

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA KELAS V SD

Ni Ketut Sariadi¹, Ketut Pudjawan², H. Syahrudin³

Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Sekolah Dasar
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: ayusariadi@gmail.com¹, ketut.pudjawan@gmail.com,
syahrudin@yahoo.com³

Abstrak

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA setelah diterapkannya model pembelajaran berbasis masalah pada siswa kelas V di SD Negeri 1 Asahduren Tahun Pelajaran 2013/2014. Data penelitian tentang hasil belajar IPA diperoleh dengan metode tes. Penelitian ini melibatkan siswa kelas V SD Negeri 1 Asahduren yang berjumlah 22 orang. Penelitian dilaksanakan selama dua siklus. Setiap siklus diadakan 3 kali pertemuan. Pertemuan I dan II untuk pembelajaran, serta pertemuan III pemberian tes untuk pertemuan I dan II sebelumnya. Data dianalisis dengan metode analisis deskriptif kuantitatif. Rata-rata persentase tingkat hasil belajar IPA siswa dari prestasi awal sebesar 63,33% dengan kriteria rendah menjadi 78,6% dengan kriteria sedang pada siklus I. Ini berarti terjadi peningkatan sebesar 15,27%. Terjadi peningkatan hasil belajar IPA setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah dari prestasi siklus I sebesar 78,6% dengan kriteria sedang, menjadi 89,05% dengan kriteria tinggi pada siklus II. Ini berarti terjadi peningkatan sebesar 10,99%. Hal ini menunjukkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa.

Kata kunci: model pembelajaran berbasis masalah, hasil belajar IPA

Abstract

The kind of this research is action-based research, which aims at knowing the increase of science learning after the implementation of problem-based learning model on Class V students in SD Negeri 1 Asahduren in the academic year 2013/2014. The data of this research is obtained by using test method. This research involves class V students in SD Negeri 1 Asahduren which consisted of 22 students. This research is conducted with two cycles. There are 3 meetings in each cycle. The first and second meeting are for learning, and the third meeting is for test. Data is analyzed by using statistical analysis of quantitative methods. The average percentage of the results of students' science learning from the initial achievement was 63,33% which is considered to be low, has increased to be 78,6% which is considered to be moderate on cycle I. It means there is improvement of 15,27%. There is also an improvement on the students' results after the implementation problem-based learning from the achievement on cycle 1 to be 78,6% which is considered to be moderate, it becomes 89,05% which is considered high on cycle II. It means there is improvement of 10,99%. This shows that the implementation of Problem-Based Learning can increase the results of students on learning science.

Keywords: Problem-Based Learning, the results of science learning

PENDAHULUAN

Pendidikan dalam dunia persekolahan didominasi dengan kegiatan pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dalam proses pendidikan di sekolah. Guru memberikan layanan pembelajaran sesuai dengan tuntutan kurikulum sekolah. Penguasaan kompetensi oleh siswa, rancangan pembelajarannya di rangkum secara sistematis dalam kurikulum pembelajaran. Berbagai mata pelajaran yang harus ditempuh siswa SD untuk dapat menguasai kompetensi hingga mencapai stantadar kompetensi kelulusan. Salah satu pelajaran yang harus dipelajari oleh siswa, adalah mata pelajaran IPA.

Menurut Mulyasa (2004) Pembelajaran merupakan aktualisasi kurikulum yang menuntut keaktifan guru dalam menciptakan dan menumbuhkan kegiatan peserta didik sesuai dengan rencana yang telah diprogramkan. Sedangkan dalam UU No. 20 tahun 2003 dikemukakan bahwa "pembelajaran pada hakikatnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik".

Secara tepat sesuai dengan tuntutan kompetensi yang harus dikuasai oleh s Perubahan perilaku siswa sebagai hasil belajar, sangat tergantung dari pendekatan pembelajaran yang digunakan guru. Agar siswa mencapai hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan, guru dituntut untuk menguasai prinsip-prinsip pembelajaran, pemilihan dan menggunakan metode pembelajaran iswa.

Mata pelajaran IPA memiliki karakteristik tersendiri yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, seperti dikemukakan oleh Kamardana, (2007) bahwa "IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan". Proses pembelajaran menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara alamiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta

didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Seperti dikemukakan oleh Trianto (2008:63), "secara umum IPA dipahami sebagai ilmu yang lahir dan berkembang melalui langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep". Selanjutnya juga dikemukakan oleh Trianto (2008), hakikat IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses. Proses ini dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah. Produk ilmiah tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal".

Konskuensi dari karakteristik IPA menuntut guru untuk dapat mengajak anak didiknya memanfaatkan alam sekitar sebagai sumber belajar. Alam sekitar merupakan sumber belajar yang paling autentik dan tidak akan habis digunakan, sesuai tuntutan Standar Kompetensi Lulusan (Depdiknas, 2006) yaitu siswa mengenal dan menggunakan berbagai informasi tentang lingkungan sekitar secara logis, kritis, dan kreatif. Siswa menunjukkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif dengan bimbingan guru/pendidik. Siswa menunjukkan rasa keingintahuan yang tinggi. Siswa menunjukkan kemampuan memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Siswa menunjukkan kemampuan mengenali gejala alam dan sosial di lingkungan sekitar.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai standar yang diharapkan seperti di atas. Masih banyak siswa menunjukkan penguasaan yang rendah terhadap IPA. Hal ini terjadi sebagai akibat dari pengelolaan pembelajaran IPA oleh guru kurang sesuai dengan karakteristik IPA itu sendiri. Guru masih sama pola pembelajarannya dengan pembedajaran bidang studi yang lain. IPA harus dipelajari dengan strategi yang lebih banyak menekankan pada penemuan atau inkuiri.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan di SD Negeri 1 Asahduren terhadap gejala rendahnya tingkat penguasaan kompetensi yang dituntut dalam pembelajaran IPA, terpantau pada strategi pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Guru lebih banyak hanya menyampaikan isi buku melalui pemberian informasi dengan ceramah. Siswa sangat jarang diajak untuk mencari dan menemukan dan memecahkan masalah dalam IPA. Guru lebih banyak mengajarkan dengan bercerita tentang isi buku yang digunakan sebagai pegangan.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SD Negeri 1 Asahduren di Kelas V, ditemukan bahwa masih banyak Siswa yang belum mampu menguasai seluruh Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar mata pelajaran IPA secara maksimal. Salah satu kompetensi yang belum dikuasai oleh siswa adalah kompetensi yang berkaitan dengan memahami cara tumbuhan hijau membuat makanan, pada sub kompetensi dasar yaitu mengidentifikasi cara tumbuhan hijau membuat makanan sendiri dan kompetensi dasar mendeskripsikan ketergantungan manusia dan hewan pada tumbuhan hijau sebagai sumber makanan (Depdiknas, 2006).

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SD Negeri 1 Asahduren di Kelas V, ditemukan bahwa masih banyak siswa yang belum mampu menguasai seluruh Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar mata pelajaran IPA secara maksimal. Salah satu kompetensi yang belum dikuasai oleh siswa adalah Standar Kompetensi 2, yaitu kompetensi yang berkaitan dengan Memahami cara tumbuhan hijau membuat makanan, pada sub kompetensi dasar 2.1 yaitu Mengidentifikasi cara tumbuhan hijau membuat makanan sendiri. Dan pada kompetensi dasar 2.2 yaitu mendeskripsikan ketergantungan manusia dan hewan pada tumbuhan hijau sebagai sumber makanan.

Dari hasil observasi terhadap daya serap siswa kelas V di SD Negeri 1 Asahduren dengan jumlah siswa 22 orang, yang terdiri dari 12 anak laki-laki dan 10 anak perempuan, ternyata terdapat 17

siswa atau 63% siswa belum mampu mencapai persyaratan minimal daya serap 86% yang telah ditentukan dalam kurikulum. Berdasarkan pemantauan awal seperti sudah diuraikan di atas, dapat disimpulkan bahwa belum maksimalnya siswa kelas V menunjukkan penguasaan kompetensi seperti ditunjukkan dengan rendahnya daya serap siswa terhadap pelajaran IPA, ternyata disebabkan penggunaan model mengajar yang kurang tepat guru lebih banyak mengajarkan materi IPA dengan menceritakan isi buku IPA dengan pemberian informasi melalui ceramah, sehingga siswa hanya aktif menyimak dan mendengarkan. Siswa kurang dilibatkan untuk melakukan penemuan, bereksperimen, atau mencari masalah yang berkaitan dengan IPA yang kemudian dengan bimbingan guru masalah itu dipecahkan dengan prosedur yang ilmiah. Inilah yang dipandang menjadi pangkal tolak yang menyebabkan masalah rendahnya daya serap siswa dalam mata pelajaran IPA.

Ilmu Pengetahuan Alam meliputi alam semesta keseluruhan, benda-benda yang ada dipermukaan bumi, di dalam perut bumi dan di luar angkasa, baik yang dapat diamati indera maupun yang tidak dapat diamati indera. Oleh karena itu secara umum IPA dipahami sebagai ilmu kealaman yaitu ilmu tentang dunia zat, baik makhluk hidup maupun benda mati yang diamati. Secara umum IPA dipahami sebagai ilmu yang lahir dan berkembang melalui langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep.

Pembelajaran IPA secara khusus sebagaimana tujuan pendidikan yang termuat dalam taksonomi Bloom diharapkan dapat memberikan pengetahuan (kognitif), sikap ilmiah (afektif), keterampilan (psikomotorik). Pengetahuan (kognitif), yang merupakan tujuan utama dari pembelajaran. Jenis pengetahuan yang dimaksud adalah pengetahuan dasar dari prinsip dan konsep yang bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari. Disamping itu, pembelajaran IPA diharapkan pula memberi kemampuan

sikap ilmiah (afektif, pemahaman, kebiasaan, dan apresiasi), keterampilan (psikomotorik). Dengan demikian pengajaran konsep dasar IPA di sekolah dasar sangat penting karena sebagai dasar pengembangan konsep-konsep IPA pada tingkat pendidikan yang lebih tinggi (Trianto, 2008).

Berdasarkan hasil observasi terhadap daya serap siswa kelas V di SD Negeri 1 Asahduren dengan jumlah siswa 22 orang, 12 anak laki-laki dan 10 anak perempuan, ternyata terdapat 17 siswa atau 63% siswa belum mampu mencapai persyaratan minimal daya serap 86% yang telah ditentukan dalam kurikulum. Berdasarkan pemantauan awal seperti sudah diuraikan di atas, dapat disimpulkan bahwa belum maksimalnya siswa kelas V menunjukkan penguasaan kompetensi seperti ditunjukkan dengan rendahnya daya serap siswa terhadap pelajaran IPA, ternyata disebabkan penggunaan model mengajar yang kurang tepat guru lebih banyak mengajarkan materi IPA dengan menceritakan isi buku IPA dengan pemberian informasi melalui ceramah, sehingga siswa hanya aktif menyimak dan mendengarkan. Siswa kurang dilibatkan untuk melakukan penemuan, bereksperimen, atau mencari masalah yang berkaitan dengan IPA yang kemudian dengan bimbingan guru masalah itu dipecahkan dengan prosedur yang ilmiah. Inilah yang dipandang menjadi pangkal tolak yang menyebabkan masalah rendahnya daya serap siswa dalam mata pelajaran IPA.

Terhadap kenyataan tersebut, peneliti tertarik untuk mencari jalan keluar untuk mengatasi masalah tersebut dengan melakukan perbaikan dan pemilihan penggunaan model pembelajaran sesuai dengan karakteristik IPA, sehingga daya serap siswa dapat ditingkatkan. Salah satu model pembelajaran yang patut dipertimbangkan penggunaannya untuk meningkatkan prestasi belajar IPA adalah dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (*problem-Based instruksion/PBI*).

Alasan menggunakan Model Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam pembelajaran IPA, karena banyak bukti-

bukti yang menunjukkan keefektifan model pembelajaran tersebut untuk meningkatkan prestasi belajar IPA. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Barrows (dalam Arnyana, 2006) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat memperluas dan memperbaiki pengetahuan siswa. Siswa yang diajar dengan pembelajaran berbasis masalah akan menjadikan mereka sebagai siswa yang mandiri dengan rasa keingintahuannya, mampu memformulasikan kebutuhan apa yang diperlukan sebagai siswa, dan mampu menyeleksi dan menggunakan sumber-sumber yang tersedia untuk memenuhi keperluannya

Penelitian Rodiyah (2009) bahwa penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) berhasil meningkatkan hasil belajar IPA siswa hingga mencapai 74%. Sedangkan penelitian Triwahyuningsih (2009) menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa hingga mencapai tingkat penguasaan 80,3%. Demikian juga dengan hasil penelitian Setyadi (2009) adanya dampak yang baik terhadap peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan PBL adalah adanya peningkatan persentase hasil belajar siswa hingga mencapai 91,2%.

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat memberikan wawasan ilmiah kepada guru, dan dapat digunakan sebagai sumber informasi mengenai model pembelajaran, bahwa Model Pembelajaran Berbasis Masalah memberikan cara belajar dimana siswa dihadapkan pada suatu masalah yang autentik sehingga siswa dapat menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri, dan dapat menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya.

Istilah model pembelajaran dapat diartikan sebagai kerangka konseptual yang menjadi pedoman dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Seperti dikemukakan oleh Trianto, (2008) Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis

dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

Jadi dalam hal ini model pembelajaran diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran oleh guru yang menggambarkan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang ditentukan.

Dalam kegiatan pembelajaran, guru dapat menerapkan berbagai model pembelajaran, seperti pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran realistik, pembelajaran langsung, pembelajaran problem solving, dan lain-lain. Dalam penelitian ini, model pembelajaran yang akan digunakan untuk meningkatkan prestasi belajar IPA adalah model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*).

Menurut Amir (2009:21), "Problem Based Learning (PBL) merupakan metode instruksional yang menantang siswa agar belajar untuk belajar, bekerja sama dalam kelompok untuk mencari solusi bagi masalah yang nyata". Masalah ini digunakan untuk mengaitkan rasa keingintahuan siswa serta kemampuan analisis siswa dan inisiatif atas materi pembelajaran.

PBL mempersiapkan siswa untuk berpikir kritis dan analisis, dan untuk mencari serta menggunakan sumber pembelajaran yang sesuai. Nurhadi (2003:12) menyatakan "model PBL adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah". Ibrahim dan Nur (2004) mendeskripsikan karakteristik model pembelajaran berbasis masalah yaitu pengajuan pertanyaan atau masalah, berfokus pada keterkaitan antar disiplin, penyelidikan autentik, menghasilkan produk/karya dan memamerkannya, kerjasama.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut di atas, pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dapat diartikan sebagai suatu model pembelajaran dimana siswa dihadapkan pada suatu masalah sebagai stimulus pembelajaran yang mendorong siswa menggunakan pengetahuannya untuk merumuskan sebuah hipotesis, kemudian diikuti oleh proses pencarian informasi yang bersifat *student-centered* melalui diskusi dalam sebuah kelompok kecil untuk mendapatkan solusi masalah yang diberikan. Atau dengan kata lain *problem-based learning* model pembelajaran yang dipusatkan pada siswa dan sebuah masalah mengawali proses pembelajaran. Masalah pokok dijadikan sebagai stimulus dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dengan demikian masalah utama tersebut dapat menggali segenap potensi siswa untuk dapat mengarahkan kemampuannya dengan memanfaatkan sumber daya belajar yang ada guna menyelesaikan masalah.

Keunggulan model pembelajaran berbasis masalah menurut Trianto (2008) adalah siswa lebih memahami konsep IPA yang diajarkan sebab konsep tersebut ditemukan sendiri oleh siswa. Melibatkan siswa secara aktif memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi. Pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki siswa sehingga pembelajaran lebih bermakna. Siswa dapat merasakan manfaat belajar IPA sebab masalah-masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata. Hal ini dapat meningkatkan motivasi dan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran IPA. Menjadikan siswa lebih mandiri dan lebih dewasa. Dalam artian siswa mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain, sehingga dapat menanamkan sikap sosial yang positif diantara siswa. Pengkondisian siswa dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap guru dan temannya sehingga pencapaian ketuntasan belajar siswa dapat meningkat.

Kelemahan pembelajaran berbasis masalah yaitu pertama, dalam pembelajaran di kelas membutuhkan waktu yang lama sehingga terkadang materi yang

disampaikan tidak terselesaikan. Untuk mengatasi hal tersebut, guru harus membuat rencana waktu. Guru harus bijaksana dalam mengalokasikan waktu pada setiap tahap dan setiap proses pembelajaran serta pada setiap masalah. Guru harus bisa mengatur waktu dengan baik dalam penerapannya. Guru juga harus membimbing siswa sehingga pemecahan masalah cepat ditemukan oleh siswa sehingga waktu tidak terbuang lama akibat kesulitan siswa. Kelemahan kedua yaitu tidak setiap materi IPA dapat diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah. Sebaiknya diterapkan pada materi pembelajaran yang mengandung prasyarat. Menuntut guru membuat rencana pembelajaran yang lebih matang. Guru hendaknya menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning) ini disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan, sehingga akan memperoleh hasil yang optimal serta dapat meningkatkan hasil belajar.

Adapun sintaks pembelajaran berbasis masalah (Nurhadi, 2004) terdiri dari lima tahapan yaitu tahap pertama orientasi siswa kepada masalah. Pada tahap, guru menjelaskan tujuan pembelajaran atau mengajukan fenomena untuk memotivasi siswa. Siswa menginventarisasi dan mempersiapkan logistik yang diperlukan dalam proses pembelajaran. Tahap kedua mengorganisasi siswa untuk belajar. Guru membantu mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah. Tingkah laku siswa membatasi permasalahan yang akan dikaji. Tahap ketiga membimbing penyelidikan individual maupun kelompok. Peran guru mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai melaksanakan eksperimen untuk mendapat penjelasan dan pemecahan masalah. Siswa melakukan inkuiri, investigasi dan bertanya untuk mendapatkan jawaban atas permasalahan yang dihadapi. Tahap keempat mengembangkan dan mengajukan hasil karya. Guru membantu merencanakan dan menyiapkan karya-karya/laporan dan membantu siswa berbagi tugas dengan temannya. Siswa menyusun laporan dalam kelompok dan menyajikannya dihadapan kelas dan berdiskusi dalam kelas. Tahap

kelima menganalisis dan mengevaluasi proses PBL. Guru membantu siswa melakukan refleksi/evaluasi terhadap penyelidikan siswa dan proses yang digunakan. Siswa mengikuti tes dan menyerahkan tugas-tugas sebagai bahan evaluasi dalam proses pembelajaran.

Proses pembelajaran bercirikan terjadi interaksi antara guru dan siswa, di mana interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran memegang peranan penting untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal. Pembelajaran dikatakan berhasil apabila siswa dapat menunjukkan penguasaan skor daya serap terhadap mata pelajaran diatas dari angka setandar penilain di sekolah.

Menurut Depdiknas (2002) "prestasi belajar diukur dengan berbagai cara misalnya, proses bekerja, hasil karya, penampilan, rekaman, dan tes". Hasil belajar dapat dilihat dari hasil yang dicapai siswa, baik hasil belajar (nilai), peningkatan kemampuan berpikir dan memecahkan masalah perubahan tingkah laku atau kedewasaannya. Untuk melihat pencapaian prestasi belajar siswa, biasanya guru melakukan evaluasi dengan menggunakan tes prestasi belajar. Hasil evaluasi berupa skor, kemudian dianalisis dan dikenakan dengan kriteria standar tertentu sesuai dengan standar kelulusan yang digunakan sekolah.

Nana Sudjana (1990:22) menyatakan bahwa pada dasarnya "hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalaman belajar". Hasil belajar menurut Benyamin Bloom dalam Sudjana (1990) dapat diklasifikasikan ke dalam "tiga domain atau tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor".

Sedangkan menurut Sumadi Suryabrata (1986) bahwa hasil belajar dapat berupa nilai dalam angka yang dapat dilihat dari raport atau buku laporan kemajuan studi siswa. Jadi dalam hal ini Sumadi Suryabrata mengartikan hasil belajar sebagai prestasi yang didapat siswa setelah melakukan proses belajar dalam kurun waktu tertentu, di mana hasil belajar tersebut dapat diketahui setelah siswa menjalani evaluasi hasil belajar berupa menjawab tes hasil belajar.

Jadi dalam penelitian ini yang dimaksud dengan hasil belajar IPA adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar IPA terkait dengan konsep-konsep IPA, menggunakan alat teknologi sederhana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, serta mencintai lingkungan sekitar dengan menerapkan pengetahuan yang diperoleh, yang dapat dilihat setelah siswa menjalani kegiatan evaluasi hasil belajar IPA.

Ilmu Pengetahuan Alam meliputi alam semesta keseluruhan, benda-benda yang ada dipermukaan bumi, di dalam perut bumi dan di luar angkasa, baik yang dapat diamati indera maupun yang tidak dapat diamati indera. Oleh karena itu secara umum IPA dipahami sebagai ilmu kealaman yaitu ilmu tentang dunia zat, baik makhluk hidup maupun benda mati yang diamati. Secara umum IPA dipahami sebagai ilmu yang lahir dan berkembang melalui langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep.

Menurut Trianto, (2008:63) bahwa hakikat IPA adalah "ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal".

Pembelajaran IPA secara khusus sebagaimana tujuan pendidikan yang termuat dalam taksonomi Bloom diharapkan dapat memberikan pengetahuan (kognitif), sikap ilmiah (afektif), keterampilan (psikomotorik). Pengetahuan (kognitif), yang merupakan tujuan utama dari pembelajaran. Jenis pengetahuan yang dimaksud adalah pengetahuan dasar dari prinsip dan konsep yang bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari. Disamping itu, pembelajaran IPA diharapkan pula memberi kemampuan sikap ilmiah (afektif, pemahaman, kebiasaan, dan apresiasi), keterampilan (psikomotorik). Dengan demikian

pengajaran konsep dasar IPA di sekolah dasar sangat penting karena sebagai dasar pengembangan konsep-konsep IPA pada tingkat pendidikan yang lebih tinggi.

Model Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan model pembelajaran yang berfokus pada masalah-masalah aktual yang ada di sekitar siswa. Dengan menggunakan model ini dalam pembelajaran, siswa dilatih untuk menemukan dan memecahkan masalah yang ada di sekitar kehidupannya dengan menerapkan konsep, prinsip, dan teori IPA. Pembelajaran seperti ini akan meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang abstrak.

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam pembelajaran IPA, menunjukkan bukti-bukti keefektifannya untuk meningkatkan prestasi belajar IPA. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Barrows yang dikutip oleh Arnyana, (2006) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat memperluas dan memperbaiki pengetahuan siswa. Siswa yang diajar dengan pembelajaran berbasis masalah akan menjadikan mereka sebagai siswa yang mandiri dengan rasa keingintahuannya, mampu memformulasikan kebutuhan apa yang diperlukan sebagai siswa, dan mampu menyeleksi dan menggunakan sumber-sumber yang tersedia untuk memenuhi keperluannya. Penelitian Rodiyah (2009) bahwa penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) berhasil meningkatkan hasil belajar IPA siswa hingga mencapai 74%. Sedangkan penelitian Triwahyuningsih (2009) menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa hingga mencapai tingkat penguasaan 80,3 %. Demikian juga dengan hasil penelitian Setyadi (2009) adanya dampak yang baik terhadap peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan PBL adalah adanya peningkatan persentase hasil belajar siswa hingga mencapai 91,2%.

Penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran IPA di kelas dapat menghadirkan situasi nyata di dalam kelas, yang digunakannya sebuah masalah sebagai stimulus dalam

pembelajaran, dan menuntut siswa untuk memecahkan masalah tersebut secara sistematis menurut prosedur ilmiah, yang dilakukan secara berkelompok. Dengan model pembelajaran berbasis masalah, siswa dengan bekerja secara kelompok dapat mengkonstruksi pengetahuan, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat. Jadi penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran IPA, dapat meningkatkan prestasi belajar IPA.

Berdasarkan paparan di atas, diyakini bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah mampu meningkatkan hasil belajar IPA. Berkaitan dengan hal tersebut, maka dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui meningkatkan hasil belajar IPA menggunakan model pembelajaran berbasis masalah siswa kelas V di SD Negeri 1 Asahduren Tahun Pelajaran 2013/2014.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V di SD Negeri 1 Asahduren yang berjumlah 22 siswa. Objek penelitian adalah hasil belajar IPA.

Data penelitian hasil belajar IPA diperoleh dari siswa kelas V di SD Negeri 1 Asahduren. Subjek penelitian berjumlah 22 orang dan terdiri atas 12 siswa laki-laki, dan 10 siswa perempuan. Sedangkan objek penelitian adalah hasil belajar IPA

Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahap meliputi tahap pertama perencanaan, tahap kedua pelaksanaan, tahap ketiga observasi dan tahap ke empat refleksi.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Asahduren Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana Provinsi Bali pada semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode tes. Instrumen yang digunakan berupa seperangkat tes tertulis. Metode tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa. Tes hasil belajar diberikan pada tiap

akhir siklus. Tes yang digunakan adalah tes tertulis dalam bentuk objektif.

“Tes merupakan suatu bentuk pemberian tugas atau pertanyaan yang harus dikerjakan oleh siswa yang dites” (Nurgiyantoro, 2001:58). Metode tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa. Tes hasil belajar diberikan pada tiap akhir siklus. Tes yang digunakan adalah tes tertulis dalam bentuk objektif. Tes tersebut terdiri dari 20 butir soal. Tes ini mengungkapkan tentang penguasaan siswa terhadap pelajaran IPA pada materi yang diberikan. Setiap soal disertai dengan empat alternatif jawaban yang dipilih oleh siswa (alternatif a, b, c dan d). Dipilihnya tes pilihan ganda satu jawaban benar untuk memperoleh data tentang hasil belajar IPA didasari oleh (1) tes pilihan ganda satu jawaban benar dapat digunakan untuk mengukur semua jenjang kognitif, mulai dari yang sederhana sampai yang paling kompleks; (2) dapat menggunakan jumlah butir soal yang relatif banyak serta hanya menuntut waktu yang sedikit bagi responden dalam menjawab butir soal; (3) penskoran jawaban responden dapat dilakukan secara objektif; (4) Jumlah pilihan yang disediakan lebih dari dua sehingga mengurangi kemungkinan responden untuk menebak jawaban; (5) tingkat kesukaran butir soal terkendali hanya dengan mengubah tingkat homogenitas alternatif jawaban; dan (6) memungkinkan untuk menganalisis butir soal secara baik karena dapat dianalisis secara statistik

Selain metode tes, metode observasi juga digunakan sebagai metode pendukung atau pelengkap. Metode observasi digunakan pada saat melakukan pengamatan dalam pelaksanaan penelitian.

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah menganalisis data atau mengolah data. Data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Metode analisis deskriptif kuantitatif adalah suatu cara pengolahan data yang dilakukan dengan jalan menyusun secara sistematis dalam bentuk angka-angka dan atau presentase mengenai suatu objek yang

diteliti sehingga diperoleh kesimpulan umum (Agung, 2012). Metode analisis deskriptif kuantitatif ini digunakan untuk menentukan tingkatan tinggi rendahnya hasil belajar IPA siswa yang dikonversikan ke dalam Penelitian Acuan Patokan (PAP) skala lima.

Tingkatan hasil belajar dapat ditentukan dengan membandingkan M (%) atau rerata persen ke dalam PAP skala lima dengan kriteria seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Pedoman PAP Skala Lima

Persentase	Kriteria
90% – 100%	Sangat Tinggi
80% – 89%	Tinggi
65% – 79%	Sedang
55% – 64%	Rendah
0% – 54%	Sangat Rendah

(Agung, 2012)

Dalam penerapan model analisis statistik deskriptif ini (Agung:1999) data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dan disajikan ke dalam a) tabel distribusi frekuensi, b) menghitung angka rata-rata mean (M), c) menghitung angka rata-rata persen (M%), dan d) Menentukan tingkat hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jika data hasil belajar IPA pada siklus I dibandingkan dengan siklus II, makadiketahui adanya hasil belajar IPA yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi Data Hasil Belajar IPA pada Siklus I dan Siklus II

Deskripsi	Hasil Belajar IPA		
	Sebelum Tindakan	Siklus I	Siklus II
Rata-rata	12,67	15,72	17,81
Rata-rata persen (M %)	63,33%	78,6 %	89,05 %
Kreteria PAP skala lima	Rendah	Sedang	Tinggi

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa Terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada mata

pelajaran IPA setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah. Hasil belajar IPA sebelum tindakan siswa sebesar 12,6 dengan rata rata persen 63,33% yang termasuk kriteriarendah meningkat menjadi 12,72 pada siklus I dengan rata-rata persen 78,6% pada siklus I termasuk kriteriasedang. Ini berarti terjadi peningkatan rata-rata persen sebesar 15,27%. Peningkatan rata-rata persen juga terjadi dari 78,6% pada siklus I termasuk kriteria sedang meningkat menjadi 89,05 % pada siklus II yang termasuk kriteriatinggi. Ini berarti terjadi peningkatan sebesar 10,99%

Dari hasil pengamatan dan temuan peneliti selama pelaksanaan tindakan pada siklus I terdapat beberapa kendala yang

menyebabkan hasil belajar IPA pada siswa masih berada pada kriteria sedang. Kendala-kendala tersebut yang dapat dijadikan dasar untuk menyusun rencana pembelajaran siklus berikutnya. Adapun kendala-kendala yang dihadapi yaitu tujuan pembelajaran belum secara rinci disampaikan oleh guru, sehingga beberapa siswa kurang focus dalam pembelajaran. Motivasi guru belum dirasakan siswa secara optimal, sehingga masih ada siswa kurang menunjukkan antusias dalam pembelajaran. Banyak siswa masih kurang partisipasinya dalam pembelajaran karena belum bisa meninggalkan kebiasaan hanya sebagai pendengar dalam pembelajaran dengan ceramah. Masih perlu melakukan

pengalokasian waktu secara tepat dalam pembelajaran sehingga tidak banyak waktu yang terbuang percuma.

Beberapa kendala yang dialami siswa dalam penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah diantaranya: (a) siswa belum terbiasa mendemonstrasikan atau melakukan pemeragaan dengan media benda asli (kongkrit), hal ini dikarenakan guru hanya menggunakan media yang masih sifatnya abstrak, (b) didalam menyajikan suatu materi pelajaran dibutuhkan waktu lebih lama, (c) agak sulit mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar.

Solusi untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan mensosialisasikan kembali tujuan pembelajaran kepada anak. Guru selalu membimbing siswa pada proses pembelajaran. Guru juga harus ingat dengan alokasi waktu yang telah direncanakan untuk menghindari kekurangan waktu.

Setelah diadakan perbaikan pada proses pembelajaran dan pelaksanaan tindakan pada siklus I, maka pada pelaksanaan siklus II tampak peningkatan hasil belajar IPA pada siswa. Hal ini yang menunjukkan peningkatan tingkat penguasaan pada kriteria sedang pada siklus I meningkat menjadi kriteria tinggi pada siklus II.

Adapun temuan-temuan yang diperoleh selama siklus II adalah sebagai berikut. Secara garis besar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan rencana pembelajaran yang direncanakan oleh peneliti, sehingga pencapaian kognitif siswa yang diharapkan dapat tercapai. Dalam pelaksanaan proses pembelajaran, hasil belajar IPA siswa sudah meningkat.

Beberapa hal yang dapat diajukan terjadinya peningkatan tersebut adalah sebagai berikut. Melalui pembelajaran berbasis masalah, guru mulai pembelajaran dengan menyampaikan tujuan pembelajaran terlebih dulu dengan jelas, sehingga siswa memperoleh wawasan bahwa fokus dari sudah sangat jelas. Upaya ini ternyata sangat membantu siswa untuk memusatkan perhatiannya dengan baik pada tujuan pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi efektif dan siswa

sangat berminat dan termotivasi. Melalui pembelajaran berbasis masalah, guru mengajak siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Dengan bimbingan guru, siswa diajak untuk mencari dan menemukan masalah, sehingga siswa merasa senang dan tertantang, karena pembelajaran dimulai dengan sebuah masalah yang ada di kehidupan nyata bagi mereka. Melalui pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran tidak hanya berlangsung di dalam kelas yang batasi tembok putih di keempat sisinya, tetapi siswa diajak untuk mengobservasi fenomena yang ada di luar kelas terkait dengan tujuan pembelajaran. Hal ini menjadikan suasana menjadi segar, sehingga siswa sangat bergairah saling berdiskusi dengan teman-temannya. Melalui pembelajaran berbasis masalah, perhatian siswa menjadi terpusat, konsentrasi belajar siswa ini diupayakan oleh guru tetap terpelihara dengan baik selama pembelajaran. Guru menaruh perhatian pada siswa yang kurang menguasai materi, dan menugaskan siswa yang sudah menguasai materi untuk membantunya, sehingga kerja sama dan partisipasi siswa selama pembelajaran tetap terpelihara dengan baik.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif dan analisis deskriptif kuantitatif, diketahui bahwa pada setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah. Hasil belajar IPA sebelum tindakan siswa sebesar 12,6 dengan rata-rata persentase 63,33% yang termasuk kriteria rendah meningkat menjadi 12,72 pada siklus I dengan rata-rata persentase 78,6% pada siklus I termasuk kriteria sedang. Ini berarti terjadi peningkatan rata-rata persentase sebesar 15,27%. Peningkatan rata-rata persentase juga terjadi dari 78,6% pada siklus I termasuk kriteria sedang meningkat menjadi 89,05% pada siklus II yang termasuk kriteria tinggi. Ini berarti terjadi peningkatan sebesar 10,99%

Keberhasilan pengimplementasian model pembelajaran berbasis masalah dalam penelitian untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa didukung dengan pendapat dan temuan penelitian dari Barrows yang dikutip oleh Arnyana, (2006) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat memperluas dan

memperbaiki pengetahuan siswa. Siswa yang diajar dengan pembelajaran berbasis masalah akan menjadikan mereka sebagai siswa yang mandiri dengan rasa keingintahuannya, mampu memformulasikan kebutuhan apa yang diperlukan sebagai siswa, dan mampu menyeleksi dan menggunakan sumber-sumber yang tersedia untuk memenuhi keperluannya. Demikian pula penelitian Rodiyah (2009), Triwahyuningsih (2009), dan Setyadi (2009). Penelitian Rodiyah (2009) bahwa penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) berhasil meningkatkan hasil belajar IPA siswa hingga mencapai 74%. Sedangkan penelitian Triwahyuningsih (2009) menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa hingga mencapai tingkat penguasaan 80,3 %. Demikian juga dengan hasil penelitian Setyadi (2009) adanya dampak yang baik terhadap peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan PBL adalah adanya peningkatan persentase hasil belajar siswa hingga mencapai 91,2%.

Penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran IPA di kelas dapat menghadirkan situasi nyata di dalam kelas, yang digunakannya sebuah masalah sebagai stimulus dalam pembelajaran, dan menuntut siswa untuk memecahkan masalah tersebut secara sistematis menurut prosedur ilmiah, yang dilakukan secara berkelompok. Dengan model pembelajaran berbasis masalah, siswa dengan bekerja secara kelompok dapat mengkonstruksi pengetahuan, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat. Jadi penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran IPA, dapat meningkatkan prestasi belajar IPA.

Setelah mereka dibimbing dengan baik dengan model pembelajaran berbasis masalah, mereka menjadi sangat termotivasi dan berminat mengikuti pembelajaran, sehingga terjadi peningkatan hasil belajar kearah yang lebih baik. Peningkatan hasil belajar siswa terjadi karena dalam model pembelajaran berbasis masalah siswa diajak untuk menemukan

masalah dan memecahkan masalah tersebut melalui kerja sama dalam kelompok dibawah bimbingan guru. Dengan bimbingan guru pada siswa yang terarah akan membuat siswa belajar dengan baik, sehingga hasil belajarnya akan meningkat.

Peningkatan hasil belajar yang terjadi dalam penelitian tindakan kelas dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah ini terjadi sesuai dengan pendapat dan temuan penelitian dari Barrows yang dikutip oleh Arnyana, (2006) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat memperluas dan memperbaiki pengetahuan siswa. Siswa yang diajar dengan pembelajaran berbasis masalah akan menjadikan mereka sebagai siswa yang mandiri dengan rasa keingintahuannya, mampu memformulasikan kebutuhan apa yang diperlukan sebagai siswa, dan mampu menyeleksi dan menggunakan sumber-sumber yang tersedia untuk memenuhi keperluannya. Demikian pula penelitian Rodiyah (2009), Triwahyuningsih (2009), dan Setyadi (2009).

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian tindakan yang dilakukan pada siswa kelas V Semester I SD Negeri 1 Asahduren pada Mata Pelajaran IPA dengan menggunakan Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut. Terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah dari prestasi awal sebesar 63,33% menjadi 78,6% pada siklus I, ini berarti terjadi peningkatan sebesar 15,27%. Terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah dari prestasi siklus sebesar 78,6% menjadi 89,05% pada siklus II, ini berarti terjadi peningkatan sebesar 10,99%. Dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran IPA hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri 1 Asahduren dapat ditingkatkan.

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian ini, dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut. Beberapa

saran yang dapat diajukan berdasarkan kesimpulan hasil penelitian tindakan ini: Model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Untuk itu setiap guru hendaknya memahami dengan benar karakteristik model pembelajaran berbasis masalah, sehingga dalam penerapannya dapat berfungsi efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Keberhasilan model pembelajaran berbasis masalah meningkatkan hasil belajar IPA, dapat digunakan sebagai masukan bagi guru untuk mempertimbangkan sebagai salah satu pilihan yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Mengingat model pembelajaran berbasis masalah ini merupakan model pembelajaran yang masih baru, maka pada saat permulaan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah ini diperlukan banyak bimbingan dari guru untuk memperkenalkan model pembelajaran ini sehingga siswa bisa dirangsang untuk berinteraksi dalam kelompok dan memecahkan masalah. Perlu dilakukan diskusi-diskusi berkesinambungan oleh guru di bawah pimpinan kepala sekolah untuk memahami model pembelajaran berbasis masalah, sehingga para guru kelas atau guru bidang studi IPA menjadi memantapkan pemahamannya sehingga tidak mengalami kendala dalam penerapannya.

DAFTAR RUJUKAN

- Agung, A.A. Gede. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Singaraja : STKIP Singaraja.
- Amir, Taufiq. 2009. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning : Bagaimana Pendidik Memberdayakan Pemelajar di Era Pengetahuan*. Jakarta : Prenada Media Group.
- Arnyana, I. B. P. 2006. Penerapan Model PBL pada Pelajaran Biologi Untuk meningkatkan Kompetensi dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Singaraja Tahun Pelajaran 2006/2007. *Laporan Penelitian*. Singaraja : FMIPA Undiksha Singaraja.
- Depdiknas, 2002. *Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Depdiknas.2006.*Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah. Lampiran: Standar Kompetensi Dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika Untuk SD/MI*. Jakarta: Depdiknas.
- Ibrahim, Muslimin dan Muhamad Nur. 2004. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Unesa University Press.
- Mulyasa, E. 2004. *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep, Karakteristik, Implementasi, dan Inovasi*. Cetakan ketujuh. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nurgiyantoro, Burhan, 2001. *Penilaian dalam Pengajaran Bahasa dan Sastra*. Yogyakarta : BPFE, UGM.
- Nurhadi, dkk. 2003. *Model Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang : Universitas Negeri Malang.
- Sudjana, Nana. 1990. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Suryabrata Soemadi. 1995. *Psikologi Pendidikan*. Bandung : Angkasa.
- Trianto, 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.