

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Bencana yaitu peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang di akibatkan oleh faktor alam atau faktor manusia sehingga mengakibatkan korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis. Dampak bencana dapat diminimlisir yaitu dengan melakukan upaya pencegahan bencana yang disebut mitigasi bencana. Mitigasi bencana yaitu rangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik dengan pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana (Dewi & Anggarasari, 2020). Bencana alam yaitu suatu fenomena berbahaya yang terjadi pada setiap titik lokasi di muka bumi. Ada beberapa jenis bencana alam seperti gerakan tanah, gempa bumi, tsunami, erupsi gunung api, dan lain-lain. Jenis kejadian bencana alam mempunyai bahaya dan dampak yang berbeda-beda bergantung pada penyebab terjadinya bencana alam tersebut. Indonesia yaitu salah satu negara yang rawan mengalami kejadian bencana alam. Hal ini dikarenakan wilayah di Indonesia dilintasi oleh *cincin api pasifik* atau *ring of fire*. Keadaan tersebut menyebabkan Indonesia sering dilanda bencana alam seperti gempa bumi dan erupsi gunung api. Selain itu, kondisi topografi Indonesia terutama banyaknya daerah pegunungan menjadi salah satu faktor utama penyebab terjadinya tanah longsor (Setiawan et al., 2022).

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

“Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusi, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali ke jalan yang benar.” (QS-Ar-Ruum: 41).

Dengan adanya bencana yang terjadi di Indonesia, maka penting pendidikan kebencanaan dilakukakan sejak dini, hal ini dapat dilakukan dengan mendidik para guru PAUD terkait pendidikan kebencanaan yang akan disampaikan pada anak melalui kegiatan bermain sesuai dengan prinsip pembelajaran di satuan pendidikan anak usia dini. Upaya memberikan pendidikan kebencanaan sejak dini yaitu suatu tindakan penting dan mendasar yang bukan sekedar sebagai tindakan

pengembangan atau memperluas kurikulum semata, tetapi juga suatu tindakan *preventif* bagi kehidupan anak dalam menghadapi fenomena tersebut di masa yang akan datang, sehingga jika dihadapkan pada kejadian nyata setiap anak telah memiliki kesiapan yang optimal dalam menghadapinya (Mujiburrahman et al., 2020).

Pendidikan yaitu usaha sadar dan terencana dalam mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dalam mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya. Pendidikan anak usia dini yaitu salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang mengutamakan pada dasar ke arah pertumbuhan dan 6 (enam) aspek perkembangan: agama dan moral, fisik motorik, kognitif, bahasa, sosial emosional, dan seni, sesuai dengan keunikan dan tahap-tahap perkembangan anak sesuai kelompok usia yang dilalui pada anak usia dini.

Pentingnya penerapan pendidikan bencana di sekolah yaitu perlu dilakukan sejak dini, agar memberikan pengetahuan dan serta kesiapan terhadap tindakan-tindakan yang harus dilakukan sebelum atau saat terjadinya bencana alam yang tidak terduga agar mengurangi segala dampak yang akan terjadi. Melalui penerapan pendidikan mitigasi bencana di sekolah sejak dini membantu anak dalam memahami pengetahuan bencana alam, dan sikap untuk menghadapi bencana alam, pentingnya lingkungan untuk dijaga dan mencegah terjadinya bencana. Pendidikan pencegahan bencana yaitu menjadi upaya menciptakan budaya keselamatan dan melibatkan anak secara aktif, upaya melindungi diri, dan langkah-langkah menghindari bencana. Bumi menghadapi berbagai krisis lingkungan seperti perubahan iklim, polusi. Peran Anak-anak merupakan generasi penerus yang akan mewarisi bumi. Oleh karena itu, penting untuk membekali mereka dengan pengetahuan dan keterampilan untuk menjaga kelestarian alam.

Pentingnya pendidikan lingkungan adalah kunci untuk membangun generasi masa depan yang peduli terhadap alam. Masyarakat yang berkelanjutan dengan menanamkan nilai-nilai pelestarian alam pada anak sejak dini, kita dapat membangun masyarakat yang berkelanjutan untuk menjaga kelestarian alam yaitu

tanggung jawab kita semua. Dengan memberikan edukasi tentang pelestarian alam kepada anak, kita dapat memastikan masa depan yang cerah bagi Bumi dan generasi penerus. Tetapi nyatanya sebagian masyarakat dan anak-anak masih saja belum menjaga lingkungan sekitar sehingga terjadi bencana alam.

Ilmu pengetahuan semakin berkembang dari masa ke masa. Berkembangnya ilmu pengetahuan ini mendorong untuk terciptanya teknologi-teknologi baru yang menandai adanya suatu kemajuan zaman. Hingga saat ini, teknologi yang sudah berkembang memasuki tahap digital. Termasuk di Indonesia, setiap bidang sudah memanfaatkan teknologi agar memudahkan pekerjaan, termasuk pada bidang pendidikan. Teknologi yaitu hasil dari perkembangan ilmu pengetahuan, yang terjadi pada dunia pendidikan. Maka dari itu, sudah selayaknya pendidikan sendiri dapat memanfaatkan teknologi untuk membantu pelaksanaan pembelajaran. Teknologi digital saat ini sudah mulai digunakan di dalam lembaga pendidikan sebagai sarana dalam mendukung pembelajaran, baik sebagai alat informasi (seperti sebagai sarana untuk mengakses informasi) atau sebagai alat pembelajaran (yaitu sebagai sarana pendukung kegiatan belajar dan tugas) (Lestari, 2018). Namun kenyataannya masih ada beberapa sekolah yang belum memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran.

Dengan adanya teknologi dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran teknologi untuk kemampuan siaga bencana pada anak usia dini yaitu salah satunya menggunakan media yang menarik untuk anak usia dini seperti *game* edukasi. *Edugame* yaitu singkatan dari *Education Game*. *Education* merupakan sesuatu yang bersifat mendidik, mempunyai unsur pendidikan. Permainan dalam bahasa Inggris disebut *games* yaitu permainan atau suatu kegiatan yang sangat menyenangkan dan dapat dilakukan untuk alat pendidikan yang bersifat mendidik. Dapat disimpulkan bahwa permainan edukatif yaitu sebuah bentuk kegiatan mendidik yang dilakukan dengan menggunakan cara atau alat yang bersifat mendidik. Selain sebagai memberikan hiburan, tetapi ada nilai positif yang diberikan oleh *game* (Rianisa et al., 2014). Media *Edugame* ini digunakan untuk melatih anak dalam menghadapi bencana alam dengan adanya media *Edugame* ini anak dapat mengetahui bencana alam, cara melindungi diri dan dampak dari

bencana alam. Manfaat yang dapat diperoleh dari *game* edukasi yaitu kegiatan belajar mengajar menjadi menarik dan tidak membosankan, interaktif dan mampu meningkatkan minat belajar anak-anak. Beberapa ahli mengemukakan *Games* edukasi yaitu memberikan berbagai manfaat seperti meningkatkan efektivitas belajar, minat, motivasi, mengurangi waktu pembelajaran dan beban pengajar.

Kemampuan anak dalam berinteraksi dengan alam disebut juga dengan kecerdasan naturalis. Kecerdasan naturalis yaitu meliputi kepekaan anak terhadap gejala-gejala alam, seperti cuaca, bentuk awan dan bencana alam. Biasanya anak-anak yang mempunyai kecerdasan naturalis sangat menyukai alam bebas, tanaman, dan memungkinkannya untuk memelihara hewan yaitu seperti kelinci, kucing, hamster dan lain sebagainya. Namun pada kenyataannya masih banyak beberapa tenaga pendidik yang belum sadar akan pentingnya kecerdasan naturalis pada anak usia dini. Hal tersebut dilihat dari proses pembelajaran yang masih mengandalkan LKA (Lembar Kerja Anak) atau dominan di aspek kognitif banyak kegiatan yang kurang membuat anak untuk mengeksplor kemampuan untuk mengenal dan berkomunikasi dengan lingkungan alam sekitar (Anggraini, 2017). Maka dari itu dalam mengembangkan kecerdasan naturalis anak peneliti menggunakan media *Edugame* tentang siaga bencana dimana *Edugame* tersebut berisi tentang bagaimana anak melindungi diri jika terjadi bencana alam, mengenal macam-macam bencana alam, dan akibat terjadinya bencana alam.

ثُمَّ كُلِي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ  
أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

”Kemudian, makanlah (wahai lebah) dari segala (macam) buah-buahan lalu tempuhlah jalan-jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan (bagimu). Dari perutnya itu keluar minuman (madu) yang beraneka warnanya. Di dalamnya terdapat obat bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berpikir (Qs. An-Nahl-69).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Syarifatul Ulya, Hapidin, dan Zarina Akbar tentang *game* edukasi kesiagaan banjir hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan edukasi Sigana Banjir layak digunakan untuk memberikan pemahaman kesiapsiagaan bencana banjir pada anak. Materi pemahaman kesiapsiagaan bencana

banjir pada *game* ini mencakup : pemahaman bahaya dan sistem peringatan dini; pemahaman mengambil tindakan untuk melindungi diri; pemahaman mengurangi dampak bencana. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Novita Sari, Popi Dayurni, dan Maulida Nur tentang mitigasi bencana, untuk nilai persentase peningkatan kesadaran mitigasi bencana pada anak usia dini berada pada angka 52%, hal tersebut cukup dikatakan efisien dalam penggunaan media *Edugame* mitigasi bencana dalam meningkatkan kemampuan mitigasi bencana bagi anak. . Adapun hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa *Edugame* mitigasi bencana sangat layak digunakan dan efektif dalam memberikan pemahaman mitigasi bencana bagi anak usia dini. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Indra Ch. Opi , Sherwin R.U.A Sompie dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Game* Edukasi Tanggap Bencana Gempa dan Tsunami telah berhasil dibuat dan dapat dijalankan pada platform android. *Game* Edukasi Tanggap Bencana Gempa dan Tsunami ini juga dapat membantu dan memberikan pengetahuan tentang gempa dan tsunami kepada anak-anak sehingga mereka tahu bagaimana cara menghadapi gempa maupun tsunami. Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian terdahulu, maka dilakukan pembuatan *Edugame* siaga bencana untuk menstimulus kecerdasan naturalis anak bertujuan untuk mengetahui bagaimana anak melindungi diri jika terjadi bencana alam, mengenal macam-macam bencana alam, dan akibat terjadinya bencana alam.

Berdasarkan riset awal yang dilakukan, bahwa ditemukan keterbatasan media interaktif terkait edukasi siaga bencana alam dengan stimulus kecerdasan naturalis anak. Dengan itu peneliti melakukan pengumpulan informasi awal yaitu bertujuan untuk mengetahui informasi dan permasalahan yang dialami oleh guru dan peserta didik serta mengetahui media yang tersedia di sekolah. Adapun hasil wawancara dengan guru bahwasanya di RA Dadap Baru sudah menstimulus kecerdasan naturalis anak dengan melakukan kegiatan seperti menanam tanaman disekitar sekolah serta menerapkan membuang sampah pada tempatnya, namun stimulus kecerdasan naturalis anak di RA Dadap Baru belum optimal permasalahan yang ditemukan yaitu menunjukkan bahwa belum optimalnya kecerdasan naturalis anak serta kurangnya media pembelajaran tentang kebencanaan, adapun hasil kecerdasan naturalis anak terkait kebencanaan yang dilakukan pada pra

pengembangan yaitu mendapatkan presentase sebesar 47% maka dari itu perlu adanya stimulasi kecerdasan naturalis anak. Hal yang mendukung untuk menstimulasi tersebut bukan hanya faktor dari anak dan guru namun juga perlu adanya media yang mendukung. Adapun hasil wawancara dengan wali kelas terkait pendidikan kebencanaan di sekolah sudah menerapkan pendidikan kebencanaan akan tetapi hanya tentang pendidikan kebencanaan banjir. Maka dari hasil observasi dan wawancara dengan guru peneliti melakukan pengembangan media *edugame* siaga bencana untuk stimulus kecerdasan naturalis anak karena indikator kecerdasannya naturalis yaitu dimana anak dapat mengklasifikasikan, membedakan serta mengenal dan dengan adanya media *edugame* siaga bencana ini anak dapat mengklasifikasi cara menyelamatkan diri dari bencana alam serta mengenal penyebab terjadinya bencana dan mengenal macam-macam bencana alam.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan diatas, maka indentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bencana alam yaitu peristiwa yang menimbulkan kerugian, kerusakan dan korban jiwa
2. Belum adanya pengembangan media *edumage* yang diterapkan di RA Dadap Baru sehingga, perlu adanya inovasi dalam media pembelajaran.
3. Perlunya pengetahuan siaga bencana diberikan pada anak usia dini.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah pengembangan *Edugame* siaga bencana untuk stimulasi kecerdasan naturalis anak.

#### D. Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini rumusan masalah yang dikemukakan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi awal kecerdasan naturalis anak sebelum menggunakan media *Edugame* siaga bencana di RA Dadap Baru Kabupaten Indramayu ?
2. Bagaimana pengembangan *Edugame* siaga bencana sebagai media pembelajaran di RA Dadap Baru Kabupaten Indramayu?
3. Bagaimana kelayakan *Edugame* siaga bencana untuk stimulasi kecerdasan naturalis anak di RA Dadap Baru Kabupaten Indramayu ?

#### E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dari rumusan masalah di atas adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui kondisi awal kecerdasan naturalis anak sebelum menggunakan media *edugame* siaga bencana di RA Dadap Baru Kabupaten Indramayu.
2. Mengetahui pengembangan *Edugame* siaga bencana sebagai media pembelajaran di RA Dadap Baru Kabupaten Indramayu.
3. Mengetahui kelayakan *Edugame* siaga bencana untuk stimulasi kecerdasan naturalis anak di RA Dadap Baru Kabupaten Indramayu

#### F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara teoritis, bagi peserta didik, guru, dan peneliti lain :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi bidang keilmuan pendidikan anak usia dini, terutama dalam upaya pengenalan siaga bencana melalui media *Edugame* .

2. Manfaat Bagi Peserta didik

Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan media pembelajaran *game* edukasi untuk menambah pengetahuan anak tentang bencana alam dan dapat meningkatkan semangat belajar anak.

### 3. Manfaat Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi agar lebih menarik, menyenangkan, dan tidak membosankan dengan menggunakan media *game* edukasi.

### 4. Manfaat Bagi Peneliti lain

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi peneliti-peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian pada jenis bidang yang sama.

## G. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran “*Edugame* siaga bencana untuk stimulasi kecerdasan naturalis anak”. Produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran yang dapat menambah pengetahuan anak mengenai bencana alam. Adapun spesifikasi media pembelajaran “*Edugame* siaga bencana” untuk menambah pengetahuan anak adalah sebagai berikut :

1. Jenis media yang akan dihasilkan yaitu *game* edukasi yang menggunakan aplikasi unity.
2. Media yang akan dikembangkan yaitu *game* edukasi yang berisi materi terkait tentang kebencanaan alam.
3. *Game* edukasi siaga bencana dapat digunakan tanpa adanya koneksi internet atau dapat diakses secara offline, agar anak-anak dapat memainkan *Edugame* siaga bencana tanpa menggunakan internet.
4. *Game* edukasi siaga bencana dapat digunakan dengan android dan laptop, *Edugame* ini berbasis teknologi yang membantu siswa dan guru untuk belajar dan mengajar dengan lebih efektif.
5. *Game* edukasi siaga bencana terdapat suara tiap pergantian *slide*, suara ketika anak memilih jawaban salah dan benar maka terdapat *respond* bunyi.
6. *Game* edukasi bencana terdapat warna dan gambar animasi yang menarik bagi anak.
7. *Game* edukasi siaga bencana memiliki beberapa 3 tahapan dari permainan yang mudah, hingga sedang, dan susah.