

PENERAPAN MODEL *RESEARCH BASED LEARNING* DALAM PENINGKATAN PEMBELAJARAN IPA TENTANG GAYA PADA SISWA KELAS V SDN I SIKAYU TAHUN AJARAN 2013/2014

Rokhimi¹, Kartika Chrysti Suryandari², Wahyudi³
PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jl. Kepodang 67A Panjer, Kebumen

Email chime_chan_swetz@ymail.com

1. Mahasiswa PGSD FKIP UNS
2. Dosen PGSD FKIP UNS

Abstract. *The Application of Research Based Learning Model in Improving of Natural Science Learning about a Force for 5th Grade Students of 1 SDN Sikayu in Acedemic Year 2013/2014. The purposes of this research to describe the steps of Research Based Learning Model, to describ the improving of natural science learning about a force for 5th grade student, and to describe the constrains and solutions. This research is classroom action research. The research was conducted in three cycles every cycles is consist of planning, action, observation and reflection. The subjects of this research were 28 studenst of Elementary School 5th grade the students 1 Sikayu who were 14 males and 14 females. The results of this research showed that the application of Research Based Learning Model was done excat of the step could upgraded of natural science learning about a force for 5th grade students.*

Keywords : *research based learning, learning, natural science*

Abstrak. **Penerapan Model *Research Based Learning* Dalam Peningkatan Pembelajaran IPA Tentang Gaya Pada Siswa Kelas V SDN I Sikayu Tahun 2013/2014.** Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan langkah-langkah penerapan model *Research Based Learning*, mendeskripsikan peningkatan pembelajaran IPA tentang gaya pada siswa kelas V SD Negeri 1 Sikayu, dan mendeskripsikan kendala dan solusinya. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian dilaksanakan dalam tiga siklus dengan tiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 1 Sikayu yang berjumlah 28 siswa terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model *Research Based Learning* yang dilaksanakan sesuai langkah yang tepat dapat meningkatkan pembelajaran IPA tentang gaya pada siswa kelas V SD.

Kata kunci: *research based learning, pembelajaran , IPA*

PENDAHULUAN

Peningkatan mutu pendidikan diperlukan untuk menghadapi era globalisasi yang penuh dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Peningkatan mutu pendidikan dilaksanakan dari pendidikan dasar, karena merupakan fondasi untuk melanjutkan pendidikan berikutnya. Pada usia SD, siswa sedang mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang pesat baik pada fisik atau mentalnya Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran yang

tepat, agar siswa dapat mengembangkan segala potensinya dengan baik. Proses pembelajaran yang dilaksanakan sangat perlu memperhatikan peningkatan seluruh aspek yang meliputi, aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Salah satu mata pelajaran yang mengedepankan ketiga aspek tersebut yaitu mata pelajaran IPA.

Aly dan Rahma mengemukakan bahwa “IPA adalah suatu pengetahuan teoritis yang diperoleh atau disusun dengan cara yang khas atau khusus yaitu melakukan observasi eksperimen,

penyimpulan, penyusunan teori, dan demikian seterusnya kait mengkait antara cara yang satu dengan cara yang lain” (2008:18).

Namun berdasarkan observasi awal diperoleh hasil bahwa, proses pembelajaran IPA khususnya pada kelas V SDN 1 Sikayu jarang melibatkan siswa pada kegiatan percobaan dan pengamatan langsung. Pembelajaran IPA yang berlangsung lebih sering menggunakan metode ceramah, hafalan serta tanya jawab. Pembelajaran IPA yang semestinya banyak kegiatan langsung bagi siswa seperti percobaan atau pengamatan, namun dari hasil observasi guru lebih sering meminta siswa untuk menghafal materi.

Selain itu, berdasarkan hasil analisis nilai siswa menunjukkan hasil yang masih rendah. Analisis hasil nilai ulangan harian yang diperoleh yaitu, nilai rata-rata siswa kelas V pada mata pelajaran IPA yaitu 53,7. Siswa yang mencapai nilai KKM sebanyak 4 siswa atau 15%. Siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM sebanyak 23 siswa atau 85%. Data analisis tersebut menunjukkan bahwa hasil nilai ulangan siswa masih sangat rendah dari KKM mata pelajaran IPA yaitu 68. Berdasarkan masalah yang ditemui dalam pembelajaran tersebut, diperlukan suatu solusi untuk mengatasi permasalahan. Salah satunya dengan penerapan model pembelajaran yang inovatif, yaitu model pembelajaran *Research Based Learning* (RBL).

Model *Research Based Learning* (RBL) merupakan model pembelajaran yang menjadikan siswa sebagai pusatnya. RBL menggunakan *authentic learning* (harus ada contoh nyata), *problem solving* (menjawab kasus dan kontekstual), *cooperative learning* (bersama), *contextual (hands on & minds on)*, dan *inquiry discovery approach* (menemukan sesuatu) yang didasarkan pada filosofi konstruktivisme (yaitu pengembangan diri siswa yang berkesinambungan dan berkelanjutan) (Poonpan, 2001: 1).

Model pembelajaran RBL yang didasari oleh konsep konstruktivisme terdiri dari 4 aspek yaitu: pembelajaran yang membangun pemahaman siswa, pembelajaran dengan mengembangkan *prior knowledge*, pembelajaran yang merupakan proses interaksi sosial dan pembelajaran bermakna yang dicapai melalui pengalaman nyata (PUBR, 2010:4).

Pepen Arifin (2010: 16) menyatakan langkah-langkah model RBL yaitu, “*A curriculum integration in three stages sophistication of research involvement (Exposure, Experience, and Capstone) that will enhance student competencies*”. Pendapat Pepen Arifin memiliki arti bahwa keterpaduan kurikulum dalam tiga langkah riset (*Exposure, Experience, and Capstone*) akan mempertinggi kompetensi siswa. Ketiga tahap model RBL tersebut dapat dikembangkan menjadi 6 langkah yaitu: *Exposure Stage* (Tahap Pengenalan), *Lecturing of core knowledge* (Tahap Pemberian Referensi), *Experience Stage* (Tahap Tindakan), *Presentation* (Tahap Presentasi), *Final Report* (Laporan Akhir).

Jenkin et al, menjelaskan keuntungan dari model *research based learning* adalah memberi kesempatan kepada peserta didik untuk tidak saja belajar mengetahui kandungan bahan ajar, namun mereka berkesempatan pula berlatih melakukan penelusuran (*searching*), merangkai hipotesis, mengumpulkan dan mengolah data, serta menarik kesimpulan, yang pada akhirnya dapat membantu mereka mendapatkan pemahaman dan pengetahuan secara lebih baik (Yahya, 2010: 1).

Berdasarkan uraian di atas maka rumusan masalahnya adalah: (1) Bagaimana langkah-langkah penerapan model RBL (*Research Based Learning*) dalam meningkatkan pembelajaran IPA tentang gaya pada siswa kelas V SD Negeri I Sikayu tahun ajaran 2013/2014?, (2) Apakah penerapan model RBL (*Research Based Learning*) dapat

meningkatkan pembelajaran IPA tentang gaya pada siswa kelas V SD Negeri 1 Sikayu tahun ajaran 2013/2014?, (3) Apakah kendala dan solusi dalam penerapan model RBL (*Research Based Learning*) untuk meningkatkan pembelajaran IPA tentang gaya pada siswa kelas V SD Negeri 1 Sikayu tahun ajaran 2013/2014?

Tujuan penelitian berdasarkan rumusan di atas yaitu: (1) Untuk mendeskripsikan langkah-langkah penerapan model RBL (*Research Based Learning*) dalam meningkatkan pembelajaran IPA tentang gaya pada siswa kelas V SD Negeri 1 Sikayu tahun ajaran 2013/2014, (2) Untuk mendeskripsikan peningkatan penerapan model RBL (*Research Based Learning*) dalam meningkatkan pembelajaran IPA tentang gaya pada siswa kelas V SD Negeri 1 Sikayu tahun ajaran 2013/2014, (3) Untuk mendeskripsikan kendala dan solusi dalam penerapan model RBL (*Research Based Learning*) untuk meningkatkan pembelajaran IPA tentang gaya pada siswa kelas V SD Negeri 1 Sikayu tahun ajaran 2013/2014.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di kelas V SD Negeri 1 Sikayu Kecamatan Buayan, Kabupaten Kebumen. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif. Jumlah subjek penelitian 28 siswa yang terdiri atas 14 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Waktu penelitian dilaksanakan mulai bulan November 2013 sampai dengan bulan Mei 2014 semester dua tahun ajaran 2013/2014.

Sumber data dari penelitian ini adalah siswa, observer, dan dokumen. Pelaksana penelitian adalah guru kelas V di SD Negeri 1 Sikayu. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes, lembar observasi, pedoman wawancara, dan dokumentasi. Untuk menjamin keabsahan data dalam penelitian

ini dilakukan dengan triangulasi. meliputi triangulasi teknik dan triangulasi sumber.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis kuantitatif dan analisis kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis data berupa angka-angka. Analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis data berupa informasi berbentuk kalimat, yang menggunakan model Miles dan Huberman yaitu reduksi data penyajian data, penarikan kesimpulan (Sugiyono: 2010: 337).

Indikator kinerja yang diharapkan tercapai dalam penelitian ini adalah sebesar 85% untuk penerapan langkah penerapan model *Research Based Learning*, proses pembelajaran IPA siswa kelas V sebesar 85%, dan ketuntasan hasil belajar IPA sebesar 85%. Prosedur penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas kolaboratif. Arikunto, Suhardjono, dan Supardi (2008: 16) menjelaskan langkah PTK Kolaboratif yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan pembelajaran IPA dengan menggunakan model *Research Based Learning* (RBL) pada siswa kelas V SD Negeri 1 Sikayu dilaksanakan dengan tiga siklus, setiap siklusnya terdiri atas dua pertemuan. Pada proses pembelajaran ini guru akan menggunakan model *Research Based Learning*. Kegiatan terdiri dari kegiatan awal, inti (eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi) dan kegiatan akhir.

Berdasarkan hasil penelitian dari siklus I sampai siklus III diperoleh bahwa langkah-langkah model pembelajaran RBL dalam pembelajaran IPA sudah sesuai dengan skenario. Hasil observasi terhadap langkah model pembelajaran RBL dalam pembelajaran IPA dari kegiatan guru pada siklus I sampai siklus III dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Observasi Model *RBL* Guru Siklus I s.d. III

No	Siklus	Persentase (%)	KET
1	I	77,7	Baik
2	II	89,8	Sangat Baik
3	III	96,7	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 1, dijelaskan bahwa terjadi peningkatan hasil observasi langkah model pembelajaran RBL dari kegiatan guru, siklus I mencapai 77,7% belum memenuhi target ketuntasan, siklus II mengalami peningkatan menjadi 89,8 % telah memenuhi target ketuntasan, dan siklus III meningkat lagi menjadi 96,7 % telah memenuhi target ketuntasan yaitu sebesar 85%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa langkah model pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru sudah dilaksanakan dengan sangat baik, sesuai dengan skenario.

Tabel 2. Perbandingan Hasil Observasi Model *RBL* Siswa Siklus I s.d. III

No	Siklus	Persentase (%)	KET
1	I	76	Baik
2	II	89	Sangat Baik
3	III	96,8	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 2, dijelaskan bahwa terjadi peningkatan hasil observasi langkah model pembelajaran RBL dari kegiatan siswa, siklus I mencapai 76% belum memenuhi target ketuntasan, siklus II mengalami peningkatan menjadi 89% telah memenuhi target ketuntasan, dan siklus III meningkat lagi menjadi 96,8% telah memenuhi target ketuntasan yaitu sebesar 85%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa langkah model pembelajaran yang dilaksanakan oleh siswa sudah dilaksanakan dengan sangat baik sesuai dengan skenario.

Data hasil observasi juga dilakukan pada hasil belajar siswa yang terdiri dari nilai hasil tes akhir, nilai keterampilan

prose, nilai sikap ilmiah, dan nilai laporan LKS. Data nilai hasil belajar siswa dijelaskan pada tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan Hasil Tes Siklus I s.d. III

Keterangan	Siklus		
	I	SII	III
Rata-rata nilai	78,8	84,3	87,3
Persentase yang tuntas (%)	80,2	92,3	92,6
Persentase yang tidak tuntas (%)	19,8	7,9	7,4

Berdasarkan tabel 3. menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa kelas V semakin meningkat. Hal tersebut ditunjukkan pada presentase jumlah siswa yang tuntas KKM, yaitu ≥ 75 pada siklus I sebanyak 80,2%, dan persentase siswa yang belum tuntas pada siklus I sebanyak 19,8%. Selanjutnya setelah dilaksanakan siklus II presentase jumlah siswa yang memperoleh nilai KKM, yaitu ≥ 75 meningkat dari siklus I, sebanyak 92,3%, dan persentase siswa yang belum tuntas mengalami penurunan dari siklus I menjadi 7,9%. Kemudian pada siklus III persentase jumlah siswa yang memperoleh nilai KKM, yaitu ≥ 75 sebesar 92,6%, mengalami peningkatan dari siklus II. Dan persentase siswa yang belum tuntas mengalami penurunan dari siklus II menjadi 7,4%. Rata-rata nilai hasil belajar juga mengalami peningkatan dari setiap siklusnya, pada siklus I rata-rata nilainya yaitu 78,8, siklus II rata-rata nilainya meningkat yaitu 84,3, dan pada siklus III rata-rata nilainya meningkat menjadi 87,3.

Data hasil observasi menunjukkan bahwa terjadi peningkatan persentase pencapaian target ketuntasan pada semua variabel, baik dari penerapan langkah model pembelajaran RBL, dan hasil belajar. Penggunaan model pembelajaran RBL dalam pembelajaran IPA menjadi

salah satu cara atau langkah untuk dapat meningkatkan pembelajaran IPA.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil tindakan, analisis, dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab IV, dapat disimpulkan bahwa langkah penerapan Model *Research Based Learning* dalam peningkatan pembelajaran IPA adalah: (a) *Exposure Stage*/ Tahap Pengenalan, (b) *Lecturing of Core Knowledge* /Tahap Pemberian Referensi, (c) *Experience Stage*/ Tahap Pelaksanaan, (d) *Intern Report for Feedback*/Tahap Diskusi, (e) *Presentation*/ Presentasi, (f) *Final Report*, penerapan Model *Research Based Learning* dapat meningkatkan pembelajaran IPA, dan kendala penerapan Model *Research Based Learning*, yaitu: (a) guru kurang menguasai kelas, (b) siswa kurang aktif dalam pembelajaran, (c) guru kurang maksimal dalam menjelaskan materi dan langkah percobaan, (d) siswa kurang maksimal dalam presentasi, penyimpulan, penemuan hipotesis, serta pengaitan hipotesis, dan (e) siswa kurang teliti dalam melakukan percobaan. Adapun solusi dari kendala tersebut, yaitu: a) guru harus lebih tanggap terhadap siswa, (b) guru lebih aktif mengajak dan menjelaskan materi secara jelas, (c) guru memahami materi dan langkah percobaan secara baik, (d) guru lebih memotivasi siswa agar terfokus dalam pembelajaran, dan (e) guru memberikan bimbingan secara baik selama percobaan.

Berdasarkan simpulan telah diuraikan, perlu disampaikan saran-saran sebagai berikut: (1) bagi siswa hendaknya dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran, melaksanakan percobaan dan presentasi dengan baik, berani mengemukakan pendapat, dan bekerja sama dengan teman kelompoknya, dan memiliki motivasi dalam mengikuti pembelajaran, (2) bagi guru hendaknya berperan sebagai fasilitator dan motivator

dalam pembelajaran yang menyediakan pengalaman belajar bagi siswa, melibatkan siswa secara aktif dan menambah pengalaman dalam melakukan riset, (3) bagi sekolah melaksanakan pembelajaran khususnya pembelajaran IPA untuk menerapkan pembelajaran Model *Research Based Learning*, sehingga pembelajaran menjadi lebih baik, keaktifan dan hasil belajar siswa menjadi lebih optimal, dan (4) bagi peneliti hendaknya mampu memperbaiki instrumen yang lebih baik lagi, mampu menambah alternatif kegiatan riset atau percobaan, dan mempertimbangkannya dilaksanakan pada jenjang kelas lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aly, A., dan Rahma, E. (2008). *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arifin, P. (2010). *Makalah Seminar Nasional Research Based Learning*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Arikunto, Suhardjono, dan Supardi. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Poonpan, S. (2001). *Indicators of Research – Based Learning Instructional Process: A Case Study of Best Practice in a Primary School*. Bangkok.
- PUPBR Indonesia. (2010). *Pedoman Umum Pembelajaran Berbasis Riset Universitas Gadjah Mada*. Diperoleh 25 Desember 2012 dari <http://ppp.ugm.ac.id/wp-content/uploads/pupbrindonesia.pdf>
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Yahya, I. (2010). *Manajemen Empat Langkah dalam Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Riset dan Pengajaran dalam Prespektif RET/L*. Surakarta: UNS.