

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN PADA EDUKASI BAHAYA
KEBAKARAN DAN UPAYA PENYELAMATAN DIRI DENGAN METODE PROBLEM
BASED LEARNING BERBASIS HIGHER ORDER THINKING SKILLS PADA SISWA
KELAS V**

Putri Probowati^{1*)}, Basuki Wibowo²⁾, Ja'far Amiruddin³⁾

¹Universitas Negeri Jakarta, Rawamangun, 13220, Indonesia

²Universitas Negeri Jakarta, Rawamangun, 13220, Indonesia

³Universitas Negeri Jakarta, Rawamangun, 13220, Indonesia

*) E-mail: putri.probowati57@gmail.com

Abstrak: Pemahaman anak yang terbatas mengenai bahaya dan perlindungan diri menyebabkan anak kurang dapat mengantisipasi dan mengatasi kondisi bahaya yang muncul di sekitarnya. Hal ini dapat berakibat fatal untuk keselamatan anak. Terlebih lagi ketika tidak adanya orang dewasa di sekitar anak-anak sehingga tidak dapat secara optimal menjaga dan mengawasi anak-anak. Salah satu cara untuk membuat anak-anak selamat dari bahaya adalah dengan meningkatkan pemahamannya akan bahaya dan cara-cara mengatasi bahaya melalui pendidikan keselamatan diri sejak dini. Penelitian ini membahas tentang pengembangan perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP dan media pembelajaran berupa kartu edukasi menggunakan metode *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa akan bahaya kebakaran dan upaya penyelamatan diri dalam kondisi darurat ketika terjadi kebakaran. Populasi dalam penelitian ini ialah siswa kelas V di SDN Pondok Kelapa 04 berjumlah 30 siswa. Penelitian ini menggunakan metode R&D dengan model ADDIE. Penilaian perangkat pembelajaran pada penelitian ini dinyatakan layak dari hasil validasi para ahli. Penelitian ini melakukan uji reliabilitas menggunakan metode KR-20 mendapatkan hasil sebesar 0,82 dan dinyatakan bahwa penelitian ini sangat tinggi nilai reliabilitasnya. Dan melakukan uji validitas menggunakan teknik korelasi Pearson Moment mendapatkan hasil diatas nilai 0,3 dan dinyatakan bahwa penelitian ini valid.

Kata kunci: Perangkat Pembelajaran, Keselamatan Kebakaran, ADDIE, Problem Based Learning, Higher Order Thinking

***Development Of Learning Devices On Fire Hazards Education And Self-Resving Efforts
With Problem Based Learning Methods Based On Higher Order Thinking Skills In Class
V Students***

Abstract: *Children's limited understanding of danger and self-protection causes children to be less able to anticipate and cope with dangerous conditions that arise around them. This can be fatal for the safety of the child. Even more so when there are no adults around the children so they cannot optimally look after and supervise the children. One way to make children safe from danger is to increase their understanding of danger and ways to overcome danger through self-safety education from an early age. This study discusses the development of learning tools in the form of syllabus, lesson plans and learning media in the form of education cards using the Problem Based Learning (PBL) method based on Higher Order Thinking Skills (HOTS). This study aims to increase students' understanding of the dangers of fire and self-rescue efforts in an emergency when a fire occurs. The population in this study was the fifth grade students at SDN Pondok Kelapa 04 totaling 30 students. This study uses the R&D method with the ADDIE model. The assessment of learning devices in this study was declared feasible from the results of the validation of the experts. This study conducted a reliability test using the KR-20 method to obtain a result of 0.82 and it was stated that this study had*

a very high reliability value. And test the validity using the Pearson Moment correlation technique to get results above the value of 0.3 and it is stated that this research is valid.

Keywords: Learning Tools, Fire Safety, ADDIE, Problem Based Learning, Higher Order Thinking

PENDAHULUAN

Dalam lingkup pemukiman yang padat seperti pada kota-kota besar di Indonesia, bahaya yang dapat menimbulkan bencana mudah timbul seperti kecelakaan bermotor, kerusakan lingkungan dan kebakaran. Pemerintah sudah banyak melakukan penyuluhan bahaya serta tindakan penyelamatan diri kepada masyarakat dengan rentang usia dewasa, akan tetapi penyuluhan kepada masyarakat dengan rentang anak usia dini masih belum banyak dilakukan. Pemahaman anak yang terbatas mengenai bahaya menyebabkan anak kurang dapat mengantisipasi dan mengatasi kondisi bahaya yang muncul. Hal ini bisa berakibat fatal untuk keselamatan dirinya. Satu-satunya cara untuk membuat anak-anak selamat dari bahaya adalah dengan meningkatkan pemahamannya akan bahaya dan cara-cara mengatasi bahaya tersebut melalui pendidikan keselamatan diri. Pemahaman anak akan bahaya kebakaran penting artinya agar anak tahu cara-cara yang tepat untuk menyelamatkan diri. Anak membutuhkan pengetahuan mengenai hal-hal yang harus dilakukan ketika mengalami kebakaran, , anak-anak perlu pula diajar untuk menerapkan apa yang mereka ketahui dalam bentuk latihan kebakaran atau yang kerap disebut fire drill (Sumargi, 2005).

Pengembangan perangkat pembelajaran untuk penyampaian materi edukasi bahaya kebakaran dan upaya penyelamatan diri merupakan langkah yang efektif untuk dapat dengan mudah membimbing siswa untuk menjabarkan pemahamannya, memecahkan permasalahan, merangsang nalar siswa, serta membuat siswa menjadi aktif dan kreatif dalam penyampaian materi edukasi. Penelitian pengembangan adalah upaya untuk mengembangkan dan menghasilkan suatu produk berupa materi, media, alat dan atau strategi pembelajaran yang digunakan untuk mengatasi pembelajaran di kelas atau laboratorium, dan bukan untuk menguji teori (Azinar, 2018). Sedangkan menurut Tegeh dkk (2014) yang dimaksud dengan penelitian dan pengembangan adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau memperbaiki produk-produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian ini menggunakan model ADDIE sebagai acuan terstrukturnya.

Model ADDIE ini disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Model ADDIE ini terdiri atas lima langkah, yaitu: (1) analisis (analyze), (2) perancangan (design), (3) pengembangan (development), (4) implementasi (implementation) dan (5) evaluasi (evaluation) (Tegeh dkk, 2014). Perangkat pembelajaran merupakan suatu persiapan yang disusun oleh guru agar pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran dapat dilakukan secara sistematis dan memperoleh hasil seperti yang diinginkan. Perangkat pembelajaran merupakan sekumpulan sarana yang digunakan oleh guru maupun siswa untuk menunjang proses pembelajaran (Azinar, 2018). Problem Based Learning adalah suatu pendekatan pembelajaran dengan melibatkan siswa untuk menyelesaikan suatu masalah yang menjadikan peserta didik memperoleh pembelajaran yang nyata. Problem Based Learning merupakan salah satu pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa.

Metode ini menyarankan kepada peserta didik untuk mencari dan menentukan sumber pengetahuan yang relevan. Dalam menerapkan metode ini, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menetapkan topik masalah dalam pembelajaran (Mogi, 2018). Higher Order Thinking Skills atau keterampilan berpikir tinggi didefinisikan sebagai penggunaan pikiran secara lebih luas untuk menemukan tantangan baru. Higher Order Thinking Skills

merupakan aktivitas berpikir yang tidak sekedar menghafal dan menyampaikan kembali informasi yang telah diketahui, tetapi kemampuan berpikir tinggi juga merupakan kemampuan mengkonstruksi, memahami, dan mentransformasi pengetahuan serta pengalaman yang sudah dimiliki untuk dipergunakan dalam menentukan keputusan dan memecahkan suatu permasalahan pada situasi baru dalam kehidupan sehari-hari (Puspaningtyas, 2018). Edukasi adalah proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan potensi diri pada siswa dan mewujudkan proses pembelajaran yang lebih baik. Edukasi ini bertujuan untuk mengembangkan kepribadian, kecerdasan, dan mendidik siswa untuk memiliki akhlak mulia, mampu mengendalikan diri dan memiliki keterampilan. Kebakaran merupakan bencana yang sering terjadi di sekitar kita, terutama bagi masyarakat yang tinggal di daerah padat penduduk.

Beberapa penyebab terjadinya kebakaran di daerah padat penduduk seperti konstruksi bangunan yang menggunakan bahan seadanya, penataan perumahan yang tidak teratur, instalasi kabel listrik yang tidak tertata dengan baik, dan kurangnya pengetahuan masyarakat tentang bahaya kebakaran. Kebakaran dapat mengakibatkan bencana, hal ini dikarenakan dapat memusnahkan segala harta benda bahkan dapat menimbulkan korban jiwa dalam jumlah yang besar (Ramli, 2010). Upaya penyelamatan diri adalah usaha untuk menyelamatkan diri dalam kondisi darurat dengan cara paling tepat dan cepat sehingga terlepas dari bahaya yang mengancam. Upaya penyelamatan diri merupakan upaya penyelamatan terhadap diri baik dalam hal financial, kondisi psikologis, sosial, spiritual dari segala hal yang mengancam dan dapat mengganggu kesehatan kenyamanan dan keselamatan jiwa yang disebabkan oleh kelalaian, kecelakaan, ketidaknyamanan, serta musibah yang terjadi secara tiba-tiba (Tristiadi, dkk., 2013).

METODE

Penelitian ini dilakukan di SDN Pondok Kelapa 04 Jakarta Timur dengan siswa kelas V menjadi subjeknya dan pengembangan perangkat pembelajaran untuk menyampaikan materi edukasi bahaya kebakaran dan upaya penyelamatan diri dengan menggunakan metode pembelajaran Problem Based Learning berbasis Higher Order Thinking Skills dan menggunakan media kartu edukasi sebagai objeknya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan, atau disebut dengan Research and Development (R&D). Model pengembangan dalam penelitian ini mengacu pada langkah-langkah dengan model ADDIE yang terdiri atas lima langkah penelitian dan pengembangan, yakni (1) analisis (analyze), (2) perancangan (design), (3) pengembangan (development), (4) implementasi (implementation), dan (5) evaluasi (evaluation). Penjabaran dari kelima langkah penelitian model ADDIE yang digunakan ialah sebagai berikut: a. Analisis (analyze) Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini ialah: (1) menganalisis kurikulum sebagai bahan materi edukasi dan (2) menganalisis media pembelajaran. b. Perancangan (design) Pada tahap ini dilakukan beberapa langkah perancangan, sebagai berikut: (1) perancangan perangkat pembelajaran berupa silabus dan RPP dan (2) perancangan media kartu edukasi. c. Pengembangan (Development) Beberapa langkah yang akan dilakukan peneliti pada tahap ini, sebagai berikut: (1) pengembangan dan penyusunan perangkat pembelajaran, (2) penyusunan instrumen penelitian dan (3) validasi ahli. d. Implementasi (implementation) Pada tahap ini dilakukan penerapan perangkat pembelajaran yang telah dirancang dan telah disetujui oleh validator.

Pada tahap ini dilakukan penyampaian materi edukasi kepada siswa kelas V tentang bahaya kebakaran dan upaya penyelamatan diri ketika terjadi kebakaran Evaluasi (evaluation) Pada tahap terakhir ini, peneliti telah menelaah sejak menganalisis kebutuhan di lapangan (analyze) hingga pada tahap implementasi (implementation). Evaluasi pada tahap merancang produk dilakukan dengan mempertimbangkan perangkat pembelajaran di lapangan dan syarat perangkat pembelajaran yang baik. Sedangkan pada tahap pengembangan produk dilakukan

dengan menelaah masukan-masukan serta saran yang telah diberikan oleh ahli media maupun ahli materi. Selanjutnya peneliti melakukan perbaikan atas saran tersebut hingga media siap diuji coba. Peneliti menggunakan uji kelayakan untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, angket dan wawancara. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ialah statistik deskriptif, yaitu skor yang diperoleh dari data validasi ahli materi, ahli media, ahli konten media untuk siswa kelas V SD, validasi perangkat pembelajaran berupa RPP dan Silabus, kemudian hasil validasi data berupa kuantitatif dikonversi menjadi data kualitatif dengan menggunakan skala Likert, sedangkan data hasil analisis kebutuhan dikonversikan dengan menggunakan skala Guttman. Dan untuk uji kelayakan perangkat pembelajaran pada penelitian ini menggunakan metode Kudde-Richardson 20 (KR-20) untuk menguji reliabilitas dan menggunakan teknik korelasi Pearson Moment untuk menguji validitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan berdasarkan metode penelitian dan pengembangan (Research and Development) yang dilakukan di SDN Pondok Kelapa 04 Jakarta Timur. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada siswa kelas V tentang edukasi bahaya kebakaran dan upaya penyelamatan diri ketika terjadi kebakaran. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning dengan berbasis Higher Order Thinking Skills yang menggunakan media pembelajaran kartu edukasi. Tahap analisis kebutuhan yang dilakukan pada penelitian ini adalah memberikan lembar angket mengenai pengetahuan siswa tentang bahaya kebakaran dan upaya penyelamatan diri ketika terjadi kebakaran. Jumlah siswa yang menjadi responden pada tahap analisis kebutuhan ini berjumlah 20 siswa tingkat kelas V. Dari hasil pengamatan dan pengisian angket pada analisis kebutuhan dapat diketahui pengetahuan dan pemahaman siswa tentang pengetahuan dasar bahaya kebakaran dan upaya penyelamatan diri yang dapat disimpulkan bahwa rata-rata siswa belum mengetahui upaya penyelamatan diri ketika terjadi kebakaran.

Dari hasil kesimpulan tersebut, peneliti mengambil langkah untuk membuat perangkat pembelajaran dan media pembelajaran tentang tahapan upaya penyelamatan diri ketika terjadi kebakaran menggunakan media kartu edukasi. Tahap desain pada penelitian ini dilakukan secara bertahap, yaitu menentukan materi bahaya kebakaran dan upaya penyelamatan diri yang sesuai dengan rancangan pembelajaran yang telah ditentukan, membuat rancangan perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Silabus, serta membuat rancangan pembuatan media pembelajaran berupa kartu edukasi. Tahap pengembangan media pembelajaran berupa kartu edukasi pada penelitian ini ialah mengolah hasil dari desain kartu, isi materi yang dijabarkan dalam kartu dan teknis mengaplikasikan kartu. Pada tahap pengembangan, dibagi menjadi dua proses besar yaitu proses produksi dan proses validasi ahli. Tahap validasi ahli untuk menguji kelayakan perangkat pembelajaran diuji oleh 4 validator, yaitu 1 orang ahli materi yang divalidasi oleh seorang petugas pemadam kebakaran sektor Setiabudi Jakarta Selatan Bapak A. Shiddieq Cahyo, mendapatkan hasil sebesar 94% dan dinyatakan layak. 1 orang ahli media yang divalidasi oleh dosen Program

Studi Pendidikan Teknik Mesin Ibu Ratu Amilia Avianti, mendapatkan hasil sebesar 78% dan dinyatakan layak. 1 orang ahli konten media untuk siswa kelas V yang divalidasi oleh dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Ibu Yustia Suntari, mendapatkan hasil sebesar 98% dan dinyatakan layak. 1 orang ahli perangkat pembelajaran yang divalidasi oleh dosen Pendidikan Teknik Mesin Bapak Imam Mahir, RPP mendapatkan hasil sebesar 98% dan silabus mendapatkan hasil sebesar 84%, dan seluruhnya dinyatakan layak. Tahap implementasi pada penelitian ini melalui beberapa langkah, yaitu uji coba one to one, uji coba

kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Uji coba one to one dan uji coba kelompok kecil pada penelitian ini dilakukan di Bimbel Rakjat yang berlokasi di daerah Sunter, Jakarta Utara. Kedua uji coba itu dilakukan pada bulan Desember 2019. Sedangkan uji coba kelompok besar dilakukan di SDN Pondok Kelapa 04 Jakarta Timur. Uji coba one to one dilakukan pada satu orang siswa kelas V yang dipilih secara acak pada bimbel tersebut.

Uji coba kelompok kecil dilakukan pada 3 orang siswa kelas V yang dipilih secara acak pada bimbel tersebut. Sedangkan uji coba kelompok besar dilakukan pada 30 orang siswa pada SD tersebut. Rangkuman hasil pengujian pada tahap implementasi pada penelitian ini ialah sebagai berikut: 1. Berdasarkan pelaksanaan uji coba one to one didapatkan hasil sebesar 85,71 dan produk penelitian ini dapat dinyatakan layak. 2. Berdasarkan pelaksanaan uji coba kelompok kecil didapatkan hasil pengujian reliabilitas menggunakan metode KR-20 sebesar 0,808 dan produk penelitian dapat dinyatakan sangat tinggi nilai reliabilitasnya. Sedangkan hasil pengujian validitas menggunakan teknik korelasi Pearson Moment mendapatkan hasil diatas 0,3 dan produk penelitian dapat dinyatakan valid. 3. Berdasarkan pelaksanaan uji coba kelompok besar didapatkan hasil pengujian reliabilitas menggunakan metode KR-20 sebesar 0,82 dan produk penelitian dapat dinyatakan sangat tinggi nilai reliabilitasnya. Sedangkan hasil pengujian validitas menggunakan teknik korelasi Pearson Moment mendapatkan hasil diatas 0,3 dan produk penelitian dapat dinyatakan valid.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan seluruh hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijabarkan pada bab sebelumnya, peneliti mendapatkan kesimpulan dari seluruh proses pengembangan perangkat pembelajaran pada penelitian ini sebagai berikut: 1. Penilaian perangkat pembelajaran berupa RPP, silabus dan media pembelajaran pada penelitian ini mendapatkan hasil dari validasi para ahli sebagai berikut: a. Menurut ahli materi, perangkat pembelajaran mendapatkan hasil presentase sebesar 94% dan dinyatakan layak. b. Menurut ahli media, perangkat pembelajaran mendapatkan hasil presentase sebesar 78% dan dinyatakan layak. c. Menurut ahli konten media untuk siswa kelas V SD, perangkat pembelajaran mendapatkan hasil presentase sebesar 98% dan dinyatakan layak. d. Menurut ahli perangkat pembelajaran, perangkat pembelajaran berupa RPP mendapatkan hasil presentase sebesar 98% dan dinyatakan layak. e. Menurut ahli perangkat pembelajaran, perangkat pembelajaran berupa silabus mendapatkan hasil presentase sebesar 84% dan dinyatakan layak. 2. Penilaian perangkat pembelajaran berupa RPP, silabus dan media pembelajaran pada penelitian ini mendapatkan hasil dari perhitungan reliabilitas dan validitas sebagai berikut: a. Pengujian reliabilitas pada uji coba kelompok besar yang diujikan pada penelitian ini menggunakan metode Kuder-Richardson 20 (KR 20) mendapatkan nilai sebesar 0,82. b. Pengujian validitas pada uji coba kelompok besar yang diujikan pada penelitian ini menggunakan teknik korelasi Pearson Moment mendapatkan hasil seluruh butir nilai koefisien korelasi diatas 0,3, nilai koefisien yang tertinggi mendapatkan nilai 1 dan yang terendah mendapatkan nilai 0,34. Nilai tersebut menyatakan bahwa seluruh butir instrumen pada uji coba kelompok besar pada penelitian ini dinyatakan valid.

DAFTAR PUSTAKA

- Avianti, R.A. (2013). Menciptakan Pembelajaran yang Menyenangkan (Joyful Learning) pada Pendidikan Kejuruan. [Prosiding] Seminar Nasional Mesin dan Teknologi Kejuruan (SNMTK); Jakarta, 5 Jun 2013. Jakarta: Teknik Mesin, Universitas Negeri Jakarta. Hlm 29-33.
- Azinar, J. A. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP/MTs

- [skripsi]. Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Mogi, Y. (2018). Pengembangan Desain Pembelajaran Matematika yang Berorientasi Pada Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Siswa Kelas XI Sosial SMA Kolese De Britto Yogyakarta [tesis]. Yogyakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.
- Puspaningtyas, N., A. (2018). Peningkatan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Melalui Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) Pada Pembelajaran Ekonomi Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Wates [skripsi]. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ramli, S. (2010). Petunjuk Praktis Manajemen Kebakaran (Fire Management). Jakarta: Dian Rakyat.