

## **PENGARUH PELAKSANAAN PROGRAM PENGURANGAN RISIKO BENCANA TERINTEGRASI MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS ICT BAGI SISWA KELAS IV SD IT IQRA' 1 DI KOTA BENGKULU**

**Endang Widi Winarni**

Fakultas Ilmu Pendidikan dan Keguruan Universitas Bengkulu

Email: [widi\\_winarni@yahoo.co.id](mailto:widi_winarni@yahoo.co.id)

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui efek pelaksanaan Program Pengurangan Resiko Bencana (PRB) terintegrasi ke dalam pembelajaran tematik menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis ICT untuk mengembangkan sikap, pengetahuan dan keterampilan siaga bencana siswa SD. Jenis penelitian adalah "Pretest-Postest Kelompok Tunggal". Populasi adalah siswa kelas IV SD IT IQRA' 1 Kota Bengkulu tahun 2015/2016. Sampel diambil secara random terpilih adalah kelas IVA berjumlah 31 siswa. Instrumen yang digunakan adalah tes tertulis dan lembar observasi keterampilan. Teknik analisis data dilakukan menggunakan uji-*t* tak mandiri. Hasil Uji *t* test menunjukkan aspek sikap nilai *t* hitung (8.67) > *t* tabel (2.03), aspek pengetahuan nilai *t* hitung (4.73) > *t* tabel (2.03), sedangkan aspek ketrampilan nilai *t* hitung (5.67) > *t* tabel (2.03). Simpulan yang diperoleh adalah penggunaan model PBL berbasis ICT dalam pembelajaran tematik terpadu dapat memberikan efek secara nyata terhadap peningkatan sikap sebesar 26.8, pengetahuan sebesar 19.97, dan keterampilan sebesar 24.6 siaga bencana siswa kelas IV SD.

**Kata kunci:** *problem based learning*, sikap, pengetahuan, keterampilan, siaga bencana

### **ABSTRACT**

The study is purposed to determine the effect of Disaster Risk Reduction (DRR) integrated in thematic learning with Problem Based Learning (PBL) model and Information Communication Technology (ICT) to develop disaster preparedness for elementary students. The type of this research is single group pre-test and post-test. The population of the research is students in fourth grade elementary school IT Iqra 1 Bengkulu at 2015/2016 year. 31 students as the sample was taken randomly in the IV-A class. Instruments that are used in this study are written test and skills observation sheet. Data analysis technique is performed using dependent T-test. T-test result showed that the attitude aspect of T-value (8.67) > T-table (2:03), knowledge aspect T-value (4.73) > T-table (2:03), and skill aspect T-value (5.67) > T-table(2:03). In conclusion, the use of PBL and ICT in integrated thematic learning gave real effect to attitude of 26.8, knowledge of 19.97, and skills of 24.6 improvement for disaster preparedness in fourth grade elementary school students.

**Key words:** problem based learning, attitude, knowledge, skill, disaster preparedness.

### **PENDAHULUAN**

Provinsi Bengkulu dilihat dari peta berada di atas cincin api dan termasuk salah satu wilayah yang sangat sering

dilanda bencana alam gempa bumi tektonik. Oleh karena itu, masyarakat seharusnya memiliki sikap, pengetahuan,

dan keterampilan dalam menghadapi bencana, sehingga risiko material dan immaterial yang ditanggung masyarakat menjadi lebih rendah. Pendidikan dapat dijadikan salah satu upaya yang strategis dan efektif dalam mewujudkan harapan tersebut. Pembelajaran tematik terpadu menjadi pilihan karena tidak perlu menambah beban pembelajaran tersendiri, melainkan program pengurangan risiko bencana menjadi terintegrasi ke dalam muatan kompetensi dasar mata pelajaran tertentu.

Bengkulu secara geografis adalah salah satu wilayah dari enam wilayah di Indonesia yang berpotensi bencana gempa bumi. Oleh sebab itu, masyarakat termasuk siswa SD di Provinsi Bengkulu sangat sering menghadapi bencana alam gempa bumi tektonik. Berkaitan dengan kondisi wilayah tersebut, masyarakat Bengkulu seharusnya memiliki sikap, keterampilan, dan pengetahuan, dalam menghadapi bencana, sehingga risiko material dan immaterial yang ditanggung masyarakat menjadi lebih rendah. Pengembangan sikap, keterampilan, dan pengetahuan tersebut, salah satunya melalui pendidikan. Implementasi kurikulum 2013 tidak hanya pengembangan keterampilan, tetapi ada tiga aspek sebagai cakupan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang tidak boleh lepas dan harus bersamaan, yaitu pengembangan sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Khususnya pembelajaran di sekolah dasar menggunakan tematik terpadu dengan pendekatan saintifik.

Pembelajaran tematik integratif merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran ke dalam berbagai tema. Perubahan dalam kurikulum 2013 di SD antara lain meliputi: (1) Struktur kurikulum holistik, integratif berfokus pada alam, sosial, dan

budaya. (2) Kompetensi lulusan, adanya peningkatan keseimbangan *soft skills* dan *hard skills* yang meliputi: kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan. (3) Materi dikembangkan dari kompetensi dan bukan sebaliknya. (4) Pengembangan kompetensi menggunakan pendekatan tematik integratif dalam semua mata pelajaran. (5) Proses pembelajaran dikembangkan atas prinsip pembelajaran siswa aktif melalui kegiatan mengamati (melihat, membaca, mendengar, menyimak), menanya (lisan, tulis), menganalisis (menghubungkan, menentukan keterkaitan, membangun cerita/konsep), mengkomunikasikan (lisan, tulis, gambar, grafik, tabel, dan lain-lain).

#### **Program Pengurangan Risiko Bencana (PRB)**

Dampak bencana alam yang terjadi sangat kompleks, di antaranya rusaknya sarana infrastruktur, hilangnya kerabat dan sanak keluarga yang menyebabkan trauma keluarga korban terutama anak-anak. Anak-anak korban bencana mengalami beban ganda, selain mengalami luka fisik, mereka juga mengalami trauma psikis. Secara psikis anak-anak mengalami stres dan trauma yang mendalam karena musibah yang menimpa. Menurut Paripurno (2007) bahwa PRB adalah konsep dan praktik mengurangi risiko bencana melalui upaya sistematis untuk menganalisis dan mengelola faktor-faktor penyebab dari bencana. Dalam kerangka “pengurangan” bencana, kesadaran dan kesiagaan, sikap dan tindakan preventif dan kuratif agaknya perlu ditumbuhkan dan diinternalisasi sehingga menjadi pola dan tata nilai budaya masyarakat. Priyono (2007) menyatakan bahwa ragam pendidikan kesiapsiagaan bencana dapat berupa integrasi konsep-konsep pencegahan bencana ke dalam kurikulum pendidikan di sekolah, mulai

SD hingga PT. Program Pengurangan Resiko Bencana (PRB) di SD bertujuan menumbuhkembangkan: (1) nilai dan sikap kemanusiaan dan kepedulian terhadap risiko bencana, (2) pemahaman tentang risiko bencana dan motivasi, (3) pengetahuan dan keterampilan untuk pencegahan dan pengurangan risiko bencana baik secara individu maupun kolektif. Dan (4) kemampuan tanggap darurat bencana.

Landasan hukum pelaksanaan program PRB antara lain adalah: (1) Undang-Undang Republik Indonesia No. 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana; (2) Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang penyelenggaraan penanggulangan bencana; (3) Surat Edaran (SE) Menteri Pendidikan Nasional No.70a/MPN/SE/2010 tentang pengarusutamaan risiko bencana di sekolah. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, pasal 33-38, dinyatakan, bahwa, penyelenggaraan penanggulangan bencana terdiri atas 3 (tiga) tahap meliputi: (1) prabencana; (2) saat tanggap darurat; dan (3) pasca bencana.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah “Pretest-Posttest Kelompok Tunggal” (Winarni, 2011:51). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD IT Iqra’ 1 Kota Bengkulu tahun 2015/2016 yang berjumlah 94 siswa terdiri dari kelas IVA berjumlah 31 siswa, kelas IVB berjumlah 32 siswa, dan kelas IVC berjumlah 31 siswa. Sampel dalam penelitian ini diambil secara random dengan cara diundi (Winarni, 2011: 102-103). Sampel yang terpilih adalah kelas IVA berjumlah 31 siswa.

Penelitian di kelas IV SD IT Iqra’ 1 Kota Bengkulu dilaksanakan pada tanggal 15 September 2015 sebagai pengamat Ustadzah Nadiah, S. Pd. SD dan Ustad Syahrudin, S.Pd.I. Model pembelajaran yang digunakan yaitu model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis ICT pada tema “Tempat Tinggalku” dan sub tema “Lingkungan Tempat Tinggalku”.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah PRB terintegrasi menggunakan model PBL berbasis ICT. Langkah operasional pelaksanaan PRB terintegrasi ke dalam pembelajaran tematik menggunakan model PBL berbasis ICT adalah:

- 1) Tahap orientasi, siswa mengamati power point berisi peta letak geografis Kota Bengkulu kemudian melakukan tanya jawab tentang contoh rumah permanen, semi permanen, dan tidak permanen serta dampaknya jika terjadi gempa bumi.
- 2) Mengorganisasikan siswa, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan mendapatkan logistik pembelajaran (LKS, alat dan bahan percobaan).
- 3) Melakukan penyelidikan, Setiap kelompok melakukan percobaan “lezatnya gempa” sesuai dengan petunjuk LKS, mengamati video tentang demonstrasi penyelamatan diri saat terjadi gempa bumi, melakukan mendemonstrasikan penyelamatan diri saat terjadi bencana gempa bumi, kemudian siswa keluar dari lingkungan sekolah untuk mengamati lingkungan sekitar sekolah dan membayangkan jika terjadi bencana gempa bumi.
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, siswa dalam kelompoknya menyajikan laporan hasil percobaan dengan menggunakan bahasa Indonesia lisan dan tulis serta kelompok lain menanggapi. Kemudian

siswa membuat teks cerita petualangan tentang cara penyelamatan diri saat terjadi bencana gempa bumi dan membacakannya di depan kelas.

- 5) Analisis data dan evaluasi. siswa bersama kelompoknya menemukan kesimpulan hubungan energi eksogen dan endogen, gerak longitudinal/primer dan gerak transversal/sekunder dari hasil percobaan "lezatnya gempa". Siswa diminta mencari lebih banyak materi pembelajaran dengan membuka situs 5) [www.wartabencana.com](http://www.wartabencana.com). Terakhir siswa mengerjakan soal evaluasi.

Variabel terikat dalam penelitian ini mencakup sikap siaga bencana meliputi : percaya diri, menghargai sesama, dan peduli lingkungan saat terjadi bencana. Pengetahuan tentang siaga bencana meliputi pengetahuan tentang pra bencana, saat terjadi bencana, dan pasca bencana.

Sedangkan keterampilan dalam: melakukan percobaan "Lezatnya Gempa", mendemonstrasikan cara penyelamatan diri saat terjadi bencana, dan membuat teks cerita petualangan siap siaga bencana. Instrumen yang digunakan adalah: (1) lembar observasi sikap, (2) tes tertulis, dan (3) lembar observasi keterampilan. Teknik analisis data dilakukan menggunakan uji-t tak mandiri dan data juga diuji normalitasnya dengan uji Saphiro Wilk (Winarni, 2011: 102-103).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil belajar sikap, pengetahuan, dan keterampilan dikonversikan dalam skor dengan rentangan 0-100. Sebelum dilakukan uji hipotesis, data hasil penelitian diuji normalitasnya. Data hasil pretes dan postes sikap siaga bencana disajikan pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Hasil Pretes dan Postes Sikap terhadap Siaga Bencana**

Hasil Penghitungan	Pretes	Postes
Rata-rata	64.8	91.6
Standar kesalahan	0.436	0.328
Median	72	84
Standar deviasi	15.8	12.6
Skor Tertinggi	86	100
Skor Terendah	63.6	78.5

Berdasarkan data pada tabel 3.1 menunjukkan bahwa rata-rata skor pada pretes sikap terhadap bencana gempa bumi adalah 64.8 dan postes sebesar 91.6 atau mengalami peningkatan sebesar 26.8. Uji normalitas menggunakan uji Saphiro Wilk diperoleh hasil signifikansi pada pretes sebesar 0.48 ( $p > 0.05$ ) dan postes sebesar 0.62 ( $p > 0.05$ ), artinya sebaran data sikap terhadap bencana gempa bumi berdistribusi secara normal maka

dilanjutkan dengan uji  $t$  tak mandiri. Hasil uji  $t$  tak mandiri diperoleh nilai  $t_{hitung}$  (8.67)  $> t_{tabel}$  (2.03), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya pelaksanaan PRB terintegrasi ke dalam pembelajaran tematik terpadu model PBL mempunyai efek yang nyata untuk meningkatkan sikap terhadap bencana gempa bumi bagi siswa kelas IV SD. Data hasil pretes dan postes pengetahuan tentang siaga bencana disajikan pada Tabel 3.2.

**Tabel 3.2 Hasil Pretes dan Postes Pengetahuan tentang Siaga Bencana**

Hasil Penghitungan	Pretes	Postes
Rata-rata	54.8	74.77
Standar kesalahan	0.354	0.432
Median	56	76
Standar deviasi	23.8	25.6
Skor Tertinggi	68	89.2
Skor Terendah	30	50

Berdasarkan data pada tabel 3.2 menunjukkan bahwa rata-rata skor pada pretes pengetahuan tentang bencana gempa bumi adalah 54.8 dan postes sebesar 74.77 atau mengalami peningkatan sebesar 19.97. Uji normalitas menggunakan uji Saphiro Wilk diperoleh hasil signifikansi pada pretes sebesar 0.67 ( $p > 0.05$ ) dan postes sebesar 0.73 ( $p > 0.05$ ), artinya sebaran data pengetahuan tentang bencana gempa bumi berdistribusi secara normal

maka dilanjutkan dengan uji  $t$  tak mandiri. Hasil uji  $t$  tak mandiri diperoleh nilai  $t$  hitung (4.73)  $> t$  tabel (2.03), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya pelaksanaan PRB terintegrasi ke dalam pembelajaran tematik terpadu model PBL mempunyai efek yang nyata untuk meningkatkan pengetahuan tentang bencana gempa bumi bagi siswa kelas IV SD. Data hasil pretes dan postes keterampilan siaga bencana disajikan pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.3 Hasil Pretes dan Postes Keterampilan Siaga Bencana**

Hasil Penghitungan	Pretes	Postes
Rata-rata	68.6	93.2
Standar kesalahan	0.435	0.532
Median	72	96
Standar deviasi	8.2	5.4
Skor Tertinggi	78	100
Skor Terendah	64	96.4

Berdasarkan data pada tabel 3.3 menunjukkan bahwa rata-rata skor pada pretes keterampilan siaga bencana gempa bumi adalah 68.6 dan postes sebesar 93.2 atau mengalami peningkatan sebesar 24.6. Uji normalitas menggunakan uji Saphiro Wilk diperoleh hasil signifikansi pada pretes sebesar 0.56 ( $p > 0.05$ ) dan postes sebesar 0.68 ( $p > 0.05$ ), artinya sebaran data keterampilan siaga bencana gempa bumi berdistribusi secara normal maka

dilanjutkan dengan uji  $t$  tak mandiri. Hasil uji  $t$  tak mandiri diperoleh nilai  $t$  hitung (5.67)  $> t$  tabel (2.03), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya pelaksanaan PRB terintegrasi ke dalam pembelajaran tematik terpadu model PBL mempunyai efek yang nyata untuk meningkatkan keterampilan siaga bencana gempa bumi bagi siswa kelas IV SD.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis ICT dapat

menciptakan pembelajaran yang aktif dan bermakna, yaitu ditunjukkan dengan aktivitas-aktivitas siswa:

- 1) Tahap orientasi masalah, pada tahap ini diawali dengan informasi tujuan pembelajaran dan menjelaskan logistik yang dibutuhkan, serta memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pemecahan masalah yang dipilih. Kegiatan siswa mengamati *powerpoint* berisi peta letak geografis Kota Bengkulu kemudian mengaitkan dengan contoh rumah permanen, semi permanen, dan tidak permanen serta dampaknya jika terjadi gempa bumi dan melakukan tanya-jawab tentang dampak gempa bumi pada rumah permanen, semi permanen, dan tidak permanen. Kegiatan saintifik yang dilakukan oleh siswa adalah menjadi lebih aktif dengan mengamati. Melalui pengamatan dapat mengembangkan kompetensi siswa antara lain melatih kesungguhan, ketelitian, dan mencari informasi.
- 2) Tahap mengorganisasikan siswa, pada tahap ini guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan mendapatkan logistik pembelajaran (LKS, alat dan bahan percobaan). Kegiatan saintifik yang muncul adalah siswa mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati. Kegiatan menanya dapat mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.
- 3) Tahap membantu penyelidikan, guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk

mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. Siswa keluar dari lingkungan sekolah untuk mengamati lingkungan sekitar sekolah dan membayangkan jika terjadi bencana gempa bumi. Kegiatan siswa mencakup: (a) setiap kelompok melakukan percobaan “lezatnya gempa” sesuai dengan petunjuk LKS, (b) siswa mengamati video tentang demonstrasi penyelamatan diri saat terjadi gempa bumi, (c) siswa melakukan mendemonstrasikan penyelamatan diri saat terjadi bencana gempa bumi. Kegiatan saintifik yang dilaksanakan siswa adalah melakukan percobaan dan mengamati objek dan hasil percobaan. Kegiatan ini dapat mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui percobaan.

- 4) Tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya, pada tahap ini guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, model dan berbagi tugas dengan teman. Siswa dalam kelompoknya menyajikan laporan hasil percobaan dengan menggunakan bahasa Indonesia lisan dan tulis serta kelompok lain menanggapi, siswa membuat teks cerita petualangan tentang cara penyelamatan diri saat terjadi bencana gempa bumi dan membacakannya di depan kelas. Kegiatan mengolah informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi. Kompetensi yang dikembangkan adalah sikap jujur, teliti, kerja keras, kemampuan

menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam menyimpulkan.

- 5) Analisis dan evaluasi, pada tahap ini guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari /meminta kelompok presentasi hasil kerja. Siswa bersama kelompoknya menemukan kesimpulan hubungan energi (eksogen dan endogen) dan gerak (longitudinal/primer dan transversal/sekunder) dari hasil percobaan “lezatnya gempa”. Siswa diminta mencari lebih banyak materi pembelajaran dengan membuka situs [www.wartabencana.com](http://www.wartabencana.com), Siswa mengerjakan soal evaluasi. Penilaian pembelajaran dengan PBL dilakukan dengan *authentic assesment*. Penilaian dapat dilakukan dengan portofolio yang merupakan kumpulan yang sistematis pekerjaan-pekerjaan peserta didik yang dianalisis untuk melihat kemajuan belajar dalam kurun waktu tertentu dalam kerangka pencapaian tujuan pembelajaran. Kegiatan saintifik yang dilakukan adalah pengolahan hasil percobaan secara jujur dan teliti dan mengkomunikasikan/menyampaikan hasil pengamatan berdasarkan hasil analisis disertai kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas, dan mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar dengan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam menyimpulkan.

Temuan dalam penelitian bahwa kualitas baik dalam pembelajaran tematik integratif menggunakan model PBL berbasis ICT adalah sesuai dengan pernyataan Winarni (2012: 70-73) bahwa (1) Melalui PBL akan terjadi pembelajaran

bermakna. Peserta didik yang belajar memecahkan suatu masalah maka mereka akan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya atau berusaha mengetahui pengetahuan yang diperlukan. Belajar dapat semakin bermakna dan dapat diperluas ketika peserta didik berhadapan dengan situasi di mana konsep diterapkan. (2) Dalam situasi PBL, peserta didik mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan secara simultan dan mengaplikasikannya dalam konteks yang relevan. (3) PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif peserta didik dalam bekerja, motivasi internal untuk belajar, dan mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok.

Tujuan utama pembelajaran tidak untuk mempelajari sejumlah besar informasi baru, tetapi lebih kepada belajar bagaimana menyelidiki masalah-masalah penting dan bagaimana menjadi siswa yang mandiri. Permasalahan dan pertanyaan yang diselidiki tidak mempunyai jawaban mutlak “benar“, sebuah masalah yang rumit atau kompleks mempunyai banyak penyelesaian dan seringkali bertentangan. Selama tahap penyelidikan, siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan dan mencari informasi. Selama tahap analisis dan penjelasan, siswa akan didorong untuk menyatakan ide-idenya secara terbuka dan penuh kebebasan. Di samping mengembangkan keterampilan memecahkan masalah, pembelajaran PBL juga mendorong siswa belajar berkolaborasi. Pemecahan suatu masalah sangat membutuhkan kerjasama antar anggota. Oleh sebab itu, guru dapat memulai kegiatan pembelajaran dengan membentuk kelompok siswa dimana masing-masing kelompok akan memilih dan memecahkan masalah yang berbeda.

Penyelidikan adalah inti dari PBL. Meskipun setiap situasi permasalahan memerlukan teknik penyelidikan yang berbeda, namun pada umumnya tentu melibatkan karakter yang identik, yakni pengumpulan data dan eksperimen, berhipotesis dan penjelasan, dan memberikan pemecahan. Pengumpulan data dan eksperimentasi merupakan aspek yang sangat penting. Tujuannya adalah agar peserta didik mengumpulkan cukup informasi untuk menciptakan dan membangun ide mereka sendiri. Tahap penyelidikan diikuti dengan menciptakan artefak (hasil karya) dan pameran. Tahap akhir adalah membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi proses mereka sendiri dan keterampilan penyelidikan dan intelektual yang mereka gunakan.

Seseorang yang belajar akan berubah atau bertambah perilakunya, berupa pengetahuan, keterampilan, atau penguasaan nilai-nilai. Temuan dalam penelitian adalah pelaksanaan pembelajaran tematik integratif menggunakan model PBL dapat mencapai hasil belajar aspek sikap spiritual dan sikap sosial dalam kategori baik. Hasil belajar aspek pengetahuan mencapai kriteria tuntas dan aspek keterampilan mencapai kategori baik. Temuan tersebut sesuai dengan pandangan konstruktivisme keberhasilan belajar bergantung bukan hanya pada lingkungan atau kondisi belajar, tetapi juga pada pengetahuan awal siswa. Belajar melibatkan pembentukan “makna” oleh siswa dari apa yang mereka lakukan, lihat, dan dengar (West & Pines, dalam Winarni, 2012: 137-140).

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Howard Kingley dalam Winarni (2012:137) membagi tiga macam hasil belajar yakni:

- 1) keterampilan dan kebiasaan,
- 2) pengetahuan dan pengertian, dan
- 3) sikap dan cita-cita.

Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar itu dapat dibagi menjadi 2 bagian besar yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal terdiri dari: (a) faktor biologis (jasmaniah); (b) faktor Psikologis. Faktor eksternal terdiri dari: (a) faktor lingkungan keluarga; (b) faktor lingkungan sekolah; (c) faktor lingkungan masyarakat.

Pengetahuan yang berkaitan dengan perencanaan siaga bencana gempa bumi antara lain adalah: (1) Menentukan jalan melarikan diri yang paling aman untuk meninggalkan rumah atau kelas setelah gempa. (2) Menentukan tempat bertemu. (3) Mengadakan latihan cara melindungi diri dari gempa bumi, seperti berlindung di bawah meja, menjauhi kaca, berlari sambil melindungi diri terutama kepala, dan lainnya (Diptosaptotomo, 2008).

Aktivitas saat terjadi bencana gempa bumi adalah kita melakukan tanggap darurat. Tanggap darurat adalah upaya yang dilakukan segera pada saat kejadian bencana, untuk menanggulangi dampak yang ditimbulkan, terutama berupa penyelamatan korban dan harta benda, evakuasi, dan pengungsian. Materi PRB yang diintegrasikan sesuai dengan pendapat Priyono (2007), bahwa aspek yang dipertimbangkan di dalam pembelajaran kesiapsiagaan bencana adalah: (1) Perkembangan psikologis anak, diperlukan terutama dalam menentukan isi/materi yang diberikan kepada anak agar tingkat keluasaan dan kedalamannya sesuai dengan tahap perkembangan anak dan peristiwa bencana yang dialami oleh anak. (2) Berbasis lingkungan, dengan mengutamakan nilai-nilai kearifan lokal. (3) Mempunyai nilai aplikatif yang tinggi, karena siswa bisa langsung menerapkan



pengetahuan dan keterampilan dasar yang benar-benar diperlukan pada saat bencana maupun tanggap darurat.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan program pengurangan risiko bencana terintegrasi ke dalam pembelajaran tematik terpadu menggunakan model PBL dapat memberikan efek secara nyata terhadap peningkatan sikap, pengetahuan, dan keterampilan siaga bencana gempa bumi bagi siswa kelas IV SD.

Berdasarkan kesimpulan di atas, ada beberapa saran yang diberikan, yaitu: (1) Pelaksanaan langkah-langkah dari model PBL akan lebih menciptakan pembelajaran aktif bagi siswa jika dioperasionalkan dengan berbagai kegiatan dari pendekatan saintifik meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan informasi melalui percobaan/eksperimen serta difasilitasi dengan media ICT, mengolah data/informasi, dan mengkomunikasikan dengan kemunculan yang tidak harus berurutan dan juga tidak harus muncul semuanya dalam satu kali pertemuan pembelajaran. (2) Pengukuran hasil belajar siswa aspek sikap lebih efektif menggunakan lembar observasi, untuk pengetahuan lebih efektif menggunakan tes tertulis isian singkat, sedangkan untuk hasil belajar aspek keterampilan lebih efektif menggunakan lembar observasi kinerja.

## DAFTAR PUSTAKA

Paripurno, Teguh Eko Teguh. 2007. Modul Manajemen Bencana Pengenalan Gempa Untuk Penanggulangan Bencana, Yogyakarta: Pusat Studi Bencana UPN Veteran Yogyakarta, 2007.

Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana.

Priyono, Juniawan - KPJ'94. 2007. Pengurangan Resiko Bencana Dimulai dari Sekolah [http://sutikno.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=37&itemid=49](http://sutikno.org/index.php?option=com_content&task=view&id=37&itemid=49)

Surat Edaran (SE) Menteri Pendidikan Nasional No.70a/MPN/SE/2010 tentang Pengarusutamaan Risiko Bencana di Sekolah

Undang-Undang Republik Indonesia No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.

Winarni, Endang W, dkk. 2011. Diseminasi Model Pembelajaran Tematik menggunakan Kebun Sekolah sebagai Alternatif Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana di Sekolah Dasar. Lembaga Penelitian Unib: Laporan Penelitian Hibah Bersaing DP2M. Tahun Ketiga.

Winarni, Endang W, dkk. 2015. Pendidikan Siap Siaga Bencana, Kesiapsiagaan Bencana untuk Sekolah Dasar, Universitas Bengkulu. [Http://www.wartabencana.com](http://www.wartabencana.com)

Winarni, Endang W. 2012. Inovasi dalam Pembelajaran IPA. Bengkulu: FKIP Unib Press.