Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV Di SDN Randegan Dawarblandong

Mohammad Gigih Kusbahtiar
PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (mohammadk1@mhs.unesa.ac.id)

Abstrak

Pendidikan merupakan suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Berdasarkan hasil observasi melalui pengamatan langsung proses pembelajaran di kelas empat SDN Randegan Dawarblandong, guru belum mengembangkan pembelajaran secara optimal selaa proses pembelajaran. Salah satu alternative cara yang dapat digunakan oleh guru adalah bahan ajar berbasis model pembelajaran inkuiri. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh bahan ajar berbasis model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar IPA kelas materi "Bagian dan Fungsi Tubuh Tumbuhan". Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan jenis *quasy* eksperimen. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-equivalent control design.* Pelaksanaan penelitian ini melalui tiga tahapan yakni *pretest, treatment* dan *posttest.* Lokasi penelitian bertempat di SDN Randegan Dawarblandong. Populasi pada penelitian ini ialah seluruh siswa kelas empat. Penelitian dilaksanakan bulan Juli 2019. Berdasarkan perhitungan uji t-test indendent diatas, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar -2,269. Jika nilai t_{hitung} dibandingkan dengan nilai t_{tabel}, maka hasil yang diperoleh yaitu t_{hitung} (-2,269) < t_{tabel} (-2,00). Terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan bahan ajar berbasis model pembelajaran inkuiri. Nilai gain ternormalisasi pada kelas ekperimen diperoleh skor sebesar 0,634 termasuk dalam kategori sedang dan terdapat pengaruh signifian dalam penggunaan bahan ajar berbasis model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar IPA kelas empat di SDN Randgan Dawarblandong.
Kata Kunci: pengaruh, bahan ajar, inkuiri, hasil belajar.

Abstract

Education is a conscious and deliberate effort to create a learning atmosphere and learning processes. So that, the learnersare actively developing their potential. Based on the observation through direct observation of the learning process in the fourth grade at SDN Randegan Dawarblandong, teachers didn't use learning materials effectively while the studying activity was on going in the class. This case affected student's understanding on the materials and it impacted on an achieved the student's learning outcomes. Based on the description above. It's necessary to use interesting learning materials in order to increase student's motivation in paying attention to the materials which was being taught. An alternative which can be use is learning materials. The purpose of this study was to describe how the effect of using learning materials based on inquiry learning model towards learning outcomes of fourth grader's science subject especially "The Part and Function of Plant". This study was an experimental study with quasy experiment-type. The design of study that use in this study are non-equivalent control design. Implementation of this study through three stages namely pretest, treatment and posttest. The location of this study is located at SDN Randegan Dawarblandong. Population of this study was all the students of fourth grade. Study conducted on July, 2019. Data collecting techniques which applied was instrument trial and data processing. Instrument trial was applied, meanwhile the processing data using normality test, homogeneity test, and t-test. Based on the calculation indendent, the result of $t\text{-}_{count}$ is -2,269. If $t\text{-}_{count}$ compared with the result of $t\text{-}_{table}$, then the result of obtained were $t\text{-}_{count}$ (-2,269) < $t\text{-}_{table}$ (-2,00). There was a significant effect of using learning materials based on inquiry learning model so it performed normalization gain test to determine the amount of student's learning outcomes improvement before and after learning process existed both on control class and experiment class. Normalized gain score on experiment class that obtain 0,634. Gain score interpretation belong to middle category, since score which obtain between 0,3 and 0,7. It showed that there was a significant effect of using learning materials based on inquiry leraning model towards learning outcomes of fourth grade's science subject at SDN Randegan Dawarblandong..
Keywords: *effet, learning materials, inquiry, leaning outcomes*

PENDAHULUAN

Secara harfiah, pendidikan berasal dari bahasa Yunani yakni paedagogy yang artinya adalah seorang anak yang pergi dan pulang sekolah diantar oleh seorang pelayan. Sementara dalam bahasa Romawi, pendidikan diistilahkan sebagai educate yang berarti mengeluarkan sesuatu yang ada didalam. Pendidikan dalam bahasa

Inggris diistilahkan sebagai to educate yang artinya memperbaiki moral dan melatih intelektual (Muhajir, 2000 : 20). Pendidikan merupakan berbagai bentuk pengalaman belajar yang berlangsung dalam berbagai lingkungan dan berlangsung sepanjang hidup. Pendidikan adalah segala situasi hidup yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan hidup (Mudyaharjo, 2006: 3). Pendidikan dapat berlangsung seumur hidup, dimana kegiatan-kegiatan dalam pendidikan berlangsung dalam waktu tertentu. Para ahli memberikan Batasan-batasan tertentu tentang hakikat pendidikan sesuai dengan sudut pandang masing-masing. Lavengeld mendefinisikan pendidikan sebagai setiap usaha, pengaruh, perlindungan dan bantuan yang diberikan pada anak tertuju pada pendewasaan anak itu atau membantu anak agar cukup cakap melaksanakan tugas hidupnya sendiri. John Dewey memberi batasan pendidikan sebagai proses pembentukan kecakapan-kecakapan fundamental secara intelektual dan emosional kea rah alam dan sesame manusia. J.J. Rousseau berpendapat bahwa pendidikan adalah memberi kita perbekalan yang tidak ada pada masa kanak-kanak akan tetapi diperlukan pada masa dewasa. Ki Hajar Dewantara mendefinisikan pendidikan sebagai tuntunan di dalam hidup tumbuhnya anak-anak. Hal ini berarti pendidikan menuntun segala kekuatan pada anak-anak itu agar mereka sebagai manusia dan anggota masyarakat dapatlah mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya. Undang-undang nomor 2 tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengejaran dan atau latihan bagi perannya di masa yang akan datang. Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Di tingkat sekolah dasar sudah mulai dilakukan pembatasan pendistribusian lembar kerja siswa atau yang akrab disebut LKS. Hal ini memiliki tujuan agar guru dapat lebih mengembangkan potensinya sebagai pendidik dengan membuat sendiri lembar kerja bagi siswanya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk mendukung gerakan literasi maupun meningkatkan kulaitas serta kuantitas proses belajar mengajar, guru bisa menggunakan bahan ajar tambahan selain buku-buku yang telah difasilitasi oleh pemerintah. Bahan ajar merupakan salah satu bagian dari sumber ajar yang dapat diatikan sebagai sesuatu yang mengandung pesan pembelajaran khusus maupun yang bersifat umum yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan pembelajaran (Mulyasa. 2006: 96). Sementara itu Widodo dan Jasmadi dalam Ika Lestari (2013: 1) menyatakan bahwa bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan yakni mencapai kompetensi dan subkompetensi dengan segala kompleksitasnya. Bahan ajar hendaknya disusun, dirancang serta dikembangkan sesuai dengan kaidah pembelajaran, kebutuhan peserta didik, terdapat evaluasi serta tampilan, konten dan isisnya menarik bagi peserts didik untuk dipelajari.bahan ajar tidak hanya membantu peserta didik dalam proses belajar melainkan juga membantu guru dalam hal pengembangan materi pelajaran. Guru akan lebih leluasa mengatur Batasan-batasan pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan menungkannya melalui isi serta kegiatan dalam bahan ajar. Esu dkk dalam Ogbondah (2008: 17) menyatakan bahwa fungsi bahan ajar meliputi memfasilitasi siswa dalam pembelajaran dengan konsep yang abstrak, meningkatkan partisipasi siswa dalam belajar, menggambarkan konsep-konsep yang lebih jelas dan lebih baik daripada hanya kata-kata yang disampaikan oleh guru, menghemat energi guru dalam proses belajar mengajar, membantu mengatasi keterbatasan ruang kelas dan mudah diakses, membantu memperluas pengetahuan siswa serta meningkatkan motivasi siswa. Ditinjau dari fungsinya, bahan ajar dipilih juga karena memiliki kelebihan-kelebihan. Kelebihan yang dimaksudkan diungkapkan oleh Suparman (2012: 286) yakni penggunaan bahan ajar memiliki kelebihan antara lain menghemat biaya pembelajaran karena penggunaan bahan ajar ini dapat diikuti oleh sejumlah besar peserta didik, peserta didik dapat maju menurut kecepatan belajar mereka masing-masing, bahan ajar dapat di-*review* dan direvisi setiap saat secara bertahap bagian demi bagian untuk meningkatkan efektifitasnya serta peserta didik bisa mendapat umpan balik secara teratur dalam proses belajarnya karena proses umpan balik dapat diintegrasikan ke dalam bahan ajar.

Dari kelebihan-kelebihan yang diuraikan diatas, bahan ajar sangat baik digunakan sebagai pendamping dalam proses belajar mengajar selain hanya menggunakan buku paket berupa buku siswa pada pelaksanaan kurikulum 2013 ini. Buku acuan utama yakni buku siswa kurikulum 2013 kurag luas dalam membahas salah satu K.D IPA yakni tentang bagian dan fungsi tubuh tumbuhan. Bahan ajar yang berisikan uraian lebih luas dari tiap materi yang dipelajari serta mengandung lebih banyak latihan soal,

kegiatan penemuan serta evaluasi guna mengukur tingkat pemahaman siswa dan memperluas wawasan siswa. Dengan demikian, pengetahuan anak akan semakin luas dan sumber belajar mereka bisa tercukupi bahkan terlengkapi disbanding hanya dengan menggunakan buku siswa saja. Isi dari bahan ajar yang akan disajikan oleh peneliti memuat materi-materi yang lebih mendalam dan dilengkapi dengan kegiatan penemuan, rangkuman materi, informasi umum serta latihan soal yang bermanfaat mengasah pemahaman siswa mengenai materi yang disampaikan. Dengan penyajian bahan ajar yang lebih dari sekedar buku siswa, diharapkan pula hasil belajar siswa dapat lebih baik dan meningkat dibandingkan degan pelajaran yang hanya mengandalkan buku siswa saja. Hasil belajar ranah kognitif siswa diharapka mendapat nilai yang lebih baik dan pemahamansiswa akan semakn mendalam karena pembelajaran yang dilakukan oleh siswa sangat banyak melibatkan siswa itu sendiri dan peran guru hanya sebagai fasilitator kegiatan saat pembelajaran berlangsung. Bahan ajar yang disusun perlu diselaraskan dengan kebutuhan siswa yakni batasan materi yang dimuat didalamnya, konten, isi bahkan hingga tampilannya. Dengan isi yang pas dan tampilan yang menarik, bahan ajar akan memiliki daya tarik tersendiri untuk dibaca dan dipelajari oleh peserta didik sekolah dasar yang umumnya masih menyukai hal-hal yang bersifat kongkrit, bersifat eksperimen serta ditambah dengan tampilan yang mengandung lebih banyak warna dan bahasa yang mudah mereka pahami. Bahan ajar yang digunanakan peneliti berbasis model pembelajaran inkuiri yang bertujuan meningkatkan hasil belajar IPA di sekolah dasar, dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri, tidak hanya diharapkan hasil belajar saja yang meningkat tetapi juga keterampilan IPA siswa. Menurut Suprijono (2012:5), hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan, sedangkan menurut Trianto (2010: 287) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan pernyataan kemampuan peserta didik yang diharapkan dalam menguasai sebagian atau keseluruhan kompetensi yang dimaksud. Dari paparan ahli diatas dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar adalah segala hal yang didapat peserta didik dari pengalaman belajar yang meliputi nilai, sikap, pengetahuan dan ketrampilan. Hasil belajar siswa yang menjadi acuan penelitian ini meliputi nilai pengetahuan yang diukur dengan instrument pre-test dan post-test yang akan diberikan kepada peserta didik sebagai tolak ukur pemahaman terhadap materi yang diberikan. Dengan penggunaan bahan ajar nantinya akan lebih dispesifikasikan lagi uaraian materi serta kegiatan-kegiatan penemuan yang bisa dilakukan oleh peserta didik dengan bimbingan guru kelasnya. Tujuan belajar diharapkan lebih maksimal dicapai dengan adanya bahan ajar tambahan. Adanya bahan ajar yang mendukung jalannya proses pembelajaran, diharapkan peserta didik lebih aktif dalam belajar dengan suasana yang menyenangkantan pada suatu pembelajaran. Serta dengan adanya bahan ajar ini, siswa diharapkan mampu lebih menguasai materi pembelajaran dengan baik dan berdampak pada baiknya hasil belajar yang diperoleh yang ditandai dengan terlampauinya nilai KKM dari hasil evaluasi belajar. Dari uraian diatas akan dilaksanakan dalam sebuah penelitian yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV di SDN Randegan Dawarblandong". Rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah "Adakah Pengaruh Peenggunaan Bahan Ajar Berbasis Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV di SDN Randegan Dawarblandong?". Dengan mengangkat rumusan masalah tersebut maka tujuan peneliti terhadap penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan bhan ajar berbasis model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar IPA kelas IV di SDN Randegan Dawarblandong.

Menurut Trianto (2007: 86), IPA merupakan bidang kajian ilmu yang dituangkan dalam empat aspek yaitu; aspek makhluk hidup dan proses kehidupan, aspek materi dan sifatnya, aspek energi dan perubahannya, serta aspek bumi dan alam semesta. IPA didefinisikan sebagai pengetahuan yang diperoleh melalui pemgumpulan data dengan eksperimen, pengamatan dan deduksi untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dapat dipercaya. Susanto (2013: 167) mengemukakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah upaya manusia untuk memaklumi alam dengan kegiatan pengamatan yang tepat, menggunakan langkah-langkah sistematis, dan dapat dijelaskan melalui pemikiran yang logis sehingga mendapatkan suatu kesimpulan.

Dick, Carey dan Carey (2009: 230) menyatakan bahwa bahan ajar berisi konten yang perlu dipelajari oleh siswa baik berbentuk cetak maupun yang difasilitasi oleh pengajar untuk mencapai tujuan tertentu. Sementara Widodo dan Jasmadi dalam Lestari (2013: 1) menyatakan bahwa bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, Batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan yaitu mencapai kompetensi dan subkompetensi dengan segala kompleksitasnya. Menurut Opara dan Oguzor (2011: 66) menyatakan bahwa bahan ajar adalah sumber belajar berupa visual maupun audiovisual yang dapat digunakan sebagai saluran alternative pada komunikasi di dalam proses pembelajaran. Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar merupakan konten

pembelajaran baik berupa cetak maupun digital yang tujuannya adalah untuk mengoptimalkan proses pembelajaran dengan pengembangan serta batasan tertentu guna teroptimalkannya proses belajar mengajar.

Trowbridge & Bybee dalam Asri (2007) mengemukakan "*Inquiry is the process of defining and investigating problems, formulating hypotheses, designing experiments, gathering data, and drawing conculations about problems*". Menurut mereka inkuiri adalah proses mendefinisikan dan menyelidiki masalah-masalah, merumuskan hipote- sis, merancang eksperimen, menemukan data, dan menggambarkan kesimpulan masa- lah-masalah tersebut. Lebih lanjut lagi, dikemukakan bahwa esensi dari pengajaran inkuiri adalah menata lingkungan atau suasana belajar yang berfokus pada siswa de- ngan memberikan bimbingan secukupnya dalam menemukan konsep-konsep dan prin- sip-prinsip ilmiah.

Menurut Suprijono (2012: 5) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Menurut Bloom (dalam Suprijono, 2009: 6), hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor. Menurut Muslich (2011: 38) hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajar. Sedangkan berdasarkan kurikulum 2013 hasil belajar meliputi tiga ranah yaitu sikap, keterampilan dan pengetahuan. Trianto (2010:287), menyatakan hasil belajar merupakan pernyataan kemampuan peserta didik yang diharapkan dalam menguasai sebagian atau keseluruhan kompetensi yang dimaksud. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan belajar. Suatu hasil belajar memerlukan kondisi belajar internal dan kondisi belajar eksternal yang berbeda. Menurut Sudjana (2008:45), hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku siswa. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, efektif, dan psikomotiris.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis eksperimen. Sugiyono (2015:13), mengugkapkan bahwa metode penelitian kuantitatif dilakukan dengan memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu empiris, obyektif terukur, rasional dan sistematis. Lebih lanjut Sugiyono (2015:13) menjelaskan bahwa penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis yang dilakukan menggunakan statistik.

Menurut Sugiyono (2013:107) metode eksperimen digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Sedangkan menurut pendapat Arikunto (2013:9) menyatakan bahwa eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau menyisihkan faktor-faktor yang mengganggu. Dari kedua pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan suatu metode penelitian yang mana penelitian ini digunakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan dalam suatu kondisi yang terkendali.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan bahan ajar berbasis model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar IPA kleas IV di SDN Randegan Dawarblandong. Rancangan penelitian eksperimen yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi eksperimen design).* Metode dalam penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment design*) merupakan metode yang juga memiliki kelompok kontrol namun tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi (Sugiyono, 2015:114). Dalam penelitian, pengontrolan hanya dilakukan terhadap satu variabel yang dipandang paling dominan. Metode ini digunakan dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya akibat atau efek dari "sesuatu" yang dikenakan pada subjek penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis hubungan sebab akibat. Metode *quasi eksperiment* ini dipilih peneliti untuk mengetahui hasil dari akibat perlakuan yang akan diberikan kepada subejek penelitian, yakni bahan ajar berbasis model pembelajaran inkuiri.

Design penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonequivalent control group design.* Secara sederhana, design ini digambarkan sebagai suatu penelitian terhadap 2 subjek dengan perlakuan sama dan berbeda. Sama yakni dalam artian pemberian *pretest* dan *posttest* pada awal dan akhir kegiatan pembelajaran, sementara hal yang membedakan adalah ada atau tidaknya perlakuan yang dikenakan pada salah atu subjek. Penelitian ini menggunakan dua kelas untuk melakukan penelitian dan tidak dipilih secara random. Secara umum pola *nonequivalent design* adalah sebagai berikut :

O_1	X	O_2
O_3	-	O_4

Tabel 1 Desain Eksperiment

Keterangan :

O_1 dan O_3 : Pretest (kelompok *teratmnet)*, tes awal sebelum diberi perlakuan

O_2 : *Posttets (*kelompok *treatment),* tes akhir dilakukan setelah diberi perlakuan.
O_4 *: Posttest (*kelompok *control)* dilakukan yang tidak diberikan perlakuan.
X : Perlakuan dengan menggunakan media komik.
(Sugiyono,2015:116)

Penelitian dilakasanakan di SDN Randegan Dawarblandong yang terletak di Jl. Raya Randegan-Dawarblandong Kecamatan Dawarblandong Kabupaten Mojokerto. Untuk kelas kontrol dilakukan pada kelas IV-B dan kelas ekpserimen pada kelas IV-A.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV di SDN Randegan Dawarblandong pada tahun ajaran 2019/2020. Populasi sejumlah 2 kelas.

Penelitian yag akan dilakukan oleh peneliti menggunakan teknik tes untuk pengumpulan data. Tes merupakan himpunan pertanyaan yang harus dijawab, harus ditanggapi, atau tugas yang harus dilaksanakan oleh orang yang dites (Jihad, 2013:67). Tes pada umunya digunakan dengan tujuan menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif yang berhubungan dengan penguasaan materi. Untuk mengambil data penelitian sebagai hasil belajar siswa, digunakan tes bentuk objektif yang berupa pilihan ganda. Tes yang diberikan berupa *pretest* dan *posttest.*

Variabel bebas pada penelitian ini yaitu bahan ajar berbasis model pembelajaran inkuiri. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa. Lembar tes yang akan dijadikan instrumen adalah lembaran yang berupa soal pretest dan post test yang ditujukan untuk mengukur kemampuan siswa.

Soal prestest diberikan pada kedua kelas baik kontrol maupun kelas eksperimen untuk diukur sejauh mana pemahaman awal siswa. Soal postest yang memiliki bobot yang sama dengan soal pretest akan diberikan pada siswa setelah diberikan *treatment* pada kelas eksperimen berupa media pembelajaran komik untuk mengetahui pengaruh yang ditimbulkan dari media komik terhadap hasil belajar siswa. Pada kelas kontrol tidak diberlakukan treatment sehingga soal postest dapat diberikan setelah dilaksanakannya proses pembelajaran secara konvensional.

Untuk mengambil data penelitian sebagai hasil belajr siswa, digunakan tes bentuk objektif berupa pilihan ganda. Adapun tes yang diberikan berupa : (a) *Pretest* yang diberikan sebelum adanya perlakuan. *Pretest* diberikan pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen sebagai data kemampuan awal siswa sehingga dapat diketahui gambaran kemampuan siswa sebelum mendapat perlakuan. *Pretest* yang diberikan berupa soal objektif. Dan *Posttest* yang dilakukan pada kelas eksperimen yang dikenai perlakuan atau *teratemnt*. *Posttest* digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh menggunakan bahan ajar berbasis model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa.

Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah menggunakan pendekatan kuantitatif. Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah memperoleh data penelitian. Data yang diperoleh dan selanjutnya akan dianalisis dalam penelitian ini adalah hasil *pretest* dan *posttest*. Data hasil tes tersebut akan diuji dengan menggunakan uji-t atau uji hipotesis, yang mana sebelum dilakukannya uji-t tersebut telah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terlebih dahulu.Sementara untuk soal *pretest* dan *posttest* akan di uji terlebih dahulu validitas dan reliabilitasnya. Sebagaimana dengan media pembelajaran yang akan digunakan di lapangan harus diuji validitasnya kepada ahli sebelum digunakan dalam penelitian. Instrumen yang valid memiliki validitas tinggi dan begitu sebaliknya, instrumen yang tidak valid memiliki validitas rendah. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2014: 173).

Adapun rumus yang digunakan untuk uji validitas dengan menggunakan teknik korelasi *product moment*, yaitu:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[(n(\sum x^2) - (\sum X)^2).(n(\sum y^2) - (\sum y)^2)]}}$$

Keterangan:
r_{hitung} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y
n = jumlah responden
x = skor variabel (jawaban responden)
y = skor total dari variabel (jawaban responden)

Menurut Sugiyono (2015:173), instrumen dapat dikatakan reliabel apabila instrumen yang digunakan bebrapa kali utnuk mengukur obyek yang sama, akan dihasilkan data yang sama pula. Reliabilitas merujuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat mengumpulkan data karena instrument sudah baik (Arikunto, 2013:221). Maka berapa kalipun data diambil akan tetap sama hasilnya. Sebuah tes dikatakan reliable apabila hasil-hasil tes tersebut menunjukan ketetapan (Arikunto, 2012,75). Teknik yang digunakan adalah teknik kuder dan Richardson (rumus K-R20).

Kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel dengan menggunakan teknik ini, apabila koefisien reliabilitas (r_{11}) > 0,6 (Siregar, 2013: 57). Terdapat tiga tahapan perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan teknik *Spearman Brown*. Adapun rumus untuk menguji reliabilitas instrument dalam penelitian ini ialah:

UNESA Universitas Negeri Surabaya

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(\frac{V_t - \sum pq}{V_t}\right)$$

Keterangan:

r_{11} : Reliabelitas instrumen

k : banyaknya butir pertanyaan

Vt : varian soal

P : proporsi subyek yang menjawab betul pada sesuatu butir (proporsi subyek yang mendapat skor 1)

p : $\frac{\text{proporsi subyek yang skornya 1 pada setiap butir pertanyaan}}{\text{butir soal}}$

q : $\frac{\text{Proporsi subyek yang mendapat skor 0 pada setiap butir pertanyaan}}{\text{butir soal}}$

(Siregar, 2013: 74)

Setelah diperoleh hasil perhitungan dengan rumus tersebut kemudian dikonsultasikan dengan kriteria pengujian. Apabila nilai reliabilitas instrument (r_{11} > r tabel) maka instrument penelitian (pertanyaan) dinyatakan reliabel (sahih), jika (r_{11} < r tabel) maka instrument penelitian (pertanyaan) dikatakan tidak reliable.

Uji normalitas digunakan untuk menentukna jenis statistik apa yang dipakai dalam penganalisisan selanjutnya. Uji normalitas menggunakan rumus *chi square* atau chi-kuadrat. Tujuan penggunaan rumus *chi square* adalah untuk menafsirkan adanya perbedaan yang signifikan atau tidaknya antara frekuensi yang diperoleh dengan frekuensi yang diharapkan. Rumus chi kuadrat adalah sebagai berikut:

$$x^2 = \Sigma \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

Keterangan :

X^2 = nilai chi-kuadrat

f0 = frekuensi yang diperoleh

fh = frekuensi yang diharapkan

(Arikunto, 2013:333)

Uji homogenitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kesamaan beberapa sampel, yakni seragam atau tidaknya variasi sampel yang diambil dari populasi yang sama. Menurut Arikunto (2013:364), pengujian homogenitas sampel menjadi sangat penting apabila penelitian melakukan generalisasi untuk hasil penelitiannya. Rumus uji homogenitas adalah:

$$Fmax = \frac{\text{varian tertinggi}}{\text{varian terendah}}$$

Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas , selanjutnya adallah melkukan uji t. Uji t dilakukan guna mengetahui pengaruh pengguaan bahan ajar berbasis model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar IPA. Sesuai dengan desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *nonequivalent group design*, maka analisis data dilakukan dengan rumus :

$$t = \frac{Mx - My}{\sqrt{\left[\frac{\sum_x 2 + \sum_y 2}{Nx + Ny - 2}\right]\left[\frac{1}{Nx} + \frac{1}{Ny}\right]}}$$

Keterangan :

M = Nilai rata-rata hasili per kelompok

N = banyaknya subyek

X =deviasi setiap nilai X_2 *dan* X_1

Y =deviasi setiapa nilai *Y dan* Y_1

db =ditentukan dengan $Nx + Ny - 2$

Setelah diperoleh hasil dari perhitungan menggunakna rumus , kemudian dikonsultasikan dneg menggunakan tabel nilai *t* . Perbedaan hasil nilai *pretest* dan *posttest* dapat dikatakan signifikan jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$.

Uji gain ternormalisasi bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh bahan ajar berbasis model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa. Besarnya pengaruh bahan ajar berbasis model pembelajaran inkuiri sebelum dan sesudah dilaksanakannya proses pembelajaran dihitung dengan rumus berikut:

$$N - Gain\ (g) = \frac{skor\ posttest - skor\ pretest}{skor\ ideal - skor\ pretest}$$

Interpretasi Gain Ternormalisasi

Nilai Gain Ternormalisasi	Interpretasi
-1,00 ≤ g < 0,00	Terjadi penurunan
g = 0,00	Tetap
0,00 < g < 0,30	Rendah
0,30 ≤ g < 0,70	Sedang
0,70 ≤ g ≤ 1,00	Tinggi

Hake (dalam Sundayana, 2015:151)

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti memperoleh beberapa hasil data penelitian, kemudian data tersebut akan dianalisis dengan beberapa cara yang sudah ditentukan. Uji validitas butir soal instrumen penelitian diujikan kepada siswa kelas VA dan VB di SDN Ketegan I. Jumlah soal yang diujikan sebanyak 25 butir soal pilihan ganda. Berikut ini adalah contoh perhitungan validitas butir soal untuk item soal nomor 4:

diketahui:

N = 32 $\sum X^2$ = 23

UNESA Universitas Negeri Surabaya

$\sum X = 23$ $\sum Y^2 = 9772$
$\sum Y = 524$ $\sum XY = 436$

Selanjutnya data tersebut akan dimasukkan ke dalam rumus product moment sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X^2) - (\sum X)^2\}\{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{32(436) - (23)(524)}{\sqrt{\{32(23) - (23)^2\}\{32(9.772) - (9.772)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{13.952 - 12.052}{\sqrt{(736 - 592)(312.704 - 274.576)}}$$

$$r_{hitung} = \frac{1900}{\sqrt{207\,.\,38.128}}$$

$$r_{hitung} = \frac{1900}{2.809,36}$$

$$r_{hitung} = 0,676$$

Berdasarkan hasil perhitungan dengan rumus product moment tersebut didapatkan hasil bahwa nilai r_{hitung} = 0,676. Kemudian kita lihat nilai r_{tabel} untuk N = 32 pada taraf signifikansi 5% adalah 0,349. Setelah dibandingkan, didapat hasil nilai dari r_{hitung} (0,676) > r_{tabel} (0,349) yang berarti butir soal nomor 4 valid atau ada korelasi.

Perhitungan butir soal yang lainnya juga dapat mengikuti cara di atas. Setelah semua butir soal telah selesai dihitung dan diperoleh nilai r_{hitung} nya, maka akan dapat diketahui jumlah butir soal yang valid dan tidak valid. Data hasil perhitungan validitas semua butir soal adalah sebagai berikut:

Hasil Uji Validitas Butir Soal

No. soal	Hasil korelasi hitung	Ket.	No. soal	Hasil korelasi hitung	Ket.
1	0,65058	Valid	14	0,16309	Tidak valid
2	0,69143	Valid	15	0,51891	Valid
3	-0,1287	Tidak valid	16	0,74948	Valid
4	0,67631	Valid	17	0,49735	Valid
5	0,78717	Valid	18	0,65908	Valid
6	0,59306	Valid	19	0,49444	Valid
7	0,68227	Valid	20	0,81716	Valid
8	0,54968	Valid	21	-0,047	Tidak valid
9	0,55102	Valid	22	0,42187	Valid
10	0,66987	Valid	23	0,63752	Valid
11	0,2014	Tidak valid	24	0,36735	Valid
12	0,60238	Valid	25	0,54405	Valid
13	0,57086	Valid			

Dari data di atas terdapat 21 butir soal yang valid dan akan digunakan menjadi soal *pretest* dan soal *posttest* dalam penelitian, sedangkan 4 butir soal yang tidak valid tidak akan disertakan. Uji reliabilitas dilakukan setelah diperoleh butir-butir soal yang valid. Berdasarkan hasil uji validitas butir soal, diperoleh 21 butir soal yang valid. Pengujian ini digunakan untuk mengetahui kekonsistenan instrumen yang digunakan dalam penelitian. Pengujian reliabilitas bertujuan untuk mengetahui kekonsistenan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. Tabel berikut merupakan hasil penghitungan reliabilitas dengan rumus K-R 20:

$$\overline{X} = \frac{\sum x}{n} \qquad V_t = \sum \frac{(X - X_{rt})^2}{n-1}$$

$$\overline{X} = \frac{437}{32} \qquad V_t = \frac{1169,22}{31}$$

$$\overline{X} = 13,66 \qquad V_t = 37,717$$

Setelah nilai rata-rata dan V_t nya diketahui, maka dapat dilanjutkan untuk menghitung nilai reliabilitas penelitian sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(\frac{V_t - \sum pq}{V_t}\right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{21}{21-1}\right)\left(\frac{37,717 - 5}{37,717}\right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{21}{20}\right)\left(\frac{32,717}{37,717}\right)$$

$$r_{11} = 0,911$$

Berdasarkan perhitungan reliabilitas instrumen penelitian dengan rumus K-R 20 di atas didapat hasil nilai r_{11} sebesar 0,911. Karena nilai r_{11} (0,911) > 0,07, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian tersebut reliabel (Siregar, 2014:73).

Instrumen penelitian yang digunakan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen menghasilkan beberapa data. Data tersebut berupa hasil *pretest* dan *posttest* pada masing-masing kelas, baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Berikut adalah hasil data yang diperoleh dan disajikan dalam bentuk grafik.

UNESA Universitas Negeri Surabaya

Uji normalitas hasil *pretest* kelas kontrol
Ho = data berdistribusi normal
Ha = data tidak berditribusi normal
Uji normalitas menggunakan chi-square, dengan kriteria jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka Ho diterima. Langkah-langkah yang digunakan sebagai berikut:

1) Nilai tertinggi (Xt) = 91
2) Nilai terendah (Xr) = 29
3) Range (R) = (Xt - Xr) + 1
   = (91 - 29) + 1
   = 63
4) Jumlah kelas (K) = 1 + 3,3 log N
   = 1 + 3,3 . 1,380
   = 5,55 (pembulatan selalu ke atas menjadi 6)
5) Interval (i) = R : K
   = 63 : 6
   = 10,5 (pembulatan ke atas menjadi 11)

Uji normalitas hasil *pretest* kelas eksperimen
Ho = data berdistribusi normal
Ha = data tidak berditribusi normal

No.	Nilai	Frekuensi Observasi (fo)	Frekuensi Harapan (fe)	$(fo - fe)^2$	$x^2 = \frac{(fo-fe)^2}{fe}$
1.	84-94	3	6	9	1,500
2.	73 - 83	7	6	1	0,167
3.	62 - 72	6	6	0	0,000
4.	51 - 61	6	6	0	0,000
5.	40 - 50	1	6	25	4,167
6.	29 - 39	1	6	25	4,167
Jumlah (∑)		24			10,000

Hasil nilai *chi-square* dari masing-masing kelas yang didapat oleh peneliti menunjukkan bahwa nilai total X^2 = 10,0, lalu selanjutnya nilai total X^2 tersebut dibandingkan dengan chi-square tabel. Digunakan d.b = 6 - 1 = 5, pada taraf signifikansi 5% dapat diketahui bahwa nilai chi square tabel yakni sebesar 11,070. Setelah dilakukan perbandingan, ternyata nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ yakni 10,0 < 11,070, sehingga Ho diterima dan dapat ditarik kesimpulan bahwa bahwa nilai *pretest* pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

Uji homogenitas digunakan dalam penelitian eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui kesamaan variansi data, serta menguji apakah data yang didapatkan berasal dari kelompok populasi yang sama. Untuk mengetahui nilai uji ini, digunakan data nilai *pretest* dari masing-masing kelas, baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Berikut adalah hasil perhitungannya:

$$F_{max} = \frac{Varian\ tertinggi}{Varian\ terendah}$$
$$F_{max} = \frac{329,034}{229,304}$$
$$F_{max} = 1,435$$

Menentukan db untuk mencari nilai F_{tabel}:
db_x = n – 1
= 26 – 1
= 25 (db untuk pembilang)
db_y = n - 1
= 24 – 1
= 23 (db untuk penyebut)

Nilai pada tabel F untuk db 25 dan 23 adalah 2,00 untuk taraf signifikan sebesar 5%. Karena nilai F_{max} (1,435) < F_{tabel} (2,00), maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan nilai *pretest* pada kedua kelas, baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen dimana hal ini berarti bahwa data bersifat homogen.

Uji t-test independent digunakan untuk tujuan mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, sehingga dengan mengetahui nilai dari t-test, nilai tersebut dapat digunakan untuk mengambil kesimpulan apakah bahan ajar berbasis model pembelajaran inkuiri dapat berpengaruh atau tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Kaidah pengujiannya adalah sebagai berikut, Ho diterima apabila $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$. Langkah perhitungannya sebagai berikut:
Menghitung nilai t_{hitung}:

$$t_{hitung} = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{(n1-1)S_1^2 + (n2-1)S_2^2}{n1+n2-2}\left(\frac{1}{n1}+\frac{1}{n2}\right)}}$$
$$t_{hitung} = \frac{12,5 - 21,17}{\sqrt{\frac{(26-1)117,54 + (24-1)253,36}{26+24-2}\left(\frac{1}{26}+\frac{1}{24}\right)}}$$
$$t_{hitung} = \frac{-8,67}{\sqrt{\frac{8765,78}{48}\left(\frac{1}{26}+\frac{1}{24}\right)}}$$
$$t_{hitung} = \frac{-8,67}{\sqrt{\frac{8765,78}{48}\left(\frac{50}{624}\right)}}$$
$$t_{hitung} = \frac{-8,67}{\sqrt{14,63}}$$
$$t_{hitung} = \frac{-8,67}{3,82}$$
$$t_{hitung} = -2,270$$

Berdasarkan hasil yang didapat dari penghitungan uji t-test indendent di atas, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar -2,270. Jika nilai t-test independent tersebut dibandingkan dengan nilai t_{tabel}, maka perbandingan hasil yang diperoleh dapat dituliskan sebagai $-t_{hitung}$ (-2,270) < $-t_{tabel}$ (-2,00) dimana hal ini berarti nilai t_{hitung} terletak pada daerah penolakan Ho, atau bisa juga diatakan bahwa Ho ditolak dan Ha diterima. Berdasarkan kaidah pengujian tersebut, dapat diambil suatu kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara bahan ajar berbasis model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa.

Uji gain ternormalisasi digunakan untuk mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah terjadinya proses pembelajaran. Uji gain ternormalisasi digunakan kepada masing-masing kelas, yakni kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berikut adalah hasil uji gain dari masing-masing kelas:

Uji gain ternormalisasi kelas kontrol

$$g = \frac{skor\ posttest - skor\ pretest}{skor\ ideal - skor\ pretest}$$

$$g = \frac{77{,}42 - 64{,}92}{100 - 64{,}92}$$

$$g = 0{,}356$$

Hasil nilai gain ternormalisasi pada kelas kontrol yaitu 0,356. Interpretasi nilai gain ternormalisasi tersebut bisa dikatakan berada pada kategori sedang, dikarenakan skor yang diperoleh (0,356) > 0,3. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar pada kelas kontrol termasuk dalam kategori sedang.

Uji gain ternormalisasi kelas eksperimen

$$g = \frac{skor\ posttest - skor\ pretest}{skor\ ideal - skor\ pretest}$$

$$g = \frac{87{,}67 - 66{,}5}{100 - 66{,}5}$$

$$g = 0{,}631$$

Hasil nilai gain ternormalisasi pada kelas eksperimen yaitu 0,631. Interpretasi nilai gain ternormalisasi tersebut bisa dikatakan berada pada kategori sedang, dikarenakan skor yang diperoleh berada diantara 0,3 dan 0,7. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen termasuk dalam kategori sedang.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan uraian analisis dan pembahasan mengenai data penelitian mengenai pengaruh bahan ajar berbasis model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa kelas IV di SDN Randegan Dawarblandong dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran menggunakan bahan ajar berbasis model pembelajaran inkuiri memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar IPA khususnya pada siswa kelas IV di SDN Randegan Dawarblandong. Hal ini dapat diketahui dari adanya perbedaan nilai rata-rata yang didapatkan antara kelas control dan kelas eksperimen. Nilai yang didapat dari uji-t menghasilkan nilai t_{hitung} sebesar -2,269. Nilai t_{hitung} tersebut terletak di daerah penolakan Ho karena lebih kecil dari nilai t_{hitung} yang menunjukkan nilai sebesar -2,00.

Bahan ajar berbasis model pembelajaran inkuiri juga dapat meningkatkan hasil belajar IPA kelas IV SDN Randegan Dawarblandong, hal tersebut dapat diketahui berdasarkan hasil nilai uji gain ternormalisasi pada kelas control maupun kelas eksperimen yang yang sama-sama berada pada kategori sedang..

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh oleh peneliti selama proses penelitian di SDN Randegan Dawarblandong, dapat diberikan saran guru sebaiknya menggunakan bahan ajar tambahan berbasis model pembelajaran inkuiri yang sesuai dengan karakter pembelajaran IPA sehingga dapat membantu siswa berlajar secara bermakna melalui pengalaman dan keterlibatan langsung dalam pembelajaran, mengoptimalkan ketercapaian tujuan pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar siswa.

Penyajian bahan ajar yang menarik dapat memudahkan siswa untuk lebih memahami materi yang membutuhkan pemahaman lebih karena model yang sesuai dengan pembelajaran IPA ini dapat direalisasikan secara nyata maupun secara praktik melalui kegiatan penemuan dan eksperimen. Dengan terlibat langsung secara aktif dan menemukan sendiri maka siswa akan lebih memaknai hal-hal yang telah mereka pelajari.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek.* Jakarta: PT Asdi Mahasatya.

Daryanto. 2013. *Menyusun Modul, Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar.* Yogyakarta: Penerbit Gava Media

Julianto. 2011. *Model Pembelajaran IPA*. Surabaya. UNESA University Press.

Kunandar. 2015. *Penilaian Autentik*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

Lestari E. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi: Sesuai dengan KTSP*. Padang: Akademia Permata

Mulyasa, E. 2006. *Kurikulum Berbasis Kompetensi.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Muslich, Masnur. 2011. *Authentic Assasment Penilaian Berbasis Kelas dan Kopetensi*. Bandung: PTRefika Aditama.

UNESA Universitas Negeri Surabaya

Siregar, Syofian. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2013. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Suparman. 2012. *Desain Instruksional Modern: Panduan Para Pengajar dan Inovator Pendidikan.* Jakarta: Penerbit Erlangga

Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Susanto,Ahmad.2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran.* Jakarta: Prenadamedia.

Sugiyono.2013. *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekata Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Bandung: Penerbit Alfabeta

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

Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.

Widodo, C.S & Jasmadi. 2008. *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi.* Jakarta: PT Elex Media Komputindo

Winarsunu, Tulus. 2012. *Statistik dalam penelitian Psikologi dan Pendidikan.* Malang: UMM Press.

UNESA
Universitas Negeri Surabaya