Pengembangan Media Grafis Untuk Meningkatkan Siaga Bencana Banjir

Annisa Purwani^{1✉}, Lara Fridani², Fahrurrozi³,

Program Studi Anak Usia Dini, Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

Abstract

Jakarta is one of the areas in Indonesia that often experiences floods. Therefore it is necessary to reduce the disaster risk. One of the efforts to reduce the risk of flooding is to provide the knowledge of flood disaster preparedness through the provision of media facilities. This can be used by teachers to facilitate teaching disaster preparedness for children at school. This study developed graphic media to improve flood disaster alertness. The population in this study were children aged 5-6 years in South Jakarta. This study used the ADDIE model (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation), and data collection techniques were conducted through interviews, observation, pretest and post-test. The results of the sig. (2-tailed) effectiveness test showed that there were differences in children's preparedness before and after the use of graphic media. It can be concluded that, the use of graphics media are effective used to increase the flood disaster alert for 5-6 year olds in South Jakarta.

Keywords: graphic media, preparedness, flood disaster.

Abstrak

Jakarta adalah salah satu daerah di Indonesia yang sering terjadi bencana banjir sehingga adanya pengurangan resiko bencana. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah memberikan bekal pengetahuan siaga bencana banjir melalui pemberian fasilitas berupa media yang dapat digunakan guru untuk mempermudah pembelajaran siaga bencana banjir kepada peserta didik di sekolah. Penelitian ini dilakukan terkait dengan pengembangan media grafis untuk meningkatkan siaga bencana banjir. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah anak-anak usia 5-6 tahun di wilayah Jakarta Selatan. Studi ini menggunakan metode model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, *Pretest* dan *post-test*. Hasil uji efektifitas *sig.(2-tailed)* menunjukkan adanya perbedaan kesiagaan pada anak sebelum dan sesudah penggunaan media grafis. Kesimpulan yang diperoleh adalah bahwa penggunaan media grafis efektif digunakan untuk meningkatkan siaga bencana banjir pada anak usia 5-6 tahun di Jakarta Selatan.

Kata Kunci: *media grafis, siaga, bencana banjir.*

@Jurnal Obsesi Prodi PG-PAUD FIP UPTT 2019

✉ Corresponding author :

Address : Purwakarta – Jawa Barat

Email : fasa.ap@gmail.com

ISSN 2356-1327 (Media Cetak)

ISSN 2549-8959 (Media Online)

PENDAHULUAN

Bencana banjir khususnya setiap musim penghujan selalu melanda Indonesia terutama di daerah Jakarta. Faktor utama terjadinya banjir di Jakarta dipengaruhi oleh beberapa faktor alam diantaranya berupa curah hujan di atas normal dan adanya pasang naik air laut. Di samping itu faktor ulah manusia juga berperan penting, diantaranya penggunaan lahan yang tidak tepat, pemukiman di daerah bantaran sungai, di daerah resapan, penggundulan hutan, pembuangan sampah ke dalam sungai, pembangunan pemukiman di daerah dataran banjir, dan sebagainya (Soehatman, 2010). Salah satu kerugian akibat bencana banjir yang terjadi di Jakarta mengakibatkan kelumpuhan aktifitas warga Jakarta sehingga tidak bisa melakukan aktifitas seperti biasanya. Beberapa contoh dari dampak tersebut antara lain banyaknya rumah warga yang terendam banjir sehingga warga harus mengungsi ke tempat pengungsian. Hal tersebut menimbulkan dampak lanjutan dimana sekolah yang terkena banjir umumnya meliburkan proses pembelajaran sehingga mengakibatkan anak-anak tertinggal materi pembelajaran. Selain itu, bisa pula terjadi kerugian materi yang cukup besar seperti hilangnya dokumen-dokumen penting yang berkaitan dengan administrasi sekolah, sarana prasarana, media pembelajaran dan lain lain.—Dengan demikian diperlukan adanya upaya pengurangan resiko bencana untuk mengurangi dampak kerugian akibat bencana banjir yang sering terjadi di sekolah.

Penelitian yang dilakukan oleh (Mudavanhu, 2014) menunjukkan adanya peningkatan intensitas dan frekuensi banjir yang menjadi ancaman bagi infrastruktur masyarakat dan mempengaruhi kesejahteraan anak-anak dalam berbagai hal seperti akses makanan, kesehatan,

kehadiran di sekolah, akses air bersih dan sanitasi, keamanan fisik dan sosial. Penelitian ini menunjukkan bahwa banjir menyebabkan hilangnya waktu untuk kegiatan belajar, wabah penyakit yang ditularkan melalui air, sehingga frekuensi absensi anak tidak masuk sekolah sangat tinggi dan indeks prestasi akademik anak-anak menjadi rendah.

Salah satu upaya untuk mengurangi resiko bencana di Indonesia, yaitu dengan pendidikan siaga bencana termuat dalam Undang-undang No.24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana (Soehatman, 2010). Dalam Undang-undang tersebut, pendidikan siaga bencana harus terintegrasi ke dalam program pembangunan termasuk dalam sektor pendidikan. Selain itu ditegaskan pula bahwa pendidikan menjadi salah satu faktor penentu dalam kegiatan pengurangan risiko bencana. Persoalan utama yang dihadapi dunia pendidikan adalah kurangnya kesadaran dan kemampuan dalam melakukan pendidikan siaga bencana di sekolah secara sistematis dan berkesinambungan. Terkait dengan hal ini, padatnya materi pembelajaran di sekolah menjadi tantangan tersendiri dalam melaksanakan pendidikan siaga bencana di sekolah. Untuk itu, upaya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kesiapsiagaan banjir melalui pendidikan siaga bencana di sekolah harus dilakukan.

Sejalan dengan hal tersebut penelitian yang dilakukan oleh Tipler, Tarrant, Johnson & Tuffin (2016) menunjukkan bahwa keselamatan sekolah merupakan prioritas dalam upaya pengurangan risiko bencana internasional. Partisipasi anak dalam pengurangan resiko bencana diperlukan agar mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang spesifikasi dari bencana alam pada anak-anak dan menemukan cara agar mereka dapat terlibat dalam proses pengurangan risiko bencana (PRB). Sekolah dapat

menyediakan lingkungan belajar yang aman untuk mengidentifikasi kegiatan kesiapan yang diharapkan sekolah agar memastikan keselamatan fisik dan emosional siswa peserta didik dalam keadaan darurat.

Bencana tidak dapat dihindari oleh siapapun, tetapi perencanaan menghadapi bencana perlu ditingkatkan untuk mengurangi resiko dampak terjadinya bencana. Siaga bencana merupakan sebuah kegiatan yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang aman, nyaman, melindungi anak dari ancaman bahaya, kekerasan, bencana dan lainnya. Siaga bencana hendaknya diberikan sedini mungkin kepada anak, karena anak merupakan bagian dari kelompok rentan yang harus mendapatkan perlindungan ketika terjadi bencana. Peserta didik perlu secara aktif didukung untuk mengembangkan potensi dirinya memiliki bekal pengetahuan dalam mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian dan langkah-langkah guna mengurangi resiko bencana.

Tingginya kejadian bencana di Indonesia serta semakin banyak didirikannya institusi PAUD dan TK di seluruh wilayah Indonesia, menjadi sebuah kebutuhan akan perencanaan menghadapi bencana untuk anak usia dini. Oleh karena itu, diperlukan sebuah upaya sistematis dan berkesinambungan dalam pengurangan resiko bencana. Salah satu upaya dalam memberikan bekal pengetahuan siaga bencana banjir yaitu melalui pemberian fasilitas berupa media yang dapat digunakan guru untuk mempermudah dalam mengajarkan siaga bencana banjir kepada anak-anak sebagai peserta didik di sekolah.

Bersandar pada sejumlah permasalahan di atas dalam konteks pengoptimalan untuk mengurangi resiko bencana banjir, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media grafis sebagai sarana dalam rangka peningkatan

siaga bencana banjir untuk anak usia 5-6 tahun di kota Jakarta Selatan. Kegiatan yang dilakukan berisi tentang: (a) Tindakan yang harus dilakukan sebelum musim hujan datang; dan (b) Tindakan yang harus dilakukan saat terjadi banjir. Media ini akan dikembangkan menjadi sebuah media grafis (media visual) berbentuk poster yang didesain dengan tampilan yang *colorfull* untuk anak-anak. Selain itu, gambar yang digunakan mengilustrasikan aktifitas tertentu, dengan penyederhanaan kalimat, font, sesuai dengan kebutuhan anak dan tingkat perkembangan usia 5-6 tahun.

Pengembangan adalah suatu usaha untuk meningkatkan kemampuan teknis, teoritis, serta konseptual dalam rangka mengarahkan suatu program yang telah ada atau sedang dilaksanakan menjadi program yang lebih baik. Jika ditinjau berdasarkan pandangan secara umum, pengembangan dapat diartikan sebagai suatu proses mengembangkan suatu produk berdasarkan prinsip-prinsip tertentu. Hal ini sejalan dengan apa yang dijelaskan oleh Akker (1999) sebagai berikut:

“Development is depicted as a pragmatic process in which developers create their product by quickly building, testing, and revising several prototypes or early versions of the product. An important characteristic of this approach is that prototypes are often used to get a better understanding of the design problem and to create final product specifications. Prototyping is seen as a practical endeavor in which intended users are directly involved in test and analysis activities”.

Pandangan tersebut menjelaskan bahwa pengembangan merupakan suatu proses pragmatis dimana pengembang menciptakan produknya secara lebih cepat, mencobanya, dan merevisi beberapa *prototype* atau versi *trial* dari produk itu. Selanjutnya, *prototype* yang telah dirancang

digunakan untuk keperluan pengembangan lebih lanjut. Dengan kata lain, pengembangan dimaksudkan untuk mengembangkan dan menciptakan suatu produk dari produk yang sudah ada sebelumnya untuk memberikan nilai tambah dan nilai guna yang lebih produktif.

Peneliti mempertimbangkan tipe pengembangan menurut Richey (2007) sebagai berikut:

“There are two categories of developmental research, referred to as type 1 and type 2. They vary in terms of the extent to which the conclusions resulting from the research are generalizable or contextually specific. Type 1 developmental studies focus upon a given instructional product, program, process, or tool. They reflect an interest in identifying either general development principles or situation-specific recommendations. Typically Type 1 studies address not only product design and development, but evaluation as well. At times they may validate a particular design or development technique or tool. Type 2 studies, on the other hand, focus upon a given design, development, or evaluation model or process. They may involve constructing and validating unique design models and processes, as well as identifying those conditions that facilitate their successful use”.

Penelitian pengembangan sebagaimana dipaparkan Richey, dkk, akan bervariasi tergantung pada sejauh mana kesimpulan yang akan dihasilkan berdasarkan generalisasi atau kontekstual tertentu. Tipe 1 fokus pada produk, program, proses, atau alat instruksional yang akan dikembangkan. Sementara itu, tipe 2 fokus pada desain, pengembangan, atau proses yang akan dikembangkan. Singkatnya, melalui dua tipe tersebut diperoleh dua paradigma yang saling berkaitan yaitu terdapat tipe pengembangan

yang berfokus pada pendesainan, di sisi lain terdapat tipe pengembangan yang berfokus pada pengkajian media pengembangan yang telah dilakukan sebelumnya.

Berdasarkan kajian prosedur penelitian pengembangan di atas, dapat dikemukakan bahwa pengembangan sejatinya bersifat linier dimana dilakukan kajian terhadap program pengembangan sebelumnya guna mendapatkan gambaran kebutuhan tertentu. Selanjutnya berdasarkan kajian prosedur serta situasi dan kondisi yang mendukung maka dibuatlah rancangan untuk merespon kebutuhan yang telah dikaji sebelumnya, kemudian rancangan tersebut diuji cobakan di lapangan dan secara berdaur dilakukan evaluasi untuk mengetahui efektifitas rancangan atau desain yang telah disusun secara keseluruhan.

Media merupakan bagian yang tidak terlepas dari proses pembelajaran demi tercapainya tujuan pendidikan. Kata media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti ‘perantara’ atau ‘pengantar’, dalam bahasa arab kata media atau perantara disebut dengan kata bentuk jamak. Jadi secara bahasa media berarti pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan, secara lebih khusus pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali visual atau verbal (Arsyad, 2017).

Batasan lain dikemukakan oleh para ahli menurut Henich dalam Arsyad (2017) mengemukakan bahwa media sebagai perantara yang mengantar informasi dari sumber dan penerima. Sedangkan AECT (*Association of Education and Communication Technology*) memberi batasan tentang media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk

menyampaikan pesan atau informasi, sedangkan National Education Association (NEA) mengartikan media sebagai segala benda yang dapat dimanipulasikan dilihat, didengar, dibaca, atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut (Sukiman, 2012).

Menurut (Suryani, Setiawan, & Putria, (2018) pengertian media ada 2 macam yaitu arti sempit dan luas. Arti sempit bahwa media itu berwujud : grafik, foto, elektronik yang dapat digunakan untuk menangkap, memproses, dan menyampaikan informasi. Adapun dalam arti luas, media diartikan sebagai kegiatan yang dapat menciptakan suatu kondisi sehingga memungkinkan peserta didik dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap yang baru.

Berdasarkan berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, membangkitkan semangat, perhatian, dan minat serta kemauan penerima informasi. Dengan demikian proses pembelajaran berjalan dengan efektif dan proses pemerolehan pengetahuan dapat memberikan perubahan sikap perilaku penerima pesan informasi.

Media grafis (media visual) sebagai media pembelajaran, dirancang untuk mengkomunikasikan fakta-fakta, gagasan-gagasan, pesan-pesan secara jelas dan kuat. Unsur-unsur yang terdapat dalam media grafis berupa gambar dan tulisan. Media grafis dapat digunakan untuk mengungkapkan fakta atau gagasan melalui penggunaan kata-kata, angka serta bentuk simbol (lambang). Webster dalam (Sudjana & Rivai, 2015) mendefinisikan bahwa grafis sebagai seni atau ilmu menggambar terutama diartikan untuk menggambar mekanik. Asal kata dari “*graphikos*”

(Yunani) yang artinya melukiskan atau menggambarkan dengan garis-garis. Sebagai kata sifat, *graphics* diartikan sebagai penjelasan yang hidup, penjelasan yang kuat atau penyajian yang efektif.

Nilai media grafis terletak pada kemampuan dalam menarik perhatian, dan minat dalam menyampaikan jenis informasi tertentu secara cepat. Peran utamanya adalah untuk memvisualisasikan fakta-fakta dan gagasan-gagasan dalam bentuk yang ringkas dan padat. Kata-kata dan angka-angka dipergunakan sebagai judul dan penjelasan kepada grafik, sedangkan gambar dipergunakan media grafis untuk mengartikan fakta dan gagasan yang pada hakikatnya sebagai penyajian grafis. Dengan kata lain, media grafis dapat didefinisikan sebagai media yang mengkombinasikan fakta dan gagasan secara jelas, kuat dan terpadu melalui kombinasi pengungkapan kata-kata melalui gambar.

Media grafis yang baik hendaknya mengembangkan daya imajinasi atau citra anak didik. Daya imajinasi dapat ditimbulkan dengan menata dan menyusun unsur-unsur visual dalam materi pengajaran. Daya imajinasi dapat ditimbulkan dengan menata dan menyusun unsur-unsur visual dalam materi pengajaran, dalam merancang media pengajaran perlu memperhatikan kesederhanaan, keterpaduan, penekanan, keseimbangan dan lain sebagainya. Penggunaan media grafis terkait dengan indera penglihatan, pesan yang disampaikan dituangkan kedalam simbol-simbol komunikasi visual, secara khusus grafis berfungsi untuk menarik perhatian, memperjelas ide, mengilustrasikan atau menghiasi fakta yang mungkin akan cepat dilupakan atau diabaikan bila tidak digrafiskan (Sadiman, 2006).

Hasil penelitian tentang belajar melalui stimulus gambar dan stimulus kata atau visual dan verbal menyimpulkan bahwa stimulus visual membuahkan hasil belajar yang lebih baik untuk tugas-tugas seperti mengingat, mengenali, mengingat kembali dan menghubungkan fakta dan konsep. Stimulus verbal memberi hasil belajar yang lebih apabila pembelajaran itu melibatkan ingatan yang berurut-urutan (sekuensial). Belajar dengan menggunakan indera ganda, pandangan dan pendengaran.

Definisi tentang “bencana” (Nurjanah, Sugiharto, Kuswanda, BP, & Adiekoesoemo, 2013) pada umumnya merefleksikan karakteristik tentang gangguan terhadap pola manusia, dampak bencana bagi manusia, dampak terhadap struktur sosial, dan kerusakan lainnya yang diakibatkan oleh bencana. Bencana merupakan peristiwa atau kejadian yang sering kali memberikan dampak kerugian yang sangat besar bagi para korban. Menurut *International Strategy for Disaster Reduction* (ISDR) bencana adalah suatu fenomena, substansi, aktivitas manusia atau kondisi berbahaya yang bisa menyebabkan hilangnya nyawa, cedera, atau dampak kesehatan lain, kerusakan harta benda, hilangnya penghidupan dan layanan, gangguan sosial dan ekonomi, atau kerusakan lingkungan. Bencana sering kali juga dianggap suatu kejadian yang terjadi secara tiba-tiba sehingga menyebabkan terhentinya kegiatan-kegiatan sehari-hari pada masyarakat dimana kondisi tersebut terjadi (Suharyono & Widyastuti, 2012).

Menurut *United Nation Development Program* (Soehatman, 2010) bencana adalah suatu kejadian yang ekstrem dalam lingkungan alam atau manusia yang secara merugikan mempengaruhi kehidupan manusia, harta benda atau aktifitas sampai pada tingkat yang menimbulkan bencana. Definisi lain merupakan *international*

Strategy For Disaster Reduction (UNISDR) adalah :

“A serious disruption of the functioning of a community or a society causing widespread human, material, economic or environmental losses which exceed the ability of the affected community/society to cope using its own resources”.

“Suatu gagasan serius terhadap keberfungsian suatu masyarakat, sehingga menyebabkan kerugian yang meluas pada kehidupan manusia dari segi materi, ekonomi atau lingkungan dan yang melampaui kemampuan masyarakat yang bersangkutan untuk mengatasi dengan menggunakan sumber daya mereka sendiri” (Nurjanah et al., 2013).

Sedangkan dalam Rencana Penanggulangan Bencana (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2008) bencana diartikan sebagai peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam, non alam ataupun dari manusia yang mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Kesimpulan penjelasan di atas bahwa bencana merupakan rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu masyarakat dalam melakukan aktifitasnya, oleh karena itu kesiapsiagaan bencana dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta langkah yang tepat guna dan berdaya guna melalui rangkaian kegiatan berupa tahapan yang paling strategis karena sangat menentukan ketahanan anggota masyarakat dalam menghadapi datangnya suatu bencana.

Bencana seringkali juga dianggap suatu kejadian yang terjadi secara tiba-tiba sehingga menyebabkan terhentinya kegiatan-kegiatan sehari-hari pada masyarakat dimana kondisi tersebut terjadi.

Penelitian Kevin Ronan, et all, menjelaskan bahwa anak-anak dalam pengurangan resiko bencana memiliki peran yang sangat penting. Anak-anak selalu terlibat dalam bencana baik bencana alam (kebakaran, banjir, gempa bumi, tsunami) maupun bencana buatan manusia. Anak-anak dapat bekerjasama dengan guru dalam menangani bencana dengan cara yang bermanfaat dan proaktif untuk mengurangi dampak resiko bencana tersebut.

Pada saat ini kegiatan untuk mengurangi dampak resiko bencana dianggap sangat penting karena bencana seringkali memiliki dampak yang luas pada kerusakan infrastruktur, ekonomi, kondisi kejiwaan, kesehatan, serta kebutuhan untuk rehabilitasi dan rekonstruksi setelahnya. Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan, kesadaran akan adanya kemungkinan untuk meminimalisir dampak yang ditimbulkan akibat bencana. Kegiatan tersebut dapat diorganisir dan direncanakan dalam Pengurangan Resiko Bencana (PRB). Banjir merupakan jenis bencana yang sering terjadi pada musim penghujan. Bencana banjir disebabkan tingginya air yang masuk ke dalam saluran air, sementara saluran air sungai tidak dapat menampung air sehingga meluap dan menggenangi daerah sekitar.

Kesiapsiagaan adalah tindakan penyusunan rencana penanggulangan bencana, pemeliharaan sumberdaya dan pelatihan personil (Ariantoni, 2009), kesiapsiagaan menurut (UNESCO, 2007) yaitu kegiatan yang memungkinkan sekolah untuk bertindak dengan cepat dan efektif ketika terjadi banjir. Hal ini membantu dalam membentuk dan merencanakan tindakan apa saja yang perlu dilakukan ketika banjir, kesuksesan dalam penanganan dan evakuasi ketika banjir sangat bergantung dari kesiapsiagaannya dalam menghadapi banjir.

Penelitian Delicado (2017) membuktikan bahwa anak dapat berpartisipasi positif pada saat terjadi bencana. Partisipasi ini dapat dikembangkan dengan meningkatkan komponen perhatian anak pada saat kegiatan DRR (*Disaster Risk Reduction*). Kegiatan DRR dilakukan dengan beragam kegiatan ringan yang mampu melibatkan orangtua dengan tujuan melindungi anak, mampu merestruksi sikap dan interaksi sosial dalam komunitas di lingkungan anak. Sosialisasi yang dilakukan dengan tepat pada tahap kesiapsiagaan akan memberikan hasil yang positif ketika bencana terjadi atau akan terjadi terutama pada anak-anak. Bahan pembelajaran dan sosialisasi kesiapsiagaan juga mampu merestruksiasi sikap dan hubungan sosial ada suatu komunitas.

Menurut Jean Piaget perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun dalam (Jamaris, 2013) pada fase praoperasional 2-7 tahun dalam kehidupan anak terjadi peningkatan kualitas kognitif yang disebut dengan fase praoperasional. Fase ini adalah fase kedua dalam perkembangan kognitif anak, ciri utama dari fase ini berfikir simbolik dan berfikir intuitif, egosentris, serta suka mendengarkan. Tepat pada usia 5-6 tahun anak ada pada tahap berpikir intuitif yaitu pada masa ini rasa ingin tahu anak terhadap sesuatu sangat besar dan anak sering mengajukan berbagai pertanyaan untuk memenuhi rasa ingin tahunya.

Piaget menyebut fase ini sebagai fase berpikir intuitif artinya anak memiliki berbagai pengetahuan akan tetapi anak tidak tahu bagaimana ia mengetahui hal tersebut. Selain itu, Piaget juga menjelaskan bahwa pada masa ini anak belajar melalui contoh-contoh yang dilihat seperti kegiatan yang memberikan kesempatan pada anak untuk mengungkapkan imajinasi yang dimilikinya, imajinasi tersebut merupakan

internalisasi dari berbagai pengalaman yang diperolehnya dalam berinteraksi dengan lingkungannya (Jamaris, 2013).

METODOLOGI

Penelitian dan pengembangan media grafis untuk meningkatkan siaga bencana banjir pada anak usia 5-6 tahun di Jakarta Selatan ini menggunakan *Instructional Design: The ADDIE Approach* Robert Maribe Branch yaitu *Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluation* (Branch, 2010). Model ADDIE dipilih karena memiliki keunggulan karena model ADDIE karena memiliki tujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan sebuah produk berupa media grafis untuk meningkatkan siaga bencana banjir lebih sederhana dan spesifikasi untuk anak usia 5-6 tahun. Penelitian ini menggunakan kuasi eksperimen, penelitian kuasi eksperimen adalah penelitian yang menyerupai penelitian eksperimen tetapi bukan penelitian eksperimen yang sebenarnya. Penelitian kuasi eksperimen dilakukan pada sampel yang sama dan memberikan manipulasi terhadap variabel yang diukur. Pada penelitian ini desain yang digunakan yaitu *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilakukan sebelum dilakukan treatment atau uji coba, sedangkan *post-test* dilakukan setelah treatment untuk mengetahui perbedaan hasil.

Analisis data dilakukan setelah dilaksanakan *pre-test* dan *post test*. Hasil *pre-test* dan *post-test* bertujuan merumuskan kesimpulan akhir dari pengembangan media grafis untuk meningkatkan siaga bencana banjir. Data kuantitatif diperoleh diperoleh melalui test yang diukur menggunakan *rating scale* untuk melihat adanya perubahan atau peningkatan nilai dari penerimaan informasi siaga bencana banjir sebelum dan sesudah mendapat pembelajaran dari media grafis.

Data yang sudah diperoleh dari hasil tes tersebut dianalisis dengan membandingkan nilai *pre-test* dan *post-test* anak. Tes ini dilakukan untuk melihat perbedaan tentang siaga bencana banjir. dalam hal perhitungan statistik yang digunakan dengan menggunakan rumus uji t *paired* atau uji t berpasangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian dan pengembangan (*research and development*) dalam pendidikan merupakan sebuah metode penelitian yang menggabungkan antara metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian kualitatif atau dikenal dengan istilah *mix method* yang dikemas dalam tahapan-tahapan tertentu dalam rangka uji efektivitas sebuah inovasi pengembangan produk yang sudah ada maupun produk baru/original yang berhubungan dengan bidang pendidikan. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa media grafis untuk meningkatkan siaga bencana banjir untuk anak usia 5-6 tahun di Jakarta Selatan.

Media grafis (media visual) yang digunakan dalam penelitian ini merupakan kombinasi dari berbagai jenis media grafis berupa media gambar, media chart, media kartun, dan media poster yang dihasilkan melalui pengembangan dan inovasi dari berbagai media poster atau media siaga bencana banjir lainnya yang sudah tersedia di khalayak. Pengembangan media grafis yaitu modifikasi dengan mempertimbangkan segi artistik seperti kesederhanaan, keterpaduan, komposisi, penekanan, keseimbangan, ilustrasi gambar yang menunjukkan aktifitas tertentu, berbagai unsur visual bersatu padu seperti desain dalam tata letak (*lay out*) khusus untuk anak usia 5-6 tahun, menggunakan warna yang *colorfull*, tekstur, bentuk, guna

mempertinggi daya tarik serta motivasi belajar sehingga mempermudah anak dalam menerima informasi tentang siaga bencana banjir.

Hasil Studi Litterratur

No.	Media Siaga Bencana	Kekurangan
1.		Bagi anak usia dini media tersebut tidak dapat mewakili inti gagasan tindakan tiap gambar sehingga anak membutuhkan gambar yang bersifat aktivitas.
2.		Anak usia dini harus disajikan dalam bentuk gambar pengalaman yang dialami oleh anak sehingga mudah untuk memahami isi gagasan dalam gambar.
3.		Media menyajikan gambar yang sulit difahami oleh anak tidak mengandung tindakan apa saja yang harus dilakukan oleh anak dalam siaga bencana banjir.
4.		Gambar dalam media ini sulit dimengerti oleh anak karena gambar tidak menunjukkan aktivitas tertentu yang sesuai dengan pengalaman anak.
5.		Gambar yang disajikan dalam media ini sudah ada tahapan menggunakan huruf-huruf tetapi gambar terlalu berdekatan sehingga bagi anak usia 5-6 tahun masih sulit untuk memahami gambar yang disajikan dalam media tersebut.

Hasil Wawancara

Hasil wawancara dari 3 Lembaga PAUD yang berada di Jakarta Selatan memberikan keterangan bahwa media siaga bencana banjir untuk anak usia 5-6 tahun masih belum ada, guru mengajarkan siaga bencana hanya pengenalan tentang bencana banjir saja dalam tema tertentu. Guru pada lembaga PAUD yang diwawancarai merupakan salah satu lembaga yang sering terkena banjir, guru tersebut menceritakan bahwa lembaga PAUD nya sering terkena banjir tetapi lembaga PAUD pun belum memiliki media sebagai fasilitas penunjang pembelajaran siaga bencana banjir, siaga bencana banjir banyak diberikan hanya kepada masyarakat/ orang dewasa saja pemerintah belum pernah memberikan fasilitas media apapun untuk lembaga PAUD agar mempermudah guru dalam memberikan konsep siaga bencana banjir di sekolah sehingga anak-anak tidak pernah mendapatkan pengetahuan tentang siaga bencana banjir.

Hasil wawancara dari 3 kepala sekolah lembaga PAUD memberikan keterangan bahwa siaga bencana banjir hanya diperkenalkan melalui tema gejala alam walaupun Lembaga PAUD sering terkena banjir tetapi belum pernah ada pelatihan/seminar untuk guru-guru sebagai pemberian bekal pengetahuan agar dapat mengajarkan kepada anak tentang siaga bencana banjir, bahkan media/fasilitas lainnya untuk mengajarkan siaga bencana banjir pada peserta didik pun belum ada. Lembaga PAUD memang sangat membutuhkan media untuk mempermudah guru dalam memberikan konsep siaga bencana banjir pada peserta didik di sekolah.

Kesimpulan dari hasil wawancara dari beberapa guru dan kepala sekolah menyebutkan bahwa media yang dibutuhkan adalah media yang mudah dipakai saat terjadi bencana, dan medianya

yang mudah untuk digunakan oleh guru sehingga guru tidak sulit untuk mempelajari terlebih dahulu sebelum media tersebut digunakan oleh peserta didik, media tersebut menarik untuk anak, mudah dipajang tidak mempersulit guru dalam penyimpanannya dan harapannya media tersebut dapat dipakai dan digunakan dalam jangka waktu yang lama

Penelitian ini menggunakan quasi eksperimen yang diperoleh melalui *pre-test* dan *post-test*. Uji efektivitas dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui perbedaan skor siaga bencana banjir sebelum dan sesudah penggunaan media grafis. Skor *pre-test* diperoleh setelah menggunakan media grafis untuk meningkatkan siaga bencana banjir. dari hasil uji efektivitas yang dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* diperoleh hasil sebagai berikut :

No	Kode Siswa	Nilai		Kesimpulan
		<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	
1	AB	22	52	Ada Peningkatan
2	BC	23	56	Ada Peningkatan
3	CD	23	56	Ada Peningkatan
4	DE	20	56	Ada Peningkatan
5	EF	23	52	Ada Peningkatan
6	FG	20	55	Ada Peningkatan
7	GH	26	54	Ada Peningkatan
8	HI	20	58	Ada Peningkatan
9	IJ	23	52	Ada Peningkatan
10	JK	20	56	Ada Peningkatan
11	KL	24	51	Ada Peningkatan
12	LM	19	50	Ada Peningkatan
13	MN	20	49	Ada Peningkatan
14	NO	22	47	Ada Peningkatan
15	OP	20	50	Ada Peningkatan
16	PQ	20	52	Ada Peningkatan
17	QR	21	51	Ada Peningkatan
18	RS	24	49	Ada Peningkatan
19	ST	20	52	Ada Peningkatan
20	TU	24	52	Ada Peningkatan
21	UV	17	54	Ada Peningkatan
22	VW	21	48	Ada Peningkatan
23	WX	21	50	Ada Peningkatan
24	XY	23	50	Ada Peningkatan
25	YZ	21	54	Ada Peningkatan

Uji efektivitas media dalam penelitian ini menggunakan uji t-test yang membandingkan rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test*. Pengolahan data menggunakan SPSS 22 dengan rumus *paired sample t-test* yang merupakan uji beda dua sampel yang sama namun mendapatkan perlakuan yang berbeda.

Langkah yang dilakukan untuk pengolahan data t-test sebelum pengolahan data yaitu menyusun hipotesis. Adapun hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

H0: Tidak ada perbedaan rata-rata hasil *pre-test* dan hasil *post-test*

H1: Terdapat perbedaan rata-rata hasil *pre-test* dan hasil *post-test*

Hasil analisis data t-test berpasangan menggunakan SPSS 22 sebagai berikut :

Tabel 4.1
Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 PRE TEST	21,4800	25	2,00250	,40050
POST TEST	52,2400	25	2,86182	,57236

Tabel 4.2
Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sign.
Pair 1 PRE TEST & POST TEST	25	-,101	,631

Tabel 4.3
Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pai PRE TEST - r 1 POST TEST	-30,76000	3,65468	,73094	-32,26858	-29,25142	-42,083	24	,000

Nilai hasil perhitungan *paired test* dengan menggunakan SPSS 22 diperoleh hasil *t* hitung sebesar -42,083 dengan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,000 sehingga $0,000 < 0,05$, karena nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media grafis efektif digunakan untuk meningkatkan siaga bencana banjir pada anak usia 5-6 tahun.

Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan produk utama berupa media grafis berisi tindakan sebelum banjir, saat banjir, serta produk penunjang berupa buku panduan penggunaan media grafis. Hal ini sesuai dengan penelitian dan pengembangan yang termasuk penelitian terapan yaitu penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Hasil validasi pakar didapatkan kesimpulan bahwa media grafis layak digunakan sebagai media pembelajaran pada anak usia 5-6 tahun untuk meningkatkan siaga bencana banjir.

Uji coba penelitian ini diawali dengan uji coba *one to one*, uji coba *small group*, media grafis untuk meningkatkan siaga bencana banjir dengan mengenal tindakan sebelum banjir, dan saat banjir dengan menggunakan media grafis pada anak usia 5-6 tahun di Jakarta Selatan menunjukkan bahwa anak mudah mengingat tindakan

siaga bencana banjir melalui media tersebut, kemudian uji efektivitas media grafis dalam penelitian ini menggunakan quasi eksperimen melalui *pre-test* dan *post-test* pada 25 responden di dua lembaga Pendidikan Anak Usia Dini yaitu TK Kelompok B Sekolah Citra Alam sebanyak 10 anak dan TK Kelompok B Hangtuh 5 sebanyak 15 anak. *Pre-test* dan *post-test* yang dirancang telah disusun berdasarkan instrumen dan diuji validasi melalui pakar/ahli. *Pre-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal dari responden mengenai siaga bencana banjir sebelum menggunakan media grafis kemudian *post-test* dilakukan setelah peneliti menggunakan media grafis dalam proses pembelajaran. Hasil uji efektivitas ini membuktikan bahwa melalui media grafis yang dikembangkan dapat meningkatkan siaga bencana banjir pada anak usia 5-6 tahun sehingga terjadi peningkatan yang signifikan saat *pre-test* dan *post-test*.

Hasil uji efektivitas media melalui perhitungan *paired test* dengan menggunakan SPSS 22 diperoleh hasil *t* hitung sebesar -42,083 dengan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,000 sehingga $0,000 < 0,05$, karena nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media grafis efektif digunakan untuk meningkatkan siaga bencana banjir pada anak usia 5-6 tahun.

Siaga bencana banjir yang akan dipelajari oleh anak hendaknya membutuhkan media sebagai fasilitator dalam menyampaikan pesan kepada anak. Alat bantu visual adalah perangkat yang digunakan di ruang kelas untuk mendorong proses belajar siswa dan membuatnya lebih mudah dan menarik. Alat bantu visual adalah alat yang terbaik untuk membuat pengajaran menjadi efektif dan penyebaran pengetahuan menjadi lebih baik maka penggunaan media grafis dapat meningkatkan siaga bencana banjir bagi anak karena mudah difahami oleh anak, dan memudahkan guru dalam mengajarkan siaga bencana banjir pada anak usia 5-6 tahun.

Media grafis (media visual) yang dihasilkan dalam penelitian ini merupakan kombinasi dari berbagai jenis media grafis berupa media gambar, media chart, media kartun, dan media poster. Pengembangan media grafis yaitu modifikasi dengan mempertimbangkan segi artistik seperti kesederhanaan, keterpaduan, komposisi, penekanan, keseimbangan, ilustrasi gambar yang menunjukkan aktifitas tertentu, berbagai unsur visual bersatu padu seperti desain dalam tata letak (*lay out*) khusus untuk anak usia 5-6 tahun, menggunakan warna yang *colorfull*, tekstur, bentuk, guna mempertinggi daya tarik serta motivasi belajar sehingga mempermudah anak dalam menerima informasi tentang siaga bencana banjir.

Media grafis ini berisi pengetahuan tentang tindakan apa saja yang harus dilakukan sebelum musim hujan (sebelum banjir) dan tindakan apa saja yang harus dilakukan saat terjadi banjir. Materi siaga bencana banjir disajikan dalam media ini agar sejak dini anak memiliki bekal pengetahuan tentang kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana sehingga dimasa depan anak lebih peka untuk menjaga lingkungan sekitar, lebih siaga dalam perencanaan menghadapi bencana, tidak

panik jika terjadi bencana, dan dapat membantu orang lain ketika terjadi bencana.

KESIMPULAN

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk media grafis untuk meningkatkan siaga bencana banjir pada anak usia 5-6 tahun di Jakarta Selatan. Siaga bencana banjir yang dimaksud meliputi tindakan sebelum banjir, tindakan saat banjir, dan larangan yang harus dihindari saat terjadi banjir yang dikenalkan melalui media grafis. Berdasarkan hasil uji kelayakan melalui proses uji pakar/ahli dibidang pendidikan anak usia dini, kebencanaan, dan media pembelajaran. Uji coba *one to one*, uji coba *small group*, maka media grafis untuk meningkatkan siaga bencana banjir dengan mengenal tindakan sebelum banjir, saat banjir, dan larangan saat banjir pada anak usia 5-6 tahun menunjukkan bahwa anak mudah mengingat tindakan siaga bencana banjir melalui media grafis. Berdasarkan hasil uji efektivitas media grafis untuk meningkatkan siaga bencana banjir hasilnya efektif untuk digunakan guru sebagai media yang dapat membantu mengajarkan tindakan siaga bencana banjir pada anak usia 5-6 tahun. Berdasarkan kegiatan *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa seluruh anak memiliki skor *post-test* lebih tinggi daripada hasil *pre-test*. Dapat disimpulkan bahwa pengetahuan anak tentang siaga bencana banjir meningkat setelah menggunakan media grafis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dalam proses penelitian ini. Peneliti juga mengucapkan banyak terima kasih kepada: dosen pembimbing Ibu Lara Firidani Ph.D dan Bapak Dr. Fahrurrozi, M.Pd; Kepala

sekolah dan guru TK di Jakarta Selatan; dan semua pihak yang membantu pembuatan artikel ini

DAFTAR PUSTAKA

- Ariantoni. (2009). *Pengintegrasian Pengurangan Resiko Bencana Dalam Sistem Pendidikan*. Jakarta: Kemendiknas.
- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana No 4 Tahun 2008 (2008).
- Branch, R. M. (2010). *Instructional design: The ADDIE approach. Instructional Design: The ADDIE Approach*. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Delicado, A., Rowland, J., Fonseca, S., de Almeida, A. N., Schmidt, L., & Ribeiro, A. S. (2017). Children in Disaster Risk Reduction in Portugal: Policies, Education, and (Non) Participation. *International Journal of Disaster Risk Science*. <https://doi.org/10.1007/s13753-017-0138-5>
- Jamaris, M. (2013). *Orientasi Baru dalam Psikologi Pendidikan*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Mudavanhu, C. (2014). The impact of flood disasters on child education in Muzarabani District, Zimbabwe. *Jàmbá: Journal of Disaster Risk Studies*. <https://doi.org/10.4102/jamba.v6i1.138>
- Nurjanah, Sugiharto, R., Kuswanda, D., BP, S., & Adiekoesoemo. (2013). *Manajemen Bencana*. Bandung: Alfabeta.
- Sadiman, A. S. (2006). *Media Pendidikan : Pengertian Pengembangan dan pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Soehatman, R. (2010). *Manajemen Bencana*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2015). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Suharyono, A., & Widyastuti, L. (2012). *Dampak Pertumbuhan Penduduk terhadap Daya Mitigasi dan Adapasi Bencana*. Direktorat Analisis Dampak Kependudukan BKBKBN.
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Suryani, N., Setiawan, A., & Putria, A. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- UNESCO. (2007). *Partisipasi Masyarakat Dalam Penanggulangan Banjir*. Jakarta: Bappeda.