru dapat memilih strategi dan media yang tepat yang tentu saja sesuai dengan karakteristik materi serta karakteristik siswanya. Wina (2006) mengungkapkan bahwa strategi digunakan untuk memperoleh kesuksesan atau keberhasilan dalam mencapai tujuan. Strategi atau keberhasilan pencapaian tujuan sangat ditentukan oleh komponen ini. Bagaimanapun lengkap dan jelasnya komponen lain, tanpa dapat diimplementasikan melalui strategi yang tepat, maka komponen-komponen tersebut tidak akan memiliki makna dalam proses pencapaian tujuan. Oleh karena itu setiap guru perlu memahami secara baik peran dan fungsi metode dan strategi dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

Concept mapping adalah ilustrasi grafis konkret yang mengindikasikan bagaimana sebuah konsep tunggal dihubungkan ke konsep-konsep lain pada kategori yang sama (Martin, 1994 dalam Trianto, 2007: 159). Peta konsep menyediakan bantuan visual konkret untuk membantu mengorganisasikan informasi sebelum informasi tersebut dipelajari. Proposi-proposisi inilah yang akan disimpan dalam struktur kognitif. Selanjutnya pembuatan peta konsep merupakan suatu cara untuk mengungkapkan konsep-konsep dan proposisi-proposisi, yang selanjutnya dapat digunakan oleh guru untuk mengetahui apa yang telah diketahui oleh para siswa sebelum memulai pokok bahasan baru. Dalam proses pembelajaran yang menggunakan strategi pembelajaran peta konsep (*concept mapping*), dapat juga di-bantu dengan media untuk membimbing siswa mengonstruksikan sendiri pengetahuannya secara nyata. Salah satu jenis media pembelajaran yang dapat digunakan dalam membantu pengimplementasian strategi belajar peta konsep (*concept mapping*) pada mata pelajaran IPA adalah media presentasi pembelajaran.

Pohon Jaringan (*network tree*) merupakan salah satu bentuk dari bermacam-macam peta konsep yang ada. Trianto (2007 : 161) “menyatakan bahwa peta konsep pohon jaringan adalah, dimana ide-ide pokok dibuat dalam persegi empat, sedangkan beberapa kata yang lain dituliskan pada garis-garis penghubung”. Garis-garis pada peta konsep menunjukkan hubungan antar ide-ide itu. Kata-kata yang ditulis pada garis memberikan hubungan antara konsep-konsep. Pada saat mengkonstruksikan suatu pohon jaringan, tulislah topik itu dan daftarliah konsep-konsep utama yang berkaitan dengan konsep itu. Periksalah daftar dan mulai menempatkan ide-ide atau konsep-konsep dalam suatu susunan dari umum ke khusus. Cabangkan konsep-konsep yang berkaitan itu dari konsep utama dan berikan hubungannya pada garis-garis itu. Pohon jaringan cocok untuk memvisualisasikan hal-hal berikut: (a) menunjukkan sebab akibat, (b) suatu hirarki, (c) prosedur yang bercabang, dan (d) istilah-istilah yang berkaitan yang dapat digunakan untuk menjelaskan hubungan-hubungan.

Dalam hal pembuatan peta konsep yang diterapkan, bagan-bagan yang dibuat tidak selalu berpatokan dengan garis-garis persegi empat, namun penelitian ini lebih mengkreasikan lagi dengan bentuk gambar-gambar seperti bunga, binatang atau bola dan juga memberi warna pada garis-garis penghubung, namun tetap dalam pembuatannya mengurutkan konsep-konsep dari inklusif ke yang kurang inklusif. Dalam proses pembelajaran yang menggunakan strategi pembelajaran peta konsep (*concept mapping*), dapat juga dibantu dengan media untuk membimbing siswa mengonstruksikan sendiri pengetahuannya secara nyata. Salah satu jenis media pembelajaran yang dapat digunakan dalam membantu pengimplementasian strategi belajar peta konsep (*concept mapping*) pada mata pelajaran IPA adalah media presentasi pembelajaran.

Media presentasi pembelajaran adalah alat bantu guru dalam proses pembelajaran berupa pointer-pointer materi yang disajikan (*explicit knowledge*) dan bisa saja ditambahkan dengan multimedia linear berupa film dan video untuk memperkuat

pemahaman siswa. Rhenaldi (2005) mengungkapkan ada tiga hal yang dapat membuat presentasi semakin menarik yaitu: (1) menggunakan kalimat-kalimat efektif yang pendek, susunan yang mudah dimengerti dan konsisten. (2) menggunakan gambar atau foto yang bisa meyakinkan *audience*. Sertakan bukti-bukti untuk mendukung pernyataan-pernyataan yang dibuat. (3) menggunakan *charts* (grafik) yang membuat data lebih mudah dibaca. Media presentasi dapat dikembangkan dengan software presentasi seperti: *Open Office Impress* dan *Microsoft Powerpoint*.

Microsoft powerpoint ini merupakan sebuah program aplikasi, yang bisa juga digunakan untuk presentasi pembelajaran, lebih jelasnya sebuah program aplikasi untuk membuat tampilan layar silih berganti seperti proyektor (Pardosi, 2004). Program *powerpoint* dapat membantu dalam memadukan teks, gambar, animasi warna dan bahkan suara. Dengan program *powerpoint* dan *microsoft* dapat ditampilkan dengan menyambungkan perangkat. Penggunaan media presentasi pembelajaran *powerpoint* ini bisa menumbuhkan semangat belajar siswa karena dalam penyajian dapat diisi suara, *video camera* dan animasi. Sehingga dapat lebih membuat suasana belajar yang menyenangkan dan memotivasi siswa dalam belajar.

Alasan penggunaan strategi pembelajaran *concept mapping* yang berbantuan media presentasi pembelajaran ini yaitu (1) siswa dapat lebih mudah memahami pembelajaran yang diberikan oleh guru karena pembelajaran tersebut merupakan inovasi baru yang sudah disusun dengan konsep-konsep dan membantu menghindari miskonsepsi, (2) dapat memberikan motivasi sehingga siswa dapat semangat untuk mengikuti proses pembelajaran dan memudahkan siswa dalam memahami konsep IPA karena dalam penyampaiannya sangat memperhatikan karakteristik pada anak SD, (3) strategi pembelajaran ini juga diharapkan dapat menghilangkan kesan menakutkan pada pembelajaran IPA karena dalam pembelajarannya dibantu dengan media presentasi pembelajaran sehingga siswa merasa senang dan lebih tertarik

belajar IPA. Bertitik tolak dari hal-hal tersebut, di pandang perlu untuk mengadakan penelitian yang berjudul "Pengaruh Strategi Pembelajaran *Concept Mapping* berbantuan Media Presentasi terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar di Desa Lelateng.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui deskripsi pemahaman konsep IPA siswa kelompok kontrol yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran langsung. (2) mengetahui deskripsi pemahaman konsep IPA siswa kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *concept mapping* media presentasi pembelajaran. (3) mengetahui perbedaan pemahaman konsep IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *concept mapping* dengan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran langsung pada siswa kelas IV SD di Desa Lelateng Kecamatan Negara.

METODE

Penelitian ini tergolong penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan rancangan *Non-equivalen Post Test Only Control Group Design*. Pelaksanaan penelitian ini adalah di Desa Lelateng Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana tahun pelajaran 2012/2013 pada rentang waktu semester II (genap) tahun pelajaran 2012/2013.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SD kelas IV Di Desa Lelateng Kecamatan Negara, yang berjumlah 133 siswa. Penentuan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Hal ini disebabkan karena objek sasaran dari sampling pada penelitian ini adalah kelas-kelas Sekolah Dasar di Desa Lelateng Kecamatan Negara, bukan individu-individu (siswa) dalam Desa tersebut.

Sampel penelitian ini diperoleh dengan terlebih dahulu menentukan kesetaraan dua kelompok sampel yang terpilih. Penyetaraan sampel yang digunakan berdasarkan nilai ulangan tengah semester kelas IV semester I tahun pelajaran 2012/2013. Dari lima sekolah dasar yang ada di Desa Lelateng Kecamatan Negara, dilakukan pengundian tahap pertama untuk memperoleh dua

kelas yang akan dijadikan sampel penelitian. Untuk menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen dilakukan undian tahap kedua. Melalui proses pengundian tersebut akan diperoleh dua kelas eksperimen dan dua kelas kontrol.

Untuk menghitung kesetaraan kelompok sampel digunakan uji-t (*t-test*). Berdasarkan hasil pengundian diperoleh dua sekolah yaitu SD Negeri 3 Lelateng dan SD Negeri 1 Lelateng. Dari hasil uji kesetaraan kedua kelompok sampel, diperoleh $t_{hitung} = 0,36882$ sedangkan t_{tabel} dengan $db = 59$ pada taraf signifikansi 5% $= 2,000$. Hal ini berarti $t_{hitung} < t_{tabel}$ sehingga sampel setara. Dari hasil pengundian untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh sampel yaitu SD Negeri 3 Lelateng sebagai kelas eksperimen dan SD Negeri 1 Lelateng sebagai kelas kontrol.

Rancangan eksperimen yang digunakan adalah *Post Test Only with Non-Equivaleny Control Group Design* (Nazir, 2003). Desain ini menunjukkan satu kelompok sebagai kelas eksperimen dan satu lagi digunakan sebagai kelas kontrol. Pemilihan desain ini disebabkan karena peneliti hanya ingin mengetahui perbedaan yang signifikan pada pemahaman konsep IPA antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA kedua kelompok, dengan demikian tidak menggunakan skor *pre test*.

Data pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA diperoleh melalui metode pengumpulan data berupa tes pilihan ganda diperluas yang dilakukan pada akhir pembelajaran yang bertujuan untuk mengukur pemahaman konsep siswa

dalam pembelajaran IPA. Penggunaan tes pilihan ganda diperluas karena dalam menjawab siswa tidak hanya memilih *option* yang ada, namun siswa juga mengungkapkan alasannya dalam memilih *option* tersebut sehingga secara langsung siswa juga menguraikan pemahamannya mengenai materi tersebut. Hasil tes pemahaman konsep dievaluasi dengan menelaah hasil tes akhir kemudian penskorannya menggunakan rubrik penskoran tes pemahaman konsep.

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 kurva poligon. Teknik yang digunakan untuk menganalisis data guna menguji hipotesis penelitian adalah uji-t (*polled varians*). Sebelumnya melakukan uji hipotesis, ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi dan perlu dibuktikan. Persyaratan yang dimaksud yaitu: (1) data yang dianalisis harus bersubsidi normal, (2) mengetahui data yang dianalisis bersifat homogen atau tidak. Untuk memenuhi persyaratan tersebut maka dilakukan uji prasyarat analisis dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dapat diketahui dengan menggunakan rumus Chi-Square dan uji homogenitas varians diuji menggunakan uji F.

HASIL DAN PEMBAHASAN

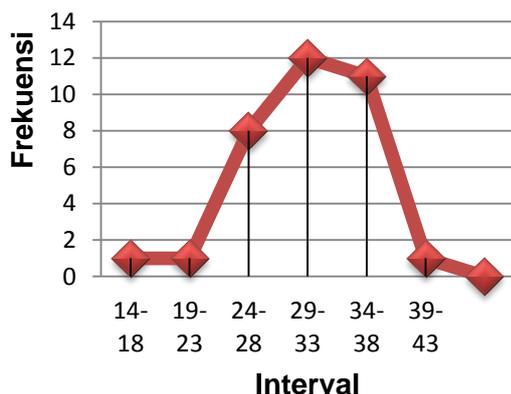
Hasil

Rangkuman hasil analisis data deskriptif disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Data Pemahaman Konsep Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Statistik	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Mean	31	23,40
Median	32,25	22,54
Modus	32,2	21,61
Varians	28,72	34,78
Standar deviasi	5,36	5,9
Skor maksimum	42	38
Skor minimum	15	12

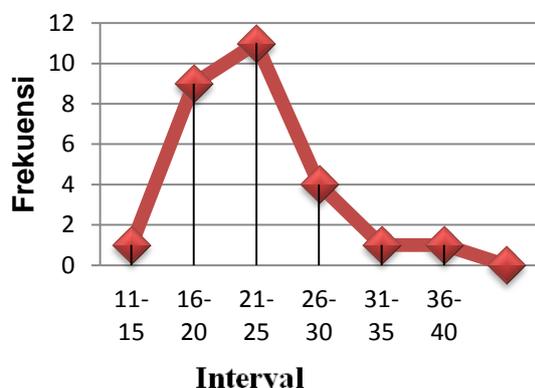
Berdasarkan table tersebut di atas diketahui $Mo > Md > M$ pada kelompok eksperimen, gambar tersebut disajikan pada kurva poligon menunjukkan kurva juling negatif, yang artinya bahwa skor siswa cenderung tinggi. Berdasarkan pedoman rata-rata skor (M) = 31 berada pada katagori tinggi. Adapun poligon dapat dilihat seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Poligon Data Hasil *Post-test* Kelompok Eksperimen

Berdasarkan hasil perhitungan skor Mean (M), Median (Me), Modus (Mo) digambarkan dalam kurva poligon tampak bahwa kurva sebaran data kelompok siswa yang mengikuti strategi *concept mapping* merupakan juling negatif karena $Mo > Me > M$ ($32,5 > 32,25 > 31$). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar skor siswa kelompok eksperimen cenderung tinggi.

Selanjutnya adalah kurva poligon hasil tes pemahaman konsep IPA kelompok kontrol, seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Poligon Data Hasil *Post-test* Kelompok Kontrol

Skor Mean (M), Median (Me), dan Modus (Mo) digambarkan dalam kurva poligon tampak bahwa kurva sebaran data kelompok siswa yang mengikuti strategi pembelajaran langsung merupakan juling positif karena $Mo < Me < M$ ($21,61 < 22,54 < 22,62$). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar skor siswa kelompok kontrol cenderung sedang.

Sebelum melakukan uji hipotesis maka harus dilakukan beberapa uji prasyarat terhadap sebaran data yang meliputi uji normalitas terhadap data tes pemahaman konsep IPA siswa. Uji normalitas dilakukan untuk menguji suatu distribusi empirik mengikuti ciri-ciri distribusi normal atau untuk menyelidiki f_o (frekuensi observasi) dari gejala yang diselidiki tidak menyimpang secara signifikan dari f_h (frekuensi harapan) dalam distribusi normal. Uji normalitas data dilakukan terhadap data pemahaman konsep IPA siswa kelompok eksperimen dan kontrol.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus *chi-kuadrat*, diperoleh χ^2_{hitung} hasil pemahaman konsep IPA siswa kelompok eksperimen adalah 4,19907 dan χ^2_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% dan $db = 3$ adalah 7,82. Hal ini berarti, χ^2_{hitung} hasil pemahaman konsep IPA siswa kelompok eksperimen lebih kecil dari χ^2_{tabel} ($\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$) sehingga data tes pemahaman konsep siswa kelompok eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan, χ^2_{hitung} pemahaman konsep IPA siswa kelompok kontrol adalah 4,74826 dan χ^2_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% dan $db = 3$ adalah 7,82. Hal ini berarti, χ^2_{hitung} hasil *post-test* kelompok kontrol lebih kecil dari χ^2_{tabel} ($\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$) sehingga data pemahaman konsep IPA siswa kelompok kontrol berdistribusi normal. Setelah melakukan uji prasyarat yang pertama yaitu uji normalitas, selanjutnya dilakukan uji prasyarat yang kedua yaitu uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan terhadap varians pasangan antar kelompok eksperimen dan kontrol. Uji yang digunakan adalah uji-F

dengan kriteria data homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$. Berdasarkan hasil analisis data diketahui F_{hitung} pemahaman konsep IPA siswa kelompok eksperimen dan kontrol adalah 1,211. Sedangkan F_{tabel} dengan $db_{pembilang} = 29$, $db_{penyebut} = 29$, dan taraf signifikansi 5% adalah 1,84. Hal ini berarti, varians data tes pemahaman konsep siswa kelompok eksperimen dan kontrol adalah homogen.

Uji hipotesis ini menggunakan uji-t independent "sampel tak berkorelasi". 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 2.

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis

Kelompok	Standar Deviasi	N	Db	t _{hitung}	t _{tabel}
Eksperimen	5,36	34	58	5,2801	2,001
Kontrol	5,9	27			

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, didapatkan uji-t, diperoleh t_{hitung} sebesar 5,2801. Sedangkan, t_{tabel} dengan $db =$ dan taraf signifikansi 5% adalah 2,001. 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 pemahaman konsep IPA antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi pembelajaran dengan *concept mapping* berbantuan presentasi pembelajaran dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi pembelajaran pada siswa kelas IV semester II tahun pelajaran 2012/2013 Sekolah Dasar Desa Lelateng Kabupaten Jembrana.

PEMBAHASAN

Pembahasan hasil-hasil penelitian dan pengujian hipotesis menyangkut tentang pemahaman konsep IPA siswa khususnya pada materi perubahan kenampakan bumi dan langit. Pemahaman konsep IPA siswa yang dimaksud adalah hasil tes pemahaman konsep siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Strategi pembelajaran *concept mapping* berbantuan media presentasi pembelajaran yang diterapkan pada kelompok eksperimen dan strategi pembelajaran langsung yang diterapkan pada kelompok kontrol dalam penelitian ini

menunjukkan pengaruh yang berbeda pada tes pemahaman konsep IPA siswa. Hal ini dapat dilihat dari tes pemahaman konsep IPA siswa. Secara deskriptif, tes pemahaman konsep IPA siswa kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan siswa kelompok kontrol. Tinjauan ini didasarkan pada rata-rata skor hasil belajar IPA dan kecenderungan skor tes pemahaman konsep IPA. Rata-rata skor tes pemahaman konsep IPA siswa kelompok eksperimen adalah 31 berada pada katagori tinggi sedangkan skor tes pemahaman konsep IPA siswa kelompok kontrol adalah 23,40 berada pada katagori sedang. Jika skor hasil belajar tes pemahaman konsep IPA siswa kelompok eksperimen digambarkan dalam grafik poligon tampak bahwa kurve sebaran data merupakan juling negatif yang artinya sebagian besar skor siswa cenderung tinggi. Pada kelompok kontrol, jika skor tes pemahaman konsep IPA siswa digambarkan dalam grafik poligon tampak bahwa kurve sebaran data merupakan juling positif yang artinya sebagian besar skor siswa cenderung rendah.

Berdasarkan analisis data menggunakan uji-t yang ditunjukkan pada Tabel 2 diketahui $t_{hitung} = 5,2801$ dan t_{tabel} ($db =$ dan taraf signifikansi 5%) = 2,001. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$) sehingga hasil penelitian adalah signifikan. Hal ini berarti, terdapat perbedaan pemahaman konsep IPA yang

signifikan antara siswa yang mengikuti strategi pembelajaran *concept mapping* berbantuan media presentasi pembelajaran dengan siswa yang mengikuti pembelajaran strategi pembelajaran langsung. Adanya perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran *concept mapping* berbantuan media presentasi pembelajaran berpengaruh terhadap tes pemahaman konsep IPA.

Besarnya pengaruh antara strategi pembelajaran *concept mapping* berbantuan media presentasi dan strategi pembelajaran langsung dapat dilihat dari analisis deskriptif. Analisis deskriptif menunjukkan bahwa skor tes pemahaman konsep kelompok eksperimen lebih baik dari pada kelompok kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan strategi pembelajaran *concept mapping* berbantuan media presentasi pembelajaran berpengaruh positif terhadap tes pemahaman konsep IPA siswa kelas IV semester II SD di Desa Lelateng Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana dibandingkan dengan pembelajaran dengan strategi pembelajaran langsung.

Temuan penelitian yang menunjukkan bahwa strategi pembelajaran *concept mapping* berbantuan media presentasi pembelajaran berpengaruh positif terhadap tes pemahaman konsep IPA siswa dengan kecenderungan sebagian besar skor siswa tinggi disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor pertama yaitu, guru dalam pembelajaran memosisikan diri sebagai mediator dan fasilitator pada saat siswa menyelesaikan masalah yang menjadi fokus pembelajaran. Menjadikan pembelajaran lebih bermakna. Ausubel telah menekankan, bahwa penting bagi pengajar (guru) untuk mengetahui konsep-konsep yang telah dimiliki pebelajar agar belajar bermakna dapat berlangsung. Pada belajar bermakna, pebelajar menghubungkan atau mengkaitkan informasi pada pengetahuan yang telah dimilikinya.

Peta konsep memperlihatkan bagaimana konsep-konsep saling terkait. Untuk menyusun peta konsep diperlukan konsep-konsep, kejadian-kejadian, kata-kata penghubung yang akan mengkaitkan

konsep-konsep menjadi proposisi yang bermakna. Djamarah dan Zain (dalam Trianto, 2007: 158) menyatakan "Konsep atau pengertian merupakan kondisi utama yang diperlukan untuk menguasai kemahiran diskriminasi dan proses kognitif fundamental sebelumnya berdasarkan kesamaan ciri-ciri dari sekumpulan stimulus dan objek-objeknya". Dengan menguasai konsep siswa akan dapat menggolongkan dunia sekitar menurut konsep itu, misalnya menurut warna, bentuk, besar, jumlah dan sebagainya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian tentang penerapan strategi pembelajaran *concept mapping*. Penelitian yang dilakukan oleh Hanna (2011) menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran *concept mapping* dan penggunaan media gambar dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA siswa kelas IV semester 1 SD Negeri No 1 Pajahan tahun pelajaran 2011/2012. Hal ini dapat dilihat dari Presentase rata-rata aktivitas secara klasikal pada siklus I mencapai 67,62% menjadi 79,26% pada siklus II dan pada hasil belajar Presentase yang diperoleh secara klasikal pada siklus I 65,78% menjadi 81,05% menjadi siklus II.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) tes pemahaman konsep IPA siswa kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran Strategi pembelajaran langsung berada pada kategori sedang. (2) tes pemahaman konsep IPA siswa kelompok eksperimen yang mengikuti strategi pembelajaran *concept mapping* berbantuan media presentasi pembelajaran berada pada kategori tinggi. dan (3) terdapat perbedaan tes pemahaman konsep IPA yang signifikan antara kelompok siswa yang mengikuti strategi pembelajaran *concept mapping* berbantuan media presentasi pembelajaran dengan kelompok siswa yang mengikuti strategi pembelajaran langsung. Adanya perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran *concept mapping* berbantuan media presentasi pembelajaran berpengaruh

positif terhadap tes pemahaman konsep IPA siswa dibandingkan dengan strategi pembelajaran langsung

Saran yang dapat disampaikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut. (1) bagi siswa, strategi *concept mapping* berbantuan media presentasi pembelajaran ini dapat dijadikan motivasi dalam kegiatan pembelajaran sehingga dapat mempermudah siswa dalam mengerti, memahami materi yang diajarkan dan siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna. (2) disarankan bagi guru-guru di sekolah dasar agar lebih berinovasi dalam pembelajaran dengan menerapkan suatu strategi pembelajaran yang inovatif dan didukung suatu teknik belajar yang relevan untuk dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA melalui langkah-langkah dalam strategi pembelajaran *concept mapping* yaitu mengidentifikasi ide-ide pokok, mengidentifikasi konsep-konsep sekunder, me-nempatkan ide-ide utama di tengah atau di puncak peta dan mengelompokan ide-ide sekunder di sekeliling ide utama yang secara visual menunjukkan hubungan ide-ide tersebut dengan ide utama (3) disarankan bagi kepala sekolah yang mengalami permasalahan mengenai pemahaman konsep IPA di sekolah yang dipimpinnya, disarankan mengambil suatu kebijakan mengimplementasikan strategi pembelajaran *concept mapping* berbantuan media presentasi pembelajaran. (4) disarankan bagi peneliti lain yang berminat untuk mengadakan penelitian lebih lanjut tentang strategi pembelajaran *concept mapping* berbantuan media presentasi pembelajaran dalam bidang ilmu IPA maupun bidang ilmu lainnya, agar memperhatikan kendala-kendala yang dialami dalam penelitian ini sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan dan penyempurnaan penelitian yang akan dilaksanakan.

DAFTAR RUJUKAN

Kasali, Rhenaldi. 2005. *Sukses Melakukan Presentasi*. Jakarta: Pt Gramedia Pustaka Utama.

Nirmayanti, C. 2011. Meningkatkan Kualitas Belajar IPA. *Artikel*. Tersedia pada http://repository.upi.edu/operator/upl oad/d_pk_055985_chapter.pdf.

Diakses pada tanggal 25 Januari 2013 .

Pardosi, M. 200. *Belajar Sendiri Microsoft Power Point*. Surabaya: Indah Surabaya.

Purwanto, N. 2004. *Prinsip-prinsip dan teknik: Evaluasi pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Suastra, W.2009. *Pembelajaran Sains Terkini*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.

Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Yulita, Hanna. 2011. Penerapan Strategi Pembelajaran *Concept Mapping* Dan Penggunaan Media Gambar Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD No 1 Pajahan Kecamatan Pupuan Kabupaten Tabanan Tahun Pelajaran 2011/2012. *Skripsi*. (tidak diterbitkan). Program Studi Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha.