



PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR IPA TERHADAP PRESTASI BELAJAR IPA

Neneng Istianah

How to cite :Istianah, Neneng., 2016. PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR IPA TERHADAP PRESTASI BELAJAR IPA. Jurnal Penelitian dan Penilaian Pendidikan. 1(2). 243-257.

To link to this article <https://doi.org/10.22236/jppp.v1i2.1260>



©2016. The Author(s). This open access article is distributed under [a Creative Commons Attribution \(CC BY-SA\) 4.0 license.](#)



Published Online on 12 December 2016



<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp>



View Crossmark data [↗](#)



PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR IPA TERHADAP PRESTASI BELAJAR IPA

Neneng Istianah

SMPN 215 Jakarta
neneng.istianah@gmail.com

Received : 20 July 2016 Accepted: 1 October 2016 Published Online: 12 December 2016

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk menganalisis: 1) Perbedaan prestasi belajar IPA antara siswa yang diajar pakai strategi game dengan konvensional. 2) Pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar IPA. 3) Perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang diajar pakai strategi game dan konvensional pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, 4) Perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang diajar pakai strategi game dan konvensional pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Penelitian menggunakan metode eksperimen. Populasi meliputi siswa SMPN se Kecamatan Kembangan, sampel 72 siswa. Hasil penelitian menunjukkan: 1) Terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara siswa yang diajar pakai strategi game dengan konvensional. 2) Terdapat pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar IPA. 3) Terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar pakai strategi game dengan konvensional pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi. 4) Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar pakai strategi game dan konvensional pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah.

Kata kunci: *Motivasi belajar, Prestasi belajar IPA, Strategi pembelajaran.*

Abstract

The research aims to analyze: 1) Differences in learning achievement of Natural Sciences among students who were taught by the strategy of games and by the conventional one; 2) An interaction effect between learning strategies and learning motivation toward Natural Science Achievement; 3) Differences in learning achievement between the students taught by using the strategies of games and the conventional strategy for the students with high learning motivation; and 4) Differences in learning achievement between the students taught by using the strategies of game and the conventional one for the students with low learning motivation. The research uses an experimental method. The population includes students of SMPN in Kecamatan Kembangan with a sample of 72 students. The results showed: 1) There are significant differences in learning achievement between the students taught by using the strategies of games and conventional strategies; 2) There is an interaction effect between learning strategies and learning motivation toward Natural Science learning achievement; 3) There are differences of learning achievement between students who were taught using the strategies of game and the conventional strategies for the students with high learning motivation. 4) There are significant differences in learning achievement between students taught using the strategies of games and the conventional strategies for the students with low learning motivation.

Keywords: Learning Motivation; Learning Strategy; Student's achievement Of Science.



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

1. Pendahuluan

Dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Pendidikan Nasional, BAB IV Standar Proses, Pasal 19 ayat 1 dinyatakan bahwa: Proses pendidikan pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, motivasi, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Akan tetapi, rendahnya hasil belajar IPA siswa dikarenakan guru dalam menerangkan materi pelajaran IPA kurang jelas dan kurang menarik perhatian siswa dan pada umumnya guru terlalu cepat dalam menerangkan materi pelajaran. Di samping itu penggunaan LCD dan memahami motivasi belajar siswa yang kurang tepat, sehingga siswa dalam memahami dan menguasai materi masih kurang dan nilai yang diperoleh siswa cenderung rendah.

Pada umumnya pembelajaran yang dilakukan oleh guru sebagai pendidik hanya terpaku pada suatu media yang sering digunakan yaitu buku pelajaran yang menjadi pegangannya. Seorang guru lebih memilih menggunakan buku sebagai media mengajarnya serta menghafal sebagai metode pembelajarannya tanpa memperhatikan peserta didiknya yang mulai jenuh dijejali dengan buku bacaan dan hafalan. Sebagai fasilitator guru seharusnya mulai melihat ke lapangan apa yang dibutuhkan siswanya agar mereka tidak bosan dengan media serta metode pembelajaran yang biasa digunakan.

Siswa lebih cenderung suka bermain dibandingkan belajar. Mereka lebih senang menghabiskan waktu mereka dengan bermain *game* dibandingkan dengan belajar atau membaca. Namun sayangnya *game* yang mereka mainkan cenderung membuat mereka malas belajar. Bukan hal yang aneh jika mereka menghabiskan waktu mereka dari pagi sampai malam dengan duduk depan televisi atau komputer untuk bermain *playstation*, *game* atau bermain dengan temannya di dunia maya. Hal ini mengakibatkan nilai-nilai pelajaran mereka cenderung menurun, terutama pelajaran eksak, seperti IPA. Pelajaran IPA selama ini dianggap sulit oleh kebanyakan siswa, karna pelajaran ini menggunakan kemampuan menghitung dan menghafal dalam waktu bersamaan. Tidak sedikit siswa yang mengeluhkan pelajaran IPA.

Selain itu realita di lapangan IPA bagi sebagian kecil siswa merupakan salah satu mata pelajaran yang digemari karena bersifat ilmiah dan merupakan suatu kunci untuk memahami gejala-gejala alam, serta berguna untuk menyelesaikan berbagai permasalahan sehari-hari. Akan tetapi bagi sebagian besar siswa IPA merupakan pelajaran yang kurang disenangi terutama pada bagian IPA dalam belajar. Bahkan ada sebagian siswa yang mengatakan bahwa IPA lebih sulit daripada Matematika. Dengan demikian untuk mencapai tuntas belajar harus belajar ekstra keras.

Metode pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan, akan menumbuhkan rasa keingintahuan siswa bertambah dan mereka merasa ingin tahu lebih jauh mengenai pelajaran tersebut. Seperti halnya *game*, yang bisa membuat mereka bisa bertahan lama pada sebuah permainan, maka pembelajaran pun harusnya dibuat tidak cepat membosankan bagi para siswa, padahal baik *game* maupun pelajaran sama-sama memerlukan proses berpikir. Harusnya hal seperti inilah yang menjadi perhatian guru sebagai fasilitator dalam memberikan pembelajaran bagi siswanya sehingga pembelajaran tidak cepat membosankan bagi siswa didiknya. Guru dapat membuat suatu inovasi baru dalam hal belajar agar agar peserta didik tidak merasa bosan dan jenuh saat belajar, sehingga belajar dapat dianggap sebagai *game* bagi siswa didiknya.

Mengingat belajar memerlukan situasi yang menggembirakan dan ketenangan baik ketenangan lahir maupun batin. Maka perlunya menciptakan lingkungan yang menyenangkan dan terbebas dari rasa bosan baik pada saat berlangsungnya proses pembelajaran agar dapat

mengantar siswa untuk mengekspresikan segala kemampuannya. Oleh karena itu peneliti sebagai guru mencoba menawarkan solusi yang dapat mengurangi kebosanan, kesulitan dan kondisi tertekan siswa terhadap mata pelajaran IPA sekaligus menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Solusi tersebut adalah pembelajaran IPA dengan permainan game sebagai media pembelajaran yang menyenangkan karena siswa dapat mempelajari pelajaran IPA sambil bermain sehingga siswa lebih termotivasi dalam belajar IPA dan pada akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajarnya.

Sesuai dengan penjelasan tersebut di atas, maka secara umum penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar IPA siswa SMP kelas IX Se Jakarta barat. Sedangkan secara khusus penelitian bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis: 1) Perbedaan prestasi belajar IPA antar siswa yang diajar pakai strategi pembelajaran game dengan strategi pembelajaran konvensional. 2) Interaksi antara strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar IPA. 3) Besarnya perbedaan prestasi belajar IPA antara siswa yang diajar pakai strategi pembelajaran game dengan konvensional pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dan rendah.

Tinjauan Pustaka **Prestasi Belajar IPA**

Guru hendaknya (Mulyasa. 2007) menyiapkan elajar siswa dengan mengajaknya kembali ke dunia kanak-kanak yang ditandai dengan keterbukaan, kebebasan, tak kenal takut kegembiraan dan rasa ingin tahu yang besar. Belajar, menurut Slameto (2003), proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Dimiyati, *dkk.* (2002), sesuatu yang diupayakan, terencana dengan baik guna mendapatkan perubahan, pemahaman, sikap, tingkah laku, ketrampilan dan yang lainnya untuk mencapai tujuan. Gestalt (Hamalik. 2000), mengalami, berbuat, bereaksi, berfikir secara kritis. Budiningsih (2008), proses interaksi dalam stimulus dan respon. Stimulus adalah sesuatu yang merangsang kegiatan belajar seperti pikiran, perasaan dan hal-hal lain yang dapat ditangkap melalui alat indera. Sedangkan respon yaitu reaksi yang dimunculkan peserta didik ketika belajar, yang dapat pula berupa pikiran, perasaan atau gerakan/tindakan. Demikian juga pendapat Thorndike (Djiwandono. 2006), proses “*stamping in forming*” (diingat). Belajar adalah pembentukan hubungan (koneksi) antara stimulus (S) dan respons (R) dalam penyelesaian masalah (*problem solving*), yang dapat dilakukan dengan cara *trial and error*. Faktor penting yang mempengaruhi belajar adalah *reward* Gagne, *et. al.* (1979), ... *a set of events external to the learner which are designed to support the internal processes of learning*. Sutikno (2007), empat pilar belajar menurut UNESCO yaitu: 1) *Learning to know*. 2) *Learning to do*. 3) *Learning to be*. 4) *Learning to live together*. Prestasi belajar (Nurkencana. 2001) hasil yang telah dicapai atau diperoleh anak berupa nilai mata pelajaran. Ditambahkan bahwa prestasi belajar merupakan hasil yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar. Djamarah (2006), Sebuah kalimat yang terdiri dari dua kata yaitu prestasi dan belajar. Antara kata prestasi dan belajar mempunyai arti yang berbeda. Prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individu maupun secara kelompok. Gronlund (1976),... *the end results of learning stated in terms of changes in pupil behavior. The term behavior, as used here, refers to mental and emotional, as well as physical, reactions. Thus an increase in knowledge, a broadening of understanding, an improvement in a physical skill, a shifting of attitude, and a deepening of appreciation are all classified as changes in behavior.*

Bloom (1979), perubahan tingkah laku yang meliputi ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Munandar (2007), hasil dari perubahan tingkah laku yang meliputi tiga aspek

yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Winkel (2001), suatu bukti keberhasilan belajar atau kemampuan seseorang siswa dalam melakukan kegiatan belajarnya sesuai dengan bobot yang dicapainya. Faktor-faktor yang mempengaruhinya ada yang internal dan eksternal. Purwanto (2004), faktor guru dan cara mengajarnya merupakan faktor penting, bagaimana sikap dan kepribadian guru, tinggi rendahnya pengetahuan ... guru, dan ... cara guru ... mengajarkan pengetahuan itu kepada anak-anak didiknya turut menentukan hasil belajar ... siswa. Simpul kata, prestasi belajar IPA adalah hasil atau taraf kemampuan yang telah dicapai siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar dalam waktu tertentu baik berupa perubahan tingkah laku, keterampilan dan pengetahuan dan kemudian akan diukur dan dinilai yang kemudian diwujudkan dalam angka atau pernyataan. Prestasi belajar IPA diukur sesuai kompetensi dasar tentang listrik statis.

Strategi Pembelajaran

Untuk membangkitkan perhatian dan minat siswa dalam belajar, menurut Marno, *dkk.* (2008) guru dapat melakukan antara lain: 1) Variasi gaya mengajar guru; 2) Penggunaan alat bantu mengajar; 3) Variasi dalam pola interaksi. Strategi pembelajaran, bagi Gulo (Siregar, *dkk.* 2010), suatu pandangan dalam mengupayakan cara siswa berinteraksi dengan lingkungannya. Perceival, *et. al.* (*Ibid.*), pendekatan pembelajaran berorientasi guru (*teacher oriented*) dan pendekatan pembelajaran berorientasi siswa (*learner oriented*). Bermain game, (Ayu. 2012), suatu proses “*fine tuning*” (penyamaan frekuensi) dari logika berpikir anak-anak kita dengan logika berpikir aplikasi komputer yang canggih. ..., game juga secara nyata mempertajam daya analisis para penggunanya untuk mengolah informasi dan mengambil keputusan dengan cepat. Namun [fakta], di antaranya kecanduan para pemain atau penggunanya yang akut terhadap permainan komputer semacam ini, yaitu mereka bisa lupa segala-galanya termasuk tugas mereka menuntut ilmu.

Strategi Pembelajaran yang digunakan di sini adalah dengan memanfaatkan game sebagai alat bantu dalam pembelajaran IPA. Game yang digunakan adalah permainan ular tangga. Keterampilan sosial (Retno. 2010), yang dilatih dalam permainan ini di antaranya kemauan mengikuti dan mematuhi aturan permainan, bermain secara bergiliran. Keterampilan kognitif terstimulasi yaitu menyebutkan urutan bilangan, mengenal lambang bilangan dan konsep bilangan. Keunggulannya (Mulyati. 2012), a) Dapat menciptakan suasana pembelajaran yang *fun* menyenangkan), b) Lebih merangsang siswa dalam melakukan aktivitas belajar individual ataupun kelompok, c) Dapat mengembangkan kreativitas, kemandirian siswa menciptakan komunikasi timbal balik serta dapat membina tanggung jawab dan disiplin siswa, d) Struktur kognitif yang diperoleh siswa sebagai hasil dari proses belajar bermakna akan stabil dan tersusun secara relevan sehingga akan terjaga dalam ingatan.

Langkah-langkah penggunaannya, menurut Rahman (Maknunah. 2012): a) Semua pemain memulai permainan dari petak nomor 1 dan berakhir pada petak nomor 100. b) Terdapat beberapa jumlah ular dan tangga pada papan permainan, terletak pada petak tertentu. c) Terdapat 1 buah dadu. d) Bidak yang digunakan dapat bermacam-macam. ... e) Dst. Pendidikan IPA (Depdiknas. 2006) diarahkan untuk inquiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Prinsip-prinsip pengajaran sains/IPA (Dahar. 2001), a) Siapkan benda-benda nyata untuk digunakan para siswa, b) Pilihlah pendekatan yang sesuai dengan tingkat perkembangan anak, c) Perkenalkan kegiatan yang layak, dan menarik, dan berilah para siswa untuk menolak saran-saran guru, d) Tekankan penciptaan pertanyaan-pertanyaan dan masalah dan demikian pula pemecahan-pemecahannya, e) Dst.

Sesuai Standar Kompetensi Dasar Tingkat Pendidikan Dasar 2006 mata pelajaran IPA di SMP (Depdiknas. 2006) bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: a) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya. b) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. c) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat. d) Mengembangkan keterampilan proses ... e) Dst.

Penyusunan program pembelajaran kontekstual (Depdiknas. 2001): a) Nyatakan kegiatan utama pembelajarannya, ..., b) Nyatakan tujuan umum pembelajarannya, c) Rincilah media untuk melakukan kegiatan itu, d) Buatlah skenario tahap demi tahap kegiatan siswa, e) Nyatakan *authentic assessment*-nya, Simpul kata, strategi pembelajaran adalah cara sistematis yang dipilih dan digunakan seorang guru untuk menyampaikan materi pembelajaran, sehingga memudahkan pembelajar mencapai tujuan tertentu. Strategi pembelajaran dalam penelitian ini terdiri dari strategi pembelajaran permainan (game) dan strategi pembelajaran konvensional.

Motivasi Belajar

Motivasi, menurut Robbins, *et. al.* (2007), proses yang menjelaskan intensitas, arah dan ketekunan usaha untuk mencapai suatu tujuan. Samsudin (2005), Proses mempengaruhi atau mendorong dari luar terhadap seseorang ... agar mereka mau melaksanakan sesuatu yang telah ditetapkan. ... juga ... dorongan (*driving force*) ... sebagai desakan yang alami untuk memuaskan dan memperahankan kehidupan. Mangkunegara (2005), terbentuk dari sikap karyawan dalam menghadapi situasi kerja ... [ia] ... energi yang menggerakkan diri karyawan ... untuk mencapai tujuan organisasi perusahaan. Sikap mental karyawan yang pro dan positif ... itulah yang memperkuat motivasi kerjanya untuk mencapai kinerja maksimal. Usman (2000), suatu proses untuk menggiatkan motif-motif menjadi perbuatan / tingkah laku untuk memenuhi kebutuhan dan mencapai tujuan /keadaan dan kesiapan dalam diri individu yang mendorong tingkah lakunya untuk berbuat sesuatu dalam mencapai tujuan. Dori Wuwur (Sutikno. 2007), hasil optimal dari proses belajar tergantung pada motivasi yang kuat. Semakin kuat motivasi semakin gampang kegiatan belajar dan hasilnya juga akan semakin baik. Dalam memahami motivasi individu dapat dilihat dari beberapa indikator, diantaranya (Syamsuddin. 2007): 1) Durasi kegiatan, 2) Frekuensi kegiatan, 3) Persistensi pada kegiatan, 4) Ketabahan, keuletan dan kemampuan dalam menghadapi rintangan dan kesulitan, 5) Dst. Hierarki kebutuhan manusia, menurut Maslow (Uno. 2007): a) Kebutuhan fisiologis, b) Kebutuhan rasa aman, c) Kebutuhan untuk rasa memiliki, d) Kebutuhan untuk mengaktualisasikan diri, e) Kebutuhan untuk berpendapat Teori kebutuhan, bagi McClelland (*Ibid.*), a) Kebutuhan pencapaian (*need for achievement*), b) Kebutuhan akan kekuatan (*need for power*), c) Kebutuhan hubungan (*need for affiliation*). Victor H. Vroom (Uno. *Op. cit.*), mengetengahkan Teori Harapan. Menurut teori ini, motivasi merupakan akibat suatu hasil dari yang ingin dicapai oleh seorang dan perkiraan yang bersangkutan bahwa tindakannya akan mengarah kepada hasil yang diinginkannya itu. Simpul kata, motivasi belajar adalah dorongan yang menggerakkan seseorang (siswa) untuk berbuat dan melakukan sesuatu termasuk belajar. Dorongan inilah yang nantinya mengarahkan tingkah laku siswa dalam upaya mencapai keinginannya dan memenuhi kebutuhan, yang dapat berasal dari dalam diri ataupun dari luar.

Penelitian dilaksanakan di SMPN 215 Kembangan, Jakarta Barat, sejak bulan Januari s.d. Maret 2015. Penelitian menggunakan metode eksperimen, dengan desain faktorial 2×2 . Penelitian terdiri dari dua variabel bebas (strategi pembelajaran dan motivasi belajar), serta satu variabel terikat (hasil belajar IPA) siswa. Populasi target meliputi siswa dari 15 SMPN se Jakarta Barat, sedang populasi terjangkau adalah siswa dari 7 SMPN se Kecamatan tersebut. Pemilihan sampel secara random satu dari tujuh sekolah, maka terpilih SMPN 215, dan dengan teknik *purposive sampling* diperoleh sampel 72 orang siswa. Penelitian dilakukan dengan cara memberikan perlakuan pada kelompok siswa berdasarkan tingkat motivasi belajar di kelas yang dipilih sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pelaksanaan eksperimen dalam penggunaan masing-masing strategi pembelajaran adalah peneliti sendiri sebagai guru IPA di sekolah tersebut. Materi pelajaran diambil dari kurikulum KTSP kelas IX semester ganjil, yaitu tentang listrik statis. Setelah selesai tahap perlakuan diberikan instrumen kemampuan kognitif kepada sampel penelitian dalam bentuk soal pilihan ganda buatan guru. Pelaksanaan pemberian instrumen disesuaikan dengan jadwal ulangan harian 1 semester 1 tahun ajaran 2013-2014. Langkah-langkah perlakuan eksperimen adalah: 1. Menentukan pokok bahasan yang dieksperimentasikan (listrik statis). 2. Melakukan penskalaan motivasi belajar siswa dengan instrumen motivasi belajar yang telah disiapkan. Dari hasil penskalaan, siswa dikelompokkan sesuai motivasi belajar masing-masing (siswa bermotivasi belajar tinggi dan rendah). 3. Membentuk kelas penelitian yang terdiri dari 4 kelas yang berbeda, yaitu 2 kelas eksperimen yang terdiri dari siswa yang bermotivasi belajar tinggi dan rendah dengan strategi pembelajaran game, dan 2 kelas kontrol yang terdiri dari siswa yang bermotivasi belajar tinggi dan rendah dengan strategi pembelajaran konvensional. 4. Melaksanakan pembelajaran sebanyak 8 kali pertemuan yang disesuaikan dengan kelompok perlakuan, 2 kelas siswa yang bermotivasi belajar tinggi dan rendah sebagai kelompok eksperimen, diajar dengan strategi pembelajaran game. Sedangkan kelas lainnya, 2 kelas siswa yang bermotivasi belajar tinggi dan rendah sebagai kelompok kontrol, diajar dengan strategi pembelajaran konvensional. Pembelajaran dilaksanakan pada jam belajar sekolah dengan waktu 40 menit setiap kali pertemuan. 5. Setelah selesai, dilaksanakan tes untuk mengetahui prestasi belajar siswa pada kompetensi dasar tersebut. Skor masing-masing siswa dikelompokkan sesuai dengan kedudukannya sebagai anggota sampel penelitian. Data penelitian dihimpun dengan teknik tes dan non-tes. Dalam memvalidasi instrumen variabel prestasi belajar IPA, digunakan rumus korelasi *Pearson product moment*, sedang dalam menghitung nilai reliabilitasnya digunakan rumus KR-20. Hasilnya diperoleh 23 butir soal valid, dengan nilai r_{ii} sebesar 0,995; untuk instrumen variabel motivasi belajar, digunakan rumus korelasi *Pearson product moment*, sedang dalam menghitung nilai reliabilitasnya digunakan rumus *Cronbach's Alpha*. Hasilnya, diperoleh 37 butir pernyataan valid, dengan nilai r_{ii} sebesar 0,892. Data yang sudah terhimpun kemudian dianalisa dengan teknik analisis statistik deskriptif, dan inferensial. Setelah terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data, meliputi uji normalitas dengan menggunakan uji Lilliefors, dan uji homogenitas dengan uji Bartlett.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

A, Deskripsi Data

1) Hasil Belajar IPA Siswa yang Diajarkan Strategi Pembelajaran Game

Tes yang digunakan untuk mengukur prestasi/hasil belajar IPA siswa terdiri dari 23 butir soal, sehingga rentang teoritik perolehan nilai 0 sampai dengan 100 dan sebanyak 36 data nilai belajar IPA siswa yang diajarkan strategi pembelajaran game ternyata diperoleh nilai empirik terendah adalah 73 dan nilai empirik tertinggi adalah 98, dengan rentang nilai 25, jumlah kelas 6, dengan panjang interval 4.

Hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata sebesar 83,36 dengan standar deviasi sebesar 6,63, modus sebesar 78, dan median sebesar 84.

2) Hasil Belajar IPA Siswa yang Diajarkan Strategi Pembelajaran Konvensional

Tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar IPA siswa terdiri dari 23 butir soal, sehingga rentang teoritik perolehan skor 0 sampai dengan 100 dan sebanyak 36 data nilai belajar IPA siswa yang diajarkan strategi pembelajaran konvensional ternyata diperoleh nilai empirik terendah adalah 63 dan nilai empirik tertinggi adalah 83, dengan rentang skor 20, jumlah kelas 6, dengan panjang interval 3.

Hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata sebesar 72,67, standar deviasi sebesar 4,76, modus sebesar 69, dan median sebesar 73.

3) Hasil Belajar IPA Siswa yang Memiliki Motivasi Belajar Tinggi

Tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar IPA siswa terdiri dari 23 butir soal, sehingga rentang teoritik perolehan skor 0 sampai dengan 100 dan sebanyak 36 data hasil belajar IPA siswa SMP yang memiliki motivasi belajar tinggi ternyata diperoleh nilai empirik terendah adalah 68 dan nilai empirik tertinggi adalah 98, dengan rentang skor 30, jumlah kelas 6, dengan panjang interval 5.

Hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata sebesar 82,58, standar deviasi sebesar 7,47, modus sebesar 74, dan median sebesar 84.

4) Hasil Belajar IPA Siswa yang Memiliki Motivasi Belajar Rendah

Tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar IPA siswa terdiri dari 23 butir soal, sehingga rentang teoritik perolehan skor 0 sampai dengan 100 dan sebanyak 36 data nilai belajar IPA siswa yang memiliki motivasi belajar rendah ternyata diperoleh nilai empirik terendah adalah 63 dan nilai empirik tertinggi adalah 83, dengan rentang skor 20, jumlah kelas 6, dengan panjang interval 3.

Hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata sebesar 73,44; standar deviasi sebesar 5,14; modus sebesar 73; median sebesar 73.

5) Hasil Belajar IPA Siswa yang Diajarkan Strategi Pembelajaran Game dan Memiliki Motivasi Belajar Tinggi

Tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar IPA siswa terdiri dari 23 butir soal, sehingga rentang teoritik perolehan skor 0 sampai dengan 100 dan sebanyak 18 data hasil belajar IPA siswa yang diajarkan strategi pembelajaran game dan memiliki motivasi belajar tinggi ternyata diperoleh nilai empirik terendah adalah 85 dan nilai empirik tertinggi adalah 98, dengan rentang skor 13, jumlah kelas 4, dengan panjang interval 3.

Hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata sebesar 89,11, standar deviasi sebesar 3,36, modus sebesar 85, dan median sebesar 88,5.

6) Hasil Belajar IPA Siswa yang Diajarkan Strategi Pembelajaran Konvensional dan Memiliki Motivasi belajar Tinggi

Tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar IPA siswa terdiri dari 23 butir soal, sehingga rentang teoritik perolehan skor 0 sampai dengan 100 dan sebanyak 18 data hasil belajar IPA siswa yang diajarkan strategi pembelajaran konvensional dan memiliki motivasi belajar tinggi ternyata diperoleh nilai empirik terendah adalah 68 dan nilai empirik tertinggi adalah 83, dengan rentang skor 15, jumlah kelas 4, dengan panjang interval 3.

Hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata sebesar 76,06; standar deviasi sebesar 3,67, modus sebesar 74, dan median sebesar 76,5.

7) Hasil Belajar IPA Siswa yang Diajarkan Strategi Pembelajaran Game dan Memiliki Motivasi Belajar Rendah

Tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar IPA siswa terdiri dari 23 butir soal, sehingga rentang teoritik perolehan skor 0 sampai dengan 100 dan sebanyak 18 data nilai belajar IPA siswa yang diajarkan strategi pembelajaran game dan memiliki motivasi belajar rendah ternyata diperoleh nilai empirik terendah adalah 73 dan nilai empirik tertinggi adalah 83, dengan rentang skor 10, jumlah kelas 4, dengan panjang interval 2.

Hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata sebesar 77,61, standar deviasi sebesar 3,01, modus sebesar 78, dan median sebesar 78.

8) Hasil Belajar IPA Siswa yang Diajarkan Strategi Pembelajaran Konvensional dan Memiliki Motivasi Belajar Rendah.

Tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar IPA siswa terdiri dari 23 butir soal, sehingga rentang teoritik perolehan skor 0 sampai dengan 100 dan sebanyak 18 data hasil belajar IPA siswa yang diajarkan strategi pembelajaran konvensional dan memiliki motivasi belajar rendah ternyata diperoleh nilai empirik terendah adalah 63 dan nilai empirik tertinggi adalah 73, dengan rentang skor 10, jumlah kelas 4, dengan panjang interval 2.

Hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata sebesar 69,28; standar deviasi sebesar 2,97, modus sebesar 69, dan median sebesar 69.

Tabel 1 Rangkuman Hasil Belajar IPA

Kelompok	n	Nilai IPA		Mean	SD	Mo	Me
		Terendah	Tertinggi				
A1	36	73	98	83,36	6,63	78	84
A2	36	63	83	72,67	4,76	69	73
B1	36	68	98	82,58	7,47	74	84
B2	36	63	83	73,44	5,15	73	73
A1B1	18	85	98	89,11	3,36	85	88,5
A1B2	18	68	83	76,06	3,67	74	76,5
A2B1	18	73	83	77,61	3,01	78	78
A2B2	18	63	73	69,28	2,97	69	69

Keterangan:

A1 = Siswa yang diajar strategi pembelajaran game.

A2 = Siswa yang diajar strategi pembelajaran konvensional.

B1 = Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi.

B2 = Siswa yang memiliki motivasi belajar rendah.

A1B1 = Siswa yang diajar strategi pembelajaran game dan memiliki motivasi belajar tinggi.

A2B1 = Siswa yang diajar strategi pembelajaran konvensional dan memiliki motivasi belajar tinggi.

A1B2 = Siswa yang diajar strategi pembelajaran game dan memiliki motivasi belajar rendah.

A2B2 = Siswa yang diajar strategi pembelajaran konvensional dan memiliki motivasi belajar rendah.

Dari tabel 1 di atas terlihat bahwa rata-rata paling tinggi (89,11) diperoleh kelompok A₁B₁, ini berarti apabila pembelajaran IPA dengan strategi pembelajaran game dan memiliki motivasi belajar tinggi akan diperoleh hasil belajar IPA tertinggi. Sedangkan rata-rata terendah (69,28) diperoleh kelompok A₂B₂, ini berarti apabila pembelajaran IPA dengan strategi pembelajaran konvensional dan memiliki motivasi belajar rendah akan diperoleh hasil belajar IPA yang rendah. Hasil sudah menunjukkan adanya interaksi, namun untuk menentukan kebenarannya masih perlu diuji secara statistik lebih lanjut.

Standar deviasi pada setiap kelompok dengan nilai bervariasi tidak terlalu besar, hal ini menunjukkan bahwa skor yang diperoleh siswa relatif homogen (variansi terpusat). Begitu juga hal dengan modus yang diperoleh kelompok A₁B₁ termasuk yang tertinggi, yang menggambarkan bahwa banyak siswa dalam kelompok ini memperoleh nilai tinggi. Apabila

dilihat dari besaran *median* pada semua kelompok memiliki nilai media yang cenderung sama dengan nilai *mean*-nya. Hal ini menunjukkan bahwa pada setiap kelompok data hasil pembelajaran IPA memiliki distribusi yang cenderung simetris.

B. Uji Persyaratan Analisis Data

1) Uji Normalitas Data

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa seluruh nilai L_{hitung} ($A_1B_1 = 0,1293$; $A_1B_2 = 0,0868$; $A_2B_1 = 0,1037$; dan $A_2B_2 = 0,1056$) lebih kecil dari L_{tabel} ($\alpha=0,05$; $n = 18$) $0,2088$ dengan demikian seluruh kelompok data berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas Data

Hasil perhitungan uji Barlett menunjukkan nilai χ^2_{hitung} (1,40) < χ^2_{tabel} (7,815) sehingga varians ke-4 kelompok data homogen pada taraf signifikan 0,05

C. Pengujian Hipotesis

Hasil analisis data dengan ANOVA 2 jalur (2 way) menunjukkan adanya interaksi antara penggunaan strategi pembelajaran dengan motivasi belajar siswa, seperti ditampilkan dalam tabel 2 berikut.

Tabel 2 ANOVA Dua Jalur

SV	db	JK	RJK	F _{hitung}	F _{tabel}	
					(0,05;1;68)	(0,05;1;68)
Antar Kolom	1	2058,68	2058,68	193,12**	3,982	7,023
Antar Baris	1	1503,35	1503,35	141,03**	3,982	7,023
Interaksi	1	100,35	100,35	9,41**	3,982	7,023
Dalam	68	724,61	10,66			
Total Direduksi	71	4386,99				

Keterangan:

** = Sangat signifikan

ns = Tidak signifikan

Tabel 2 di atas menunjukkan hasil sebagai berikut:

- Hasil analisis data pada kelompok strategi pembelajaran diperoleh nilai F_{hitung} (193,12) > F_{tabel} (7,023) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara siswa yang diajar strategi pembelajaran game dengan siswa yang diajar strategi pembelajaran konvensional.
- Hasil analisis data pada kelompok interaksi strategi pembelajaran dan motivasi belajar diperoleh nilai F_{hitung} (9,41) > F_{tabel} (7,023) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA.

Karena terjadi interaksi dan perbedaan antar kelompok, maka untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antar kelompok eksperimen, pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *Tukey* (menguji perbedaan antar kelompok yang banyak dengan data sama). Pengujian tersebut dirangkum hasilnya pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3 Rangkuman Hasil Uji Tukey

No.	Kelompok Uji	Q _{hitung}	Q _{tabel}
1	$\mu A_1 > \mu A_2$	19,80**	3,86 (0,01,36)
2	$\mu A_1B_1 > \mu A_2B_1$	16,96**	4,13 (0,01,18)
3	$\mu A_1B_2 > \mu A_2B_2$	10,82**	4,13 (0,01,18)

Keterangan:

** = Sangat Signifikan

ns = Tidak signifikan

- μA_1 = Rerata siswa yang diajar strategi pembelajaran game.
 μA_2 = Rerata siswa yang diajar strategi pembelajaran konvensional.
 μA_1B_1 = Rerata siswa yang diajar strategi pembelajaran game dan memiliki motivasi belajar tinggi.
 μA_2B_1 = Rerata siswa yang diajar strategi pembelajaran konvensional dan memiliki motivasi belajar tinggi.
 μA_1B_2 = Rerata siswa yang diajar strategi pembelajaran game dan memiliki motivasi belajar rendah.
 μA_2B_2 = Rerata siswa yang diajar strategi pembelajaran konvensional dan memiliki motivasi belajar rendah.

Dari hasil uji *Tukey* di atas diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Pada kelompok uji 1 diperoleh rerata skor A_1 ($\mu A_1 = 83,36$) lebih tinggi dari rerata skor A_2 ($\mu A_2 = 72,67$) dengan nilai Q_{hitung} (19,80) lebih besar dari nilai Q_{tabel} (3,86). Dengan demikian terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara siswa yang diajarkan strategi pembelajaran game dengan siswa yang diajarkan strategi pembelajaran konvensional.
2. Pada kelompok uji 2 diperoleh rerata skor A_1B_1 ($\mu A_1B_1 = 89,11$) lebih tinggi dari rerata skor A_2B_1 ($\mu A_2B_1 = 76,06$) dengan nilai Q_{hitung} (16,96) lebih besar dari Q_{tabel} (4,13). Dengan demikian terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara siswa yang diajarkan strategi pembelajaran game dan memiliki motivasi belajar tinggi dengan siswa yang diajarkan strategi pembelajaran konvensional dan memiliki motivasi belajar tinggi.
3. Pada kelompok uji 3 diperoleh rerata skor A_1B_2 ($\mu A_1B_2 = 77,61$) lebih tinggi dari rerata skor A_2B_2 ($\mu A_2B_2 = 69,28$) dengan nilai Q_{hitung} (10,82) lebih besar dari nilai Q_{tabel} (4,13). Dengan demikian terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara siswa yang diajarkan strategi pembelajaran game dan memiliki motivasi belajar rendah dengan siswa yang diajarkan strategi pembelajaran konvensional dan memiliki motivasi belajar rendah.

Interpretasi Hasil Penelitian

Hasil analisis data penelitian di atas dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- 1) Terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara siswa yang diajarkan strategi pembelajaran game dengan siswa yang diajarkan strategi pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa. Dilihat dari rerata hasil belajar IPA siswa yang diajarkan strategi pembelajaran game lebih tinggi dibandingkan siswa yang diajar strategi pembelajaran konvensional. Dengan demikian hipotesis penelitian ini dapat diterima dan teruji kebenarannya.
- 2) Terdapat pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap Prestasi Belajar IPA. Berdasarkan uji *Tukey* diperoleh hasil sebagai berikut:
 - a. Terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara siswa yang diajar strategi pembelajaran game dan strategi pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi. Hal ini dapat dilihat rerata skor belajar siswa yang diajar strategi pembelajaran game dan memiliki motivasi belajar tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar strategi pembelajaran konvensional dan memiliki motivasi belajar tinggi. Dengan demikian hipotesis penelitian ini dapat diterima dan teruji kebenarannya.
 - b. Terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara siswa yang diajar strategi pembelajaran game dan strategi pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Hal ini dapat dilihat dari rerata skor belajar siswa yang diajar strategi pembelajaran game dan memiliki motivasi belajar rendah lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar strategi pembelajaran konvensional dan memiliki motivasi belajar rendah. Dengan demikian hipotesis penelitian ini dapat diterima dan teruji kebenarannya.

Pembahasan Hasil Penelitian

1) Hasil belajar IPA siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran game lebih tinggi daripada dengan strategi pembelajaran konvensional

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang diajarkan dengan menggunakan strategi pembelajaran game hasil belajarnya lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan menggunakan strategi pembelajaran konvensional. Strategi pembelajaran game dalam proses pembelajaran siswa menjadi aktif dan termotivasi untuk melakukan suatu kegiatan. Dalam pembelajaran ini juga memperoleh banyak ide untuk menyelesaikan atau menjawab soal-soal pelajaran IPA yang diberikan kepada siswa.

Seorang guru dikatakan berhasil mengajar apabila guru dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan bagi siswa. Siswa akan mengerti permasalahan yang dihadapinya melalui semua tahap proses pembelajaran, karena dengan cara seperti ini siswa akan memahami pelajaran yang disampaikan oleh guru.

Salah satu tugas guru adalah bagaimana merangsang dan berusaha meningkatkan jalannya proses pembelajaran. Untuk dapat menjalankan tugas tersebut dengan baik dan benar, maka guru perlu mengetahui bagaimana proses pembelajaran tersebut dimulai dan melaksanakannya, sebab mengajar bukan sekedar mengetahui atau menyampaikan suatu pengetahuan.

Dalam paradigma baru, guru tidak lagi menjadi pusat kegiatan yang menentukan setiap aktivitas siswa dan siswa harus menerima dan mengikuti segala peraturan dan pemikirian guru. Guru dipandang sebagai satu-satunya faktor yang dapat membuat suasana pembelajaran menjadi lebih manusiawi. Kondisi saat ini sudah berubah, pembelajaran berpusat pada siswa, siswa bebas berpikir, bertindak, dan mencari informasi dan pengetahuan di berbagai sumber. Perkembangan teknologi, informasi, dan pengetahuan seperti saat ini begitu cepat, tidak mungkin lagi menempatkan guru sebagai satu-satu sumber pengetahuan dan tidak mungkin mengikuti semua perkembangan ilmu dan pengetahuan. Oleh karena itu guru harus mampu meningkatkan kualitas pembelajaran dengan cara menyampaikan bahan ajar dengan strategi pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa sehingga siswa tidak merasa bosan. Selain itu guru juga harus memahami karakteristik siswa sebagai peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas. Dengan kemampuan seperti ini, diharapkan siswa mampu menjadikan semua sarana yang ada di lingkungannya sebagai sumber dan alat belajar, serta menjadikan lingkungan belajar sebagai lingkungan yang menyenangkan, menjadikan siswa memahami materi pelajaran dan mampu memecahkan masalah yang dihadapinya. Oleh karena itu perlunya pemilihan strategi pembelajaran yang tepat dan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Selain itu perlu dipilih strategi pembelajaran yang memperhatikan karakteristik peserta didik dan perlunya penggunaan media pembelajaran sebagai sumber belajar.

Temuan tersebut di atas mendukung hasil penelitian Rakhmadhani, *dkk.* (2013) yang menyatakan bahwa: (1) Terdapat pengaruh signifikan dalam penerapan metode TGT berbantuan media TTS dan ular tangga pada pembelajaran materi koloid terhadap prestasi belajar kimia (2) Terdapat pengaruh signifikan pada motivasi belajar siswa pada pembelajaran materi koloid terhadap prestasi belajar kimia

Dan hasil penelitian Sumantoro, *dkk.* (2013) yang menunjukkan bahwa: (1) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan, dengan rating rata-rata 77,13% dengan rincian rating media permainan ular tangga 75,30%; materi 78,40% dan soal 77,70%; (2) Aktifitas guru pertemuan pertama, kedua dan ketiga masing-masing sebesar 76,00%, 81,00% dan 82,00% dengan rata-rata sebesar 79,67% termasuk dalam katagori baik. Sedangkan aktifitas siswa pertemuan pertama, kedua dan ketiga masing-masing sebesar 67,20%, 76,30% dan 80,00% dengan rata-rata 74,50% dalam katagori baik; (3) Hasil belajar siswa pada kelas

eksperimen rata-rata 79,24 dan kelas kontrol 75,62. Berdasarkan uji-t didapat nilai t_{hitung} 3,053 $>$ t_{tabel} 2,00 pada taraf signifikansi 5%, sehingga dapat disimpulkan rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan media permainan ular tangga berbeda atau lebih tinggi secara signifikan dari pada hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif.

2) Terdapat interaksi penggunaan strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar IPA siswa.

Pembahasan adanya pengaruh interaksi antara motivasi belajar dan strategi pembelajaran siswa terhadap hasil belajar IPA siswa menunjukkan kenyataan bahwa semua metode atau pendekatan mengajar termasuk penggunaan media pembelajaran efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan hasil pengujian sebagai berikut:

a. Terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang diajar strategi pembelajaran game dan strategi konvensional pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi.

Pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi lebih efektif diajarkan strategi pembelajaran game dibandingkan strategi pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan terdapat perbedaan rerata skor belajar siswa yang diajar strategi pembelajaran game lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar strategi pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi.

b. Terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang diajar strategi pembelajaran game dan strategi konvensional pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah.

Pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah lebih efektif diajarkan strategi pembelajaran game dibandingkan strategi pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan terdapat perbedaan rerata skor belajar siswa yang diajar strategi pembelajaran game lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar strategi pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah.

Dengan demikian penggunaan strategi pembelajaran IPA harus memperhatikan motivasi belajar siswa, karena tidak semua motivasi belajar cocok dengan strategi pembelajaran tertentu. Guru dapat menggunakan berbagai variasi strategi pembelajaran yang tepat, khususnya dalam pembelajaran IPA. Dengan demikian, guru harus memahami terlebih dahulu karakteristik siswa sebelum mengajar, sehingga metode yang tepat dapat diberikan guru dalam proses pembelajaran yang sesuai karakteristik siswa.

Akan tetapi, temuan tersebut di atas berbeda dari sebagian hasil penelitian Rakhmadhani, *dkk.* (*Op. cit.*) yang menunjukkan bahwa: Tidak ada interaksi antara penerapan metode TGT berbantuan media TTS dan ular tangga dengan motivasi belajar siswa pada pembelajaran materi koloid terhadap prestasi belajar kimia dibuktikan dengan nilai signifikansi (p 0,093 $>$ 0,05), karena siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi prestasi belajarnya tidak secara signifikan dipengaruhi oleh media baik permainan TTS maupun ular tangga.

Penelitian ini memiliki implikasi terhadap proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Implikasinya yang berkaitan dengan hasil penelitian ini adalah bahwa penggunaan strategi pembelajaran harus memperhatikan motivasi belajar yang dimiliki oleh siswa, agar dapat diupayakan peningkatan hasil belajar IPA siswa. Implikasi selanjutnya akan dijelaskan sebagai berikut:

1) Upaya meningkatkan penggunaan strategi pembelajaran game

Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan penggunaan strategi pembelajaran game dalam proses belajar mengajar dengan cara melaksanakan bimbingan secara bersinambungan

kepada guru bagaimana melaksanakan pembelajaran kepada siswa terutama dalam menggunakan strategi pembelajaran game.

Upaya lainnya adalah dengan memberikan penjelasan dan pengalaman kepada guru tentang manfaat strategi pembelajaran game dengan mengkaji beberapa hasil penelitian yang memanfaatkan strategi pembelajaran game secara optimal dan memanfaatkan Forum Kelompok Kerjasam Guru (KKG).

Perlu adanya sistem pengawasan dan evaluasi penggunaan strategi pembelajaran game pada proses pembelajaran dengan memperhatikan aspek afeksi, kognitif, dan psikomotorik dengan memperhatikan hasil belajar.

2) Pendekatan pembelajaran dengan memperhatikan motivasi belajar siswa

Meningkatkan hasil belajar juga dapat dilakukan dengan memperhatikan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran, khususnya pembelajaran IPA. Oleh karena itu, guru perlu menyiapkan media pembelajaran sebagai pendukung dalam proses pembelajaran. Dengan mengetahui motivasi belajar siswa, guru dapat menyesuaikan metode yang digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga siswa memperoleh hasil belajar yang optimal.

Penelitian telah dilaksanakan secara maksimal agar dapat memberikan hasil yang optimal. Akan tetapi, penelitian tetap tidak lepas dari berbagai keterbatasan, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Waktu eksperimen berlangsung dalam waktu 3 bulan menjelang akhir tahun pembelajaran sehingga penelitian cenderung berpacu dengan waktu agar sampel belum terjadi perpindahan kelas (naik kelas berikutnya).
- 2) Kadang terjadi saling tukar informasi materi pelajaran antar sampel eksperimen dan kontrol.
- 3) Terdapat keinginan dari anggota sampel untuk berpindah kelas dari kelas eksperimen kepada kelas kontrol, dan sebaliknya.

Dari sebab itu, perlu dilakukan upaya untuk:

1. Melengkapi beberapa literature yang berkaitan dengan strategi pembelajaran game.
2. Melengkapi alat atau media pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran IPA.
3. Memberikan penghargaan bagi guru yang berhasil meningkatkan pembelajaran.
4. Melakukan test untuk mengetahui motivasi belajar setiap siswa agar dapat dipetakan motivasi belajar siswa yang akan mengikuti pembelajaran.
5. Memberikan kesempatan kepada setiap guru untuk meningkatkan atau melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi dan kepengkatannya.
6. Melakukan pelatihan pada strategi pembelajaran yang akan digunakan.
7. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut berkaitan dengan strategi pembelajaran dan motivasi belajar siswa.

4. Kesimpulan

- 1) Terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara siswa yang diajarkan strategi pembelajaran game dengan siswa yang diajarkan strategi pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan strategi pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa. Dari penelitian diperoleh hasil bahwa harga F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} dan uji *Tukey* diperoleh Q_{hitung} lebih besar dari Q_{tabel} , dimana rerata hasil belajar IPA siswa yang diajarkan strategi pembelajaran game lebih tinggi dibandingkan siswa yang diajar strategi pembelajaran konvensional
- 2) Terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap Prestasi Belajar IPA. Hal ini ditunjukkan dengan nilai F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} .
- 3) Terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara siswa yang diajar strategi

pembelajaran game dan strategi pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi. Berdasarkan uji *Tukey* diperoleh nilai Q_{hitung} lebih besar dari Q_{tabel} , dimana rerata skor belajar siswa yang diajar strategi pembelajaran game dan memiliki motivasi belajar tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar strategi pembelajaran konvensional dan memiliki motivasi belajar tinggi.

- 4) Terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara siswa yang diajar strategi pembelajaran game dan strategi pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Berdasarkan uji *Tukey* diperoleh nilai Q_{hitung} lebih besar dari Q_{tabel} , dimana rerata skor belajar siswa yang diajar strategi pembelajaran game dan memiliki motivasi belajar rendah lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar strategi pembelajaran konvensional dan memiliki motivasi belajar rendah.

5. Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Ayu, Retno. 2012. *Pengertian Game*, (retno-ayu-sp.blogspot.com), Diterbitkan 2 Desember 2012 pukul 20.00 WIB
- Budiningsih, Asri. 2008. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Dahar, Ratna Wilis. 2001. *Teori-teori Belajar*. Jakarta. Erlangga.
- Depdiknas. 2006. *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Jakarta. LPMP.
- Depdiknas. 2002. *Pendekatan: Kontekstual Teaching and Learning*. Jakarta. Direktorat PLP.
- Depdiknas. 2006. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar*. Jakarta. Depdinas.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Depdikbud Jakarta. Rineka Cipta.
- Djaali dan Muljono, Pudji. 2004. *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta. PPs UNJ.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Djiwandono, Sri Esti Wuryani. 2006. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta. Grasindo.
- Fataruba, Hayatudin. 2012. *Mengenal Metode Eksperimen*. diakses tanggal 01 Maret 2015 dari <http://sospol.untag-smd.ac.id>
- Hamalik, Oemar. 2000. *Metoda Belajar dan Kesulitan-kesulitan Belajar*. Bandung. Tarsito. http://id.wikipedia.org/wiki/Ular_tangga <http://www.ayahbunda.co.id>.
- Kozma, R.B. 2009. "Learning with Media." *Review of Educational Research*, 61 (2), Michigan: University of Michigan.
- Maknunah, Lu'luatul. 2012. *Makalah "Pengembangan Kecerdasan Anak Menggunakan Permainan"* <http://lulutiangjawi.blogspot.com/2012/11/makalah-pengembangan-kecerdasan-anak.html?m=1>.
- Mangkunegara, AA. Anwar. 2005. *Perilaku Budaya Organisasi*. Bandung. Refika Aditama.
- Marno dan Idris, M. 2008. *Strategi dan Metode Pengajaran*. Yogyakarta. Ar-Ruzz Media Group.
- Mulyasa, E. 2007. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung. Rosda Karya.
- Mulyati, Yeti. 2012. "Penggunaan Alat Permainan Edukasi: Upaya Membantu Perkembangan Bahasa dan Kognitif Anak Usia 3 – 6 tahun". http://file.upi.edu/Direktori/FPBS/JUR_PEND_BHS_DAN_SASTRA_INDONESIA/196008091986012-YETI-MULYATI/Artikel_Penggunaan_Alut_Permainan_Edukatif.pdf.
- Munandar, S.C Utami. 2007. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta. Gramedia.
- Nurkencana. 2001. *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya. Usaha Nasional.
- Purwanto, Ngalmim. 2001. *Psikologi Pendidikan*. Bandung. Remaja Rosdakarya..
- Rakhmadhani, Nuzul; Yamtinah, Sri; dan Utomo, Suryadi Budi. 2013. "Pengaruh

- Penggunaan Metode Teams Games Tournaments Berbantuan Media Teka-teki Silang dan Ular Tangga dengan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Siswa Pada Materi Koloid Kelas Xi Sma Negeri 1 Simo Tahun Pelajaran 2011/2012". *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, Vol. 2 No. 4 Tahun 2013 Prodi Pendidikan Kimia Universitas Sebelas Maret.
- Retno, Sriningsih Ant. 2010. "Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbantuan Komputer untuk Meningkatkan Kemampuan Berbicara Siswa Kelas V Sekolah Dasar." *Thesis*. Jakarta: UNJ.
- Robbins, Stephen and Judge, Timothy A. 2007. *Organizational Behavior*. New Jersey. Prentice Hall.
- Rose, Collin and Malcolm, Nicholl J. 2002. *Accelerated Learning For The 21st Century*. Jakarta. Nuansa.
- Samsudin, Sadili. 2005. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bandung. Pustaka Setia.
- Santoso, Singgih. 2001. *Buku Latihan SPSS Statistik Parametrik*. Jakarta. Elex Media Komputindo.
- Siregar, Eveline dan Nara, Hartini. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor. Ghalia Indonesia.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2008. *Statistika Non Parametrik Untuk Penelitian*. Bandung. Alfabeta.
- . 2009. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung. Alfabeta.
- Sutikno, Sobry. 2007. *Menggagas Pembelajaran Efektif dan Bermakna*. Mataram. NTP Press.
- Syamsudin, Abin. 2007. *Psikologi Kependidikan Perangkat Sistem Pengajaran Modul*. Bandung. Remaja Rosdakarya.
- Teguh, Sumantoro dan Joko. 2013. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Menggunakan Media Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, Volume 2 Nomer 2 tahun 2013 hal 779-785.
- Uno Hamzah. 2007. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Usman, Uzer. 2000. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung. Remaja Rosdakarya.
- Winkel, W.S. 2001. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta. Grasindo.