

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* DI KELAS IV SEKOLAH DASAR NEGERI 035 TARAI BANGUN

Tuti Harwati

tuti.harwati@gmail.com

Sekolah Dasar Negeri 035 Tarai Bangun, Kabupaten Kampar

ABSTRACT

The purpose of this study is to improve the learning outcomes of grade IV primary school science on basic competence to describe the forms of heat energy. The research method uses classroom action research, consisting of two cycles, the research stages in each cycle consist of initial reflection, planning, action, observation and reflection. The subjects of the study were the fourth graders of Sekolah Dasar Negeri 035 Tarai Bangun with 31 students. The research instrument used is learning tools (syllabus, learning implementation plan, and student worksheet), teacher and student observation sheet, and repetition for daily one and two daily replications. Data collection techniques used observation techniques and test techniques, while data analysis techniques using descriptive analysis. The result of the research shows that the teacher activity data has increased from 58,44% with enough criterion to become 70,83% with good criterion, then become 83,33% with very good criteria and increase again to 87,50% with very good criteria. So also with the activity of students from 54.16% with enough criteria to increase to 66.66% with good criteria, then to 75.00% with good criteria and increased again to 79.16% with good criteria. Improved learning outcomes from the average base score of 67.87 to 74.45 in cycle I with the percentage increase of 9.70%, then increased again to 80.26 with the percentage increase of 18.25%. Based on the results of research and discussion, this study can be concluded that the application of problem solving learning model can improve science learning outcomes of fourth graders Sekolah Dasar Negeri 035 Tarai Bangun..

Keywords: problem solving, science learning outcomes

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar IPA kelas IV sekolah dasar pada kompetensi dasar mendeskripsikan bentuk-bentuk energi panas. Metode penelitian menggunakan penelitian tindakan kelas, yang terdiri atas dua siklus, tahapan penelitian pada setiap siklus terdiri dari refleksi awal, perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 035 Tarai Bangun dengan jumlah siswa 31 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah perangkat pembelajaran (silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, dan lembar kerja siswa), lembar observasi guru dan siswa, serta soal ulangan untuk ulangan harian satu dan ulangan harian dua. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi dan teknik tes, sedangkan teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian diperoleh data aktivitas guru mengalami peningkatan dari 58,44% dengan kriteria cukup meningkat menjadi 70,83% dengan kriteria baik, kemudian menjadi 83,33% dengan kriteria sangat baik dan meningkat kembali menjadi 87,50% dengan kriteria sangat baik. Begitu juga dengan aktivitas siswa dari 54,16% dengan kriteria cukup meningkat menjadi 66,66% dengan kriteria baik, kemudian menjadi 75,00% dengan kriteria baik dan meningkat kembali menjadi 79,16% dengan kriteria baik. Peningkat hasil belajar dari rata-rata skor dasar 67,87 menjadi 74,45 pada siklus I dengan persentase peningkatan 9,70%, kemudian meningkat kembali menjadi 80,26 dengan persentase peningkatan 18,25%. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 035 Tarai Bangun.

Kata Kunci : *problem solving*, hasil belajar IPA

PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA di sekolah dasar ditujukan untuk memberi kesempatan siswa untuk memupuk rasa ingin tahu secara alamiah, mengembangkan kemampuan

bertanya dan mencari jawaban atas fenomena alam berdasarkan bukti, serta mengembangkan cara berpikir ilmiah. Berdasarkan pernyataan di atas, maka dalam pelaksanaan pembelajaran perlu

dikembangkan kemampuan siswa dalam: (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, teknologi dan masyarakat; (d) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan; (e) meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam, (f) meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, dan (g) memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi (BSNP, 2006).

Namun dalam kenyataannya berdasarkan pengalaman sebagai guru kelas di IV belum melaksanakan pembelajaran secara maksimal, sehingga untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA seperti yang disebutkan di atas belum sesuai dengan harapan yang diinginkan. Hal ini terbukti dalam kegiatan pembelajaran: (a) guru tidak pernah menyuruh anak berdiskusi didalam belajar; (b) guru jarang menggunakan model-model pembelajaran yang inovatif; (c) guru jarang memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan mengungkapkan pendapat; dan (d) buku pegangan guru tidak bervariasi, sehingga dalam penyampaian materi agak sedikit terbatas; dan (e) guru jarang memberikan kesempatan kepada siswa dalam upaya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, baik dalam proses pembelajaran maupun dalam memberikan soal-soal latihan, evaluasi yang menekankan pada proses pemecahan masalah. Oleh karena itu, hal ini berdampak pada : (a) siswa tidak mampu menjawab atau menyelesaikan suatu masalah dalam proses belajar yang sedang dihadapinya; (b)

siswa kurang percaya diri untuk mengungkapkan suatu pendapat; (c) siswa merasa takut untuk bertanya; dan (d) mengakibatkan hasil belajar IPA siswa tergolong rendah, dengan skor dasar rata-rata 67,87 di bawah KKM yang telah ditetapkan yaitu 75,00.

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, maka peneliti sekagilus guru kelas perlu melakukan perbaikan pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar IPA. Salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif. Model pembelajaran yang dirasa sesuai dengan permasalahan di atas, yaitu model pembelajaran *problem solving*. Model pembelajaran *problem solving* juga merupakan salah satu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik. Model pembelajaran *problem solving* juga dapat melatih siswa berpikir tingkat tinggi dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bisa berpikir kreatif dalam peroses belajar sehingga membuat siswa mempunyai kemampuan memecahkan masalah karena dalam kehidupannya siswa tidak pernah terlepas dari masalah yang dihadapinya (Rahman, 2011:9). Dengan menerapkan model pembelajaran *problem solving* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV sekolah dasar, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah disampaikan, maka perlu penelitian untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas IV sekolah dasar dengan menerapkan model pembelajaran *problem solving*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas IV melalui penerapan model model pembelajaran *problem solving*.

KAJIAN TEORETIS

Model pembelajaran *problem solving* merupakan salah satu model pembelajaran

yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan nyata. Model pembelajaran *problem solving* juga dapat melatih siswa berpikir tingkat tinggi dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bisa berpikir kreatif dalam proses belajar sehingga membuat siswa mempunyai kemampuan memecahkan masalah karena dalam kehidupannya siswa tidak pernah terlepas dari masalah yang dihadapinya (Rahman, 2011:9). Berikut langkah-langkah model pembelajaran *problem solving* : (a) *fact-finding*, tahap untuk mendaftar semua fakta yang diketahui yang berhubungan dengan situasi yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi informasi yang esensial; (b) *problem-finding*, tahap untuk mengidentifikasi kemungkinan pernyataan masalah dan kemudian memilih permasalahan; (c) klarifikasi masalah, meliputi penjelasan mengenai masalah yang diajukan agar siswa memahami penyelesaian seperti apa yang diharapkan; (d) pengungkapan pendapat, tahap ini siswa diberi kebebasan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah dan argumentasi; (e) evaluasi, tahap dimana siswa dibagi dalam kelompok diskusi guna menentukan strategi mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah; dan (f) implementasi, tahap ini siswa menyelesaikan masalah dengan strategi yang telah dipilih pada tahap evaluasi, kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut dan membuat kesimpulan (Amir, 2009:27).

Hasil Belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai pengertian, sikap-sikap, apersepsi, abilitas, dan keterampilan. Hasil belajar dipengaruhi oleh pengalaman sukses belajar dengan dunia fisik dan lingkungannya. Hasil belajar seseorang tergantung pada apa yang telah diketahui si subjek belajar, tujuan, motivasi yang mempengaruhi proses interaksi dengan

bahan yang telah dipelajari (Sanjaya, 2010:113).

Purwanto (2010: 44) mengemukakan bahwa hasil belajar digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui sejauh mana seseorang menguasai bahan yang telah diajarkan. Benyamin Bloom (Sudjana, 2009:22) mengklasifikasi jenis-jenis hasil belajar menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Dalam penelitian ini hasil belajar IPA yang dimaksud adalah hasil belajar IPA pada ranah kognitif, hal ini didasari dari permasalahan penelitian yaitu, rendahnya hasil belajar IPA ranah kognitif. oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA pada penelitian ini adalah kemampuan kognitif peserta didik setelah melakukan kegiatan belajar pada capaian pembelajaran mendeskripsikan bentuk-bentuk energi panas.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan selama dua siklus, dalam setiap siklus terdiri dari tiga kali pertemuan, pertemuan pertama dan kedua merupakan pelaksanaan tindakan dengan menerapkan model pembelajaran *problem solving*, serta pertemuan ketiga merupakan pelaksanaan ulangan harian (UH). Penelitian diawali dengan perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi dalam setiap siklus.

Penelitian ini dilakukan di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 035 Tarai Bangun, dengan jumlah siswa 31 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan adalah: (a) perangkat pembelajaran, (b) soal tes hasil belajar IPA; dan (c) lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan teknik observasi. Sedangkan teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian dilakukan mengikuti alur siklus penelitian tindakan

untuk siklus satu dan siklus dua. Penelitian diawali dengan refleksi awal, perencanaan, tindakan, observasi dan releksasi tindakan pada setiap siklusnya. Refleksi awal merupakan permasalahan utama yang dirasakan oleh peneliti sebelum menerapkan model pembelajaran *problem solving*, permasalahan utamanya adalah rendahnya hasil belajar IPA.

Selanjutnya tahap perencanaan, yakni peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran, instrumen observasi dan instrumen soal. Perangkat pembelajaran terdiri dari: (a) pengembangan silabus untuk kompetensi dasar mendeskripsikan bentuk-bentuk energi panas; (b) rencana pelaksanaan pembelajaran yang dikembangkan dengan model pembelajaran *problem solving*; dan (c) mengembangkan lembar kerja siswa. Kemudian tahap tindakan, pada tahap ini peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan langkah-langkah pembelajaran, yaitu (a) *fact-finding*, pada langkah ini, siswa dengan bimbingan guru untuk membuat daftar fakta dihubungkan dengan situasi yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi informasi yang esensial; (b) *problem-finding*, pada langkah ini, guru membimbing siswa untuk melakukan identifikasi memilih permasalahan; (c) klarifikasi masalah, pada tahap ini guru penjelasan mengenai masalah yang diajukan agar siswa memahami penyelesaian seperti apa yang diharapkan; (d) pengungkapan pendapat, pada langkah ini siswa diberi kebebasan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah dan argumentasi; (e) evaluasi, pada tahap ini

siswa dibagi dalam kelompok diskusi guna menentukan strategi mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah yang telah dipilih oleh kelompok; dan (f) implementasi, pada langkah ini, siswa dengan bimbingan guru menyelesaikan permasalahan, membuat simpulan dan mempresentasikan. Pelaksanaan tindakan diakhiri dengan melaksanakan ulangan harian untuk setiap siklus.

Tahap observasi, merupakan tahap dimana peneliti diamati oleh *observer* dalam melakukan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *problem solving*. *Observer* dalam penelitian ini adalah rekan sejawat dan kepala sekolah. *Observer* mengamati peneliti dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru yang dikembangkan dari langkah-langkah model pembelajaran *problem solving*. Selain itu, pengamatan juga dilakukan untuk siswa. Pengamatan untuk siswa dilakukan oleh peneliti sebagai guru, *observer* dan kepala sekolah. Pengamatan untuk siswa menggunakan lembar observasi aktivitas siswa, yang dikembangkan berdasarkan aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh siswa dalam pembelajaran.

Tahap refleksi, merupakan tahap peneliti, *observer* dan kepala sekolah melakukan diskusi guna mencari kelemahan dan kekurangan yang dilakukan oleh peneliti untuk perencanaan tindakan atau penelitian berikutnya.

Berdasarkan pelaksanaan penelitian yang peneliti lakukan, diperoleh data penelitian yang terdiri dari : (a) data aktivitas guru; (b) data aktivitas siswa dan (d) hasil belajar IPA. Data penelitian untuk aktivitas guru dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Data Persentase Aktivitas Guru

Siklus	Pertemuan	Skor Ideal	Jumlah Skor	Nilai	Kriteria
I	1	24	14	58,33%	cukup
	2	24	17	70,83%	baik
II	3	24	20	83,33%	sangat baik
	4	24	21	87,50%	sangat baik

Berdasarkan tabel 1 di atas, bahwa aktivitas guru dalam menerapkan model

pembelajaran *problem solving* mengalami peningkatan pada setiap pertemuan di setiap

siklusnya. Hal ini ditunjukkan dengan persentase aktivitas guru pada siklus I di pertemuan satu adalah 58,33% dengan kriteria cukup meningkat menjadi 70,83% dengan kriteria baik pada pertemuan dua. Sedangkan pada siklus II persentase aktivitas guru juga mengalami peningkatan dari 83,33% dengan kriteria sangat baik pada pertemua ketiga dan meningkat

menjadi 87,50% dengan kriteria sangat baik pada pertemuan keempat.

Kemudian untuk data aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *problem solving* diperoleh data seperti yang disajikan pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Data Persentase Aktivitas Siswa

Siklus	Pertemuan	Skor Ideal	Jumlah Skor	Nilai	Kriteria
I	1	24	13	54,16%	cukup
	2	24	16	66,66%	baik
II	3	24	18	75,00%	baik
	4	24	19	79,16%	baik

Berdasarkan tabel 2 di atas, bahwa aktivitas siswa mengalami peningkatan pada setiap pertemuan di setiap siklusnya. Hal ini ditunjukkan dengan persentase aktivitas siswa pada siklus I di pertemuan satu adalah 54,16% dengan kriteria cukup meningkat menjadi 66,66 % dengan kriteria baik pada pertemuan dua. Sedangkan pada siklus II persentase aktivitas siswa mengalami peningkatan dari 75,00% dengan kriteria baik pada pertemua ketiga

dan meningkat menjadi 79,16% dengan kriteria baik pada pertemuan keempat.

Data hasil belajar IPA siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 035 Tarai Bangun mengalami peningkatan. Peningkatan hasil belajar IPA ini pada kompetensi dasar mendeskripsikan bentuk-bentuk energi panas yang dilihat berdasarkan skor rata-rata pada skor dasar, ulangan harian satu pada siklus I dan ulangan harian dua pada siklus II. Data peningkatan hasil belajar IPA disajikan pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Data Rata-rata Hasil Belajar IPA

Skor Dasar	Ulangan Harian 1	Ulangan Harian 2
67,87	74,45	80,26

Berdasarkan tabel 3 di atas terlihat bahwa peningkatan hasil belajar IPA belajar IPA sebelum diterapkan model pembelajaran *problem solving* dari rata-rata skor dasar 67,87 meningkat menjadi 74,45 pada hasil rata-rata ulangan harian satu, dan meningkat kembali pada ulangan harian dua dengan skor rata-rata 80,26.

Berdasarkan analisis data hasil penelitian yang peneliti lakukan bahwa pelaksanaan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *problem solving* di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 035 Tarai Bangun pada kompetensi dasar kompetensi dasar mendeskripsikan bentuk-bentuk energi panas mengalami peningkatan yang dilihat dari aktivitas guru

dalam pembelajaran, hal ini dapat dibuktikan dengan peningkatan jumlah persentase dan kriteria aktivitas guru. Persentase aktivitas guru pada siklus I di pertemuan satu adalah 58,33% dengan kriteria cukup meningkat menjadi 70,83% dengan kriteria baik pada pertemuan dua. Sedangkan pada siklus II persentase aktivitas guru juga mengalami peningkatan dari 83,33% dengan kriteria sangat baik pada pertemua ketiga dan meningkat menjadi 87,50% dengan kriteria sangat baik pada pertemuan keempat. Peningkatan aktivitas guru dikarenakan guru telah mampu melaksanakan model pembelajaran *problem solving*, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar IPA siswa.

Kemudian hal ini membuktikan juga dengan peningkatan pada aktivitas siswa dalam pembelajaran, dengan persentase aktivitas siswa pada siklus I di pertemuan satu adalah 54,16% dengan kriteria cukup meningkat menjadi 66,66 % dengan kriteria baik pada pertemuan dua. Sedangkan pada siklus II persentase aktivitas siswa mengalami peningkatan dari 75,00% dengan kriteria baik pada pertemuan ketiga dan meningkat menjadi 79,16% dengan kriteria baik pada pertemuan keempat. Hal ini membuktikan bahwa dengan penerapan model pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Peningkatan aktivitas guru dan siswa dipengaruhi oleh model pembelajaran *problem solving*, seperti yang dikemukakan oleh Amir (2009:22) bahwa model pembelajaran *problem solving* memiliki kelebihan, yakni : (a) melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan; (b) berpikir dan bertindak kreatif; (c) memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis; (d) mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan; (e) menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan; dan (f) merangsang perkembangan kemajuan berfikir siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat. Peningkatan aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran juga memberikan dampak yang besar pada peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 035 Tarai Bangun, hal ini dibuktikan dengan meningkatnya rata-rata hasil belajar dari skor dasar 67,87 meningkat menjadi 74,45 pada hasil rata-rata ulangan harian satu, dan meningkat kembali pada ulangan harian dua dengan skor rata-rata 80,26. Persentase peningkatan skor dasar ke ulangan harian satu adalah 9,70% dan dari skor dasar ke ulangan harian dua adalah 18,25%. Peningkatan hasil belajar ini membuktikan bahwa hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih

baik sebelumnya yang tidak tahu menjadi tahu (Hamalik, 2014).

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 035 Tarai Bangun, hal ini dapat dilihat dari: (a) peningkatan aktivitas guru pada siklus I pertemuan pertama 58,33% pada pertemuan kedua meningkat menjadi 70,83%. Siklus II pertemuan pertama adalah 83,33% pada pertemuan kedua meningkat menjadi 87,50%; (b) peningkatan aktivitas siswa pada siklus I dipertemuan pertama 54,16% pada pertemuan kedua meningkat menjadi 66,66%. Siklus II pertemuan pertama mengalami peningkatan menjadi 75,00% dan pertemuan kedua menjadi 79,16%; dan (c) peningkatan hasil belajar siswa dari rata-rata skor dasar 67,87 meningkat menjadi 74,45 pada siklus I dan meningkat kembali menjadi 80,26. Dengan persentase peningkatan 9,70% pada siklus I dan 18,25% pada siklus II.

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan di atas, maka peneliti memberikan rekomendasi, yaitu model pembelajaran *problem solving* dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa dan meningkatkan kualitas serta perbaikan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Taufik M. 2009. Inovasi pendidikan melalui *Problem Solving*. Jakarta: Kencana.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Tindakan Praktek*. Jakarta. Rineka Cipta.
- BSNP. 2006. *Standar Isi KTSP*. Jakarta: BSNP.
- Hamalik, Oemar. 2014. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kurniaman, Otang dan Eddy Noviana. 2016. *Metode Membaca SAS (Struktur Analitik Sintetik) dalam Meningkatkan Keterampilan*

Membaca Permulaan di Kelas I
SDN 79 Pekanbaru. *Primary:
Jurnal Pendidikan Dasar*. Vol 5,
No 2 (2018). (*online*).
<https://ejournal.unri.ac.id/index.php/JPFKIP/article/view/3705/3609>

- Purwanto, Ngalim. 2010. *Evaluasi Hasil Belajar*. Jogyakarta:
- Rahman. 2011. *Problem Solving: Riset dan praktek*. Tersedia online: <http://blogspot.com/2010/01/pendekatan-kontektual-dalam.html> (Diakses 16 Februari 2017).
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Roksadaya.
- Zainal Aqib. 2009. *Model-model Media dan Strategi Pembelajaran Kontektual (Inovatif)*. Bandung: Yerama Widya.