

PENGARUH PENDEKATAN PAIKEM BERBASIS RISET OTAK TERHADAP HASIL BELAJAR IPS SISWA KELAS IV SD NO. 3 KALIUNTU

Y. Ni Wyn Krismayanti¹, A. A. Gede Agung², Ign. I Wyn Suwatra³

^{1,3}Jurusan PGSD, ²Jurusan TP, FIP
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: {yustinadesposyni¹, agung2056², suwatra-pgsd³}@yahoo.co.id

Abstrak

Masalah utama yang dihadapi pada pembelajaran IPS adalah rendahnya hasil belajar siswa. Masalah ini diatasi dengan menerapkan pendekatan PAIKEM berbasis riset otak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) deskripsi hasil belajar mata pelajaran IPS pada siswa yang dibelajarkan dengan pendekatan PAIKEM berbasis riset otak, (2) deskripsi hasil belajar mata pelajaran IPS pada siswa yang dibelajarkan dengan pendekatan konvensional dan (3) perbedaan hasil belajar IPS antara kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan pendekatan PAIKEM berbasis riset otak dan kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan pendekatan konvensional. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas IV SD di gugus X Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng. Sampel penelitian ini yaitu siswa kelas IV A SDK Karya Singaraja dan siswa kelas IV SD No. 3 Kaliuntu. Data hasil belajar IPS siswa dikumpulkan dengan instrumen tes berbentuk pilihan ganda. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial (uji-t). Dari hasil penelitian data diperoleh (1) deskripsi hasil belajar IPS pada siswa yang dibelajarkan dengan pendekatan PAIKEM berbasis riset otak menunjukkan bahwa sebagian besar skor cenderung tinggi, (2) deskripsi hasil belajar IPS pada siswa yang dibelajarkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional menunjukkan bahwa sebagian besar skor cenderung rendah, (3) terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPS antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan pendekatan PAIKEM berbasis riset otak dan siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan pendekatan konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pendekatan PAIKEM berbasis Riset Otak berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPS dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional.

Kata-kata kunci: PAIKEM, riset otak, hasil belajar

Abstract

The Main problem faced by the students in the subject of social science were their level of learning outcomes. These problems were overcome by applying brain-research-based-PAIKEM approach. This study aimed at finding out (1) the description of learning outcome on social science subject by using brain-research-based-PAIKEM approach, (2) the description of learning outcome on social science subject by using conventional approach and (3) the significant difference in learning outcome on social science subject between the students who were taught by using brain-research-based-PAIKEM approach and the students who were taught by using conventional approach. This was a Quasi-Experimental Research. The population in this study was fourth grade students of tenth cluster elementary school in Buleleng sub-district, Buleleng district. Meanwhile, the sample of this research was IV A students in SDK Karya Singaraja and IV students in SD N 3 Kaliuntu. The data of students' outcome on social subject were collected by test instrument in the form of objective test. The data which had been collected were analyzed using descriptive and inferential statistic analysis(t-test). From the data

analysis, it was found that (1) the description of learning outcome on social science subject by using brain-research-based-PAIKEM approach showed that the score was mostly high, (2) the description of learning outcome on social science subject by using conventional approach showed that the score was mostly low, (3) the hypothesis test done by using t-test showed that there was a significant difference in learning outcome on social subject between the group taught by using brain-research-based-PAIKEM approach and the group taught by using conventional approach. Therefore, it could be concluded that brain-research-based-PAIKEM approach gave more significant impact on students' learning outcome on social science subject compared with conventional approach.

Key words: PAIKEM, brain-research, learning outcome

PENDAHULUAN

Menjadi bangsa yang maju merupakan cita-cita yang ingin dicapai oleh setiap bangsa di dunia, tanpa terkecuali bangsa Indonesia. Salah satu faktor yang mendukung kemajuan suatu bangsa adalah pendidikan. Apabila *output* dari proses pendidikan ini berhasil maka bangsa tersebut pasti akan dapat mencapai kemajuannya. Tetapi sebaliknya, apabila *output* dari proses pendidikan ini gagal maka sulit dibayangkan bagaimana bangsa tersebut mencapai kemajuan (Hermawati, 2007). Jadi, dapat dikatakan bahwa pendidikan dapat dijadikan tolak ukur untuk kemajuan suatu bangsa. Jika suatu bangsa ingin mengalami kemajuan, maka bangsa tersebut haruslah menganggap pendidikan sebagai suatu kebutuhan, bukan hanya sebagai pelengkap, karena pendidikan merupakan kunci untuk semua kemajuan dan perkembangan yang berkualitas. Dengan pendidikan manusia dapat mewujudkan semua potensi dirinya baik sebagai pribadi maupun sebagai warga masyarakat.

Keadaan pendidikan di Indonesia saat ini sangat memprihatinkan. Seiring dengan perkembangan zaman, peringkat pendidikan Indonesia masih jauh bila dibandingkan dengan Negara-negara lainnya. Ini dibuktikan oleh data Education For All (EFA) Global Monitoring Report 2011, The Hidden Crisis, Armed Conflict and Education yang dikeluarkan Organisasi Pendidikan, Ilmu Pengetahuan, dan Kebudayaan Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNESCO) yang diluncurkan di New York, menyatakan bahwa indeks pembangunan pendidikan atau education development index (EDI) Indonesia berdasarkan data

tahun 2008 adalah 0,934. Nilai ini menempatkan Indonesia pada posisi ke-69 dari 127 negara di dunia. Sedangkan ditingkat Asia, Indonesia masih tertinggal dari Brunei Darussalam yang berada di tingkat ke 34. Brunei Darussalam masuk kelompok pencapaian tinggi bersama Jepang, yang mencapai posisi nomor satu Asia (Wahyudi, 2012).

Rendahnya mutu pendidikan Indonesia menjadi masalah penting dalam kancah pendidikan Indonesia saat ini. Penyebab rendahnya mutu pendidikan di Indonesia antara lain adalah masalah efektifitas, efisiensi dan standardisasi pengajaran (Kusumadewi, 2007). Hal ini merupakan masalah pendidikan Indonesia pada umumnya. Permasalahan khusus dalam dunia pendidikan antara lain adalah: a) rendahnya sarana fisik, b) rendahnya kualitas guru, c) rendahnya kesejahteraan guru, d) rendahnya prestasi siswa, e) rendahnya kesempatan pemerataan pendidikan, f) rendahnya relevansi pendidikan dengan kebutuhan, g) mahal biaya pendidikan (Kasim, 2012). Pemerintah sudah berusaha sebaik-baiknya untuk mengatasi permasalahan ini, misalnya dengan solusi sistematis dan solusi teknis. Solusi sistematis yakni solusi dengan mengubah sistem-sistem sosial yang berkaitan dengan sistem pendidikan. Seperti diketahui sistem pendidikan sangat berkaitan dengan sistem ekonomi yang diterapkan. Yang ke dua adalah solusi teknis, yakni solusi yang menyangkut hal-hal teknis yang berkait langsung dengan pendidikan. Solusi ini misalnya untuk menyelesaikan masalah kualitas guru dan prestasi siswa. Usaha-usaha yang telah dilakukan ini diharapkan mampu mengatasi

permasalahan turunnya mutu pendidikan ini (Rokhman, 2012).

Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) merupakan salah satu mata pelajaran dengan hasil belajar yang masih tergolong rendah. Hal ini dibuktikan dari pengamatan penulis terhadap hasil ulangan harian siswa di beberapa sekolah yang masih belum mencapai syarat kriteria ketuntasan minimal (KKM). Banyak siswa yang mengatakan tidak suka dengan mata pelajaran IPS. IPS sangat identik dengan kata mengantuk, bosan, tidak menarik, hafalan, dan sebagainya sehingga ketika mendapatkan pelajaran IPS siswa cenderung tidak serius, dan hal inilah yang menyebabkan hasil belajar mereka rendah. Hasil belajar adalah kemampuan, sikap dan keterampilan yang diperoleh siswa setelah ia menerima perlakuan yang diberikan oleh guru sehingga dapat mengkonstruksikan pengetahuan itu dalam kehidupan sehari-hari (Aadesanjaya, 2011). Hasil belajar ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, yakni faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern merupakan faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik, yang meliputi faktor biologis, psikologis, dan kelelahan. Sedangkan faktor ekstern merupakan faktor yang berasal dari luar diri peserta didik, yang meliputi faktor keluarga, sekolah, dan masyarakat (Slameto dalam Sunarto, 2011). Untuk mencapai hasil belajar IPS yang maksimal, maka seorang guru haruslah memperhatikan faktor-faktor tersebut.

Seperti diketahui, IPS merupakan mata pelajaran yang terdiri dari konsep-konsep abstrak. Hal ini membutuhkan kemampuan siswa dalam mengkonstruksi konsep tersebut agar dapat dipahami dengan baik. Tetapi, kebanyakan siswa tidak bisa memahami konsep-konsep tersebut sehingga hasil belajar mereka tidak memuaskan. Menurut Piaget (dalam Jauhar, 2011) siswa SD termasuk anak dalam kelompok usia 7-11 tahun yang berada dalam perkembangan kemampuan intelektual/ kognitifnya pada tingkatan operasional konkret. Mereka memandang dunia dalam keseluruhan yang utuh, dan menganggap tahun yang akan datang sebagai waktu yang masih jauh, yang mereka pedulikan adalah sekarang

(kongkrit), dan bukan masa depan yang belum mereka pahami (abstrak). Jadi, bagi siswa SD mereka masih sangat sulit untuk memahami konsep atau materi IPS yang masih bersifat abstrak.

Pada umumnya, pembelajaran IPS di SD masih bersifat konvensional. Ini terlihat dari cara pembelajarannya yang masih cenderung didominasi dengan penggunaan metode ceramah secara terus menerus tanpa menggunakan variasi metode sehingga pembelajaran lebih didominasi oleh guru. Pembelajaran konvensional umumnya berlangsung satu arah yang merupakan transfer atau pengalihan pengetahuan, informasi, norma, nilai, dan lain-lainnya dari seorang pengajar kepada siswa (Hartono, 2012). Inilah yang menyebabkan siswa menjadi pasif dan tidak bisa mengungkapkan ide-ide yang mereka miliki sehingga mereka sulit untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Padahal menurut teori konstruktivis pengetahuan tersebut dibangun dalam pikiran anak melalui asimilasi dan akomodasi. "Asimilasi adalah penyerapan informasi baru dalam pikiran, sedangkan akomodasi adalah menyusun kembali struktur pikiran karena adanya informasi baru, sehingga informasi tersebut mempunyai tempat" (Jauhar, 2011:40). Menurut teori ini, satu prinsip yang paling penting adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa, tetapi siswa yang membangun sendiri pengetahuan dalam benaknya. Apabila siswa berhasil membangun sendiri pengetahuan mereka dalam benaknya, maka hasil belajar mereka akan tinggi dan sebaliknya, bila mereka tidak berhasil membangun sendiri pengetahuan mereka maka hasil belajar mereka akan rendah.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan suatu upaya dalam rangka meningkatkan hasil belajar IPS. Salah satunya adalah dengan menyelenggarakan proses pembelajaran secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa agar siswa dapat berpartisipasi aktif berkembang sesuai dengan kreativitasnya. Salah satu pembelajaran yang relevan untuk hal tersebut adalah pembelajaran dengan

menggunakan pendekatan PAIKEM berbasis Riset Otak.

Pendekatan PAIKEM merupakan “pendekatan pembelajaran yang digunakan bersama metode tertentu dan pelbagai media pembelajaran yang disertai penataan lingkungan sedemikian rupa agar proses pembelajaran menjadi aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan” (Syah, 2009:1). Jadi, dalam penerapannya, pendekatan PAIKEM bisa diaplikasikan dengan berbagai metode pembelajaran yang sesuai dengan situasi pembelajaran. Dengan demikian para siswa merasa tertarik dan mudah menyerap pengetahuan dan keterampilan yang dibelajarkan oleh guru. Dalam PAIKEM terdapat lima pilar utama, yaitu: (a) Aktif, (b) Inofatif, (c) Kreatif, (d) Efektif, (e) Menyenangkan. “P” merupakan pembelajaran yang didefinisikan sebagai pengorganisasian atau penciptaan atau pengaturan suatu kondisi lingkungan yang sebaik-baiknya yang memungkinkan terjadinya belajar pada peserta didik. Dengan demikian, pada saat peserta didik belajar harus dirancang pilar-pilar PAIKEM seperti: (a) Pembelajaran Aktif. Pembelajaran aktif berarti pembelajaran yang memerlukan keaktifan semua siswa dan guru secara fisik, mental, emosional, bahkan moral dan spiritual; (b) Pembelajaran Inofatif. Inofatif dimaksudkan bahwa guru hendaknya menciptakan kegiatan-kegiatan atau program pembelajaran yang sifatnya baru, tidak seperti yang biasanya dilakukan; (c) Pembelajaran Kreatif. Pembelajaran kreatif dimaksudkan agar guru menciptakan kegiatan pembelajaran yang beragam sehingga memenuhi berbagai tingkat kemampuan siswa dan tipe serta gaya belajar siswa; (d) Pembelajaran Efektif. Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menghasilkan apa yang harus dikuasai siswa setelah proses pembelajaran berlangsung; (e) Pembelajaran Menyenangkan. Pembelajaran yang menyenangkan adalah pembelajaran yang dapat dinikmati siswa sehingga siswa merasa nyaman, aman dan asyik (Jauhar, 2011).

Dalam penerapan pendekatan PAIKEM, Saminanto (2012) mengungkapkan ada beberapa model

pembelajaran yang bisa digunakan seperti: *Everyone is a Teacher Here* (Setiap Murid sebagai Guru), *The Power of Two and Four* (Menggabungkan 2 dan 4 Kekuatan), *Index Card Match* (Mencari Jodoh Kartu Tanya Jawab), *Jigsaw Learning*, *Card Sort* (Menyortir Kartu), dan *Gallery Walk* (Pameran Berjalan). Semua model pembelajaran ini lebih banyak melibatkan aktivitas siswa daripada guru. Siswa memiliki peran yang dominan dalam setiap pembelajaran di kelas dengan menggunakan model pembelajaran berpendekatan PAIKEM ini. Siswa sendiri yang harus menemukan, memecahkan, dan mengungkapkan suatu masalah. Guru hanya membantu menyediakan media pembelajaran, memberikan motivasi, dan memberikan bimbingan bagi siswa. Jadi terlihat jelas bahwa dalam pelaksanaan pendekatan PAIKEM siswalah yang lebih banyak terlibat. Guru hanya sebagai fasilitator yang memfasilitasi kegiatan pembelajaran di dalam kelas.

Riset otak adalah penelitian tentang otak yang memungkinkan seseorang untuk menyaksikan otak yang sedang bekerja sewaktu belajar. Riset Otak dalam pendekatan PAIKEM akan mengkaji bagaimana otak mengakumulasi, mengkoneksi, menyimpan, dan memunculkan kembali materi-materi yang telah dipelajari dengan menggunakan pendekatan PAIKEM. Kemajuan di bidang teknologi kini telah memungkinkan seseorang untuk menyaksikan otak yang sedang bekerja sewaktu ia belajar, maka sekarang para pendidik bisa mendapatkan pencitraan syaraf berbasis bukti dan kajian-kajian pemetaan otak untuk menentukan cara yang paling efektif dalam pembelajaran (Willis, 2010). Pembelajaran terbaik terjadi ketika para siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan kapasitas mereka untuk berpikir, menginterpretasi, dan terlibat di dalam pelajaran yang sedang dihadapi. Oleh sebab itu, menjadi tugas para pendidik untuk menjadi pembimbing bukan hanya dalam pelajaran yang sedang dibelajarkan, tetapi juga dalam proses retensi (penyimpanan) ke dalam memori otak. Menyimak paparan di atas, maka dalam penelitian ini diterapkan pendekatan

PAIKEM berbasis riset otak dan dilihat pengaruhnya terhadap hasil belajar IPS.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui deskripsi hasil belajar mata pelajaran IPS pada siswa yang dibelajarkan dengan pendekatan PAIKEM berbasis riset otak pada siswa kelas IV semester II tahun pelajaran 2012/2013 di SD Gugus X Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, (2) Untuk mengetahui deskripsi hasil belajar mata pelajaran IPS pada siswa yang dibelajarkan dengan pendekatan konvensional pada siswa kelas IV semester II tahun pelajaran 2012/2013 di SD Gugus X Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, dan (3) Untuk mengetahui perbedaan yang signifikan hasil belajar IPS antara kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan pendekatan PAIKEM berbasis riset otak dan kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan pendekatan konvensional pada siswa kelas IV Semester II Tahun Pelajaran 2012/2013 di SD Gugus X Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Research*) dengan rancangan *Non Equivalent Post-test Only Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh sekolah dasar yang ada di gugus X Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng. Seluruh kelas memiliki tingkat kesetaraan yang sama karena sebelumnya telah dilakukan uji kesetaraan dengan menganalisis skor ulangan tengah semester pada mata pelajaran IPS. Teknik pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik Random Sampling. Teknik ini digunakan karena individu-individu pada populasi telah terdistribusi ke dalam kelas-kelas, sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan pengacakan terhadap individu-individu dalam populasi (Agung, 2011). Setelah mendapatkan kelas sampel kemudian diundi lagi untuk menentukan kelas eksperimen dan kontrol. Berdasarkan hasil undian yang diperoleh, yang menjadi kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDK Karya Singaraja yang

berjumlah 28 siswa. Sedangkan kelas kontrolnya adalah siswa kelas IV SD No. 3 Kaliuntu yang berjumlah 24 siswa.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data hasil belajar IPS. Data hasil belajar IPS dikumpulkan dengan tes hasil belajar IPS dalam bentuk pilihan ganda.

Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui tinggi rendahnya kualitas dari dua variabel. Variabel-variabel eksperimen dalam penelitian ini berupa variabel bebas (variabel independen) dan variabel terikat (variabel dependen). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pendekatan pembelajaran, yaitu pendekatan pembelajaran PAIKEM berbasis riset otak. Variabel terikat yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPS. Analisis deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini yaitu mencari mean, median, modus, varian dan standar deviasi.

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas dan homogenitas varians antar kelompok. Normalitas sebaran data menggunakan uji *Chi-Square* (χ^2) pada taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan $df = (k-1)$ (Koyan, 2012). Kriteria pengujian: data memiliki sebaran distribusi normal jika angka signifikansi yang dihasilkan lebih kecil dari 7,815 dan dalam hal lain data tidak berdistribusi normal. Uji homogenitas varians antar kelompok menggunakan uji-F (Agung, 2011). Kriteria pengujian: data memiliki varians yang sama (homogen) jika angka signifikansi yang diperoleh lebih kecil atau sama dengan 1,95 dan dalam hal lain varians sampel tidak sama (tidak homogen).

Penelitian ini menguji hipotesis yaitu terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPS antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan pendekatan PAIKEM berbasis riset otak dengan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan pendekatan konvensional pada siswa kelas IV semester II tahun pelajaran 2012/2013 di SD Gugus X Kecamatan Buleleng, Kabupaten

Buleleng. Untuk menguji hipotesis ini digunakan uji-t *sampel independen* (Tak-Berkorelasi) dengan rumus *polled varians* (Sugiyono, 2009:197).

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad (1)$$

Kriteria pengujian adalah, terima H_0 jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$,

yang artinya terdapat perbedaan nilai rata-rata variabel dependen antar kelompok. Pengujian hipotesis dilakukan pada taraf signifikansi 5%.

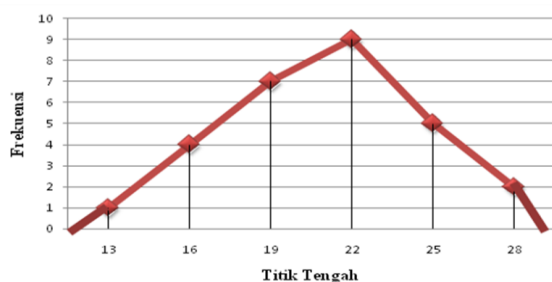
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data statistik deskriptif yang telah dilakukan, didapatkan hasil seperti pada table 1.

Tabel 1. Deskripsi Data Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Statistik	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Mean	21,04	15,88
Median	21,17	15,63
Modus	21,50	15,50
Varians	15,15	16,17
Standar Deviasi	3,89	4,02

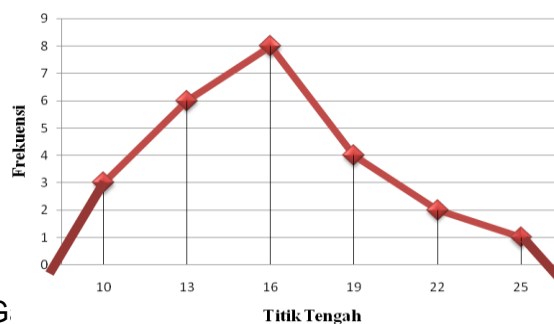
Hasil penelitian kelompok eksperimen menunjukkan bahwa sebagian besar skor cenderung tinggi. Jika skor hasil belajar IPS siswa kelompok eksperimen digambarkan dalam grafik polygon akan tampak bahwa kurve sebaran data merupakan juling negatif.



Gambar 1. Grafik Poligon Data Hasil Belajar IPS Kelompok Eksperimen

Grafik di atas menggambarkan bahwa sebagian besar skor siswa cenderung tinggi.

Sedangkan hasil penelitian kelompok kontrol menunjukkan bahwa sebagian besar skor cenderung rendah. Jika skor hasil belajar IPS siswa kelompok kontrol digambarkan dalam grafik polygon akan tampak bahwa kurve sebaran data merupakan juling positif.



G. Belajar IPS Kelompok Kontrol

Grafik di atas menggambarkan bahwa sebagian besar skor siswa cenderung rendah.

Hasil uji-t diperoleh $t_{hitung} = 4,632$ dan $t_{tabel} = 2,021$ untuk $dk = 50$ dan taraf signifikansi 5%. Hal ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan kriteria pengujian, H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPS antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan pendekatan PAIKEM berbasis riset otak dengan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan pendekatan konvensional pada siswa kelas IV semester II tahun pelajaran 2012/2013 di SD Gugus X Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng.

Berdasarkan hasil analisis data telah terbukti bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPS antara siswa yang mengikuti pendekatan PAIKEM berbasis riset otak dan siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional. Adanya perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa penerapan pendekatan PAIKEM berbasis riset otak berpengaruh terhadap hasil belajar IPS siswa.

Besarnya pengaruh antara pendekatan PAIKEM berbasis riset otak dan pendekatan pembelajaran konvensional dapat dilihat dari analisis deskriptif. Analisis deskriptif menunjukkan bahwa skor hasil belajar IPS siswa kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan siswa kelompok kontrol. Tinjauan ini didasarkan pada rata-rata skor hasil belajar IPS dan kecenderungan skor hasil belajar IPS. Rata-rata skor hasil belajar IPS siswa kelompok eksperimen adalah 21,04 berada pada kategori tinggi sedangkan rata-rata skor hasil belajar IPS siswa kelompok kontrol adalah 15,88 berada pada kategori sedang. Hal ini disebabkan karena perlakuan yang berbeda pada masing-masing kelas. Kelas eksperimen yang menerapkan pendekatan pembelajaran PAIKEM berbasis riset otak mengharuskan siswa untuk terlibat secara penuh dalam proses pembelajaran. Hal ini secara tidak langsung membuat siswa tidak mempunyai waktu untuk berdiam diri dalam kelas atau hanya menyaksikan ceramah dari guru. Siswa yang lebih mendominasi kegiatan pembelajaran di kelas sehingga hasil belajar mereka bisa mencapai hasil yang maksimal. Berbeda dengan kelas kontrol yang menerapkan pendekatan konvensional dalam setiap pembelajaran. Siswa menjadi sangat pasif karena sebagian besar kegiatan dalam proses pembelajaran didominasi oleh guru, yaitu dengan berceramah. Inilah yang menyebabkan siswa menjadi pasif sehingga berpengaruh terhadap hasil belajarnya.

Temuan penelitian yang menunjukkan bahwa pendekatan PAIKEM berbasis riset otak berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPS siswa dengan kecenderungan sebagian besar skor siswa tinggi

disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu: penerapan prinsip belajar siswa aktif dan penggunaan berbagai model pembelajaran yang menarik bagi siswa. Pertama, pembelajaran yang menekankan atau berorientasi pada aktivitas siswa akan mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki siswa. Dengan melibatkan mereka secara aktif dalam proses pembelajaran maka mereka akan dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki. Pembelajaran aktif dimaksudkan untuk menjaga perhatian siswa agar tetap tertuju pada proses pembelajaran. Jika siswa pasif atau hanya menerima informasi dari guru, ada kecenderungan untuk melupakan apa yang telah diberikan. Salah satu faktor yang menyebabkan informasi cepat dilupakan adalah faktor kelemahan otak manusia. Setiap manusia mempunyai kemampuan otak yang berbeda-beda dalam menerima dan mengolah informasi. Oleh sebab itu, diperlukan perangkat tertentu untuk dapat mengikat informasi yang baru saja diperolehnya. Yang kedua, penggunaan berbagai model pembelajaran yang bervariasi akan sangat menyenangkan dan menarik bagi siswa. Beberapa model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah seperti: *Everyone is a Teacher Here* (Setiap Murid sebagai Guru), *The Power of Two and Four* (Menggabungkan 2 dan 4 Kekuatan), *Index Card Match* (Mencari Jodoh Kartu Tanya Jawab), *Jigsaw Learning*, *Card Sort* (Menyortir Kartu), dan *Gallery Walk* (Pameran Berjalan). Dengan digunakannya model pembelajaran yang bervariasi di dalam kelas akan menimbulkan keadaan yang menyenangkan bagi siswa. Keadaan yang menyenangkan akan membuat siswa dapat belajar dengan baik sehingga hasil belajarnya juga baik.

Hasil penelitian ini konsisten dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya (Adnyana, 2011; Hamidi, 2012). Adnyana (2011), dalam penelitiannya menemukan bahwa dengan menerapkan pendekatan PAIKEM berbantuan media grafis dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hamidi (2012) dalam penelitiannya yang juga menerapkan pendekatan PAIKEM dengan

menggunakan permainan *Sucker Ball* memperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar antara kelas yang menggunakan PAIKEM dan hasil belajar yang menggunakan metode ceramah. Hasil belajar siswa kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan dengan hasil belajar kelompok kontrol. Ini berarti pendekatan PAIKEM lebih baik dibandingkan pendekatan konvensional. Hasil penelitian ini dan hasil penelitian sebelumnya cukup memperkuat keunggulan pendekatan PAIKEM dibandingkan dengan pendekatan konvensional.

Meskipun pendekatan PAIKEM berbasis riset otak dikatakan lebih baik, namun tidak berarti pendekatan ini sempurna. Masih ada kendala-kendala yang ditemukan dalam proses pelaksanaannya. Kendala-kendala tersebut dialami sejak pertama kali diterapkannya pendekatan PAIKEM berbasis riset otak pada kelompok eksperimen. Kendala yang pertama adalah susah membiasakan siswa untuk aktif di dalam kelas karena mereka sudah terbiasa dengan cara belajar yang berpusat pada guru, apalagi pada pelajaran IPS yang sangat identik dengan ceramah. Banyak siswa yang masih malu-malu dalam mengungkapkan pendapat maupun dalam bertanya. Kendala lainnya adalah banyaknya waktu yang terbuang untuk menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan. Selain itu siswa kadang-kadang susah diatur karena mereka terlalu asyik dalam kelompok-kelompoknya. Kemudian kendala yang terakhir adalah timbulnya perasaan kecewa dengan hasil kuis yang kurang memuaskan karena mereka yakin jawaban mereka paling benar sehingga mereka tidak berhasil mendapatkan penghargaan yang diberikan oleh guru. Masalah-masalah tersebut merupakan kalkulasi kendala yang dihadapi dari pertemuan pertama mengajar sampai pertemuan terakhir. Kendala tersebut tidak dialami pada setiap pertemuan. Kendala yang dihadapi mengalami peningkatan kearah yang lebih baik.

Berkurangnya kendala yang dihadapi pada pembelajaran karena dilakukan suatu strategi agar tidak terulang kembali.

Adapun strategi yang dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut adalah 1) guru merangsang siswa untuk berani berbicara mengungkapkan pendapat dan pikiran mereka dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan penuntun yang berkaitan dengan materi. 2) menyuruh siswa disiplin dalam mendengarkan penjelasan guru dan mengingatnya baik-baik agar waktu tidak terbuang percuma. 3) menghimbau siswa agar tidak ribut dan memberikan sanksi kepada siswa yang membuat keributan. 4) menjelaskan dan menegaskan jawaban yang benar kepada semua kelompok agar tidak ada lagi siswa yang protes dengan hasil kuis yang diperoleh dan memberikan semangat agar mereka bisa menjawab lebih baik lagi agar bisa mendapatkan penghargaan yang diberikan pada siswa yang berprestasi. Dengan dilakukan strategi tersebut, penerapan pendekatan PAIKEM berbasis riset otak dapat memberikan hasil belajar yang lebih baik jika dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional. Hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa penerapan pendekatan PAIKEM berbasis riset otak dapat diterapkan dalam pembelajaran IPS sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa (1) deskripsi hasil belajar IPS pada siswa kelompok eksperimen yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan PAIKEM berbasis riset otak menunjukkan bahwa sebagian besar skor cenderung tinggi, (2) deskripsi hasil belajar IPS pada siswa kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran konvensional menunjukkan bahwa sebagian besar skor cenderung rendah dan (3) hasil uji hipotesis yang telah dilakukan dengan menggunakan uji-t ditemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPS antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan pendekatan PAIKEM berbasis riset otak dengan siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan pendekatan konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pendekatan PAIKEM berbasis Riset Otak

berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPS dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional

Beberapa saran dapat disampaikan berkenaan dengan temuan penelitian sebagai berikut. (1) bagi para guru hendaknya dapat memilih pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman, menerapkan pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan sehingga berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa, (2) bagi calon guru yang nantinya akan terjun dalam merancang pembelajaran agar lebih inovatif dalam hal menemukan pendekatan-pendekatan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa, (3) bagi sekolah, khususnya yang mengalami permasalahan mengenai hasil belajar agar mengambil suatu kebijakan untuk menerapkan pendekatan pembelajaran yang efektif dan efisien di sekolah, dan (4) bagi peneliti lain, agar memperhatikan kendala-kendala yang dialami dalam penelitian ini sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan dan penyempurnaan penelitian yang akan dilaksanakan.

DAFTAR RUJUKAN

- Aadesanjaya. 2011. *Pengertian Definisi Hasil Belajar Siswa*. Tersedia pada <http://aadesanjaya.blogspot.com/2011/03/pengertian-definisi-hasil-belajar.html#>. (Diakses pada tanggal 22 November 2011).
- Adnyana, Kadek Jimi. 2011. Penerapan Pendekatan PAIKEM Berbantuan Media Grafis untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Siswa Kelas IV Semester II SD N 1 Jinengdalem Tahun Pelajaran 2010/2011. *Skripsi* (tidak diterbitkan) Universitas Pendidikan Ganesha.
- Agung, A. A. Gede. 2011. *Metodologi Penilaian Pendidikan*. Singaraja: Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha.

- Hamidi, Febriyan Al. 2012. Penerapan Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan dengan Menggunakan Permainan *Sucker Ball*. *Indonesian Journal of History Education*. (Online), 1(1), (<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ijhe>, diakses 24 Maret 2013).
- Hartono, dkk. 2012. *PAIKEM; Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan*. Riau: Zanafa Publishing.
- Hermawati, Neneng. 2007. "Wajah Buruk Pendidikan Indonesia." Tersedia pada <http://duniapendidikan.wordpress.com/2007/12/09/wajah-buruk-pendidikan-indonesia/#more-8>. (diakses tanggal 22 Oktober 2012).
- Jauhar, Mohammad. 2011. *Implementasi PAIKEM dari Behavioristik Sampai Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Kasim, Meilani. 2012. "Masalah Pendidikan di Indonesia." Tersedia pada http://editopan.guru-indonesia.net/artikel_detail-21194.html. (diakses tanggal 22 Oktober 2012)
- Koyan, I Wayan. 2012. *Statistik Pendidikan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Kusumadewi, Difa. "Masalah Pendidikan Di Indonesia" Tersedia pada <http://sayapbarat.wordpress.com/2007/08/29/masalah-pendidikan-di-indonesia/>. (diakses tanggal 22 Oktober 2012).
- Rokhman, Imam Athoir. "Masalah Pendidikan Di Indonesia". Tersedia pada <http://blog.uin-malang.ac.id/fityanku/masalah-pendidikan-di-indonesia/> (diakses tanggal 22 Oktober 2012).
- Saminanto. 2012. *Mengembangkan RPP PAIKEM, EEK & Berkarakter*. Semarang: RaSAIL Media Group.
- Syah, Muhibbin dan Rahayu Kariadinata. 2009. *Bahan Pelatihan Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAIKEM)*. Bandung:

Pendidikan dan Latihan Profesi Guru (PLPG).

- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sunarto. 2011. "Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar". Tersedia pada <http://sunartombs.wordpress.com/2011/10/10/faktor-yang-mempengaruhi-hasil-belajar/>. (Diakses tanggal 1 Desember 2012)
- Wahyudi. 2012. "Pendidikan Indonesia Ranking 69, Finlandia Terbaik Dunia". Tersedia pada <http://blog.umy.ac.id/anadwihayuni/pendidikan/penyebab-rendahnya-kualitas-pendidikan-di-indonesia/>. (diakses tanggal 22 Oktober 2012).
- Willis, Judy. 2010. *Strategi Pembelajaran Efektif Berbasis Riset Otak*. Yogyakarta: Mitra Media.