**Pengaruh Pendekatan Saintifik Berbantuan Asesmen**

**Portofolio Terhadap Hasil Belajar IPA dengan**

**Mengontrol Kemampuan Berpikir Kreatif**

N.L.K. Wulan Palatiwi1 , A.A.I.N. Marhaeni2, P. Budi Adnyana3

1,2,3 Program Studi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana

Universitas Pendidikan Ganesha

Singaraja, Indonesia

e-mail: [wulan.palatiwi@pasca.undiksha.ac.id,agung.marhaeni, putu.budiadnyana@pasca.undiksha.ac.id@pasca.undiksha.ac.id](mailto:wulan.palatiwi@pasca.undiksha.ac.id,agung.marhaeni,%20putu.budiadnyana@pasca.undiksha.ac.id@pasca.undiksha.ac.id)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: (1) perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran saintifik berbantuan asesmen portofolio dengan siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional, (2) perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran saintifik berbantuan asesmen portofolio dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional setelah dikontrol dengan kemampuan berpikir kreatif, (3) kontribusi kemampuan berpikir kreatif terhadap hasil belajar IPA. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan rancangan *postest only control group design*. Pengambilan kelas penelitian berdasarkan teknik *random sampling*. Sampel penelitian berjumlah 62 siswa. Data dianalisis dengan menggunakan anava, anacova dan analisis regresi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran saintifik berbantuan asesmen portofolio dengan siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional (2) Setelah kemampuan berpikir kreatif dikontrol, terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa mengikuti pendekatan pembelajaran saintifik berbantuan asesmen portofolio dengan siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional dan (3) terdapat kontribusi yang signifikan kemampuan berpikir kreatif terhadap hasil belajar IPA sebesar 51%.

**Kata kunci:** asesmen portofolio, hasil belajar IPA, kemampuan berpikir kreatif, dan pendekatan saintifik.

***Abstract***

*This research aims to analyze: (1) the difference of science learning outcomes between students who learn using scientific approach assisted by portofolio assesment with students who learn using conventional method, (2) the difference of science learning outcomes between students who learn using scientific approach assisted by portofolio assesment with students who learn using conventional method with the control of creative thinking ability, (3) how much creative thinking ability contribute to science learning outcomes. This research is quasi experimental research (quasi experiment) design with postest only control group design. Research class selected using random sampling technique. 62 students is the total of research sample. The data analyzed by using anava, anacova and simple regression.Results of this research shows that: (1) there are differences between students who learn using scientific approach assisted by portofolio assesment with students who learn using conventional method (2) If creative thinking ability is controlling the process, there are differences between students who learn using scientific approach assisted by portofolio assesment with students who learn using conventional method and (3) there is significant contribution of creative thinking ability by 51% to the science learning outcomes*.

***Keywords:***creative thinking ability, learning outcomes.saintific approach, and portfolio assessment

1. **Pendahuluan**

Formal Pendidikan memberikan kontribusi penting dalam kehidupan yang akan diperoleh seseorang dalam mengembangkan kemampuan yang dimilikinya. Dalam kegiatan pembelajaran, yang perlu dikembangkan dalam proses pendidikan, yaitu cara membina peserta didik agar memiliki jiwa yang aktif dan kritis dalam memecahkan suatu masalah. Daya aktif peserta didik yang timbul secara kodrati akan berkembang kearah positif bila lingkungan memberi ruang untuk tumbuh dan berkembang secara aktif.

Besarnya kesempatan dan harapan tersebut sangat tergantung pada kualitas pendidikan yang ditempuh guna menyelaraskan paradigma dalam kehidupan yang dimulai dari tingkatan dasar yakni sekolah dasar hingga tingkatan lanjutan. Selain dapat menyelaraskan paradigma pendidikan juga memiliki peranan sebagai sumber acuan untuk melakukan perubahan yang lebih baik. Dalam sejarah pendidikan di Indonesia sudah beberapa kali mengadakan perubahan dan perbaikan kurikulum. Perubahan kurikulum tersebut didasari pada kesadaran bahwa perkembangan dan perubahan tersebut menuntut perlunya perbaikan sistem Pendidikan Nasional, termasuk penyempurnaan kurikulum untuk mewujudkan masyarakat yang mampu bersaing dan menyesuaikan diri dengan perubahan.

Perubahan-perubahan atau penyempurnaan kurikulum yang terjadi di Indonesia sejak bernama Rentjana Pembelajaran 1947 hingga Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006 yang selalu dikaitkan dengan argumen- argumen ilmiah, pendekatan-pendekatan mutakhir, lengkap dengan kajian teori belajar terbaru dan rasionalisasi dari masing-masing yang tidak terbantahkan, sehingga penyempurnaan itu berujung pada sebuah kurikulum baru yakni kurikulum 2013. Namun banyak terjadi kesenjangan antara guru dan siswa dalam menerapkan kurikulum 2013 seperti yang dikemukakan oleh (Kurniasih dan Sani, 2014:10) menyatakan bahwa guru-guru belum siap secara mental dengan kurikulum 2013 ini. Kurikulum 2013 menuntut guru lebih kreatif, yang pada kenyataannya sangat sedikit guru yang seperti itu, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk membuka cakrawala berpikir guru. Salah satunya dengan melakukan pelatihan-pelatihan dan pendidikan agar merubah paradigma guru sebagai pemberi materi menjadi guru yang dapat memotivasi siswa agar lebih kreatif dalam menerapkan kurikulum baru tersebut.

Permendikbud Nomor 67 Tahun 2013 menyatakan bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Berdasarkan pengertian tersebut, ada dua dimensi kurikulum, yang *pertama* adalah rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran, sedangkan yang *kedua* adalah cara yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran merupakan sebuah proses ilmiah, karena itu kurikulum mengamanatkan esensi pendekatan saintifik atau ilmiah dalam pembelajaran. Pendekatan ilmiah diyakini sebagai titipan emas perkembangan dan pengembangan sikap, ketrampilan, dan pengetahuan siswa. Menurut Permendikbud No 81A tahun 2013 pada lampiran IV, disampaikan bahwa pendekatan saintifik dalam kurikulum digunakan untuk mencapai kualitas yang telah dirancang dalam dokumen kurikulum, kegiatan pembelajaran dipandang perlu menggunakan prinsip seperti (1) berpusat pada perserta didik, (2) mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik, (3) menciptakan kondisi menyenangkan dan menantang, (4) bermuatan nilai, etika, estetika, logika, dan kinestetika dan (5) menyediakan pengalaman belajar yang beragam melalui penerapan berbagai strategi dan metode pembelajaran menyenangkan, kontekstual, efektif, efisien, dan bermakna. Pendekatan saintifik menganut pandangan dasar bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari guru ke peserta didik. Peserta didik adalah subjek yang memiliki kemampuan untuk secara aktif mencari, mengolah, mengkonstruksi, dan menggunakan pengetahuan. Untuk itu pembelajaran harus berkenaan dengan kesempatan yang diberikan kepada peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan dalam proses kognitifnya. Agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, peserta didik perlu didorong untuk bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, dan berupaya keras mewujudkan ide-idenya. Baik pembelajaran langsung maupun pembelajaran tidak langsung yang terjadi secara terintegrasi dan tidak terpisah. Pembelajaran langsung berkenaan dengan pembelajaran yang menyangkut kompetensi dasar yang dikembangkannya.

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum, atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, pengumpulan data dengan berbagai teknik menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”. Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada siswa dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak tergantung pada informasi searah dari guru. Oleh karena itu kondisi pembelajaran yang diharapkan tercipta untuk mendorong siswa dalam mencari tahu berbagai sumber melalui observasi, bukan hanya diberi tahu.

Implementasi pembelajaran saintifik dalam pembelajaran melibatkan keterampilan proses seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramal, menjelaskan dan menyimpulkan. Dalam melaksanakan proses-proses tersebut bantuan guru sangat diperlukan. Akan tetapi bantuan guru tersebut harus semakin berkurang dengan semakin bertambahnya kedewasaan siswa serta tingkatan kelasnya (Kurniasih dan Sani, 2014:30). Hal ini diperkuat oleh pendapat (Majid, 2014:194) menyatakan bahwa pendekatan saintifik bercirikan penonjolan dimensi pengamatan, penalaran, penemuan, pengabsahan dan penjelasan tentang suatu kebenaran. Dengan demikian proses pembelajaran harus dilaksanakan dengan dipandu nilai-nilai, prinsip-prinsip atau kriteria ilmiah. Pendekatan pembelajaran ilmiah menekankan pada pentingnya kolaborasi dan kerjasama diantara siswa dalam menyelesaikan setiap permasalahan dalam pembelajaran. Guru sedapat mungkin menciptakan pembelajaran selain dengan tetap mengacu pada standar proses berupa elaborasi dan konfirmasi, juga dengan mengedepankan kondisi siswa yang berperilaku ilmiah dengan bersama-sama diajak untuk mengamati, menanya, merumuskan, menyimpulkan dan mengkomunikasikan, sehingga siswa dapat dengan benar menguasai materi yang telah dipelajari.

Menurut Kurniasih dan Sani (2014:33) pembelajaran dengan pendekatan saintifik memiliki karakteristik sebagai berikut. (1) Berpusat pada siswa; (2) melibatkan ketrampilan proses sains dalam mengontruksi konsep, hukum atau prinsip; (3) melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelektual, khususnya ketrampilan berpikir tingkat tinggi siswa; (4) dapat mengembangkan karakter siswa.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang menekankan pada keaktifan siswa dalam menguasai materi pembelajaran, yang menitikberatkan pada tiga komponen utama meliputi ranah sikap (afektif), pengetahuan dan ketrampilan. Ramah sikap menekankan pada informasi sunstansi materi ajar agar siswa tahu tentang “mengapa”. Ranah ketrampilan menekankan transformasi substansi atau materi ajar agar siswa tahu tentang “bagaimana”. Ranah pengetahuan menekankan pada transformasi substansi atau materi ajar agar siswa tahu tentang “apa”. Sehingga proses belajar terdiri atas beberapa pengalaman belajar pokok yang meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, menarik kesimpulan serta mengomunikasikan. Hasil akhirnya adalah keseimbangan antara kemampuan menjadi manusia yang baik (soft skills) dan manusia yang memiliki kecakapan dan pengetahuan untuk hidup secara layak (hard skills) dari siswa yang meliputi aspek kompetensi sikap, keterampulan dan pengetahuan.

Pembelajaran berorientasi pada pencapaian standar akademik dan standar *performance.* Artinya pembelajaran merefleksikan pengetahuan dan ketrampilan esensial setiap disiplin ilmu yang harus dipelajari oleh seluruh siswa dan bentuk proses atau hasil kegiatan yang didemonstrasikan oleh siswa sebagai bukti bahwa pengetahuan dan ketrampilan tersebut sudah dipelajari. Untuk mereflesikan pencapaian kedua standar tersebut maka asesmen adalah komponen penting dalam pembelajaran.

Asesmen merupakan prosedur yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang prestasi atau kinerja siswa yang hasilnya akan digunakan untuk evaluasi. Asesmen merupakan proses sistematis yang meliputi pengumpulan informasi proses dan hasil belajar (angka, deskripsi verbal), analisis, interpretasi informasi untuk membuat keputusan. Asesmen juga merupakan proses pengumpulan dan menggunakan informasi oleh guru melalui sejumlah bukti untuk membuat keputusan tentang pencapaian hasil belajar atau kompetensi siswa. Asesmen difokuskan pada keberhasilan siswa dalam pencapaian kompentensi yang ditentukan.

Sedangkan portofolio berasal dari bahasa inggris “*portofolio”* yang artinya dokumen atau surat-surat. Dapat juga diartikan sebagai kumpulan kertas-kertas berharga dari suatu pekerjaan tertentu. Pengertian portofolio pada dasarnya merupakan kumpulan pekerjaan siswa (tugas-tugas) dalam periode waktu tertentu yang dapat memberikan informasi penilaian. Fokus tugas-tugas kegiatan pembelajran dalam portofolio adalah pemecahan masalah, berpikir dan pemahaman, menulis, komunikasi dan pandangan siswa sendiri terhadap dirinya sebagai pebelajar. Tugas yang diberikan kepada siswa dalam portofolio adala htugas dalam konteks kehidupan sehari-hari. Siswa diharapkan untuk mengerjakan tugas tersebut secara lebih kreatif sehingga siswa memperoleh kebebasan dalam belajar. Selain itu, portofolio juga memberikan kesempatan yang luas untuk mengembangkan bakat serta memotivasi siswa.

Menurut Majid (2014) asesmen portofolio merupakan penilaian berkelanjutan yang didasarkan pada kumpulan informasi yang menunjukkan perkembangan kemampuan siswa dalam satu periode tertentu. Informasi tersebut dapat berupa karya siswa dari proses pembelajaran yang dianggap terbaik, hasil tes (bukan nilai), atau informasi lain yang relevan dengan sikap, ketrampilan, dan pengetahuan yang dituntut oleh topic atau mata pelajaran tertentu. Focus asesmen portofolio adalah kumpulan karya peserta didik secara individu atau kelompok pada suatu periode pembelajaran tertentu. Yus (2006:69) mengemukakan bahwa asesmen portofolio adalah sebuah kumpulan dokumen, hasil pekerjaan tuags, catatan prestasi, komentar dari rekan peserta didik, pengamatan oleh guru, presentasi, diskusi, kerja kelompok, reflektif dan pemikiran dari siswa itu sendiri mengenai proses pembelajarannya yang semuanya tersusun rapi dan sistematis. Dari batasan yang dikemukakan diatas, diketahui bahwa portofolio juga berisi komentar dari siswa sendiri dan orang lain termasuk temannya. Situasi ini melatih anak untuk berani menilai dirinya sendiri secara tepat dan obhektif berdasarkan data yang dimiliki.Jadi dapat disimpulkan bawha *assesmen* portofolio merupakan serangkaian tugas-tugas terbaik siswa yang diberikan oleh guru sebagai pembuktian akan ketercapaian belajar siswa dalam proses pembelajaran yang membutuhkan kurun waktu tertentu dalam proses pengumpulan tugas-tugas tersebut. Dalam portofolio pemberian tugas-tugas baik tugas individu maupun tugas kelompok disusun secara berurutan dan sistematis.

Adapun karakteristik, pembelajaran menggunakan asesmen portofolio menurut Phopam (dalam Yus 2006) adalah sebagai berikut. (1)Berpusat pada kemajuan anak dalam memantapkan tujuan belajar.(2) Menggunakan prestasi anak dengan memperhatikan perbedaan individual (3) Menggunakan pendekatan kolaboratif (4) Mendorong anak untuk dapat meniliai sendiri karyanya (5) Bertujuan untuk peningkatan karya dan prestasinya. (6) Memiliki keterkaitan yang erat dengan pembelajaran

Hasil belajar merupakan tujuan akhir dilaksanakannya kegiatan pembelajaran di sekolah. Hasil belajar dapat di tingkatkan melalui usaha sadar yang dilakukan secara sistematis mengarah pada perubahan positif yang disebut dengan proses belajar. Akhir dari proses belajar adalah perolehan hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa di kelas terkumpul dalam himpunan hasil belajar kelas. Semua hasil belajar tersebut merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Sedangkan dari siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pembelajaran dan proses pembelajaran. (Dimyanti dan Mujiono, 2013:3)

Menurut Sudjana (2013: 22), hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Selanjutnya Warsito (dalam Depdiknas, 2006:125) mengemukakan bahwa hasil kegiatan belajar ditandai dengan adanya perubahan perilaku kea rah positif yang relative permanen pada diri seseorang yang belajar. Sehubungan dengan pendapat itu, maka dijelaskan bahwa seseorang yang dikatakan telah berhasil dalam belajar mampu menunjukkan adanya perubahan dalam dirinya. Perubahan- perubahan tersebut diantaranya dari segi kemampuan berpikir, keterampilannya atau sikap suatu objek. Menurut Permendikbud 104 tahun 2013 tentang penilaian hasil belajar mengemukakan bahwa penilaian hasil belajar adalah proses pengumpulan informasi atau bukti tentang capaian pembelajaran peserta didik dalam kompetensi sikap spiritual dan sikap sosial, kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan yang dilakukan secara terencana dan sistematis selama dan setelah proses pembelajaran.

Sedangkan menurut Bloom dalam Suprijono (2009:6) hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanuasiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorisasi oleh pakar pendidikan tidak dilihat secara fargmentaris atau terpisah, melainkan komprehensif.

Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku yang berupa pengetahuan atau pemahaman, keterampilan dan sikap yang diperoleh siswa selama berlangsungnya proses pembelajaran. Hasil belajar memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam mencapai tujuan-tujuan dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran di sekolah tentunya siswa akan menghasilkan hasil belajar. Menurut Susanto (2013:5) menjelaskan bahwa hasil belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomtorik sebagai hasil dari kegiatan belajar. Sedangkan menurut Sudjana (2006:3) “Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang didapat setelah mereka menempuh pengalaman belajar”. Itu berarti hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh setelah proses belajar. Dari hasil belajar seorang guru dapat mengetahui kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Guru menggunakan hasil belajar tersebut untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran. Hasil belajar dapat dilihat melalui suatu penilaian terhadap siswa yang meliputi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotorik untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap suatu materi yang telah diajarkan.

Seorang ahli yang sangat menekankan pentingnya dukungan faktor lingkungan bagi berkembangnya berpikir kreatif adalah Torrance (1981:47). Ia mengatakan bahwa agar potensi kreatif individu dapat diwujudkan, diperlukan kekuatan-kekuatan pendorong dari luar yang didasari oleh potensi dalam diri individu itu sendiri. Menurut Torrance dalam (Ngalimun 2013:46), berpikir kreatif itu bukan semata-mata merupakan bakat kreatif atau kemampuan kreatif yang dibawa sejak lahir, melainkan merupakan hasil dari hubungan interaktif dan dialektis antara potensi kreatif individu dengan proses belajar dan pengalaman dari lingkungannnya.

Munandar (2012:44-69) mengistilahkan berpikir kreatif dengan kreativitas yang secara operasional dirumuskan sebagai suatu proses yang tercermin dari kelancaran kata yaitu kemampuan subjek untuk menemukan kata yang memenuhi struktural tertentu, kelenturan (fleksibelitas) dalam berpikir yaitu subjek melepaskan diri dari kebiasaan melihat benda sebagai alat untuk melakukan hal tertentu saja, keaslian (originalitas) dalam berpikir yaitu melihat kelangkaan jawaban yang diberikan yang ditentukan secara statistik, kerincian (elaborasi, kekayaan) yaitu kemampuan untuk mengembangkan suatu gagasan, merincinya dengan mempertimbangkan macam-macam implikasinya.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka, tujuan penelitian ini dijabarkan secara lebih rinci menjadi tujuan penelitian sebagai berikut: 1) mengetahui perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran saintifik berbantuan asesmen portofolio dengan siswa yang mengikuti pendekatan konvensional pada siswa kelas IV Gugus III Kerobokan,2) mengetahui setelah kemampuan berfikir kreatif di kontrol terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pendekatan saintifik berbantuan asesmen portofolio dengan siswa yang mengikuti pendekatan konvensional pada siswa kelas IV Gugus III Kerobokan, 3) mengetahui kontribusi kemampuan berpikir kreatif terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas IV Gugus III Kerobokan.

**2. Metode**

Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Rancangan eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The Post-test Only Control Group Design*.

Rancangan ini dipilih karena selama eksperimen tidak memungkinkan mengubah kelas yang ada. Pengaruh perbedaan perlakuan dengan cara di atas hanya memperhitungkan skor *post-test* tanpa memperhitungkan *pre- test*

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri di Gugus III Kerobokan pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017, Jumlah keseluruhan populasi di SD Gugus III Kerobokan sejumlah 490 siswa. Uji kesetaraan ini dilakukan dengan uji ANAVA satu jalan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan skor hasil belajar siswa pada nilai ulangan akhir semester satu pada mata pelajaran IPA siswa kelas IV. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *random sampling.*

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan metode tes. Tes objektif pilihan ganda untuk hasil belajar IPA dan tes esai untuk mengumpulkan kemampuan berfikir kreatif. Selanjutnya data-data tersebut dianalisis dengan menggunakan uji ANAVA satu jalan, uji ANAKOVA (analisis kovarian) dan uji regresi sederhana.

1. **Hasil dan Pembahasan**

Data dalam penelitian ini dikelompokan menjadi: 1) kemampuan berfikir kreatif dengan pendekatan saintifik berbantuan asesmen portofolio, 2) hasil belajar siswa dengan pendekatan saintifik berbantuan asesmen portofolio, 3) kemampuan berfikir kreatif dengan model pembelajaran konvensional, 4) hasil belajar siswa dengan model pembelajaran konvensional.

Selanjutnya dilakukan perhitungan sentral dari masing-masing data untuk mencari mean, median, modus, serta standar deviasi dari tiap-tiap kelompok data. Perhitungan ukuran sentral (mean, median, modus) dan ukuran penyebaran data (standar deviasi) dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Deskripsi Data

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Data  Statistik | A1X | A1Y | A2X | A2Y |
| Mean | 52,50 | 19 | 38,43 | 14,8 |
| Median | 51 | 19 | 35 | 15 |
| Modus | 45 | 17 | 35 | 11 |
| Standar Deviasi (SD) | 11,75 | 3,3 | 13,7 | 3,23 |
| Varians | 138,06 | 11 | 187,8 | 10 |
| Skor Minimum () | 23 | 11 | 15 | 9 |
| Skor Maksimum () | 75 | 25 | 78 | 21 |
| Rentangan | 52 | 14 | 63 | 12 |

Pada penelitian ini terdapat tiga hipotesis yakni 1) terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran saintifik berbantuan asesmen portofolio dengan siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV Gugus III Kerobokan. 2) Setelah kemampuan berpikir kreatif dikontrol, terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa mengikuti pendekatan pembelajaran saintifik berbantuan asesmen portofolio dengan siswa yang mengikuti

pendekatan pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV Gugus III Kerobokan. 3) terdapat kontribusi kemampuan berpikir kreatif terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas IV Gugus III Kerobokan.

Hipotesis pertama diuji dengan menggunakan analisis ANAVA satu jalan. Adapun hasil perhitungan dari hipotesis pertama dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2.** Uji Hipotesis Pertama (ANAVA)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sumber Varians | JK | db | RJK | F | Sig |
| Antar Kelompok | 244,911 | 1 | 244,911 | 22,688 | 0,000 |
| Dalam Kelompok | 647,685 | 60 | 10,795 |  |  |
| Total | 892,597 | 61 |  |  |  |

Pada tabel tersebut, diketahui bahwa nilai signifikansi 0,000 lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, sehingga H0 ditolak dan h1 diterima. Jadi terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran pendekatan saintifik berbantuan asesmen portofolio dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa siswa kelas IV SD Gugus III Kerobokan.

Hipotesis kedua diuji dengan menggunakan analisis ANAKOVA. Adapun hasil perhitungan kedua dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.** Uji Hipotesis Kedua (ANACOVA)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sumber Varians | JK | db | RJK | F\* | Sig |
| X | 241,493 | 1 | 241,493 | 35,077 | 0,000 |
| Antar Kelompok | 29,777 | 1 | 29,777 | 4,325 | 0,042 |
| Dalam Kelompok | 406,192 | 59 | 6,885 |  |  |
| Total | 18641,1000 | 62 |  |  |  |

Pada tabel tersebut, diketahui bahwa taraf signifikansi 0,042 lebih kecil dari tarf signifikansi 0,05 maka H0 di tolak dan H1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa setelah diadakan pengendalian terhadap kovariabel kemampuan berfikir kreatif; terdapat perbedaan yang signifikan antara pendekatan saintifk berbantuan asesmen portofolio terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Gugus III Kerobokan. Secara keseluruhan, dengan tidak memperhatikan variabel kendali berupa jenis kelamin, prestasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbantuan asesmen portofolio pada pembelajaran IPA lebih tinggi bila dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan konvensional. Pendekatan pembelajaran saintifik berbantuan asesmen portofolio tidak selalu memberikan kontribusi yang baik bagi siswa tanpa memperhatikan kemampuan berpikir kreatifnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa yang memiliki keterampilan berpikir kreatif tinggi dengan mengikuti pendekatan pembelajaran saintifik berbantuan asesmen portofolio lebih baik dibandingkan dengan yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional.. Peran guru sangat diperlukan dalam memilih pendekatan pembelajaran yang tepat dengan karakteristik siswa.

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang terdiri atas kegiatan mengamati, merumuskan pertanyaan, mencoba/mengumpulkan data (informasi) dengan berbagai teknik, mengasosiasi/ menganalisis/mengolah data (informasi) dan menarik kesimpulan serta mengkomunikasikan hasil yang terdiri dari kesimpulan untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap. pembelajaran ini terkenal dengan komponen 5M nya. Adapun beberapa kelebihan dari pendekatan saintifik dibandingkan dengan pendekatan konvensioal diantaranya 1) membuat guru memiliki keterampilan membuat RPP, dan menerapkan pendekatan saintifik secara benar, 2) materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu; bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda, atau dongeng semata, 3) mendorong dan menginspirasi siswa berpikir secara kritis, analistis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan materi pembelajaran.

Hasil analisis koefisien korelasi ( r ) antara kemampuan berfikir kreatif dengan hasil belajar keterampilan IPA diperoleh sebesar 0,7152 yang ternyata signifikan dengan taraf signifikan 5% dengan N= 62. Berdasarkan analisis tersebut, diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan berfikir kreatif dengan hasil belajar IPA.Sementara itu, dari hasil perhitungan koefisien determinasi (r2) kemampuan berfikir kreatif terhadap hasil belajar IPA sebesar 0,51. Ini berarti bahwa 51 % variasi yang terjadi pada hasil belajar IPA disebabkan oleh pengaruh kemampaun berfikir kreatif, sedangkan 49% disebabkan oleh pengaruh variabel – variabel luar yang ada di luar kawasan penelitian, baik yang berasal dari dalam diri siswa (faktor internal) maupun yang berasal dari luar diri siswa (faktor eksternal).

1. **Simpulan dan Saran**

Berdasarkan analisis data yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik berbantuan asesmen portofolio dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV Gugus III Kerobokan. (2) terdapat perbedaan apabila dengan dikontrol kemampuan berpikir kreatif, apakah terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik berbantuan asesmen portofolio dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV Gugus III Kerobokan. (3) terdapat kontribusi yang signifikan kemampuan berpikir kreatif terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas IV Gugus III Kerobokan sebesar 51%.

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat diajukan beberapa saran guna meningkatkan kualitas pembelajaran ke depan. 1) hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berfikir kreatif dan hasil belajar siswa antara kelompok pendekatan saintifik berbantuan asesmen portofolio dan kelompok model pembelajaran konvensional. Untuk itu para guru hendaknya menggunakan pendekatan saintifik berbantuan asesmen portofolio sebagai alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. 2) tes kemampuan berfikir kreatif yang berbentuk tes menunjukkan bahwa penguasaan pada indikator respek terhadap data/fakta masih berada pada kategori sedang. Indikator ini memerlukan dukungan sehingga siswa perlu diberikan peluang atau bimbingan untuk memahami lebih mendalam mengenai data/fakta yang akan dijadikan objek dalam permasalahn atau yang akan digunakan sebagai bahan penelitian.3) tes hasil belajar IPA yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa komponen yaitu menyebutkan, menjelaskan, mencontohkan, menyimpulkan, dan membuktikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penguasaan hasil belajar IPA pada kelas yang dibelajarkan dengan pendekatan saintifik lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional.

**Daftar Pustaka**

Agung, G. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan Singaraja. Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Negeri Singaraja:* Singaraja

Candiasa I M.,2010. *Statistik Multivariat Disertasi Aplikasi Statistik SPSS*. Singaraja: Unit Penerbitan Universitas Pendidikan Ganesha

Jihad, A & Abdul H..2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yoyakarta: Multiprasindo

Kurniasih I & Berlin S. 2014. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013 Memahami Berbagai Aspek Dalam Kurikulum 2013*. Cetakan ke-2. Jakarta : Kata Pena

Kosasih, N. 2014. *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya

Koyan, I W. 2012. *Statistik Pendidikan Teknik Analisis Data Kuantitatif.* Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha

Majid, A .2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu. Bandung*: PT Remaja Rosdakarya

Neka, I.K A.A.I.N Marhaeni, & I.W Suastra. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Lingkungan Terhadap Keterampilan Berfikir Kreatif dan Penguasaan Konsep IPA Kelas V SD Gugus VIII Kecamatan Abang.* http/pasca.undiksha.ac.id/e-journal. Volume 5 tahun 2015. (diakses pada tanggal 04 Juli 2016)

OECD. 2015. *PISA 2015 Results: What Student Know and Can Do Student Perfomance in Reading, Mathematics and Science, Vol.1.* Tersedia pada <http://www.oecd.org> (diakses pada 10 Desember 2016)

Rahmawati, N. 2016. *Hasil TIMSS 2015 Trend in International Mathematics and Science Study: Diagnosa Hasil untuk Perbaikan Mutu dan Peningkatan Capaian.* Tersedia pada <http://puspendik.kemdikbud.go.id/seminar/upload/Rahmawati-Seminar%20Hasil%20TIMSS%202015.pdf>. (diakses pada 11 Desember 2016)

Sudjana, N. 2009. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.

-----------. 2006. *Teori Belajar dan Pembelajaran.* Jakarta: Rineka Cipta.

Sukerti, I.K A.A.I.N. Marhaeni, & N. K Suarni. 2014. *Pengaruh Pembelajaran tematik Terpadu Melalui Pendekatan Saintifik Terhadap Minat Belajar dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Tibubeneng Kuta Utara .* http/pasca.undiksha.ac.id/e-journal. (diakses pada tanggal 08 Juli 2016)

Suprijono, A.2009. Cooperative *Learing Teori dan Aplikasi PAIKEM*.Jakarta: Pustaka Belajar

Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencana.

Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta : Kencana.

-------. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : Bumi Aksara

Yus, A.2006. *Penilaian Portofolio Untuk Anak Sekolah Dasar*.Jakarta: Departmen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan