

ABSTRAK

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP PRESTASI BELAJAR IPA

Oleh

Dea Anjar Wulan*, Maman Surahman, Fitria Akhyar*****

Bandar Lampung

E-mail: dea_anjarwulan@yahoo.com

Masalah dalam penelitian ini adalah prestasi belajar IPA siswa yang rendah dan guru belum menggunakan model pembelajaran inkuiri pada siswa kelas V SD Negeri 1 Rajabasa Raya Bandar Lampung Tahun Ajaran 2015/2016. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap prestasi belajar IPA siswa. Metode penelitian dalam penelitian ini adalah kuantitatif dan desain yang digunakan adalah eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 1 Rajabasa Raya Bandar Lampung Tahun Ajaran 2015/2016 dengan jumlah 80 siswa yang sekaligus menjadi sampel penelitian. Hasil dari teknik analisis data yang menggunakan *Uji-Student t Test* pada program SPSS seri 17.0 *for windows* ditunjukkan dengan nilai rata-rata prestasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran inkuiri pada kelas eksperimen (V.C) yaitu 84,63 lebih tinggi dari nilai rata-rata prestasi belajar siswa yang mengikuti metode ceramah pada kelas kontrol (V.B) yang hanya mendapat nilai 69,25.

Kata kunci: Prestasi belajar, Model Pembelajaran Inkuiri.

* Penulis 1

** Penulis 2

***Penulis 3

ABSTRACT

INQUIRY LEARNING MODEL EFFECT OF ACHIEVEMENT IN CLASS V IPA

Dea Anjar Wulan*, Maman Surahman, Fitria Akhyar*****

Bandar Lampung City
E-mail: dea_anjarwulan@yahoo.com

The problem in this research was the students' learning achievement of IPA subject that was low and the teacher has not been applied inquiry technique at fifth grade student of State Elementary School 1 Rajabasa Raya Bandar Lampung academic year 2015/2016. The research aimed to find the correlation between inquiry teaching technique and students' learning achievement of IPA subject. The method used was quantitative and the design was experimental. Population of this research was all of fifth grade student which were 80 students who were also being the samples. The result that came from data analysis by using T-Test and at SPSS ver 17.0 for windows showed that the average of the students' learning achievement score on IPA subject by using inquiry teaching technique at experimental class (V.C) was 84,63 higher than the average of the students' learning achievement score by using lecturing teaching technique at control class (V.B) which was only got 69,25.

Keywords: learning achievement, inquiry teaching technique

* Author 1

** Author 2

*** Author 3

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik untuk membentuk watak siswa, menambah pemahaman dan mengubah sikap seseorang atau sekelompok orang. Diantaranya adalah peran guru disekolah bahkan orang tua di lingkungan keluarga. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 Ayat 1 menyatakan: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, pengendalian diri, kepribadian, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Kenyataan dilapangan tidak sejalan dengan tujuan pembelajaran IPA, seperti yang telah ditemui di lapangan tentang pembelajaran IPA pada materi pokok cahaya dan sifat-sifatnya di SD yaitu, guru belum melaksanakan pembelajaran yang dapat menumbuhkan kemampuan berfikir siswa dalam pembelajaran, kekurangan guru dalam melengkapi sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran dan bersikap ilmiah. Guru memegang peranan penting dalam meningkatkan pendidikan. Peningkatan pendidikan dapat dilakukan melalui upaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan prestasi belajar.

Menurut Slameto (2003: 2) “Suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dianalisis bahwa setelah belajar diharapkan mendapatkan perubahan yang disebut prestasi belajar.

Prestasi belajar merupakan suatu indikator dari perkembangan kemajuan siswa atas penguasaan dari pelajaran yang telah diberikan guru kepada siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Djamarah (2011: 226) bahwa

“Prestasi adalah penilaian pendidikan tentang perkembangan dan kemajuan murid yang berkenaan dengan penguasaan bahan pelajaran yang disajikan kepada mereka serta nilai-nilai yang terdapat dalam kurikulum”. Sesuai dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP), kegiatan pembelajaran hendaknya berpusat pada peserta didik, mengembangkan kreativitas, kontekstual, menantang dan menyenangkan, menyediakan pengalaman belajar yang beragam, dan belajar melalui berbuat. Slameto (2003: 54) menyebutkan yang termasuk dalam faktor eksternal dalam memengaruhi kegiatan belajar adalah metode pembelajaran dan relasi guru dengan siswa. Artinya keberhasilan proses pembelajaran yang dilaksanakan tidak terlepas dari peran guru dalam melaksanakan proses pembelajaran didalam kelas, yang berinteraksi langsung dengan peserta didik.

Kemampuan pembelajaran IPA di SD hendaknya membuka kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu siswa secara alamiah. Ini akan membantu mereka mengembangkan kemampuan berpikir dan mencari jawaban melalui pengamatan dan pengalaman langsung berdasarkan bukti. Sejalan dengan penjelasan itu sama halnya Menurut Suyoso (2008: 23) “IPA merupakan pengetahuan hasil kegiatan manusia yang bersifat aktif dan dinamis tiada henti-hentinya serta diperoleh melalui model tertentu yaitu teratur, sistematis, berobjek, bermodel dan berlaku secara universal”.

Mengajukan masalah kontekstual, menjadikan siswa dapat belajar dari pengalaman maupun lingkungan sekitar. Kemudian secara bertahap siswa dibimbing untuk menguasai konsep-konsep. Sebagai seorang pendidik, guru harus mampu menentukan model dan sumber belajar yang tepat dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu sumber belajar yang sangat penting pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar adalah alat peraga yang dapat membantu guru untuk memperjelas dan memvisualkan konsep atau pengertian serta melatih untuk mencapai keterampilan tertentu.

Model pembelajaran inkuiri merupakan salah satu langkah yang dapat ditempuh untuk memperbaiki sekaligus meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada mata pelajaran IPA. Seiring penjelasan itu didukung pula dengan

pendapat ahli Menurut Sanjaya (2010: 196) yaitu: “Model pembelajaran inkuiri merupakan serangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan”. Kelebihan model pembelajaran inkuiri adalah proses pembelajaran yang dapat menekankan siswa untuk aktif dan dapat merubah tingkah laku siswa berkat adanya pengalaman yang langsung mereka peroleh secara langsung didalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SD dapat dilihat dari nilai MID semester ganjil yang diperoleh siswa kelas V SD Negeri 1 Rajabasa Raya Bandar Lampung. Adapun kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan untuk mata pelajaran IPA yaitu 67, Distribusi nilai mata pelajaran dapat dilihat pada Tabel di bawah ini:

Tabel 1. Data Nilai MID Semester Ganjil Siswa pada Pelajaran IPA Kelas V SD Negeri 1 Rajabasa Raya Bandar Lampung Tahun Ajaran 2015/ 2016

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai	KKM	Jumlah Ketuntasan	Persentase Ketuntasan	Keterangan
V/A	40	00-66	67	34	85 %	Belum Tuntas
		≥ 67		6	15 %	Tuntas
V/B	40	00-66		35	87,5 %	Belum Tuntas
		≥ 67		5	12,5 %	Tuntas
V/C	40	00-66		36	90 %	Belum Tuntas
		≥ 67		4	10%	Tuntas

Sumber: Dokumentasi Guru kelas V di SD Negeri 1 Rajabasa Raya

Berdasarkan data di atas, persentase prestasi belajar mata pelajaran IPA siswa kelas V SD Negeri 1 Rajabasa Raya Bandar Lampung masih rendah, karena terdapat beberapa nilai siswa yang belum mencapai KKM yang telah ditentukan.

Dilihat dari data guru siswa kelas V yang berjumlah 120 orang siswa, siswa yang belum mencapai KKM sebanyak 105 orang dengan persentase sebesar 87,5%.

Kegiatan observasi yang telah dilakukan pada saat prapenelitian ini diketahui terdapat beberapa faktor yang menyebabkan prestasi belajar siswa dalam ranah kognitif masih rendah di sekolah.. Salah satu faktor yang menarik perhatian adalah model pembelajaran yang digunakan kurang menarik. Berdasarkan latar belakang inilah menjadi menarik dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Prestasi Belajar IPA pada Siswa Kelas V SD Negeri 1 Rajabasa Raya Bandar Lampung Tahun Ajaran 2015/2016”

METODE

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Penelitian ini termasuk jenis penelitian metode eksperimen. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True Experimental Design* dengan pola *pretest-posttest control group design*. Menurut Sugiyono (2014: 112) ciri utama *true experimental design* adalah bahwa, sampel yang diambil itu secara acak dari populasi tertentu. Jadi cirinya adalah adanya kelompok kontrol dan sampel dipilih secara acak. Tujuan penelitian ini adalah untuk menyelidiki ada tidaknya pengaruh suatu model pembelajaran inkuiri terhadap prestasi belajar. Dalam pelaksanaan penelitian eksperimen ini, kelas eksperimen dan kelas kontrol diatur secara intensif sehingga kedua variabel mempunyai karakteristik yang sama atau mendekati sama. Membedakan dari kedua kelas kontrol dan kelas eksperimen ialah bahwa pada kelas eksperimen diberi perlakuan model pembelajaran inkuiri, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan metode ceramah.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 1 Rajabasa Raya Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2015/2016. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah 80 siswa, yaitu kelas V/C yang berjumlah 40 siswa dan V/B berjumlah 40 siswa. Kelas VC/ sebagai kelas eksperimen dan kelas V/C sebagai kelas kontrol. Variabel pada penelitian ini

adalah model pembelajaran inkuiri (X) dan Prestasi Belajar IPA (Y). Penelitian ini menggunakan dua teknik pengumpulan data, yaitu dokumentasi dan tes.

Sebelum diujikan kepada siswa, hal yang perlu dilakukan terlebih dahulu adalah uji coba instrumen. Sebelum lembar observasi digunakan untuk mengamati apakah metode inkuiri sudah diterapkan dengan efektif, lembar observasi perlu diuji kevalidannya. Instrumen penelitian yang akan diuji coba harus menunjukkan kesesuaiannya pada aspek yang ingin diuji. Pengujian validitas lembar observasi dan instrumen tes yang digunakan pada penelitian ini yaitu pengujian validitas isi (*content validity*).

Uji validitas pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui kevalidan soal tes pilihan jamak yaitu sebanyak 40 soal dan sebelum soal diajukan kepada siswa agar dilakukan terlebih dahulu meminta pertimbangan ahli sebagai *Expert Jugment*, yaitu validator menilai dan mengoreksi instrumen soal yang akan diberikan kepada siswa. Untuk mengukur tingkat kevalidan soal digunakan rumus korelasi *Product Moment* dengan bantuan *Microsoft Office Excel 2010*. Dari perhitungan terdapat 15 item soal yang tidak valid diputuskan untuk tidak digunakan, kemudian soal yang valid ada 25 soal, tetapi hanya 20 soal saja yang telah digunakan pada *posttest* penelitian ini. Uji reliabilitas instrumen prestasi belajar pada penelitian ini telah dilakukan dengan rumus *Cronbach Alpha* dengan bantuan program *Microsoft Office Excel 2010*. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai r_{hitung} (0,854) ini kemudian dibandingkan dengan kriteria tingkat reliabilitas yang diperoleh berada diantara nilai 0,80 – 1,000, maka dinyatakan bahwa tingkat reliabilitas dari instrumen tes tergolong sangat kuat.

Penelitian dalam penelitian ini untuk uji daya beda soal menggunakan program *Microsoft Office Excel 2010*. Soal dengan kriteria cukup, baik dan sangat baik dapat digunakan pada *posttest* untuk mengukur hasil belajar IPA siswa kelas VB dan kelas VC pada materi Cahaya dan sifat-sifatnya. Untuk menguji tingkat kesukaran soal dalam penelitian ini akan menggunakan proporsi peserta tes yang menjawab benar terhadap butir soal tersebut. Perhitungan taraf kesukaran pada 40 soal yang diujikan kepada sampel di luar kelas penelitian terdapat 30 butir soal

sukar, 10 butir soal sedang, dan tidak ada butir soal yang bernilai mudah. Menguji tingkat kesukaran soal dalam penelitian ini menggunakan program *Microsoft Office Excel 2010* dan taraf klasifikasi kesukaran soal.

Uji persyaratan analisis data dilakukan sebelum analisis data. Syarat yang harus di analisis berdasarkan hipotesis yang dirumuskan adalah uji normalitas data dengan rumus *Uji Liliefors* yang dilakukan dengan bantuan Program SPSS 17 *for windows* dan uji homogenitas menggunakan uji F dengan bantuan program SPSS 17 *for*. Uji hipotesis dilakukan untuk menguji apakah hipotesis sesuai dengan hasil penelitian atau tidak. Uji Hipotesis menggunakan rumus dari *student t test*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil prestasi belajar siswa diperoleh dari pemberian *Posttest* diakhir pertemuan pada masing-masing kelas. Butir soal yang digunakan untuk *Posttest* yaitu 20 soal pilihan jamak. Soal diberikan satu kali pada kelas eksperimen yaitu kelas V.C yang diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri setelah empat kali pertemuan dengan jumlah siswa sebanyak 40 siswa dan soal diberikan satu kali pada kelas kontrol yaitu kelas V.B yang tidak menggunakan model pembelajaran inkuiri, setelah empat kali pertemuan dengan jumlah siswa sebanyak 40 siswa.

Hasil prestasi belajar siswa diperoleh dari pemberian *Posttest* diakhir pertemuan pada masing-masing kelas. Data hasil belajar kelas eksperimen V/C diperoleh nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 50, sehingga rentang datanya 50 dengan banyak kelas 6 dan panjang kelas interval 8.

Tabel 2. Distribusi Prestasi Belajar Kelas Eksperimen

No	Interval Nilai	<i>Posttest</i>	
		Frekuensi	Persen
1	50-57	1	2,5%
2	58-65	1	2,5%
3	66-73	0	0%
4	74-81	12	30%
5	82-97	23	57,5%
6	98-105	3	7,5%
Total		40	100%

Data prestasi belajar kelas kontrol V/B diperoleh nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 40, sehingga rentang datanya 40 dengan banyak kelas 6 dan panjang kelas interval 7.

Tabel 3. Distribusi Prestasi Belajar Kelas Kontrol

No	Interval Nilai	<i>Posttest</i>	
		Frekuensi	Persen
1	40-46	3	7,5%
2	47-53	2	5%
3	54-60	3	7,5%
4	61-67	4	10%
5	68-74	9	22,5%
6	75-81	19	47,5%
Total		40	100%

Hasil Uji normalitas persyaratan analisis data dilakukan dengan melihat nilai di *Uji Liliefors* yang dilakukan dengan bantuan Program *SPSS 17 for windows*. dapat diketahui nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,900 dan nilai signifikansi kelas kontrol sebesar 0,930. Karena nilai signifikansi kedua kelas tersebut lebih dari batas distribusi yaitu 0,140 maka kedua data tersebut dinyatakan berdistribusi normal. Pengujian homogenitas dilakukan setelah diuji kenormalannya yaitu dengan menggunakan uji F dengan bantuan program *SPSS 17 for windows*. Berdasarkan perhitungan uji statistikny maka diperoleh hasil uji homogenitas data kelas eksperimen dan data kelas kontrol diperoleh nilai signifikan 1,803 dan tarafdistribusi signifikan 2,31, karena nilai signifikan > dari taraf signifikan, dapat disimpulkan bahwa varian kedua kelas memiliki varian yang sama atau homogen.

Uji hipotesis dilakukan untuk menguji apakah hipotesis sesuai dengan hasil penelitian atau tidak. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Pengujian hipotesis menggunakan analisis *Student t Test* dengan bantuan *SPSS 17 for Windows*. Hasil uji hipotesis menunjukkan selisih perbedaan antara mean posttest (84,63) dengan mean spesifik KKM (67) yaitu *Mean Differences* = 84,63-67 = 17,63. *Degree of Freedom* (DF) yaitu $N - 1 = 40 - 1 = 39$. Nilai t_{hitung} sebesar

2,203. Maka untuk pengujian 2 pihak, kita bandingkan nilai t_{hitung} tersebut dengan t_{tabel} pada df 39 dan probabilitas 0,05 yaitu t_{tabel} sebesar 2,203. Dalam kasus diatas $6.438 > 2,203$ maka keputusan hipotesis adalah H_a diterima dan H_o ditolak, Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 1 Rajabasa Raya Bandar Lampung Tahun Ajaran 2015/2016.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai *posttest* pada mata pelajaran IPA pada materi pokok cahaya dan sifat-sifatnya yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen dan nilai rata-rata prestasi belajar kelas kontrol. Dengan rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 84,62 dan rata-rata nilai kelas kontrol sebesar 69,25 berarti rata-rata nilai *posttest* IPA kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol hal ini dikarenakan kelas eksperimen telah menerapkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri.

Model pembelajaran inkuiri adalah suatu cara menyampaikan pelajaran yang meletakkan dan mengembangkan cara berpikir ilmiah, misalnya mengamati, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, dan membuat kesimpulan dan sebagainya. Model pembelajaran inkuiri melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Pembelajaran IPA tidak bisa diajarkan hanya dengan menggunakan metode ceramah saja. Namun, harus lebih banyak mengikutsertakan keterlibatan siswa secara aktif, dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri memancing keaktifan siswa dalam belajar. Hal itu dibuktikan dengan prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri lebih baik dibandingkan metode ceramah. Jika pembelajaran IPA disampaikan hanya menggunakan metode ceramah dan tidak menggunakan model pembelajaran inkuiri akan menjadikan materi tidak menarik perhatian siswa, membuat daya ingat terhadap materi tersebut lemah mengakibatkan prestasi belajar yang rendah.

Pembelajaran IPA yang menggunakan model pembelajaran inkuiri sangat dianjurkan untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah, karena dengan model pembelajaran inkuiri siswa dapat terlibat secara maksimal untuk mencari dan menemukan pengetahuan dari permasalahan yang diajukan. Artinya, pada pembelajaran inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self belief*).

Perbedaan nilai rata-rata prestasi belajar tersebut menunjukkan bahwa prestasi belajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri lebih baik dibandingkan dengan menggunakan metode ceramah. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Sanjaya (2010: 196) bahwa “Model pembelajaran inkuiri merupakan serangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan”.

Menggunakan model pembelajaran inkuiri siswa dapat memecahkan permasalahan yang ada dengan cara berpikir kritis untuk memberikan solusi terhadap masalah yang diberikan, dengan meningkatnya kemampuan siswa di dalam berpikir kritis, maka secara tidak langsung prestasi belajar siswa pada kelas V akan menjadi baik, sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap prestasi belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri 1 Rajabasa Raya Bandar Lampung Tahun Ajaran 2015/2016.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 1 Rajabasa Raya tahun ajaran 2015/2016 maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri berpengaruh terhadap prestasi belajar IPA pada materi pokok cahaya dan sifat-sifatnya pada siswa Kelas V SD Negeri 1 Rajabasa Raya Bandar Lampung Tahun Ajaran 2015/2016.

Saran bagi Siswa diharapkan untuk meningkatkan prestasi belajarnya tidak hanya pada mata pelajaran IPA saja tetapi juga pada mata pelajaran yang lainnya, bagi guru kegiatan pembelajaran IPA, sebaiknya guru menggunakan model pembelajaran inkuiri sebagai salah satu alternatif dalam pemilihan model pembelajaran, karena dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, terutama pembelajaran IPA, kemudian sebagai bahan pertimbangan bagi kepala sekolah untuk melakukan kajian bagi guru-guru dalam melaksanakan pembelajaran serta bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian dibidang ini, hendaknya untuk menjaga kedisiplinan kelas ketika pembelajaran berlangsung karena kelas akan gaduh saat pembagian kelompok diskusi dan dapat membagi waktu dalam proses pembelajaran dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Rineka Cipta: Jakarta. 259 Hlm
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi*. Standar Proses Pendidikan. Kencana Prenada Media Group: Jakarta. 208 Hlm
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta: Jakarta. 195 Hlm
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, CV: Bandung. 456 Hlm
- Suyoso, Abdulah. 2008. *Pengembangan Pendidikan IPA SD*. Dirjendikti: Jakarta. 118 Hlm.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 Ayat 1