

**LAPORAN
KOLABORATIF
DANA BLU FIP 2018**



**PENGEMBANGAN PERMAINAN BERBASIS KOMPUTER SEBAGAI BAHAN
MATERIAL KURIKULUM ANAK USIA 4-5 TAHUN PENGURANGAN RESIKO
BENCANA GEMPA DI GORONTALO**

Dr.Pupung Puspa Ardini,M.Pd 0010118302 (Ketua)

Irvin Novita Arifin, S.Pd,M.Pd 0001118005 (Anggota)

JURUSAN S1 PG PENDIDIKAN ANAK USIA DINI

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

JUNI 2018

Judul : Pengembangan Permainan Berbasis Komputer Sebagai Bahan Material Kurikulum Anak Usia 4-5 tahun Pengurangan Resiko Bencana Gempa di Gorontalo

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan permainan berbasis Komputer sebagai bahan material kurikulum anak usia 4-5 tahun pengurangan resiko bencana gempa di Gorontalo. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *research and development* dari Hanafin yakni *analyze, design, develop, impelement* dan *evaluate*. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik analisis data kualitatif model Milles dan Hubberman. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Untuk Uji coba akhir, teknik analisis data yang digunakan adalah kuantitatif eksperimen kuasi. Penelitian ini dilaksanakan selama 1 tahun untuk menghasilkan tiga kegiatan permainan berbasis komputer menggunakan program windows power point tentang pengenalan konsep gempa, praktek langsung pelatihan evakuasi saat gempa, dan program rehabilitasi psikologis setelah gempa.

Kata kunci : permainan berbasis komputer, pengenalan konsep gempa, anak usia 4-5 tahun

BAB I

PENDAHULUAN

Pembelajaran pada anak usia dini bisa disebut sebagai program kegiatan bermain. Karena pada anak usia dini belajar dilakukan sambil bermain. Terkadang masih terabaikan bahwa pembelajaran bagi anak usia dini dilakukan melalui bermain. Karena dunia anak yang sesungguhnya adalah bermain (Forst, Wortham dan Reifel, 2012:246). Hal ini dikarenakan perkembangan otak anak yang lebih dominan adalah otak kanan. Tahapan perkembangan kognitif anak masih masuk pada masa menerima informasi kemudian mengolahnya melalui pemahaman yang konkret atau nyata, membuat anak memerlukan suatu tindakan nyata seperti menyentuh, meraba, merasa dan bahkan mengeksplorasi suatu benda. Melalui kegiatan tersebutlah anak dapat memperoleh pengetahuan, dapat belajar untuk mengetahui sesuatu. Tidak hanya perkembangan kognitif, perkembangan berbagai aspek lainpun seperti bahasa, motorik, emosi, sosial kreativitas dan lain sebagainya masih berada pada tahap awal sebuah perkembangan, tahapan-tahapan perkembangan ini merupakan fondasi dasar bagi tahapan perkembangan selanjutnya (Hebb, <http://edukasi.kompasiana.com/2010/11/29/otak-tak-sekedar-folder-penyimpanan-322464.html> (diunduh pada 12 Januari 2015)).

Pada usia dini perkembangan otak anak berkembang sangat pesat hingga 75% terutama pada usia 4 tahun pertama. Anak usia dini adalah periode kreatif, penuh imajinasi dan bermain (Einon, 2006:6). Konsep Triune (three in one) Brain adalah konsep penyederhanaan tentang otak menjadi 3 bagian, yang ditemukan oleh Neuroscientist Paul D. MacLean, dan dipopulerkan oleh Carl Sagan. Model pemahaman otak yang berlandaskan pada teori evolusi sejak 450 juta tahun yang lalu. Evolusi otak manusia dimulai dengan adanya Otak Tua, atau Reptilian Brain dan berkembang menjadi Mamalian Brain dan terus sampai pada Neo Cortex (<http://www.kika.web.id/otak-tua-kita-teori-tiga-otak/> diunduh pada 2 Februari 2015).

Ketiga otak kita mempunyai fungsi yang berbeda: Paling luar, yang hanya dimiliki oleh manusia saja, adalah “Otak Baru” kita, The New Brain, Neo Cortex, berpikir dan menganalisa keadaan, menghitung untung rugi dan berinovasi. Otak inilah yang dipakai untuk memahami bahasa, berhitung, angka, huruf. Dan disinilah kita membagi otak kita menjadi otak kanan dan kiri. Otak tentang seni, dan angka.

Masuk lebih dalam adalah “Otak Tengah” kita, The Middle Brain, Lymbic, merasakan dan menggunakan intuisi. Inilah otak emosi kita, yang ada pada mamal, disebut juga mamalian brain. Otak ini yang mengatur emosi kita, kasihan, sedih, senang, dan otak ini memberi instruksi untuk membuat dada kita merasa nyaman saat kita berbahagia. Otak ini yang mengingat wajah teman kita, tapi Neo Cortex yang mengingat namanya. Yang paling dalam adalah “Otak Tua” kita, The Old Brain, atau Reptilian brain. Inilah otak pengambil keputusan berdasarkan masukan dari kedua otak yang lain, atau langsung dari sensori yang diterimanya. Otak ini adalah otak paling primitif yang juga mengatur pernafasan, kesadaran, dan Bergeraknya fungsi-fungsi organ tubuh kita. Inilah otak yang telah ada pada jaman dinosaurus, pada reptil, burung dan binatang kuno lainnya. Otak ini secara cepat mengambil keputusan dalam bisnis dan kehidupan kita.

Pendidikan anak usia dini pada dasarnya meliputi seluruh upaya dan tindakan yang dilakukan oleh pendidik dan orang tua dalam proses perawatan, pengasuhan, dan pendidikan dengan menciptakan suasana serta lingkungan yang menyenangkan melalui bermain. Dunia anak adalah bermain, Cara yang paling dekat dengan fase perkembangan anak untuk memahami dunianya adalah melalui bermain. Karena melalui bermain yang menyenangkan dapat terpenuhi rasa ingin tahu anak terhadap sesuatu. Seperti ketika anak ingin memahami tentang jauh dan dekat, dapat dilakukan kegiatan bermain aktif berlari menjauhi dan mendekati sebuah objek. Selain untuk memperoleh kesenangan dan informasi, melalui aktivitas bermain anak dapat memanfaatkan energy berlebih yang anak miliki agar dapat berguna bagi tubuhnya.,

Namun pada kenyataannya hal ini masih saja terabaikan. Pendidik lebih mementingkan keinginan orang tua yang ingin agar anak cepat membaca, menulis, dan berhitung (*calistung*). Sehingga lembaga PAUD menjadikan calistung sebagai menu utama dalam kurikulum. Lembaga mengabaikan kegiatan bermain sebagai proses belajar anak. Anak terus saja dilatih untuk membaca, menulis dan berhitung (The S’meru Research Institute, 2012). Jika sekolah tidak mengakomodir, orang tua akan berbondong-bondong memasukan anak ke lembaga bimbingan belajar *calistung*, orang tua tidak menyadari bahwa yang dilakukan dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak kelak ditahap selanjutnya. Karena anak mendapatkan paksaan ketika memperoleh informasi. Salah satu yang akan dialami anak adalah *down shifting* atau penurunan kemampuan otak (Yuwanto, [http://www.republika.co.id/berita/pendidikan/berita/10/07/18/125274-balita-diajarkan-calistung-saat-sd-potensi-terkena-mental-hectic-\(diunduh pada 12 Januari 2015\)](http://www.republika.co.id/berita/pendidikan/berita/10/07/18/125274-balita-diajarkan-calistung-saat-sd-potensi-terkena-mental-hectic-(diunduh%20pada%2012%20Januari%202015))).

Di Indonesia, kurikulum yang berkaitan dengan pengurangan resiko gempa untuk anak pra sekolah masih ini belum banyak diteliti. Indonesia adalah salah satu negara yang berada diantara lempengan tektonik besar yaitu lempeng indo Australia, Eurasia dan Pasifik. Sehingga sering terjadi bencana alam terutama gempa tektonik dan vulkanik. Seringnya terjadi gejala alam tersebut memerlukan suatu upaya untuk dapat mengurangi resiko bencana yang dapat terjadi.(International Finance Cooperatin WorldBank Group, 2014). Dengan demikian perlu dilakukan persiapan-persiapan bukan hanya berkaitan dengan pengembangan yang bersifat infrastruktur saja tetapi juga yang berkaitan dengan kesiapan penduduk menghadapi bencana alam.

Badan Nasional Penganggulangan Bencana sudah pernah merancang namun ditujukan untuk siswa Sekolah Dasar. .Dengan demikian program pengurangan resiko bencana memerlukan rancangan yang khusus yang sesuai dengan tahapan perkembangan anak pra sekolah. Dalam hal ini untuk anak usia 4 sampai 6 tahun. atau berada pada jenjang taman kanak-kanak di kelompok A dan B. Anak-anak sejak dini perlu diberikan pembelajaran tentang melindungi diri saat terjadi bencana dan cara menyelamatkan diri dengan mengurangi resiko yang terjadi ketika penyelamatan diri tersebut.tidak hanya secara keilmuan tetapi juga secara praktis dipraktekan secara langsung. Hasil penelitian ini adalah prototype permainan berbasis komputer tentang pengurangan resiko bencana gempa. Permainan edukatif dan interaktif menggunakan program windows power point yang mudah dibuat oleh guru tanpa harus menjadi seorang programmer. Di TK, terdapat tema pembelajaran yang membahas tentang gejala alam. Kegiatan ini dapat diberikan pada saat tema gejala alam berlangsung.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Masih banyak guru dan orang tua yang mengabaikan bahwa anak belajar melalui bermain
2. Masih belum maksimal proses pengembangan materi dengan tema gejala alam untuk melakukan praktek langsung evakuasi gempa

C. Perumusan masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana Pengembangan Permainan Berbasis Komputer Sebagai Bahan Material Kurikulum Anak Usia 4-5 tahun Pengurangan Resiko Bencana Gempa di Gorontalo?

2. Bagaimana model final Pengembangan Permainan Berbasis Komputer Sebagai Bahan Material Kurikulum Anak Usia 4-5 tahun Pengurangan Resiko Bencana Gempa?

D.Fokus masalah

Berdasarkan perumusan masalah yang sudah dijabarkan sebelumnya, maka peneliti memfokuskan penelitian ini pada : Pengembangan Permainan Berbasis Komputer Sebagai Bahan Material Kurikulum Anak Usia 4-5 tahun Pengurangan Resiko Bencana Gempa.

E.Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan diantaranya

1. Mengembangkan Permainan Berbasis Komputer Sebagai Bahan Material Kurikulum Anak Usia 4-5 tahun Pengurangan Resiko Bencana Gempa
2. Mendisain model final Pengembangan Permainan Berbasis Komputer Sebagai Bahan Material Kurikulum Anak Usia 4-5 tahun Pengurangan Resiko Bencana Gempa

F.kontribusi Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk membantu Para Guru untuk menyiapkan anak sejak dini menghadapi bencana alam dan mengurangi resiko yang akan terjadi melalui permainan berbasis komputer menggunakan program windows power point.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Konsep Pengembangan Permainan

Menurut Hurlock, bermain adalah setiap kegiatan yang dilakukan untuk kesenangan yang ditimbulkan tanpa mempertimbangkan hasil akhir. Menurut Eliason dan Jenkins, bermain adalah *“an active form of learning that unites the mind, body, and spirit”* (Eliason dan Jenkins, 2008 : 25). Bermain adalah bentuk aktif dari belajar yang menyatukan pikiran, tubuh, dan semangat. Bermain merupakan aktivitas yang penting bagi anak karena melalui bermain anak mengeksplorasi dunianya (Fleer, 2010 : 101). Menurut Sudono bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa alat yang menghasilkan pengertian atau memberikan informasi memberi kesenangan maupun mengembangkan imajinasi pada anak (Sudono, 2000 : 1).

Menurut Hughes, bermain adalah *“personal of choice, personal enjoyment, focus is on activity itself rather than its outcomes”* (Hughes, 2003:21). Bermain adalah pilihan sendiri, kesenangan untuk diri sendiri, dan fokus pada aktivitas itu sendiri bukan pada hasil. Menurut Canning, bermain adalah *“freely chosen, personally directed, dan intrinsically motivated”* (Canning, 2011:9). Menurut Goldstein, bermain adalah *“ as any activity freely chosen, intrinsically motivated, and personally directed, play is not a specific behaviour but any activity undertaken with a playfull frame of mind “* (Goldstein, 2012 : 5). Bermain adalah setiap aktivitas yang bebas dipilih, berdasarkan motivasi instrinsik, dan berdasarkan keinginan sendiri, bermain bukanlah perilaku yang khusus tetapi setiap kegiatan berdasarkan kerangka berpikir dari bermain.

Dengan demikian bermain adalah bentuk aktif dari belajar yang menyenangkan, memberikan informasi, mengembangkan imajinasi anak dengan menyatukan pikiran, tubuh dan semangat anak untuk mengeksplorasi dunianya.

Bermain memiliki beberapa karakteristik (Hughes, 2003:21) diantaranya : *“self directed, self selected, open ended, voluntary, enjoyable, flexible, motivating, individual or group”*

Menurut Piaget, Erikson, Smilansky dan Wolfgang dalam Phelps “*The play of children can be divided into the following four categories : 1) sensory motor play, 2) dramatic play, 3) construction play, 4) games with rules*” (Phelps, 2012:12-13)

Menurut Smilansky berdasarkan penelitian bersama Piaget, tahapan bermain (NSW Office of child care, 2006:16) diantaranya : 1) *functional play* : yang terjadi pada dua tahun pertama, bayi mengeksplorasi tubuhnya (menghisap dan menyentuh) dan kemajuan untuk aktifitas fisik lain seperti melempar, 2) *constructive play* : yang terjadi ketika anak mulai memanipulasi bahan untuk membuat objek atau pola-pola, 3) *dramatic play* : saat ini anak mengimitasi yang terjadi dilingkungan melalui bermain peran.

Menurut Parten, berdasarkan penelitiannya menyoroti bermain sebagai sarana sosialisasi, terdapat beberapa bentuk interaksi antar anak ketika bermain. Menurut parten tidak semua anak mengikuti tipe bermain yang sama dan linier (Tedjasaputra, 2001: 21-23). Beberapa tipe tersebut diantaranya : *Unoccupied play, Solitary play, Onlooker play, parallel play, Associative play, cooperative play*.

Unoccupied play adalah secara umum anak bayi yang sangat muda akan mengalami interaksi ini, anak akan tertarik untuk memainkan tangan atau anggota tubuhnya, anak tidak mencari kontak dengan orang lain dan melakukannya tanpa tujuan tertentu. *Solitary play* adalah biasanya terlihat selama masa bayi (*Infant*). Bayi bermain sendiri secara total tidak memperhatikan yang ada disekitarnya. Anak akan berpindah aktivitas satu dengan lainnya secara tenang dan cepat. *Onlooker Play* dapat terjadi dibanyak lintas tahapan perkembangan. Bukti terjadinya interaksi bermain ini ketika anak berada dekat kelompok anak lain yang sedang bermain. Anak sering meniru kegiatan bermain, walaupun sebenarnya anak tidak ingin berpartisipasi dalam kelompok tersebut. *Parallel play* ini biasanya terjadi pada masa batita. Anak bermain bersama anak lain dengan kegiatan bermain dan alat permainan yang sama namun tidak ada interaksi antar satu dengan lainnya. *Associatif play* terlihat pertama kali saat usia pra sekolah, anak mulai bermain dan berbicara dalam situasi bermain peran. Namun tidak terjadi selama kegiatan bermain. Belum ada kesepakatan tentang peran yang dimainkan *Cooperative play* terjadi pada akhir usia pra sekolah. Anak sudah mampu membuat aturan dan membagi peran selama kegiatan bermain peran. Anak membuat kesepakatan bersama mengenai aturan dan tujuan ketika bermain bersama.

Bermain biasanya memainkan sebuah permainan atau *games* yaitu “*Systems in which players engage in variuos ways towards a common goals or win state*” (Daul, 2014:1-4).

Permainan adalah sebuah sistem dimana pemainnya terikat dalam satu tujuan yakni kemenangan. Dalam permainan terdapat beberapa elemen yang menyertai dan merupakan satu kesatuan dimana pemainnya terikat dalam aturan. Permainan membuat siswa memperoleh pengalaman, meningkatkan keahlian, dan juga mendalami sebuah konten sebuah pengetahuan.

Pengertian lain dari permainan adalah “*The actions that the player is permitted to take address those challenges*” (Adams, 2010 : 11). Permainan adalah sebuah kegiatan dimana pemainnya menyelesaikan tantangan. Pemain harus menghadapi tantangan-tantangan yang ada dalam permainan dan harus menyelesaikannya.

Menurut Saun dan Zimmermen, permainan adalah “*a rule based system with a variabel and quantifiable outcome*”. Permainan adalah sebuah sistem berbasis aturan dengan variasi dan hasilnya terukur. Setiap hasil yang dicapai memiliki nilai yang berbeda-beda dan konsekuensi dari tiap aktivitas permainan opsional dan bisa dinegosiasikan.

Dengan demikian permainan adalah sebuah kegiatan yang terdiri dari berbagai elemen yang merupakan satu kesatuan dimana pemainnya terikat dalam aturan untuk memperoleh pengalaman, meningkatkan keahlian, dan mendalami pengetahuan.

Tipe permainan ada tiga macam (Daul, 2014:4) diantaranya : *traditional and story based games, paper based versus e- games, skill taught by games*. *Tradisional and story based games* adalah permainan tradisional dan permainan yang turun temurun dimainkan sejak zaman dahulu serta memiliki cerita asal mula permainan itu terjadi. Contohnya permainan engklek, congklak, jalangkung dan lain sebagainya. *Paper based games* adalah permainan yang dilakukan di atas kertas, di Indonesia seperti permainan A,B,C 5 dasar dan permainan X O X O, *E-games* adalah permainan elektronik menggunakan alat elektronik seperti komputer atau play station. *Skill taught by games* adalah permainan yang meningkatkan kemampuan berpikir pemainnya contohnya seperti tetris.

4.Perkembangan Anak Usia 5-6 Tahun

Anak usia prasekolah adalah anak usia 3-5 tahun saat dimana sebagian besar sistem tubuh telah teratur dan stabil serta dapat menyesuaikan diri dengan stres dan perubahan yang moderat, Selama periode ini sebagian besar anak sudah menjalani *toilet training*(Morrison. 2012:5) Anak usia prasekolah adalah anak berusia 3-6 tahun yang merupakan sosok individu, makhluk sosial kultural yang sedang mengalami suatu proses perkembangan yang sangat fundamental bagi kehidupan selanjutnya dengan memiliki sejumlah potensi dan karakteristik tertentu.(Santrock. 2007:25).

Hurlock mengatakan bahwa usia prasekolah adalah usia 3-5 tahun dan merupakan kurun yang disebut sebagai masa keemasan (*the golden age*). (Hurlock. 2005:18) Di usia ini anak mengalami banyak perubahan baik fisik dan mental, dengan karakteristik sebagai berikut, berkembangnya konsep diri, munculnya egosentris, rasa ingin tahu, imajinasi, belajar menimbang rasa, munculnya kontrol internal (tubuh), belajar dari lingkungannya, berkembangnya cara berfikir, berkembangnya kemampuan berbahasa, dan munculnya perilaku. (Lingren. 1967:9)

Adapun ciri-ciri anak prasekolah meliputi fisik, motorik, intelektual dan sosial. Ciri fisik anak prasekolah yaitu otot-otot lebih kuat dan pertumbuhan tulang menjadi besar dan keras. Anak prasekolah mempergunakan gerak kasar seperti berlari, berjalan, memanjat, dan melompat sebagai bagian dari permainan mereka. Kemudian secara motorik anak mampu memanipulasi obyek kecil, menggunakan balok-balok dengan berbagai ukuran dan bentuk. Selain itu juga anak mempunyai rasa ingin tahu, rasa emosi, iri, dan cemburu. Hal ini timbul karena anak tidak memiliki hal-hal yang dimiliki oleh teman sebayanya. Sedangkan secara sosial anak mampu menjalani kontak sosial dengan orang-orang yang ada diluar rumah, sehingga anak mempunyai minat yang lebih untuk bermain pada temannya, orang-orang dewasa, dan saudara kandung di dalam keluarganya. (Hurlock. 2005:10)

Menurut Piaget berada pada tahap pra operasional konkret berpikir intuitif Pada subtahap ini anak-anak mulai menggunakan pemikiran primitive dan ingin mengetahui jawaban untuk semua jenis pertanyaan. Piaget menyebut subtahap ini "*intuitif*" karena anak-anak tampak sangat yakin tentang pengetahuan dan pemahaman mereka, namun tidak sadar bagaimana mereka mengetahui apa yang mereka ketahui. Artinya mereka mengatakan mereka mengetahui sesuatu tetapi mengetahuinya tanpa menggunakan pemikiran rasional. Karakteristik *sentralisasi* sangat jelas terlihat pada kurangnya konservasi pada anak-anak praoperasional, ide bahwa beberapa karakteristik dari satu objek tetap sama, meskipun penampilannya mungkin berubah. Sebagai contoh: Dua gelas kimia yang sama diberikan kepada si anak. Kemudian cairan dituang dari B ke C yang lebih tinggi dan lebih ramping dari A atau B. Kemudian si anak akan ditanya apakah gelas-gelas kimia ini (A dan C) mempunyai jumlah cairan yang sama. Anak praoperasional menjawab tidak. Ketika diminta untuk menunjuk gelas kimia yang berisi cairan lebih banyak, anak praoperasional menunjuk pada gelas yang tinggi dan ramping.

Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ciri-ciri pemikiran praoperasional adalah: 1) anak mengembangkan kemampuan menggunakan symbol, termasuk bahasa; 2) anak belum mampu melakukan pemikiran operasional (operasi adalah pemikiran yang dapat dibalik), yang menjelaskan mengapa Piaget menamai tahap ini praoperasional; 3) anak terpusat pada satu pemikiran atau gagasan, seringkali diluar pemikiran-pemikiran lainnya; 4) anak belum mampu menyimpan ingatan; dan 5) anak bersifat egosentris. (Santrock. 2007:15)

Bahasa merupakan sebuah sarana komunikasi yang berupa lisan, tulisan, dan isyarat-isyarat yang didasarkan pada suatu sistem dari simbol-simbol. Perkembangan bahasa anak meliputi: kemampuan berbicara, membaca, dan menulis. Perkembangan bahasa sebagai serangkaian perubahan yang kompleks dari penguasaan sarana komunikasi yang menarik, Vygotsky lebih mengutamakan peran penting interaksi sosial dan budaya dalam aspek perkembangan kognitif anak, karena Vygotsky percaya perkembangan bahasa didukung oleh perkembangan kognitif anak dengan teori yang dikenal adalah teori sosial budaya.

Konsep pemrosesan informasi, dimana individu memanipulasi informasi, memantaunya, dan menggunakan strategi terhadapnya dimana ingatan dan berpikir menjadi tema sentral. Anak pada usia ini biasanya lebih cenderung banyak bertanya dengan kata “kenapa?” untuk mengetahui sesuatu dengan diucapkan berulang-ulang, karena pada anak usia tahun tahapan bicara anak pada bentuk tanya dan ingkar dalam kontruksi yang dapat dimengerti orang lain. Pada tahap ini anak telah mempunyai kosa kata yang lumayan meningkat. Anak akan memproses informasi yang didapatkan kemudian dapat dituangkan pada kata-kata maupun symbol, anak amat tertarik dengan buku bergambar, anak akan menceritakan setiap gambar yang ada dibuku dengan kata-katanya sendiri.

Dapat dikatakan bahwa kemampuan berbahasa anak usia prasekolah begitu berkembang pesat, kosakata dan jumlah kata yang diketahui anak terus menerus menguasai sintaksis dan tata bahasa. Anak belajar secara intuitif, tanpa banyak instruksi Kita ketahui bahwa perkembangan bahasa dimulai dengan tangisan kelahiran, diikuti perkembangan bertahap-tahap yang ditandai kemampuan kemampuan tertentu. Menurut Erikson anak berada pada fase initiative vs guilt. Anak mulai masuk dunia sosial yang lebih luas sehingga perilaku yang lebih aktif diperlukan untuk menghadapi tantangan ini. Dengan demikian dapat berkembang rasa tanggung jawab yang akan meningkatkan inisiatif anak

Menurut Gessel pertumbuhan dan perkembangan anak dipengaruhi oleh dua faktor yaitu berasal dari dalam yaitu gen-gen tubuh yang disebut proses kematangan serta lingkungan. Perkembangan berlangsung sesuai prinsip *cephalocaudal* dan *proximodistal*.

Perkembangan fisiologis sejalan dengan perkembangan gross motor, perkembangan otak dan susunan saraf pusat, fine motor, koordinasi gerakan motorik kasar dan halus, koordinasi gerakan visual motorik.

Menurut Kohlberg anak berada pada tahap pra konvensional pada fase kepatuhan dan orientasi hukuman. Anak berasumsi bahwa seperangkat aturan yang harus dipatuhi tanpa protes. Jika patuh akan mendapatkan penguatan berupa hadiah namun jika melanggar akan mendapat hukuman

5. Teori Belajar yang berkaitan dengan program pengurangan resiko bencana

Teori-teori yang telah berkembang sebelumnya memberikan kontribusi yang berarti bagi dunia pendidikan khususnya pengajaran dan pembelajaran anak usia dini. Semiawan (2002) dalam Sujiono (2009:60) berpendapat bahwa pendekatan konstruktivisme bertolak dari suatu keyakinan bahwa belajar adalah membangun (*to construct*) pengetahuan itu sendiri, setelah dicernakan dan kemudian dipahami dalam diri individu, dan merupakan perbuatan dari dalam diri seseorang. Dalam teori ini yang diutamakan adalah proses belajar yang menggunakan peralatan mental untuk menguasai tugas. Termasuk teori-teori yang diprakarsai beberapa ahli psikologi perkembangan konstruktivisme dalam Sujiono (2009: 60) seperti Jean Piaget dan Lev Vygotsky.

Begitu pula dengan perkembangan model pembelajaran anak usia dini dalam Hapidin (1999: 25-92) Pestalozzi, Frobel, Helen Parkhurst, dan Dewey ikut mempengaruhi perkembangan pendidikan usia dini terutama perkembangan model pembelajarannya. Pestalozzi (1746-1827) menyatakan bahwa seorang anak harus melibatkan auditori, visual dan memori. Pandangannya tentang pendidikan adalah bertujuan untuk mengembangkan daya-daya jiwa yang dimiliki anak sehingga menjadi rang yang berguna bagi bangsanya. Pestalozzi juga menolak adanya belajar yang didapatkan anak hanya melalui auditoris (verbalis). Hal ini berimbas pada ketentuannya dalam pendidikan. *Pertama*, pendidikan harus berdasarkan pengamatan alam. *Kedua*, menumbuhkan keaktifan jiwa raga anak melalui kegiatan eksplorasi. *Ketiga*, anak harus belajar setingkat demi setingkat atau bertahap.

Parkust menyatakan bahwa ketika seorang anak belajar, maka pembelajaran yang dirancang harus sesuai dengan diri anak (individualis) dan sesuai dengan dunia anak. Artinya, pembelajaran tidak berpusat pada guru, akan tetapi berpusat pada siswa.

Didukung dengan berkembangnya keilmuan, ahli perkembangan Montessori menyatakan dalam Hainstock (1999: 10-11) dalam Sujiono (2009: 54) bahwa anak usia dini berada pada masa sensitif. Selama masa ini anak secara khusus mudah menerima stimulus-stimulus dari lingkungannya. Selanjutnya Montessori menyatakan bahwa usia keemasan merupakan masa dimana anak mulai peka untuk menerima berbagai stimulasi dan berbagai upaya pendidikan dari lingkungannya baik disengaja maupun tidak disengaja. Menurut Hainstock (1999: 34) dalam Sujiono (2009: 54), pada masa peka inilah terjadi pematangan fungsi-fungsi fisik dan psikis sehingga anak siap merespon dan mewujudkan semua tugas-tugas perkembangan yang diharapkan muncul pada pola perilakunya sehari-hari.

Berdasarkan teori perkembangan anak diyakini bahwa setiap anak lahir dengan lebih dari satu bakat. Untuk itu, anak perlu diberikan pendidikan yang sesuai dengan perkembangannya dengan cara memperkaya lingkungan bermainnya. Orang dewasa perlu memberi peluang kepada anak untuk menyatakan diri, berekspresi, berkreasi dan menggali sumber-sumber terunggul yang tersembunyi dalam diri anak. Oleh karena itulah, lahir paradigma baru dalam pendidikan bagi anak usia dini yang berorientasi pada anak (*student centred*) dan perlahan-lahan menyeimbangkan dominasi pendekatan lama yang lebih berpusat pada guru (*teacher centered*).

Para ahli pendidikan anak telah menemukan pola dan tahapan dalam perkembangan yang berasal dari pengendalian yang muncul dari dalam diri anak seperti kognitif, sosio-emosional, dan perkembangan fisik. Melalui pengetahuan ini dapat diciptakan lingkungan belajar yang berbasis bermain untuk anak sehingga dapat mendukung perkembangan anak. Guru pada pendidikan anak usia dini memerlukan teori psikologi tentang perilaku anak untuk memahami dinamika kelas dan manusianya, dan mampu untuk memutuskan tindakan yang akan diambil untuk anak didiknya.

B.Hasil Penelitian Yang Relevan

Beberapa penelitian sebelumnya pernah dilakukan tentang pengembangan program pengurangan resiko gempa. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Brown tentang pengembangan panduan praktis tanggap bencana di New Zeland.(Brown, 2011:86-89). Penelitian ini mengembangkan tiga tahap tanggap bencana, yaitu *respond*, *recover* dan *renew*. Tahap *respond* adalah tahap pertolongan pertama secara psikologis ketika terjadi bencana. Tahap *recover* adalah tahap memberikan dukungan kepada para staf dan siswa

untuk kembali ke sekolah. Tahap *renew* adalah tahap *moving on* atau tahap untuk sekolah dapat kembali beraktivitas seperti biasa.

Penelitian selanjutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Baytiyeh tentang strategi pengurangan resiko bencana gempa di Lebanon.(Baytiyeh, 2015:245-258)

Penelitian ini membuat kurikulum program pengurangan resiko bencana gempa di perguruan tinggi di Libanon. Kurikulum yang dibuat berkaitan dengan program tanggap bencana dan pemulihan kembali setelah bencana gempa di perguruan tinggi. Penelitian lainnya penelitian yang dilakukan oleh Mutch dan Gawith tentang peran sekolah dalam menangani emosi anak yang mengalami bencana gempa. (Mutch dan Gawith, 2014: 54-67).

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

H. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan satu tahap dengan menghasilkan tiga penelitian payung. Penelitian pertama adalah pengembangan media pembelajaran berbasis komputer untuk mengenalkan konsep gempa. Penelitian kedua adalah pengembangan media pembelajaran berbasis komputer untuk melatih anak agar dapat melakukan evakuasi ketika terjadi gempa. Penelitian ketiga adalah pengembangan permainan untuk merehabilitasi anak setelah terjadi gempa. Penelitian ini dilaksanakan selama satu tahun, yakni bulan Juli 2018 sampai dengan Juni 2019. Penelitian ini dilakukan di Gorontalo.

I. Metode Penelitian

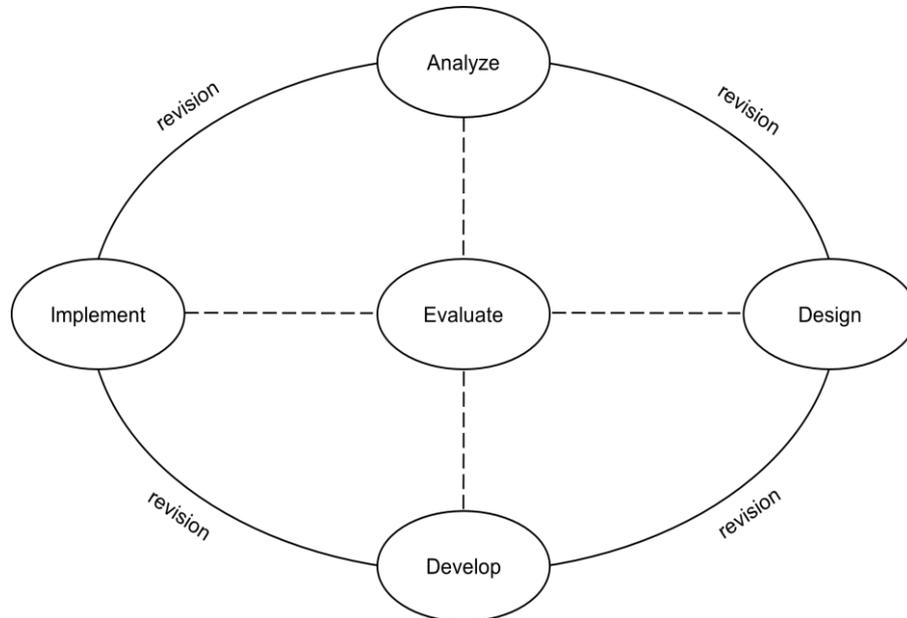
Dari permasalahan penelitian yang diangkat, maka penelitian ini menggunakan pendekatan *reaserch and development*. Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses penelitian yang didasarkan kebutuhan pengguna dan diikuti pengembangan produk sesuai kebutuhan yang dimaksud. Menurut Borg dan Gall (2003:569) menjelaskan bahwa : Tujuan akhir *research and development* adalah menghasilkan produk baru atau perbaikan terhadap produk lama yang selanjutnya pula melaksanakan uji eksperimen untuk mendapatkan suatu model final.

Research and development is an industry-based development model in which the findings of research are used to design new products and procedures, which than are systematically field-tested, evaluated and refined until they meet specified criteria of effectiveness, quality, or similar standards.(Gall , Gall, dan Borg, 2003:..500)

Penelitian dan pengembangan adalah model pengembangan berbasis industri yang mana penemuan dari hasil penelitian tersebut dirancang untuk menghasilkan produk dan prosedur baru. Yang di uji cobakan ke lapangan secara sistematis, dievaluasi dan diperbaiki kembali hingga menemukan efektifitas, kualitas, atau standar kriteria yang lebih spesifik.

Pada penelitian ini pendekatan penelitian yang digunakan adalah Pendekatan ADDIE adalah singkatan dari *Analyze, design, develop, implement dan evaluate* (Branch, 2009:2). Tahap *analyze* adalah tahap mengidentifikasi kasus yang muncul dari kesenjangan dari unjuk kerja yang terjadi. Tahap *design* adalah tahap menguji unjuk kerja dan menguji metode yang tepat guna. Tahap *develop* adalah tahap menghasilkan dan memvalidasi sumber belajar.

Tahap *Implement* adalah tahap mempersiapkan lingkungan belajar dengan melibatkan siswa. Selanjutnya adalah tahap *evaluate*, yaitu tahap mengukur dan mengumpulkan informasi tentang kualitas dari produk instruksional juga prosesnya, baik sebelum maupun sesudah implementasi.



Gambar.4.model ADDIE(Branch, 2009:2)

B. Rencana Anggaran

Pembiayaan penelitian Tahun I (2012/2013) disajikan pada tabel 1 dan 2 di bawah ini :

Rencana Anggaran Penelitian Tahun I (2018/2019)

A. Biaya Peralatan

No	Nama Peralatan	Volume	Biaya Satuan (Rp)	Total (Rp)
2.	Steples ukuran besar	4	25.000,-	100.000,-
Total Biaya				100.000

B. Bahan Habis

No	Nama Bahan	Volume	Biaya Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Penggandaan instrumen		500.000,-	500.000,-
2	ATK		500.000,-	500.000,-
3	Tinta Printer isi ulang	10	175.000,-	1.750.000,-
Total Biaya				3.750.000,-

C. Perjalanan

No	Kota/Tempat Tujuan	Volume	Biaya Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Transport dalam kota untuk kegiatan observasi awal	2	100.000,-	200.000,-
2	Transport dalam kota untuk kegiatan uji coba awal pengembangan permainan	2	200.000,-	400.000,-
3	Validasi permainan	1	2.000.000,-	2.000.000,-
4	konsumsi	1	500.000,-	500.000,-
Total Biaya				3.100.000,-

D.Lain-lain

No	Kegiatan	Volume	Biaya Satuan (Rp)	Total (Rp)
2	Seminar	1	5.000.000,-	5.000.000,-
3	Dokumentasi/Laporan/Publikasi			2.100.000,-
Total Biaya				7.100.000,-

Tabel 2

Rekapitulasi Pembiayaan Penelitian Tahun I

No	Jenis Pengeluaran	Tahun I (Rp)	Ket
1.	Biaya Peralatan	100.000,-	
2.	Bahan Habis (Material Penelitian)	3.750.000,-	
3.	Perjalanan	3.100.000,-	
4.	Lain – Lain	7.100.000,-	
	Jumlah	14.050.000,-	

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Dari permasalahan penelitian yang diangkat, maka penelitian ini menggunakan pendekatan *reaserch and development*. Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses penelitian yang didasarkan kebutuhan pengguna dan diikuti pengembangan produk sesuai kebutuhan yang dimaksud. Menurut Borg dan Gall (2003:569) menjelaskan bahwa : Tujuan akhir *research and development* adalah menghasilkan produk baru atau perbaikan terhadap produk lama yang selanjutnya pula melaksanakan uji eksperimen untuk mendapatkan suatu model final.

Research and development is an industry-based development model in which the findings of research are used to design new products and procedures, which than are systematically field-tested, evaluated and refined until they meet specified criteria of effectiveness, quality, or similar standards.(Gall , Gall, dan Borg, 2003:500)

Penelitian dan pengembangan adalah model pengembangan berbasis industri yang mana penemuan dari hasil penelitian tersebut dirancang untuk menghasilkan produk dan prosedur baru. Yang di uji cobakan ke lapangan secara sistematis, dievaluasi dan diperbaiki kembali hingga menemukan efektifitas, kualitas, atau standar kriteria yang lebih spesifik.

Pada penelitian ini pendekatan penelitian yang digunakan adalah Pendekatan ADDIE adalah singkatan dari *Analyze, design, develope, implement dan evaluate* (Branch, 2009:2). Pada penelitian Kolaboratif ini hanya pada tahap *Develop*. Hasil dari penelitian ini adalah proposal skripsi mahasiswa mengembangkan permainan berbasis komputer sebagai bahan material kurikulum pengurangan resiko bencana gempa.

Tahap *analyze* adalah tahap mengidentifikasi kasus yang muncul dari kesenjangan dari unjuk kerja yang terjadi. Tahap *design* adalah tahap menguji unjuk kerja dan menguji metode yang tepat guna. Tahap *develope* adalah tahap menghasilkan dan memvalidasi sumber belajar.

1. Tahap *analyze*

Pada tahap ini peneliti melakukan penelitian awal mengidentifikasi masalah dan kebutuhan sebagai langkah awal menentukan disain permainan. Penelitian yang dilaksanakan berada pada tahap studi pendahuluan sampai pada tahap temuan draft model. Pada tahap studi pendahuluan peneliti melakukan *Forum Group Discussion* (FGD) dengan beberapa kelompok guru PAUD. FGD ini dilaksanakan di dalam sebuah event besar maupun diskusi kelompok-kelompok kecil.

Pada studi pendahuluan dilakukan pengamatan tentang Gempa di Gorontalo, karakteristiknya, serta akibat yang terjadi setelah gempa. Berdasarkan data BMKG pada tahun 2017 terjadi gempa hingga tiga kali dalam setahun. Pada bulan Juli, oktober dan Desember. Pada bulan Oktober Gempa terjadi hingga dua kali selang enam menit. Di dalam kurikulum 2013 untuk anak usia dini terdapat tema yang membahas tentang gejala alam. Tema ini di dalam kalender akademik berada pada semester genap. Salah satu materi gejala alam adalah bencana alam yaitu Gempa. Fakta yang terjadi di Gorontalo merupakan salah satu nilai positif bagi anak dalam hal belajar melalui pengalaman.

Tahapan perkembangan kognitif anak yang berada pada tahap pra operasional konkrit dimana anak belajar berdasarkan informasi yang konkrit menjadikan peristiwa gempa di Gorontalo merupakan sumber informasi yang sangat menunjang pengalaman belajar anak. Agar lebih optimal dan anak tidak hanya memperoleh informasi yang berkaitan dengan pengetahuan tentang gempa saja. Anak juga memerlukan praktek langsung bagaimana cara mengevakuasi diri ketika terjadi gempa, karena setiap anak memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Berdasarkan pengamatan peneliti ketika ditanyakan langsung kepada anak-anak maka yang akan langsung anak lakukan ketika terjadi gempa adalah *berlari* menyelamatkan diri. Padahal terdapat beberapa tahap yang harus dilakukan agar anak tidak panik ketika terjadi gempa dan mengurangi resiko lain yang timbul karena kepanikan.



Gambar 5.1 Proses tanya-jawab dengan anak usia 5-6 tahun tentang gempa

FGD pada event besar dilaksanakan pada saat kegiatan Seminar Internasional yang dilaksanakan oleh Jurusan S1 PG PAUD Fakultas Ilmu Pendidikan bekerjasama dengan Program Magister Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo. FGD dilaksanakan pada tanggal 19 Maret 2018.



Gambar 5.2 FGD pada kegiatan Seminar Internasional

FGD kelompok-kelompok kecil dilakukan dengan mengundang beberapa kepala sekolah dan guru PAUD perwakilan dari kota Gorontalo, Kabupaten Gorontalo, Kabupaten Gorontalo Utara, Kabupaten Boalemo dan Kabupaten Pohuwato. FGD dilaksanakan pada tanggal 31 Maret 2018.



Gambar 5.3 FGD kelompok kecil perwakilan guru PAUD dari kota dan kabupaten

Forum juga dilakukan dengan mengundang beberapa perwakilan mahasiswa yang sudah melakukan praktek kerja lapangan. Untuk memperoleh data tentang seberapa penting kurikulum pengurangan resiko bencana dibuat dan meminta masukan serta saran bentuk dari kurikulum. Forum kelompok kecil perwakilan mahasiswa dilaksanakan pada tanggal 4 April 2018.

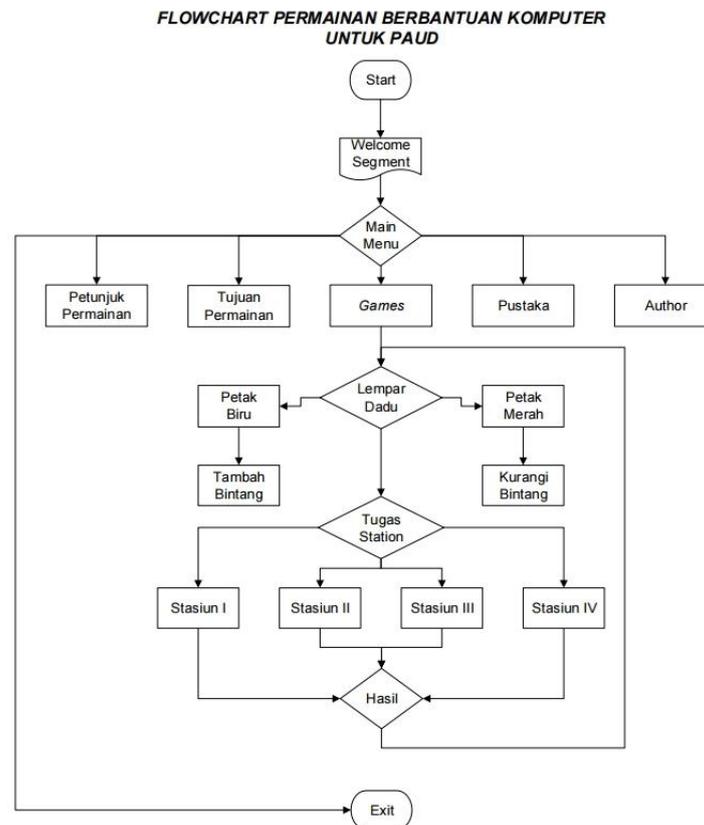


Gambar 5.4 FGD kelompok kecil perwakilan mahasiswa calon guru PAUD

Berdasarkan FGD disimpulkan bahwa sekolah khususnya kepala sekolah dan guru sangat mendukung disusunnya kurikulum pengurangan resiko bencana untuk anak. karena hal ini juga merupakan bentuk dukungan kepada pemerintah berdasarkan Undang-undang nomor 24 tahun 2007 tentang penanggulangan bencana. Anak usia 5-6 tahun berada pada periode emas perkembangannya dan merupakan fondasi dasar untuk tahapan perkembangan selanjutnya. Sehingga sangat perlu dikenalkan kepada anak. beberapa guru menyarankan kepada peneliti untuk juga membuat workshop kepada orang tua bersama-sama dengan guru agar program dapat selaras dijalankan baik di sekolah maupun di rumah. Berdasarkan hasil FGD dan pengamatan di lapangan peneliti merancang konsep permainan pengurangan resiko bencana.

2. Tahap *design*

Pada penelitian ini permainan yang dirancang untuk mengenalkan konsep tentang gempa dan pengetahuan tentang evakuasi saat gempa. Nama permainan yang dirancang adalah permainan stasiun. Berikut adalah disain flowchart permainan stasiun.

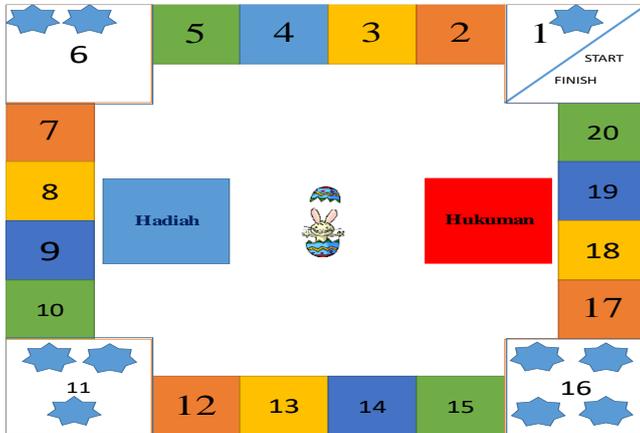


Gambar 5.5 diagram Flowchart games stasiun

Permainan dimulai dengan pembukaan berupa *segmen selamat datang*. Di dalam permainan terdapat petunjuk permainan, tujuan permainan dan *games* itu sendiri. Di dalam permainan terdapat segmen reward dan punishment juga stasiun tugas.

3. Tahap *developpe*

Permainan terdiri dari papan games stasiun yang terdiri dari kotak-kotak angka dan kotak hadiah dan hukuman. Perlengkapan lain adalah dadu digital. Untuk menentukan langkah anak harus mengocok dadu digital terlebih dulu.



Gambar 5.6 Papan Games stasiun

Pada kotak angka 1, 6, 11, dan 16 adalah kotak tugas. Jika anak berhenti di kotak, maka anak harus menyelesaikan tugas yang akan muncul jika di click. Terdapat empat tugas yang berisi tentang pengetahuan gempa dan pengetahuan evakuasi gempa untuk anak di sekolah.

 <p>Apa yang perlu masuk Dalam tas saat terjadi Gempa ?</p>	 <p>Tunjuk gambar yang dilakukan Saat gempa terjadi</p>
<p>URUTKAN GAMBAR</p>  <p>HOLD ON! DROP! COVER!</p>	<p>CERITAKAN KEMBALI VIDEO YANG KAMU LIHAT</p> 

Gambar 5.7 Gambar tugas dalam stasiun

Berikut adalah cara bermain bagi pendamping dan anak :

Cara bermain untuk guru atau pendamping

Permainan Stasiun

1. Siapkan LCD proyektor dan laptop
2. Operasikan permainan dengan mengklik slide show pada kotak menu
3. Permainan dengan komputer bersamaan dengan permainan praktik langsung
4. Siapkan dadu
5. Melakukan hompimpa untuk menentukan siapa anak yang jalan lebih dulu
6. Kocok dadu untuk mulai melangkah kemudian anak melangkah sebanyak angka dadu yang keluar
7. Tanda keberadaan pemain menggunakan magnet yang dapat ditempel di white board
8. Jika anak menduduki kotak stasiun 1 maka anak harus menyelesaikan tugas yang ada di dalam stasiun berkaitan dengan pengetahuan tentang cara mengurangi resiko gempa
9. Jika anak dapat menyelesaikan tugas stasiun maka anak akan memperoleh 1 buah bintang
10. Jika anak berhenti di kotak merah maka anak akan mendapatkan hukuman dengan dikurangnya bintang yang sudah diperoleh
11. Jika anak berada di kotak biru maka anak akan memperoleh bintang emas
12. Guru mengklik untuk membuka tugas stasiun, hadiah dan hukuman dari laptop dan kotak terhubung dengan tugas melalui hyperlink
13. Pemenangnya adalah yang duluan mencapai finish dan memiliki bintang terbanyak

Cara bermain untuk anak

Permainan Stasiun

1. Siapkan dadu
2. Melakukan hompimpa untuk menentukan siapa anak yang jalan lebih dulu
3. Kocok dadu untuk mulai melangkah kemudian anak melangkah sebanyak angka dadu yang keluar
4. Jika anak menduduki kotak stasiun 1 maka anak harus menyelesaikan tugas yang ada di dalam stasiun berkaitan dengan pengetahuan tentang cara mengurangi resiko gempa
5. Jika anak dapat menyelesaikan tugas stasiun maka anak akan memperoleh 1 buah bintang
6. Jika anak berhenti di kotak merah maka anak akan mendapatkan hukuman dengan dikurangnya bintang yang sudah diperoleh
7. Jika anak berada di kotak biru maka anak akan memperoleh bintang emas
8. Pemenangnya adalah yang duluan mencapai finish dan memiliki bintang terbanyak

Hasil validasi ahli

AHLI	REKOMENDASI	PERBAIKAN
<p>Teknologi Pendidikan Validasi Konstruk Permainan</p>	<p>Berdasarkan masukan ahli bidang tekonolgi pendidikan mengenai konstruk permainan bahwa dari segi :</p> <p>Petunjuk permainan sudah sesuai dengan usia anak yaitu 4 sampai 6 tahun namun terdapat saran perbaikan yakni visualisasi respon anak agar lebih dipertajam atau diperjelas, sehingga interaksi dengan anak dala permainan dapat lebih nyata.</p> <p>Cara bermain sudah sesuai dan dapat dimengerti dari segi perintah / instruksi permainan.</p> <p>Kegiatan permainan sesuai dengan karakteristik anak yaitu siswa taman kanak-kanak yang interaktif dan juga melalui kegiatan bernyanyi</p> <p>Konstruk permainan sudah sesuai untuk memberikan pengetahuan tentang gempa kepada anak usia 4-6 tahun</p>	<p>Berdasarkan masukan dari ahli sudah dilakukan perbaikan oleh tim peneliti dengan menambah instruksi /perintah melalui beberapa simbol dan menghubungkannya dengan <i>hyperlink</i> tiap slide instruksi permainan lebih jelas dan konsep keilmuan yang akan disampaikan juga lebih bermakna tentang proses evakuasi dan pengetahuan tentang apa yang harus dilakukan ketika gempa.</p>
<p>Relawan Badan Penanggulangan Bencana Daerah</p>	<p>Secara konseptual permainan sangat sesuai untuk anak usia 4-6 tahun terutama untuk pengenalan terhadap gempa dan cara mengurangi resiko gempa. Pertanyaan lebih disederhanakan dan tambahkan lagu tentang gempa</p>	<p>Perintah tugas dalam permainan diperbaiki menjadi lebih komunikatif dan lebih interaktif. Respon jawaban juga lebih komunikatif sehingga semakin interaktif dengan anak sebagai pengguna permainan. Di salah satu pos perintah tugas ditambahkan lagu tentang gempa. Lagu dapat diganti dengan berbagai versi agar anak tidak bosan.</p>
<p>Ahli Pendidikan Anak Usia Dini dari Trnava University</p>	<p>Konten dan konsep sudah sesuai dengan usia <i>preschool</i> dan Taman kanak-kanak. Konten diperkaya dengan cara anak dapat mengevakuasi diri sendiri ketika jauh dari orang dewasa.</p>	<p>Di dalam permainan sudah lebih dilengkapi dengan pengetahuan tentang cara mengevakuasi diri ketika gempa terjadi dan jaug dari orang dewasa. Melalui pertanyaan interaktif di dalam pos anak mendapat pengetahuan dan langsung mempraktekan yang dapat dilakukan saat gempa terjadi.</p>
<p>Guru-guru PAUD dan Taman-Kanak-</p>	<p>Permainan yang dirancang disesuaikan dengan cara belajar anak usia 4-6 tahun. Merangsang daya pikir anak.</p>	<p>Permainan yang dirancang lebih interaktif. Anak akan dirangsang motorik halus</p>

<p>kanak di Gorontalo</p>		<p>dan kasarnya dengan meyentuh kotak-kotak angka sambil berlari atau melompat, menyentuh jawaban yang tepat dan menggoyangkan boneka dadu. Bahasa anak akan berkembang dengan menyanyikan lagu gempu kemudian menceritakan kembali gambar yang dilihat dalam video lagu gempu. Daya pikir anak dirangsang dengan menjawab beberapa pertanyaan dalam gambar. Sosial dan emosi anak akan dirangsang melalui kerjasama dalam permainan. Dengan demikian tidak hanya daya pikir anak yang akan berkembang namun secara holistik dan integratif.</p>
----------------------------------	--	--

B.Pembahasan

Berdasarkan hasil Forum Group discussion, validasi model oleh para ahli baik itu content dan struktur permainan. Permainan Stasiun Gempa ini sesuai dengan usia anak 4-6 tahun dan juga sesuai untuk memperkenalkan dan membiasakan anak untuk waspada terhadap gempa. Sesuai dengan tahapan perkembangan kognitif anak pra operasional konkret maka anak memperoleh informasi melalui kegiatan konkret. Kegiatan tersebut dilakukan melalui metode bermain. Mengembangkan kegiatan permainan berbasis komputer atau digital sangat penting mengingat teknologi yang sudah sangat berkembang dan digitalisasi di semua bidang. Cara terbaik untuk menyikapi ini dengan bijak adalah dengan menyeimbangkan antara penggunaan digital dan konvensional. Permainan berbasis komputer yang paling sederhana menggunakan aplikasi power point. (Nuttaji,*et.all*,2015:222-235).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan untuk mengoperasikan permainan dan mengimplementasikannya tidak terlalu sulit karena tidak memerlukan langkah menginstal program dan lain sebagainya hanya menggunakan power point. Sehingga untuk guru yang belum terlalu akrab dengan komputer juga dapat mengaplikasikan permainan ini.

Di dalam permainan mencakup berbagai macam pengembangan aspek perkembangan dari kognitif, motorik, bahasa dan sosial emosi. Kognitif berkaitan dengan pengetahuan anak tentang gempa dan bagaimana cara menyelamatkan diri ketika terjadi gempa. Motorik halus, anak menggerakkan tangan ketika mengclick permainan dan menempelkan magnet bidak ke white board. Bahasa anak terstimulasi bahasa reseptif dan ekspresifnya dengan mendengarkan perintah tugas dan menceritakan kembali yang anak lihat dalam video

kemudian menyanyikan kembali lagu yang terdapat dalam permainan tersebut. Hal ini selaras dengan penelitian yang sudah pernah dilakukan oleh Susan Edwards dan kawan-kawan. Tentang permainan digital dan bagaimana seharusnya guru menyikapi hal tersebut (Edwards,*et.all*,2015 : 69-84).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Penelitian dan Pengembangan ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran Permainan / *games Stasiun* bertema gempa. Dalam permainan ini berisi tentang pengetahuan tentang gempa dan cara melakukan evakuasi untuk anak usia 4-6 tahun. penelitian pengembangan dilakukan dalam beberapa tahap, yakni tahap *analyze* adalah tahap mengidentifikasi kasus yang muncul dari kesenjangan dari unjuk kerja yang terjadi. Tahap *design* adalah tahap menguji unjuk kerja dan menguji metode yang tepat guna. Tahap *develope* adalah tahap menghasilkan dan memvalidasi sumber belajar. Pada setiap stasiun anak akan terlibat aktif menjawab beberapa kuis dan juga menyanyikan lagu tentang gempa. Permainan dikembangkan menggunakan power point dari program windows.
2. Berdasarkan validasi ahli media maupun konsep materi dan juga ahli praktisi menyatakan beberapa saran perbaikan dari segi operasional permainan dan juga konten permainan. Berdasarkan rekomendasi tersebut peneliti melakukan perbaikan menyeluruh untuk menyempurnakan. Hasil akhir dari penelitian ini selain prototype permainan juga akan menjadi proposal skripsi mahasiswa jurusan S1 PG PAUD untuk kemudian diuji cobakan keefektifitasan dari permainan ini di lapangan.

B. Implikasi

Implikasi dari penelitian ini adalah permainan stasiun berbasis komputer menggunakan *windows power point* ini menjadi salah satu aktivitas kegiatan inti di kelas untuk mengenalkan tentang gempa dan cara mengurangi resiko bencana gempa melalui tema *gejala alam*. Anak-anak akan memperoleh pengetahuan dan mempraktikan cara mengevakuasi diri ketika gempa terjadi. Mengingat Indonesia adalah salah satu negara yang berada di berada diantara lempengan tektonik besar yaitu lempeng indo Australia, Eurasia dan Pasifik. Sehingga sering terjadi bencana alam terutama gempa tektonik dan vulkanik.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan ini maka dapat disarankan :

1. Permainan stasiun berbasis komputer ini dapat digunakan dalam kegiatan inti di kelas PAUD dan Taman Kanak-kanak di Gorontalo.
2. Guru dapat melakukan pengembangan permainan dengan konsep yang lebih luas menggunakan materi lain yang berkaitan dengan bencana alam yang sering terjadi di Indonesia pada tema gejala alam.
3. Perlunya dilakukan pengembangan lebih lanjut terhadap kegiatan permainan ini terutama efektifitas permainan terhadap pengetahuan anak tentang gempa dan cara mengurangi resikonya.

DAFTAR PUSTAKA

- America's Preparedness, (2014) *Prepare your organization for an earthquake : Playbook*,
www.readygo/prepare
- Anderson Lorin W.. *The Affective Teacher-Study Guide and Readings* (USA: McGraw-Hill
Publishing Company, 1989)
- Aswin Hadis Fawziah, *Psikologi Perkembangan Anak* (Jakarta: Depdikbud. 1996)
- Baytiyeh Hoda, *Developing effective Earthquake risk reduction strategies in Lebanon*
UNESCO, 2015,
- Branch, Robert Maribe, 2009, *Instructional Design : the ADDIE Approach* ,New York :
Springer.
- Brown Rose, *Principles guiding Practice and Responses to Recent Community Disasters in*
New Zealand ,*New Zealand Journal of Psychology* Vol. 40, No. 4. Jurnal 2011
- Budimansyah Dasim, *Model Pembelajaran dan Penilaian Berbasis Portofolio*, (Bandung:
Genesindo, 2002)
- C Lingren Henry. (1967). *Educational Psychology in the classroom* 3rd Ed. USA: John Wiley
n Sons
- Canning, Natalie, 2011. *Play and Practice : in the early years foundation stage* ,London : Sage
Publications.Ltd.
- Catron Carol E. dan Allen Jan, *Early Childhood Curriculum: A Creative play Model* (New
Jersey :Prentice Hall, 1999)
- Click Phyllis dan Karkos Kimberly A., *Administration of Programs for Young Children*
(New York : Thomson Delmar Learning, 2008)
- D. Sudjana S. *Strategi Pembelajaran Pendidikan Luar Sekolah* (Bandung: Falah Production,
2000)
- Dick Walter, Carey Lou dan Carey James O, *The Systematic Design od Instruction* (New
Jersey : Pearson, 2009)
- Dodge Diane Trister, Colker Laura J., dan Heroman Cate, 2002, *The creative Curriculum for*
preschool .Washington Dc : Teaching Strategies Inc.
- Edward, Susan, *et.all* 2015, *Digital Play: What do early childhood teachers see?* Palgrave
McMillan's digital education and learning.
- Einon, Dorothy, 2006 *Learning Early*, Jakarta: Dian Rakyat.
- Eliason, Caludia dan Jenkin, Loa, 2008. *A practical Guide to Early childhood curriculum*
Ohio : Pearson Merrill Prentice Hall.

Endro Yuwanto, *Balita diajarkan Calistung saat SD potensi terkena mental hectic*
,[http://www.republika.co.id/berita/pendidikan/berita/10/07/18/125274-balita-diajarkan-calistung-saat-sd-potensi-terkena-mental-hectic-\(diunduh-pada-12-Januari-2015\)](http://www.republika.co.id/berita/pendidikan/berita/10/07/18/125274-balita-diajarkan-calistung-saat-sd-potensi-terkena-mental-hectic-(diunduh-pada-12-Januari-2015))

Ernest Adams, 2010, *Fundamentals of Games Design*, second Edition, Barkeley : New Rivers

F. Hughes, 2003, *contemporary perspective on play in early childhood education* Greenwich : CT.Information Age Publishing.

Fleer, Marilyn,2010. *Early Learning and Development : Cultural Historical concepts in play* New York : Cambridge University Press.

Forst, Joe I., Wortham, Sue C.dan Reifel, Stuart,2012, *Play and Child Development 4th Ed.*New Jersey : Pearson

Gall Meredith D. , Gall Joyce P., dan Borg Walter R., *Educational Reaserch And Introduction Seventh Edition* (Boston: Pearson EducationInc,2003),

Gary R Morrison, .*et.all.* (2001)*Designing Effective Instruction*. New York: John Wiley.

Goldstein, Jeffrey,2012. *Play in chlidren development, healths, and well being* , Toy Industries Europe.

Hebb, Donald O. *Otak tak sekedar folder penyimpanan* dalam

<http://edukasi.kompasiana.com/2010/11/29/otak-tak-sekedar-folder-penyimpanan-322464.html> (diunduh pada 12 Januari 2015)

<http://www.kika.web.id/otak-tua-kita-teori-tiga-otak/> diunduh pada 2 Februari 2015

Hurlock Elizabeth B.. (2005). *Perkembangan Anak*. Jilid 1 Ed.6. Jakarta: Erlangga.

Hurlock, Elizabeth B. 2001.*Perkembangan Anak Jilid II*. Jakarta : Erlangga.

International Finance Cooperatin WorldBank Group, *Disaster and emergency preparedness : Guidance For School*, www.ifc.org

Jackman Hilda L. ,(2012)*Early Education Curriculum : A Child Connections to the world* Belmonth : Wadsworth

Katie San dan Eriz Zimmerman, 2006,*The Game Design Reader : a rules of play anthology*, London : The MIT Press

Koselnik Marjorie J. dan Grady Marilyn L., (2009)*Getting it right from the start*California : Sage Company,

Ministry of Education, (2000) *School Earthquake Safety Guidebook*, British Columbia,

Morrison George S. (2012).*Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*Ed.5. Jakarta: Indeks.

Mutch Carol dan Gawith Elizabeth, *The new zeland earthquake and the role of schools engaging children emotional processing of disaster experience.pastoral care in education*,jurnal 2014

Nuttall, Jocelyn, 2015, *The role of motive objects in early childhood teacher development concerning children's digital play and play based learning in early childhood curricula*. Professional development in education.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2009 tentang *Standar Pendidikan Anak Usia Dini*, Departemen Pendidikan Nasional.

Phelps, Pamela C, 2012, *Let's Build*, Lewisville, NC : Gryphon House .Inc.

Santrock John W. (2007). *Perkembangan Anak Jilid 2*. Terjemahan Suci Romadhona & Apri Widiastuti. Jakarta: Erlangga.

Semiawan Conny R. *Belajar dan Pembelajaran dalam Taraf Usia Dini*. (Jakarta: Prenhallindo, 2002)

Sesame workshop, (2014) *Family Guide Earthquakes*, sesamestreet.org/emergencies

Simpson David M, *Earthquake Drlills and simulations in community based training and preparedness programes* (Oxford : Blackwell Publisher, 2002)

Smith Patricia L. and Ragan Tillman J.. (2006) *The Impact of R.M. Gagne's Work on Instructional Theory*. University of Oklahama.

Stephanie Daul, 2014, *Games design for Learning*, Alexandria : Learning Technologies.

Sudono, Anggani, 2000, *Sumber permainan dan Alat permainan* Jakarta ; Grasindo.

Suparman Atwi, (1997) *Model-model Pembelajaran Interaktif*. Jakarta: STIE LAN PRESS.

Suparman M. Atwi, (2014) *Desain Instruksional Modern* Jakarta: Erlangga,

Tedjasaputra, Mayke, 2001, *Bermain, mainan, dan permainan*, Jakarta : Grasindo.

The Federal Emergency Management Agency, (2005) *Earthquake Safety Activities for student and Teachers*, US Department of homeland Security

The NSW Offoce of child care, 2006, *A basic inroduction to child developments theories* (State of New South wales : Departemen of education and training.

The S'meru Reaserch Institute-UNICEF, Edisi Khusus : Seminar Riset Kebijakan Pendidikan Anak, Nomor 33 Desember 2012

W Santrock John. (2007). *Perkembangan Anak Jilid 2*.

Terjemaha Suci Romadhona & Apri Widiastuti. Jakarta: Erlangga.

Yaumi Muhammad, (2013) *Prinsip-prinsip Disain Pembelajaran*, Kencana : Jakarta.

Zumwalth, Cindy, (2013) *Ilinois Early leraning and development Standard* University of Iilonois,

II. Biodata Peneliti

Ketua : Dr.Pupung Puspa Ardini,M.Pd

CURRICULUM VITAE

IDENTITAS DIRI

Nama : Dr.Pupung Puspa Ardini,M.Pd
NIP/NIDN : 198311102008022010/0010118302
Tempat dan Tanggal Lahir : Jakarta, 10 November 1983
Jenis Kelamin : Perempuan
Status Perkawinan : Kawin
Agama : Islam
Golongan/pangkat : III.D/Penata Tingkat I
Jabatan Akademik : Lektor
TMT sebagai Dosen : 1 Januari 2008
Status Dosen : Tetap
Pendidikan tertinggi : S3
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Prodi/Jurusan : PG - PAUD
Alamat Kantor : Jl. Jenderal Sudirman No. 06. Kota Gorontalo
Telp/Faks. :
Alamat e-mail yang aktif : pupung.p.ardin@ung.ac.id
No. HP : 082195521560
Alamat Facebook : pupunghijrahnikarimegumihiro
Alamat blog/home page/web : ece-ung.blogspot.co.id
ID SINTA :6025053
ID Google Scholar :<https://scholar.google.co.id/citations?hl=en&user=RmZ6OlcAAAAJ>

a. Riwayat Pendidikan Perguruan Tinggi

Tahun Lulus	Program Pendidikan (Diploma, Sarjana, Magister, Spesialis, dan doctor)	Perguruan Tinggi	Jurusan/Bidang studi	Judul Tugas Akhir/Skripsi/ Tesis/Disertasi
2006	SI	UNJ	PG PAUD	Pengaruh alat permainan manipulatif terhadap hasil belajar siswa kelas I SD Bekasi,2006
2012	S2	UNJ	Pendidikan Pra sekolah dan Dasar	Pengaruh Dongeng dan kemampuan komunikasi terhadap kemampuan bercerita siswa kelas II SD Bekasi,2012
2017	S3	UNJ	Teknologi Pendidikan konsentrasi PAUD	Pengaruh metode Pembelajaran Membaca, kecerdasan visual spasial dan kesiapan bersekolah terhadap kemampuan membaca awal siswa kelas I SD DKI Jakarta, 2017

B. Pengalaman Penelitian Selama 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
				(Rp)
1	2012	Pengaruh dongeng Terhadap Hasil Belajar Matematika Anak Usia 6-7 Tahun di Indonesia	PNBP FIP	5 Juta
2	2013	Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Kelautan untuk Anak Usia Dini	Dirjen PAUDNI	270 juta

		Di Gorontalo		
3	2016	Pengembangan Media Pembelajaran Bagi guru PAUD dalam merangsang perilaku sopan santun anak usia dini	Hibah kemeristekdikti	20 juta
4	2014	Grand Disain Kurikulum Berbasis Kelautan Di Gorontalo	PNBP pengembangan Prodi	20 Juta

c. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

Tahun	Jenis>Nama Kegiatan	Tempat
2013	Dulo ito Motoliango walao, hiburan pojok dongeng bagi anak-anak panti asuhan sebagai salah satu strategi penanaman karakter	Gorontalo
2013	Bimbingan anak berkebutuhan khusus	Universitas Negeri Gorontalo
2013	Workshop pengembangan model pembelajaran berbasis kelautan bagi anak usia dini di Gorontalo	Provinsi Gorontalo
2015	Konsultan Pendidikan PAUD love and Care	Ciangsana, Bogor, Jawa Barat
2017	Konsultan Pendidikan Lembaga Pendidikan Rumah Kita	Bekasi, Jawa Barat

d. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
2012	The Influence Of Folk Tales To Mathematics Learning Outcomes Of Children Age 6 To 7 Years Old In	Jurnal Internasional Elektronik, International Journal Of Social Science

	Indonesia	Tomorrow, Volume 1, No.10, December 2012, ISSN 2277-6168
2012	Pengaruh Dongeng dan Kemampuan Komunikasi Terhadap Kemampuan Bercerita Siswa Kelas II SD	Jurnal PAUD PPs UNJ, Volume 6, No.1, Mei 2012 ISSN 1693-1602, belum terakreditasi
2012	Pengaruh Dongeng dan Komunikasi Terhadap Perkembangan Moral Anak Usia 7-8 Tahun	Jurnal PAUD UNY, Volume 1, Edisi 1, Juni 2012, ISSN 2302-6804, belum terakreditasi
2013	Senarai Pendidikan (Buku) Mengoptimalkan Pemerolehan Bahasa Anak Usia 1-2 Tahun	Ideas Publishing
2013	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Temper Tantrum pada Anak Usia 2-3 Tahun di Gorontalo	Jurnal PAUD Malang, Vol. 1, No. 2, Nov 2013, ISSN 2338-4832
2015	Penerapan Kurikulum Model Networked di Taman Kanak-kanak	Jurnal PPPAUD, Tahun 2, No. 3, Sept 2015, ISSN 2355-830X
2015	Penerapan Hukuman, Bias antara Upaya Menanamkan Disiplin dengan Melakukan Kekerasan terhadap Anak	Jurnal PAUD UNJ, Vol. 9, Edisi 2, Nov 2015, ISSN 1693-1602
2015	Early Childhood Instructional Learning that is Consistent with the Socio-Cultural Development in Indonesia	Proceeding, Seminar and International Conference, "Scientific Forum-Faculty of Education Department of Science Education (FIP-JIP)" FIP-UNG, Vol. I No. 01, Sept 2015, ISSN 772460-756001
2016	Pengembangan Model Kegiatan Bermain untuk Anak Usia 3-5 Tahun di Jawa Barat	UM Press Universitas Negeri Malang

2017	Islamic-based leader, teachers strategies, and materials accordingly with children's ability and attract to learn while playing for 5-6 years old.	ISSN: 2352-5398, volume: 118 ISBN : 978-94-6252-419-4
2018	The Influence of Instructional Method, Visual Spatial Intelligence, and School Readiness on Early Reading Abilities	17(4): 1-22, 2017; Article no.JSRR.38737 ISSN: 2320-0227

a. Penyunting/Editor/Reviewer/Resensi

Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
2012	A Scale of Assessing Teachers' Motivation toward Professional Development	Review on line jurnal internasional Springer publisher mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=7a34cab481&view
2013	Proceeding seminar internasional PAUD "the best education for the best generation" ISBN 979-3503-24-6	Universitas Negeri Gorontalo
2017	Jurnal Penelitian dan Pengembangan PAUD	ISSN 2355-830X
2017	Jurnal FIP UNG pedagogika	ISSN : 2086-4469 volume 8/nomor 02 Desember 2017

f. Pengalaman Luar Negeri Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun Terbit / Nomor ISBN	Nama Penerbit
1	Bermain dan Permainan (Pendekatan Teori dan Praktik)	2017/978-602-5605-23-9	Adjie Media Nusantara Jawa Timur

g. Pengalaman Luar Negeri Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Kegiatan	Tahun	Tempat	Keterangan
1	PKL mahasiswa pasca sarjana kemudian memberikan materi	2017	Universitas Pendidikan Sutan Idris Malaysia-	

- h. Penghargaan yang pernah diraih dalam 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
2013	Piagam Finalis 13 Besar Pendongeng Nasional	Klub Perpustakaan Indonesia	2013
2013	Piagam Peringkat II Dosen Berprestasi tingkat Fakultas	Fakultas Ilmu Pendidikan	2013

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk kebutuhan seperlunya.

25 juni 2018



Dr. Pupung Puspa Ardini, M.Pd
NIP.198311102008012010

Irvin Novita Arifin, S.Pd,M.Pd

CURRICULUM VITAE

IDENTITAS DIRI

Nama : Irvin Novita Arifin, S.Pd., M.Pd
NIP/NIDN : 198011012009122001/0001118005
Tempat dan Tanggal Lahir : Gorontalo, 01 November 1980
Jenis Kelamin : Perempuan
Status Perkawinan : Kawin
Agama : Islam
Golongan/pangkat : III.D/Penata Tingkat I
Jabatan Akademik : Lektor
TMT sebagai Dosen : 1 Desember 2009
Status Dosen : Tetap
Pendidikan tertinggi : S2
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Prodi/Jurusan : PG - PAUD
Alamat Kantor : Jl. Jenderal Sudirman No. 06. Kota Gorontalo
Telp/Faks. :
Alamat e-mail yang aktif : irvin.novita@gmail.com
No. HP : 081340107536
Alamat Facebook : irvin.novita
Alamat blog/home page/web : -

a. Riwayat Pendidikan Perguruan Tinggi

Tahun Lulus	Program Pendidikan (Diploma, Sarjana, Magister, Spesialis, dan doctor)	Perguruan Tinggi	Jurusan/Bidang studi	Judul Tugas Akhir/Skripsi/ Tesis/Disertasi
2005	SI	UNG	P. Fisika	Persepsi guru terhadap masalah-masalah fisika di SMU Sekabupaten Bone Bolango
2009	S2	UNG	Pendas Sains	Penerapan Model Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, Menyenangkan (PAKEM) dalam Meningkatkan Mutu Pelaksanaan

				Pembelajaran Gaya Gesekan pada Peserta didik Kelas V Sekolah Dasar Laboratorium Universitas Negeri Gorontalo.
--	--	--	--	---

B. Pengalaman Penelitian Selama 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
				(Rp)
1	2012	Pengembangan <i>Structure Exercise Methode (Sem)</i> Dalam Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Sains Pada Siswa Di Sekolah Dasar	DIA Bermutu	10 Juta
2	2013	Peran Kompetensi Profesional Pendidik dalam Mengembangkan Pembelajaran Sains di Taman Kanak-Kanak	Mandiri	5 juta
3	2014	Pengembangan Pembelajaran Sains Permulaan Pada Anak Usia Dini Sekecamatan Kota Tengah	RBA FIP. Universitas Negeri Gorontalo	5 Juta
4	2015	Pengembangan Media Pembelajaran Sains dalam Bentuk Permainan Sulap	PNBP	12.5 Juta
5	2017	Model Permainan kinestetik untuk meningkatkan kemampuan matematika awal pada AUD	Hibah Kemenristek	50 Juta

c. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
				(Juta Rp)
1	2011	Pelatihan Perancangan Alat Pembelajaran Anak Usia Dini Melalui Multimedia Yang Dapat Merangsang Pengembangan Kognitif anak di Tk Perwati Kecamatan kota tengah Kota Gorontalo	RBA FIP. Universitas Negeri Gorontalo	3 Juta
2	2012	Sosialisasi Makanan Pendamping Pasca Asi Eksklusif Di Posyandu Pinang Dua Kecamatan Kota Tengah Kota Gorontalo	RBA FIP. Universitas Negeri Gorontalo	3 Juta
3	2014	Pengembangan Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini	RBA FIP. Universitas Negeri Gorontalo	3 Juta
4	2015	Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Anak Berbasis Kreativitas Di Desa Titidu Kec. Kwandang Kab. Gorontalo Utara	PNBP UNG 2015	25juta
5.	2016	Pelatihan Perancangan Media Pembelajaran Sains	RBA FIP. UNG	4 Juta
6.	2017	Pemberdayaan masyarakat pesisir Di kabupaten bone bolango melalui pendidikan konservasi lingkungan hidup	PNBP UNG dan Kemenristek	15 Juta

d. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/	Nama Jurnal
		Nomor/Tahun	
1	Penerapan Model Pakem dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Gaya Gesekan Pada Siswa Kelas V SD Laboratorium Universitas Negeri Gorontalo	Volume 02/Nomor 01 Mei 2011	Jurnal Ilmu Pendidikan Pedagogika (ISSN: 2086-4493)
2	Pengembangan <i>Structure Exercise Methode (SEM)</i> Dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Sains Pada Siswa Sekolah dasar	Volume 3, No 2. November 2012	Jurnal Ilmu Pendidikan Pedagogika (ISSN: 2086-4469)
3	Peran Kompetensi Profesional Pendidik dalam Mengembangkan Pembelajaran Sains di Taman Kanak-Kanak	Volume 1 no 1	Jurnal Pendidikan Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Gorontalo (ISSN 2252-5920)
4	Pengembangan Media Pembelajaran Sains dalam Bentuk Permainan Sulap Description Of Approach In Learning Science The Scientific Beginning	Volume 10 2015 2016	Jurnal Inovasi Gorontalo Penelitian dan Pengembangan Daerah (ISSN 1907-7572) INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION AND TRAINING
	Model Permainan kinestetik untuk meningkatkan kemampuan matematika awal pada AUD	2017	Jurnal Pendidikan Usia Dini

e. Karya ilmiah dalam bentuk buku

No	Judul Buku	Tahun Terbit / Nomor ISBN	Nama Jurnal
1	Model PAKEM dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran	2014/978-602-9262-89-6	Ideas publishing

	Pembelajaran		
2	Ilmu Alamiyah Dasar	2014/978-602-9262-93-3	Ideas publishing

f. Pengalaman Luar Negeri Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Kegiatan	Tahun	Tempat	Keterangan
	-		-	
	-		-	

g. Penghargaan yang pernah diraih dalam 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Asesor Akreditasi Provinsi Sekolah/Madrasah Gorontalo	Badan Akreditasi Nasional Sekolah/Madrasah (BAN-S/M)	2012
2	Penguji Uji Kompetensi Pendidik Anak Usia Dini	Lembaga Sertifikat Kompetensi Pendidik PAUD	2014
3.	Instruktur PLPG	Universitas Negeri Gorontalo	2016
4.	Mentor PLPG	Universitas Negeri Gorontalo	2017

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya.

Gorontalo, 25 juni 2018



Irvin Navita Arifin, S.Pd.,M.Pd.
NIP.198011012009122001