

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ULARTANGGA COBAKU TERHADAP HASIL BELAJAR IPA DI SEKOLAH DASAR

Ulfa Amalia Amarta

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (ulfaamarta@mhs.unesa.ac.id)

Julianto

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (julianto@unesa.ac.id)

Abstrak

Penelitian yang dilakukan memiliki tujuan untuk melihat pengaruh dari penggunaan media ular tangga modifikasi coba jawab aku terhadap hasil belajar. Penelitian ini menggunakan jenis *Quasi Experimental Design* dengan *Nonequivalen Control Group Design*. Penelitian dilaksanakan di SDN Kedurus 1 Surabaya dengan jumlah populasi sebanyak 109 dengan jumlah sampel 54. Instrumen yang dipakai berupa tes pilihan ganda berupa *pretest* dan *posttest*. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini terdapat pengaruh dengan penggunaan media ular tangga modifikasi coba jawab aku terhadap hasil belajar IPA dengan dibuktikan perhitungan t-test menggunakan SPSS Statistics 22 dengan diperoleh hasil *Sig.*(2-tailed) sebesar $0,015 < 0,05$ yang menandakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran penggunaan media juga perlu dipertimbangkan karena media mempermudah siswa dalam memahami serta mempermudah guru dalam menyampaikan materi.

Kata Kunci: pengaruh, media ular tangga cobaku, ipa, hasil belajar

Abstract

The research conducted has a purpose to see the influence from the application of snakes and ladders try to answer me modification media to the learning result. This research uses Quasi Experimental Design with Nonequivalen Control Group Design. The research was conducted at Kedurus 1 Elementary School Surabaya with total population of 109 with 54 sample. The instruments used were multiple choice test in the form of pretest and posttest. The results obtained from this research there is an influence with the application of snakes and ladders try to answer me modification media to the results of science learning with the proven calculation of t-test using SPSS Statistics 22 with obtained results Sig. (2-tailed) of $0.015 < 0.05$ indicating that H_0 is rejected and H_a is accepted. Therefore, in the process of learning media use also needs to be considered because the media facilitate students in understanding and facilitate teachers in delivering the material.

Keywords: Influence, Snakes and Ladders try to answer me media, science, Learning Result

PENDAHULUAN

Sekolah merupakan salah satu tempat bagi anak untuk mendapatkan ilmu yang diperoleh dari proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran dirancang oleh guru untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditentukan. Peserta didik dituntut untuk dapat menguasai berbagai macam ilmu pengetahuan yang kelak dapat berguna bagi kehidupannya. Salah satu ilmu pengetahuan yang harus dipelajari peserta didik yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA sendiri memiliki tujuan untuk membangkitkan minat manusia untuk meningkatkan pemahaman dan kecerdasan dalam memahami alam semesta ini (Samatowo, 2011: 1). Dalam IPA membahas berbagai gejala alam dan segala isinya yang ada di bumi yang telah dibuktikan kebenarannya melalui kegiatan observasi maupun percobaan yang dilakukan oleh ahli-ahli dalam bidangnya.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan alam (IPA) di Sekolah Dasar sangat berguna bagi peserta didik karena IPA di SD mempelajari tentang alam yang erat kaitannya dengan dunia anak. Seperti pembelajaran IPA yang mempelajari konsep makhluk hidup, cara bertahan makhluk hidup. Dengan mengambil hewan maupun tumbuhan yang sering di jumpai anak di kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA di sekolah dasar mengembangkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Khaerudin dan Soedjono (2005: 15) menyatakan bahwa tujuan dari pembelajaran IPA di SD yaitu mengembangkan pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), mengembangkan keterampilan (psikomotor), mengembangkan kreatifitas peserta didik, dan melatih berpikir kritis. Tujuan dari pembelajaran IPA di SD dapat dirangkum sebagai berikut 1) Meningkatkan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas terciptanya alam sekitar yang begitu indah, 2) menumbuhkan keterampilan proses yang berguna untuk mengembangkan pengetahuan

alam sekitar serta dapat memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, 3) menumbuhkan sikap rasa ingin tahu tentang benda, makhluk hidup dan fenomena alam yang ada di alam sekitar, 4) mengembangkan pengetahuan tentang konsep, fakta, teori IPA yang dapat berguna dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, 5) menumbuhkan kesadaran untuk menjaga serta melestarikan alam.

Keterampilan proses IPA menurut Suryanti dkk (2013:1) dibagi menjadi dua kelompok yaitu keterampilan proses dasar (*basic skills*) dan keterampilan proses terintegrasi (*integrated skills*). Kedua keterampilan ini memiliki kriteria keterampilan masing-masing, untuk keterampilan proses dasar terdapat 9 keterampilan yaitu meliputi mengamati, menggolongkan/mengklasifikasi, mengukur, mengomunikasikan, menginterpretasikan data, memprediksi, menggunakan alat, melakukan percobaan, dan menyimpulkan. Untuk keterampilan proses terintegrasi merupakan keterampilan proses yang lebih tinggi atau bisa dikatakan lanjutan dari keterampilan proses dasar. Adapun keterampilan proses terintegrasi yaitu meliputi merumuskan masalah, mengidentifikasi variabel, mendeskripsikan hubungan antar variabel, mengendalikan variabel, mendefinisikan variabel secara operasional, memperoleh data dan menyajikan data, menganalisis data, merumuskan hipotesis, merancang penelitian, dan melakukan penyelidikan/percobaan.

IPA diajarkan berdasarkan kehidupan disekitar anak dengan pengalaman yang diperoleh dari pengamatan melalui panca indera.

Menurut Piaget dalam Amalia dkk (2011: 1), menganggap anak bukanlah sebagai botol kosong yang siap diisi, tetapi anak secara sendiri akan membangun suatu pengetahuan tentang dunianya. Setiap anak memiliki tingkatan pengetahuan yang berbeda, meskipun memiliki usia yang sama namun anak memiliki pengertian yang berbeda terhadap suatu pemahaman tentang benda ataupun suatu kejadian. Pembelajaran IPA juga harus memperhatikan ide-ide dari siswa untuk memecahkan masalah. Guru hanya sebagai fasilitator dalam proses perkembangan intelektualnya.

Oleh karena itu pembelajaran haruslah dikemas dengan benar dan sesuai dengan karakteristik anak. Ide yang dapat digunakan yaitu menggunakan media dalam pembelajaran.

Menurut Arsyad (2014: 3) Media merupakan alat bantu yang bertujuan untuk mengantarkan isi dari pembelajaran. Seperti yang dijelaskan oleh Sadiman dalam buku Sutjipto (2011:7) Sadiman mengatakan bahwa media merupakan perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Media digunakan sebagai sarana pengantar sebuah pesan yang ingin disampaikan kepada penerima, media digunakan untuk memaksimalkan tujuan pesan agar tercapai secara

maksimal. Dalam pendidikan media pembelajaran merupakan alat untuk mempermudah penyampaian materi kepada siswa yang dilakukan oleh guru. Menurut Sudjana (2015:1) media pembelajaran merupakan alat bantu guru dalam menjelaskan materi karena media termasuk kedalam salah satu komponen metodologi.

Macam dari media pembelajaran sangatlah beraneka ragam, salah satunya yaitu media visual. Media visual yaitu media yang dapat dirasakan oleh alat indera khususnya penglihatan. Media visual bersifat memiliki ukuran panjang dan lebar, salah satunya yaitu ular tangga. Di mana ular tangga merupakan papan bergambar yang memiliki ukuran panjang dan lebar. Ular tangga termasuk ke dalam salah satu permainan yang terdiri dari papan ular tangga, bidak dan dadu. Permainan ini sudah erat kaitannya dengan kehidupan anak, karena permainan ini merupakan permainan tradisional yang sering di mainkan oleh anak. Anak biasanya mengenal permainan ini hanya sebatas permainan namun dengan seiring perkembangan jaman yang semakin maju permainan ini dapat di modifikasi menjadi sebuah permainan edukasi. Media ular tangga dapat di gunakan sebagai media pembelajaran karena media ini merupakan permainan yang sering anak lakukan. Menurut Piaget usia sekolah anak SD yaitu sekitar umur 6-12 tahun, di mana salah satu karakteristik anak sekolah SD masih senang dengan kegiatan bermain dan bekerja secara kelompok. Media permainan ular tangga ini dapat memacu motivasi siswa dikarenakan memasukkan permainan ke dalam pembelajaran. Seperti halnya Piaget dalam Yulianty (2010:8) menjelaskan permainan merupakan media pembelajaran yang dapat mengembangkan perkembangan kognitif anak. Permainan merupakan suatu alat bagi anak untuk menjelajahi dan mencari informasi baru secara aman.

Media ular tangga dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA dengan memodifikasi aturan permainannya. Ular tangga dapat dimodifikasi dengan memberikan soal maupun materi ke dalam permainannya. Jadi anak akan melakukan permainan ular tangga dengan disertai menjawab soal yang telah disesuaikan materinya. Tujuan dari media permainan ular tangga ini yaitu untuk menekankan pemahaman siswa terhadap materi dengan menjawab pertanyaan yang diberikan dengan bermain. Dengan begitu anak akan merasa nyaman dan tidak terbebani dalam menjawab pertanyaan karena dikemas dengan permainan yang mengasikkan. Ini memastikan bahwa pembelajaran akan menyenangkan dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Hairul Asya Abdul Halim Shitiq dan Rohana Mahmud dari Universitas Malaysia melakukan penelitian tentang pendekatan permainan ular tangga untuk mengajarkan bahasa melayu

jawi script. Hasilnya menunjukkan bahwa minat belajar siswa terhadap belajar jawi telah meningkat.

Manfaat dari permainan ular tangga sendiri yaitu dapat melatih perkembangan peserta didik yaitu diantaranya 1) melatih kerja otak kanan dan kiri, 2) melatih siswa untuk berkompetisi secara sehat, 3) melatih kemampuan motorik peserta didik, 4) aktif dalam kegiatan belajar di dalam kelas, 5) mematuhi peraturan selama permainan, 6) meningkatkan minat siswa dalam belajar.

Permainan ular tangga ini sama dengan pengertian para ahli yaitu terdiri dari papan, bidak dan dadu. Namun memiliki aturan permainan yang sudah di modifikasi. Didalam setiap kotak akan berisikan pertanyaan-pertanyaan yang disesuaikan dengan materi yang diajarkan. Namun dalam beberapa kotak terdapat kotak kejutan yang berisikan keberuntungan maupun ketidakberuntungan. Ukuran papan untuk bermain pun telah dirancang besar sehingga anak dapat berdiri di atas papan ular tangga tersebut. Ukuran media ular tangga ini memiliki ukuran yaitu 2,5 x 4,5 m. Papan ular tangga terdiri dari 30 kotak yang setiap kotak berisi gambar yang menarik perhatian para peserta didik.

Permainan ular tangga coba jawab aku sebagai salah satu media yang memberi pengalaman yang menyenangkan bagi peserta didik. Media ini merupakan permainan yang menyenangkan sehingga membuat peserta didik menjadi aktif dalam kegiatan proses belajar. Media ular tangga coba jawab aku merupakan alat pendukung pembelajaran dalam memahami materi yang lebih lanjut tepatnya dalam kegiatan belajar mengajar di evaluasi di akhir pembelajaran yang dirancang dalam sebuah media permainan.

Permainan ular tangga ini mampu mengembangkan kemampuan kognitif siswa, karena dengan bermain serta belajar siswa akan merasa relax dan tidak terbebani dalam belajar. Seperti yang dijelaskan para ahli pada penjelasan sebelumnya, permainan dapat menjadi salah satu ide untuk mengembangkan pembelajaran yang menyenangkan. Belajar dengan bermain akan membuahkan suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan membuat siswa menjadi enjoy dalam belajar. Permainan ular tangga coba jawab aku berisi soal-soal yang mana materi apapun dapat diterapkan di dalam permainan ini. Seperti halnya pada penelitian ini akan menguji cobakan materi siklus hidup hewan khususnya daur hidup hewan.

Media permainan ular tangga ini cocok digunakan untuk alat evaluasi pembelajaran. Kita tahu bahwa setiap pembelajaran akan selesai seorang guru akan memberikan evaluasi pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi, biasanya guru memberikan kuis maupun soal.

Belajar menurut Gagne dalam buku Dimiyati (2010:10) mengemukakan tentang pengertian belajar, menurutnya belajar merupakan suatu kegiatan yang krusial atau kompleks. Seseorang yang melakukan kegiatan belajar pasti akan mendapatkan sebuah hasil, hasil dari belajar dapat kategorikan menjadi tiga yaitu ranah pengetahuan, sikap, ketrampilan. Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku. Seperti yang dijelaskan oleh Purwanto (2016:39) perubahan seseorang dari hasil belajar tidak diperoleh secara instan melainkan membutuhkan proses yang cukup lama dan diperoleh berdasarkan pengalamannya sendiri.

Tolok ukur suatu keberhasilan pembelajaran yang dijalankan oleh guru yaitu dari hasil belajar siswa yang sering kali memandang nilai merupakan hasil akhir dari ketercapaian pembelajaran. Dalam mengukur suatu ketercapaian pembelajaran membutuhkan alat yang disebut dengan alat evaluasi yang memenuhi syarat.

Hasil belajar secara etimologi dibedakan menjadi dua susku kata yaitu hasil dan belajar yang masing-masing memiliki arti yang berbeda. Pengertian hasil yaitu mengarah kearah suatu perolehan dari dilakukannya suatu kegiatan atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Sedangkan belajar merupakan kegiatan yang mengarah kearah perubahan tingkah laku seseorang setelah diberikannya perlakuan. Seperti halnya yang dijelaskan oleh Winkel yang termuat dalam buku Purwanto (2016:45) yang dikatak hasil belajar yaitu ketika terjadinya perubahan pada manusia dalam aspek nilai maupun tingkah lakunya. Yang semula tidak tahu menjadi tahu, yang semula salah menjadi benar, yang semula buruk menjadi baik. Segala perubahan yang terjadi pada manusia mengacu pada taksonomi Bloom, Simpson dan Harrow yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Pada waktu peneliti melakukan observasi di SDN Kedurus I Surabaya pada tanggal 11 Januari 2018 mendapati sebuah kenyataan yaitu pembelajaran IPA di SDN Kedurus I untuk kelas IV masih di dominasi oleh guru. Sehingga membuat peserta didik merasa bosan dan mengantuk saat pembelajaran IPA berlangsung. Kebanyakan guru menggunakan metode ceramah dalam mengajar, serta guru menggunakan media gambar yang ada di dalam buku siswa, serta guru tidak melakukan kegiatan evaluasi pembelajaran saat pembelajaran selesai. Nilai rata-rata ulangan harian IPA kelas IV sebesar 72,5. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan percobaan menggunakan media ular tangga modifikasi coba jawab aku dalam pembelajaran IPA di SDN Kedurus I Surabaya dengan judul "Pengaruh Penggunaan Media Ular Tangga Modifikasi Coba Jawab Aku Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Kedurus I Surabaya".

METODE

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu penelitian kuantitatif. Penelitian dengan judul Pengaruh penggunaan media ular tangga modifikasi coba jawab aku terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Kedurus 1 Surabaya untuk mengetahui berapa besar pengaruh media terhadap hasil belajar dengan mencari pengaruh menggunakan nilai dari peserta didik dengan data yang terkumpul berbentuk angka. Angka-angka yang terkumpul dari penelitian akan di analisis menggunakan metode statistik.

Penelitian kuantitatif memiliki banyak jenis, berdasarkan judul tersebut maka tergolong penelitian eksperimen karena berupa penelitian yang mencari hubungan sebab dan akibat. Rancangan dalam penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimental Design*. Dalam desain ini memiliki kelompok kontrol. Sedangkan dalam penelitian ini menggunakan desain *Nonequivalent Control Group Design* dengan pemilihan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang dipilih langsung oleh peneliti. Kelompok pertama yaitu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan (*treatment*) dalam pembelajarannya menggunakan media ular tangga coba jawab aku, sedangkan kelompok kontrol merupakan kelompok pembandingan yang tidak diberikan perlakuan berupa menggunakan media ular tangga coba jawab aku dalam pembelajarannya. Adapun rancangan penelitiannya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1 Rancangan Penelitian

Kelompok	<i>Pretest</i>	Variabel Terikat	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Keterangan:

- O₁ : pemberian *pretest* pada kelas eksperimen yang bertujuan untuk mendapatkan data awal sebelum dilakukan pembelajaran dan perlakuan serta data yang didapat nantinya untuk membandingkan dengan hasil tes akhir
- O₂ : merupakan *posttest* pada kelas eksperimen yang merupakan tes akhir setelah diberikan pelajaran dan perlakuan yang nantinya data akan diolah untuk menguji hipotesis
- : tidak mendapat perlakuan
- X : perlakuan (*treatment*) yaitu media ular tangga coba jawab aku
- O₃ : pemberian *pretest* pada kelas kontrol sebelum dilakukan pembelajaran

- O₄ : pemberian *posttest* pada kelas kontrol setelah dilakukan pembelajaran tanpa adanya perlakuan

Penelitian dilaksanakan di SDN Kedurus 1 Surabaya yang beralamat di Jl Mastrap No.4 Kedurus Kecamatan Karangpilang Surabaya. Dengan populasi seluruh siswa kelas IV SDN Kedurus 1 Surabaya dengan jumlah 109 siswa yang terdiri dari empat kelas dengan setiap kelas berjumlah 27 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling* yang bertujuan tertentu. Pertama karena mendapat rekomendasi dari kepala sekolah, kedua mencari kelas yang berukuran lebih besar. Kemudian didapatkan kelas eksperimen dilaksanakan dikelas IVB dan kelas kontrol dilaksanakan di kelas IVA. Kedua kelas memiliki jumlah yang sama yaitu 27 siswa.

Adapun variabel dari penelitian ini yaitu variabel bebas, kontrol, dan terikat. Dari penelitian ini memiliki a) variabel bebas berupa penggunaan media ular tangga cobaku, b) variabel terikat yaitu hasil belajar dalam ranah kognitif dan keterampilan, c) variabel kontrol dari penelitian ini yaitu pemberian soal *pretest* dan *posttest* yang sama dari kedua kelas.

Intrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa tes yang terdiri dari *pretest* dan *posttest* untuk mendapatkan hasil belajar. Hasil belajar dari ranah kognitif yang diambil yaitu dari C1-C5 kemudian pada psikomotor atau keterampilan menggunakan P2.

Arikunto (2013:266) menjelaskan bahwa untuk mengukur suatu kemampuan suatu objek yang diteliti yaitu menggunakan tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pilihan ganda yang terdiri dari 4 pilihan yaitu A, B, C, dan D. *Pretest* diberikan pada awal pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal yang dimiliki para siswa mengenai materi daur hidup hewan. Sedangkan *posttest* diberikan setelah pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang telah diberikan perlakuan berupa media ular tangga coba jawab aku dan yang tidak mendapat perlakuan media ular tangga coba jawab aku.

Kedua tes tersebut akan sangat membantu peneliti dalam memperoleh data sejauh mana media ular tangga coba jawab aku dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi daur hidup hewan.

Pretest berisikan soal-soal yang akan diberikan pada awal pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan awal siswa tentang materi daur hidup hewan. *Pretest* diberikan kepada kedua objek penelitian baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Sedangkan *posttest* berisi soal-soal evaluasi dari pembelajaran yang telah berlangsung. *Posttest* diberikan kepada seluruh sampel yaitu kedua kelas seperti halnya pemberian *pretest* pada kedua kelas.

Soal *pretest* dan *posttest* berbentuk pilihan ganda untuk memudahkan siswa dalam menjawab pertanyaan, jawaban yang telah tersedia dari setiap nomer soal terdiri dari 4 pilihan jawaban yang dapat dipilih oleh siswa.. Hasil dari *pretest* dan *posttest* digunakan sebagai pembandingan untuk melihat ada tidaknya pengaruh dari pemberian perlakuan berupa media ular tangga kepada objek yang telah ditentukan yaitu pada kelas IV B.

Suatu instrumen penelitian sebelum digunakan dalam penelitian harus memiliki kualitas yang baik sebagai instrumen atau alat untuk mendapatkan data. Instrumen penelitian yang baik apabila memenuhi dua hal yaitu valid dan reliabel. Uji validitas dilakukan dua kali yaitu kepada validator sebagai ahli dan kedua dengan menggunakan perhitungan menggunakan rumus yang telah ditentukan adapun uji validasi dengan rumus sebagai berikut:

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

(Winarsunu, 2015:63)

Keterangan

- r_{xy} = koefisien korelasi antara x dan y
- N = jumlah responden
- X = skor siswa pada butir -a
- Y = skor total siswa

Instrumen tes dikatakan valid jika memenuhi syarat dari validitas. Adapun syarat dikatakan valid jika r_{hitung} memiliki nilai lebih besar sama dengan dari nilai r_{tabel} dan dikatakan tidak valid jika r_{hitung} memiliki nilai lebih kecil sama dengan dari nilai r_{tabel} dengan taraf signifikansi pembuat kesalahan sebesar 5%.

Uji reliabilitas digunakan untuk menguji apakah hasil pengukuran tetap sama apabila dilakukan pengujian lebih dari satu kali. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pengujian reliabilitas dengan *internal consistency* yang dilakukan dengan menguji cobakan instrumen hanya satu kali kemudian data yang diperoleh di analisis dengan teknik tertentu, peneliti menggunakan teknik Spearman Brown (*Split half*). Dengan rumus

$$r_i = \frac{2r_b}{1+r_b}$$

(Sugiyono, 2016:185)

Dengan keterangan:

- r_i : reliabilitas internal seluruh instrumen
- r_b : korelasi product moment antara belahan pertama dan kedua

Seperti halnya validitas dalam reliabel juga memiliki syarat untuk menentukan sebuah instrumen bernilai reliabel atau tidak. Dalam reliabel sebuah instrument reliabel jika r_{hitung} yang telah dicari bernilai lebih besar dari nilai r_{tabel} dapat dikatakan bahwa instrumen

bernilai reliabel dan dapat digunakan sebagai instrumen dalam penelitian. Kebalikan dari itu jika r_{hitung} bernilai lebih kecil dari r_{tabel} sebagai pembandingan maka instrumen bernilai tidak reliabel.

Setelah melalui kedua tahap dari pengujian instrumen tes dengan didapatkan hasil yang memenuhi kriteria dengan dikatakan valid dan reliabel maka tahap selanjutnya yaitu instrumen dapat dipakai dalam penelitian. Setelah penelitian dilaksanakan tahap selanjutnya yaitu menghitung signifikansi atau menguji hipotesis. Sebelumnya ada beberapa syarat dalam menghitung hipotesis. Syarat dalam menghitung hipotesis yaitu jika distribusi sampel dan populasi bersifat normal dan sama dari kedua objek penelitian. Mengetahui sampel atau populasi bersifat normal dan sama diadakan uji normalitas dan homogenitas.

Uji normalitas tentunya untuk menganalisis data yang telah diambil berasal dari sampel yang berdistribusi normal atau tidak normal. Uji normalitas memiliki banyak jenis salah satunya yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan rumus *lilefors* adapun rumusnya sebagai berikut:

$$Z_i = \frac{X_i - X}{s}$$

Keterangan

- X_i = data/nilai
- X = rata-rata dari data
- s = standar deviasi

Adapun ketentuan dalam perhitungan ini yaitu jika $l_{hitung} < l_{tabel}$ dengan taraf signifikan sebesar 5% maka data yang diambil dari populasi yang sama atau kata lain berdistribusi normal. Nilai yang didapatkan $l_{hitung} > l_{tabel}$ maka data yang diambil dari populasi yang berdistribusi tidak normal.

Uji yang kedua yaitu uji homogenitas. Uji homogenitas yaitu untuk menganalisis data yang diambil berasal dari distribusi sampel yang sama atau homogen. Cara menghitung homogen dari suatu data dengan mencari F_{maks} dengan rumus sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{Var. tertinggi}{Var. terendah}$$

Namun terlebih dahulu menghitung nilai varian dari setiap kelas setelah itu mana yang memiliki varian yang lebih tinggi. Kelas kontrol atau kelas eksperimen yang memiliki varian tertinggi dan terendah. Maka dari itu dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$Varian (SD^2) = \frac{\sum x^2 - (\sum X)^2 / N}{(N-1)}$$

(Winarsunu, 2015:91)

Setelah mendapatkan rumus varian kemudian menghitung nilai F_{maks} . Suatu data akan dapat dikatakan berdistribusi homogen ketika nilai dari $F_{hitung} <$ dari nilai F_{tabel} dengan taraf signifikan sebesar 5% dengan mencari $db = N-1$. Data yang disebut tidak homogen apabila nilai dari F_{hitung} bernilai lebih dari F_{tabel} maka dikatakan sampel dari objek yang diteliti tidak memiliki kesamaan. Apabila tidak sama atau tidak homogen maka tidak dapat dilakukan pengujian selanjutnya yaitu uji hipotesis.

Uji hipotesis tentunya untuk menguji hipotesis yang telah dibuat sebelumnya. Uji hipotesis memiliki banyak varian namun dalam penelitian ini memilih uji t-test. Perhitungannya dengan melihat skor *pretest* dan *posttest*. Uji hipotesis dalam penelitian ini yaitu menggunakan analisis beda karena adanya suatu perbedaan antara 2 sampel. Analisis beda dengan uji t dapat dilaksanakan apabila sudah memenuhi syarat yaitu distribusi sampel berlaku homogen dan normal. Adapun rumus dari uji t-test dapat dilihat sebagai berikut:

$$t - test = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1-1}\right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_2-1}\right]}}$$

Keterangan:

- X_1 dan X_2 = rata-rata nilai beda dari kedua kelas
- SD_1^2 dan SD_2^2 = standar deviasi dari kedua sampel
- N_1 dan N_2 = total sampel pada setiap kelas

Setelah mendapatkan nilai dari t-test atau t_{hitung} tahap selanjutnya yaitu membandingkan dengan t_{tabel} . Cara melihat pada tabel dengan cara mencari db (derajat kebebasan) terlebih dahulu dengan ketentuan $db = N-1$ dimana N merupakan jumlah total dari sampel. Setelah mendapat nilai dari t_{tabel} dengan taraf signifikan sebesar 5%. Untuk mengetahui apakah hipotesis yang telah dibuat diterima atau ditolak dengan membandingkan nilai t_{hitung} . Dikatakan diterima apabila nilai dari t_{hitung} bernilai $<$ t_{tabel} maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Begitu juga dengan kebalikannya apabila t_{hitung} bernilai $>$ t_{tabel} maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Setelah pengujian hipotesis selanjutnya menguji N-gain, dilakukan uji N-Gain untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikannya suatu treatment dengan cara menghitung selisih dari *pretest* dan *posttest*. Penghitungan N-Gain dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{skor\ post\ test - skor\ pre\ test}{skor\ post\ test\ tertinggi - skor\ pre\ test}$$

Setelah dilakukan perhitungan N-Gain dari nilai pretest dan posttest selanjutnya dilakukan pengecekan untuk mengetahui klasifikasi /kriteria N-Gain dengan menggunakan tabel 2 berikut:

Tabel 2 Nilai Kriteria N-gain

Besarnya N-gain (g)	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$g < 0,00$	Terjadi penurunan

(Sundayana, 2015:151)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji validasi bertujuan untuk menghitung kevaliditasan sebuah instrumen yang akan digunakan untuk mengambil data. Validasi pertama yaitu melakukan validasi kepada ahli yaitu kepada Bu Farida Istianah S.Pd, M.Pd. Selain divalidasi oleh tim ahli instrumen tes akan dihitung menggunakan teknik validasi butir soal dengan mengujikan soal kepada siswa kelas IV yang berbeda sekolah dari objek penelitian. Adapun uji validasi instrument tes dilakukan di SDN Lidah Wetan IV.

Uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui kevalidan dari setiap butir soal yang akan digunakan sebelum penelitian. Uji validasi ke sekolah lain yaitu ke SDN Lidah Wetan IV dilakukan pada tanggal 16 April 2018. Setelah mendapatkan data yang diinginkan kemudian soal tersebut dihitung kevalidannya menggunakan bantuan SPSS Statistics 22. Adapun hasil dari perhitungan pretest dan posttest yang berjumlah 25 soal pada setiap pretest dan posttest sebagai berikut:

Tabel 3 Perhitungan Soal pretest nomor 1 dengan SPSS 22

	Soal 1	jumlah
Soal 1 Pearson Correlation	1	.540**
Sig. (2-tailed)		.005
N	25	25

Tabel 4 Perhitungan Soal Posttest nomor 1 dengan SPSS

	Soal 1	JUMLAH
Soal 1 Pearson Correlation	1	.606**
Sig. (2-tailed)		.001
N	25	25

Data diatas merupakan salah satu contoh tampilan validasi dengan menggunakan SPSS Statistics 22. Dengan ketentuan apabila kolom pada baris jumlah terdapat * atau ** merupakan data yang dinyatakan valid. Dapat disimpulkan dari tabel diatas pada soal nomor 1 dinyatakan valid dengan jumlah 0,540 yang terdapat * dibelakang angka

Tabel 5 Hasil uji validasi soal pretest

Nomer butir soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0.539	0.413	Valid
2	0.514	0.413	Valid
3	0.096	0.413	Tdk valid
4	0.442	0.413	Valid
5	0.573	0.413	Valid
6	0.563	0.413	Valid
7	0.438	0.413	Valid
8	0.638	0.413	Valid
9	0.476	0.413	Valid
10	0.469	0.413	Valid
11	0.553	0.413	Valid
12	0.602	0.413	Valid
13	0.549	0.413	Valid
14	0.583	0.413	Valid
15	0.615	0.413	Valid
16	0.622	0.413	Valid
17	0	0.413	Tdk valid
18	0.424	0.413	Valid
19	0.471	0.413	Valid
20	0.469	0.413	Valid
21	0.488	0.413	Valid
22	0.459	0.413	Valid
23	-0.018	0.413	Tdk valid
24	0.096	0.413	Tdk valid
25	0.264	0.413	Tdk valid

Beberapa butir soal ada yang valid dan ada yang tidak valid, dari data diatas didapat 20 soal yang valid dari 25 soal. Maka 20 soal yang valid dapat digunakan untuk soal pretest dalam penelitian. Tahap selanjutnya yaitu menghitung reliabilitas dengan *Spearman Broen (Split Half)* berbantuan SPSS 22 adapun hasilnya sebagai berikut:

Tabel 6 Hasil Reliabilitas Pretest

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.766
		N of Items	10 ^a
	Part 2	Value	.757
		N of Items	10 ^b
		Total N of Items	20
		Correlation Between Forms	.732
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.845
	Unequal Length		.845
		Guttman Split-Half Coefficient	.845

Dari data diatas tentang uji reliabilitas pretest dengan menggunakan rumus sperman-Brown di dapat 0,845. Kemudian membandingkan dengan r_{tabel} ($0,05 \ n - 2$) didapat r_{tabel} sebesar 0,413. Dapat ditarik kesimpulan bahwa r_{hitung} 0,845 > r_{tabel} 0,413 maka keputusannya yaitu intrumen penelitian dinyatakan reliabel.

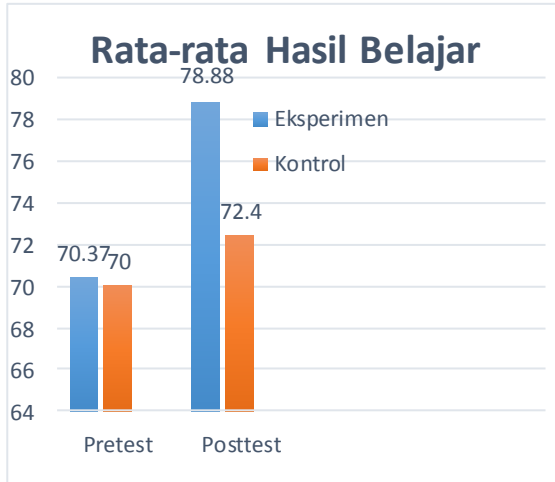
Tabel 7 Hasil Reliabilitas Posttest

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.770
		N of Items	10 ^a
	Part 2	Value	.751
		N of Items	10 ^b
		Total N of Items	20
		Correlation Between Forms	.714
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.833
	Unequal Length		.833
		Guttman Split-Half Coefficient	.826

Pada tabel di atas dapat dilihat pada kolom yang Sperman Brown nilai reliabilitas posttest sebesar 0,833. Kemudian membandingkan dengan r_{tabel} ($0,05 \ n - 2$) didapat r_{tabel} sebesar 0,413. Dapat ditarik kesimpulan bahwa r_{hitung} 0,833 > r_{tabel} 0,413 maka keputusannya yaitu intrumen penelitian dinyatakan reliabel.

Melalui perhitungan pada uji validitas serta reliabilitas di dapatkan bahwa intrumen tes dinyatakan valid dan reliabel maka dapat digunakan untuk penelitian. Kemudian penelitian dilaksanakan pada tanggal 19, 23, dan 26 April 2018 di SDN Kedurus I Surabaya. Selama kegiatan penelitian sampel dari kedua kelas masing-masing diberikan tes yang berupa pretest dan posttest yang nantinya datanya akan dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis dan N-Gain.

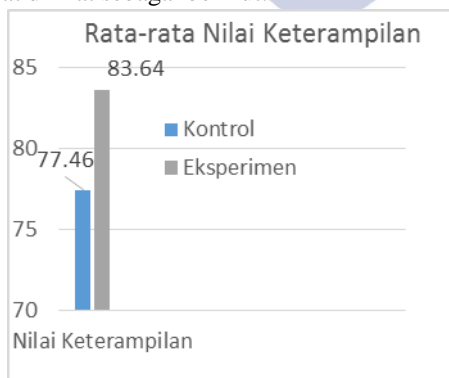
Pemberian pretest dan posttest pada kegiatan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hasil belajar terhadap pengetahuan awal dan pengetahuan akhir siswa setelah mendapat perlakuan. Pretest dan posttest bertujuan untuk melihat ketercapaian peningkatan hasil belajar terhadap materi yang telah di sampaikan. Perbandingan rerata hasil belajar dari nilai pretest dan posttest dari kedua kelas dapat dilihat sebagai berikut:



Grafik 1. Rata-rata hasil belajar kognitif

Dapat dilihat dari data diatas yaitu rata-rata pretest dan posttest dari kedua kelas memiliki perbandingan yang sangat terlihat jelas. Bahwa hasil rata-rata dari kelas eksperimen dari yang semula 70,37 menjadi 78,88 sedangkan pada kelas kontrol rata-rata nilai pre dan post sangat sedikit sekali peningkatannya yaitu yang semula nilainya 70 menjadi 72,4.

Adapun data nilai rata-rata keterampilan dari kedua kelas dapat dilihat sebagai berikut:



Grafik 2. Rata-rata Nilai Keterampilan

Dari grafik 4.2 menunjukkan bahwa hasil belajar keterampilan dari kedua kelas memiliki rata-rata yang cukup baik dalam membuat skema daur hidup hewan. Dari data diatas kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan yang cukup banyak yaitu rata-rata dari kelas eksperimen sebesar 83,64 dan kelas kontrol sebesar 77,46. Selisih dari nilai rata-rata kedua kelas ini

yaitu 5,14. Menandakan bahwa kelas yang mendapat perlakuan memiliki hasil pembelajaran yang lebih tinggi dari pada kelas yang tidak mendapat perlakuan dari media ular tangga modifikasi.

Analisis data tentunya untuk mengolah data yang telah digunakan untuk menguji hipotesis. Sebelum menguji hipotesis terlebih dahulu menguji normal dan homogen dari data yang diperoleh apakah data berasal dari populasi yang normal dan homogen. Karena dalam menguji hipotesis harus memenuhi kedua syarat tersebut karena termasuk ke dalam syarat perhitungan statistic parametrik.

Uji normalitas tentunya untuk menganalisis data yang telah diambil berasal dari sampel yang berdistribusi normal atau tidak normal. Uji normalitas memiliki banyak jenis salah satunya yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan rumus *lilefors* adapun rumusnya sebagai berikut:

Tabel 8 Hasil Uji Normalitas Pretest

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai pretest	kelas eksperimen	.151	27	.119	.951	27	.226
	kelas kontrol	.130	27	.200*	.963	27	.441

Dari data diatas dapat dilihat pada *sig. Kolmogorov-Smirnov*. Menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* karena sampel lebih dari 50. Pada nilai *pretest* kelas eksperimen dengan *signifikansi* sebesar 0,119 artinya data nilai pretest kelas eksperimen berdistribusi normal karena $0,119 > 0,05$. Begitu pula data pada kelas kontrol yang menunjukkan *signifikansi* sebesar 0,200 yang artinya lebih besar dari 0,05. Dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai pretest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Tabel 9 Hasil Uji Normalitas Posttest

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
nilai posttest	kelas eksperimen	.152	27	.111	.949	27	.208
	kelas kontrol	.130	27	.200*	.946	27	.174

Signifikan pada kelas eksperimen sebesar $0,111 > 0,05$ dan pada kelas kontrol nilai signifikan sebesar $0,200 > 0,05$ yang artinya data posttest berasal dari populasi yang normal. setelah menguji normalitas selanjutnya

menguji homogenitas dengan menghitung nilai pre dan post.

Tabel 10 Hasil Uji Homogenitas Pretest

Test of Homogeneity of Variances

nilai_pretest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.053	1	52	.819

Ketentuan dalam uji homogenitas dengan SPSS Statistics 22 yaitu, jika pada nilai signifikan lebih besar dari 0,05 maka distribusi kelompok bersifat sama, dan sebaliknya jika nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 diartikan distribusi kelompok tidak sama. Dapat dilihat dari tabel 4.3 bahwasanya nilai pretest dari kedua kelompok memiliki nilai signifikan sebesar 0,819. Artinya yaitu nilai pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat sama.

Tabel 11 Hasil Uji Homogenitas Posttest

Test of Homogeneity of Variances

nilai_posttest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.353	1	52	.073

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai posttest dari kedua kelompok memiliki taraf signifikan sebesar 0,073. Artinya yaitu nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat sama karena taraf signifikan 0,073 > 0,05. Nilai signifikan pada normalitas posttest lebih besar dari taraf signifikan 5% atau 0,05 dengan demikian nilai posttest berdistribusi normal dan dapat dilanjutkan untuk menghitung tahapan selanjutnya yaitu uji hipotesis.

Tahap selanjutnya yaitu menguji hipotesis. Dalam menguji hipotesis menggunakan statistik parametrik. Syarat dalam menggunakan statistik parametrik yaitu data harus berdistribusi normal dan homogen. Dari perhitungan data *pretest* dan *posttest* telah terbukti bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Uji hipotesis menggunakan uji t-test dengan kriteria $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak, dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Uji t- test menggunakan bantuan SPSS Statistics 22 dengan taraf signifikan 5% = 0,05. Kemudian mencari t_{tabel} dengan taraf signifikan 5% dengan ketentuan $db = N - 2$, $db = 54 - 2 = 52$ sehingga $t_{tabel} = t_{(0,05, 52)} = 2,0066$. Untuk menguji t-test terlebih dahulu mencari beda antara pretest dan posttest dari kedua kelas. Kemudian di hitung menggunakan SPSS 22 menggunakan *Independent Sample T-Test*, dengan diperoleh hasil bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sebesar (2,526 > 2,0066) serta sig.(2-tailed)

menunjukkan angka 0,015 kurang dari $\alpha = 0,05$ menandakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terjadi perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan menggunakan media ular tangga modifikasi coba jawab aku terhadap kelas kontrol yang tidak mendapat perlakuan media ular tangga modifikasi coba jawab aku di SDN Kedurus I Surabaya.

Pengujian gain dilakukan untuk melihat perubahan antara nilai pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun data perhitungan Gain sebagai berikut:

Tabel 12 Perhitungan N-Gain

Kelas	Skor N-gain	Kategori
Eksperimen	0,411	Sedang
Kontrol	0,1	Rendah

Dari data N-gain kedua kelas dapat dilihat pada hasil akhir yang diperoleh pada kelas kontrol 0,1 < 0,3 bila dilihat pada tabel N-Gain maka dikategori rendah, sedangkan bila dilihat pada nilai kelas eksperimen memiliki rata-rata N-Gain akhir yaitu sebesar 0,411. Bila dilihat pada tabel nilai N-Gain nilai tersebut berada pada $0,3 \leq 0,411 < 0,7$ yang termasuk kedalam kategori sedang. Dapat pula dilihat dari rata-rata masing-masing kelas yang mendapat perlakuan maupun kelas yang tidak mendapat perlakuan adapun nilai rata-rata pretest kelas eksperimen yaitu 70, 37 sedangkan nilai posttest sebesar 78,89 ini berarti peningkatan nilai kelas eksperimen cukup banyak yang semula dibawah KKM menjadi diatas KKM. Sedangkan nilai rata-rata pretest kelas kontrol sebesar 70 sedangkan posttest sebesar 72, 40. Nilai rata-rata kelas kontrol masih di bawah KKM. Maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen yang mendapat perlakuan media ular tangga mendapati kenaikan nilai yang cukup baik sehingga mampu mendapat nilai diatas 75 dari pada pada kelas kontrol yang tidak mendapat perlakuan mendapat perubahan nilai yang masih dibawah KKM.

Penghitungan uji t-test dilakukan dengan bantuan SPSS 22 dengan ketentuan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai $sig.(2-tailed) < \alpha (0,05)$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dari penelitian ini diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sebesar (2,526 > 2, 0066) serta sig.(2-tailed) menunjukkan angka 0,015 kurang dari $\alpha = 0,05$. Dapat ditarik simpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian perlakuan berupa media ular tangga modifikasi terhadap hasil belajar tentang materi daur hidup hewan di kelas IV SDN Kedurus I Surabaya. Dengan begitu terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil belajar pada aspek pengetahuan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen terdapat perbedaan yang cukup banyak terbukti dengan membandingkan rata-rata nilai pretest dan posttest dari kedua kelas. Kenaikan nilai pretest dan posttest pada kelas eksperimen sebesar 8, 88% sedangkan kenaikan rata-rata nilai pretest dan posttest pada kelas kontrol hanya sebesar 2,4%. Pada hasil belajar keterampilan pada kelas kontrol mendapat rata-rata sebesar 77, 46. Sedangkan nilai rata-rata keterampilan pada kelas eksperimen sebesar 83, 64.

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian perlakuan media ular tangga modifikasi dengan materi daur hidup hewan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Media ular tangga modifikasi merupakan sebuah permainan yang sering dimainkan anak-anak. Penggunaan media ular tangga dapat mempengaruhi siswa dalam memahami belajar karena suasana belajar dikaitkan dengan kebiasaan siswa yang erat kaitannya dengan bermain. Seperti yang dijelaskan oleh Piaget dalam Yulianty (2010:8) bahwa permainan mampu menjadi media pembelajaran untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak apabila permainan dimodifikasi disesuaikan dengan materi. Media yang dimodifikasi menjadi sebuah permainan akan menyeimbangkan otak kanan dan kiri siswa serta belajar menjadi menyenangkan. Pernyataan ini didukung oleh teori yang dikemukakan oleh Cahyo (2011:109) bahwa permainan ular tangga bermanfaat untuk perkembangan otak anak karena dapat menyeimbangkan otak kanan dan kiri dimana otak kanan berhubungan dengan simbol dan warna sedangkan otak kiri merupakan otak untuk berpikir seperti menghitung, mengingat dan memperkirakan langkah yang akan diambil.

Dari analisis data dan pembahasan, nilai rata-rata pada kelas eksperimen mendapat peningkatan setelah diberikan media ular tangga modifikasi coba jawab aku dengan materi daur hidup hewan, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media ular tangga modifikasi coba jawab aku berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas IVB di SDN Kedurus I Surabaya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan tentang pengaruh penggunaan media ular tangga modifikasi coba jawab aku terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh dengan penggunaan media ular tangga modifikasi coba jawab aku terhadap hasil belajar IPA dengan dibuktikan perhitungan t-test menggunakan SPSS Statistics 22 dengan diperoleh hasil *Sig.(2-tailed)* sebesar 0,015 yang menandakan nilai *Sig.(2-tailed)* lebih kecil dari taraf signifikan sebesar 0,05 yang menandakan

bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Pada kelas eksperimen hasil uji gain menunjukkan nilai $0,3 \leq 0,411 < 0,7$ yang termasuk kedalam kategori sedang. Sedangkan pada kelas kontrol menunjukkan nilai gain sebesar $0,1 < 0,3$ dengan kategori rendah. Penghitungan gain pada kelas eksperimen yang menggunakan media ular tangga mendapat peningkatan hasil belajar sedang dan pada kelas kontrol yang tidak mendapat perlakuan mendapat peningkatan hasil belajar sedang. Begitu pula dengan hasil belajar keterampilan pada kelas eksperimen tergolong baik sekali dibandingkan dengan kelas kontrol yang tidak mendapat perlakuan berupa media ular tangga modifikasi coba jawab aku.

Saran

Saran yang dapat disampaikan yaitu Dalam proses pembelajaran penggunaan media juga perlu dipertimbangkan karena media mempermudah siswa dalam memahami serta mempermudah guru dalam menyampaikan materi. Serta media ular tangga modifikasi cobaku dapat digunakan untuk media sambil bermain yang menyenangkan sehingga membantu menyeimbangkan otak kanan dan kiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia Sapriati, dkk. 2011. *Pembelajaran IPA di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Kustandi, Cecep, dan Bambang Sutjipto. 2011. *Media Pembelajaran; Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Cahyo, Agus N. 2011. *Game Khusus Penyeimbang Otak Kanan dan Kiri Anak*. Yogyakarta: Flashbooks
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Hairul Aysa Abdul Halim Shitiq, Rohana Mah,ud. 2010. "Using an edutainment Approach of Snake and Ladder game for teaching Jawi Script". Makalah disajikan dalam *International Conference on Education and Management Technology (ICEMT 2010)*
- Julianto, dkk. 2011. *Teori dan Implementasi Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surabaya: Unesa University Press
- Purwanto. 2016. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Samatowo, Usman. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah dasar*. Jakarta: Indeks

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2015. *Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)*. Bandung: Sinar Baru Algensindo

Sundayana, Rostina. 2015. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

Suryanti, dkk. 2013. *Pengembangan Pembelajaran IPA SD*. Surabaya: Unesa University Press

Winarsunu, Tulus. 2015. *Statistika dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*. Malang: UMM Press

Yulianty, Rani I. 2010. *Permainan yang Meningkatkan Kecerdasan Anak*. Jakarta: Niaga Swadaya

