

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Negara Indonesia merupakan negara yang rawan terhadap bencana alam, hampir semua jenis bencana alam pernah terjadi yang diakibatkan oleh faktor alam maupun faktor non alam. Bencana alam merupakan salah satu fenomena alam yang mengancam kehidupan manusia. Bencana alam sering terjadi secara tak diduga-duga dan dapat terjadi di seluruh wilayah Indonesia. Definisi dari bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau suatu rangkaian peristiwa yang dapat mengancam kehidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam seperti gempa bumi, tanah longsor, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, dan angin topan, atau faktor non alam dan faktor manusia sehingga dapat menimbulkan korban jiwa, kerusakan alam, kerugian harta benda, dan dampak negatif lainnya [1]. Banjir merupakan salah satu bencana alam yang sering melanda Indonesia. Bencana banjir juga telah menjadi perhatian secara nasional oleh pemerintah. Telah banyak menjadi korban dari bencana banjir yang telah kehilangan nyawa dan harta benda [2].

Tabel 1.1. Data Peristiwa Bencana Alam di Kabupaten Jepara Tahun 2014 - 2019

Tahun Kejadian	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Jumlah Kejadian	97	133	90	160	195	212

Berdasarkan data yang ada dari website Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Jepara, tercatat pada tiga tahun terakhir terjadi peningkatan, dimana pada tahun 2017 terjadi 160 kejadian, kemudian pada tahun 2018 terjadi 195 kejadian, dan pada tahun 2019 mengalami peningkatan menjadi 212 kejadian. Banjir merupakan salah satu contoh bencana yang paling sering terjadi. Berikut merupakan data banjir yang pernah terjadi di Kabupaten Jepara.

Tabel 1.2. Data Banjir Kabupaten Jepara Tahun 2014 – 2019

Tahun Kejadian	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Jumlah Kejadian	13	16	1	4	9	6

Tingginya bencana banjir terjadi pada tahun 2015 yaitu mencapai 16 kejadian. Dikutip dari liputan6.com (11/2/2015), pada tahun 2015 di jepara terjadi bencana banjir berada di Desa Tegalsambi Kecamatan Tahunan dan meluas ke Desa Platar, dan Desa Mantingan, berdasarkan BPBD Jepara mengatakan hal ini dikarenakan adanya curah hujan tinggi di Kecamatan Tahunan dan adanya faktor banjir kiriman dari Kecamatan Batealit Kabupaten Jepara serta banjir kiriman dari dataran lebih tinggi diperparah dengan pendangkalan sungai, sehingga air sungaipun meluap ke pemukiman warga dan diperparah lagi dengan sejumlah tanggul yang rusak.

Sedangkan pada tahun 2019 terjadi bencana banjir sebanyak 6 kejadian. Dikutip dari radarkudus.jawapos.com (17/01/2019), pada tahun 2019 terjadi bencana banjir di Desa Tubanan, Kembang dan Desa Sumberejo, Donorojo. Di Kecamatan Kembang tanggul Sungai Serut jebol beserta penyangga jembatan sungai ikut roboh. Ketinggian banjir mencapai 70 – 100 centimeter. Menurut BPBD Jepara menyampaikan hal itu disebabkan curah hujan yang tinggi. Salah satu wilayah yang dilanda banjir di Desa Tubanan, Kembang. Tepatnya di Dukuh Duren RT 2/RW 3 dan Dukuh Krajan, RT 4/RW 1. Terendam banjir sekitar 16 permukiman.

Banjir adalah limpasan air yang melebihi tinggi muka air normal atau adanya curah hujan yang melebihi batas normal sehingga air tersebut akan meluap ke permukaan dari palung sungai yang menyebabkan adanya genangan air pada permukaan lebih rendah. Dampak yang ditimbulkan dari banjir adalah rusaknya lingkungan bagian hulu sungai, seperti pengalihan fungsi lahan, dan penebangan pohon liar. Selain itu juga masyarakat yang membuang sampah sembarangan hingga selokan tersumbat maka resapan air akan tersumbat, sehingga menyebabkan air tersebut meluap dan menggenangi tepian sungai [3]. Banjir sangat menghambat

aktivitas masyarakat, mulai dari aktivitas perekonomian, transportasi, dan lain-lain, menimbulkan berbagai penyakit pasca banjir, menimbulkan kerugian harta benda, bahkan dapat menelan korban jiwa. Berbagai upaya yang dilakukan pemerintah guna mengatasi masalah banjir, yaitu pembangunan bendungan, normalisasi sungai, dan pembuatan tanggul raksasa.

Saat ini dunia telah digemparkan dengan adanya wabah virus covid-19 (*Coronavirus Disease-19*) atau biasa disebut dengan virus corona. Virus ini juga telah masuk di negara indonesia. Virus ini cepat menular dengan gejala yang sedang maupun berat hingga dapat menyebabkan kematian. Untuk mengantisipasi penularan virus covid-19 pemerintah telah mengeluarkan berbagai kebijakan, seperti isolasi, Physical and Social Distancing, hingga Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Semua orang diwajibkan untuk tetap dirumah dan ketika bepergian harus berjaga jarak, memakai masker, menghindari kerumunan serta mencuci tangan, selain itu pemerintah juga menetapkan pekerjaan dilakukan dari rumah atau *Work From Home* (WFH) termasuk juga dalam dunia pendidikan. Sistem pembelajaran dilakukan secara online (daring) untuk mencegah penularan covid-19 [4].

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru MI Negeri 2 Jepara. Untuk melaksanakan pembelajaran *online* pihak sekolah menggunakan media *e-learning*, dan *google classroom*. Setelah menerapkan sistem pembelajaran tersebut dirasa kurang efektif, karena memiliki beberapa permasalahan yaitu : sibuknya orang tua yang tidak sempat untuk membimbing anaknya ketika ada pembelajaran *online*, kurangnya pengetahuan orang tua tentang penggunaan teknologi masa kini, sulitnya mendapatkan sinyal di tempat tinggal ketika hendak mengikuti pembelajaran, serta kurangnya motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran dari rumah dikarenakan tidak adanya teman sebagai interaksi siswa sehingga siswa sering merasakan bosan dan jenuh. Salah satu mata pelajaran yang membahas tentang banjir yaitu pada mata pelajaran PPKN tentang hak, kewajiban dan tanggung jawab kelas V. Karena mempelajari hak, kewajiban dan tanggung jawab juga sangatlah penting dalam kehidupan masyarakat. Oleh karena itu, peneliti mengusulkan *game* edukasi

sebagai bentuk media pembelajaran. Dengan adanya *game* edukasi ini, peserta didik dapat belajar sambil bermain sehingga tidak menimbulkan rasa bosan dan jenuh ketika belajar dari rumah.

Game edukasi merupakan permainan yang dirancang untuk mengajarkan pengguna untuk belajar sesuatu, mengembangkan konsep-konsep tertentu dan pemahaman, sehingga dapat melatih kemampuan anak dan dapat meningkatkan minat untuk mengarahkan perhatian anak dalam pembelajaran[5]. Sekarang ini kebanyakan *game* yang beredar hanya mementingkan hiburannya saja dan tidak ada unsur edukasi. Hal ini jika tanpa adanya pengawasan orang tua dapat menimbulkan dampak negatif kepada anak, misalnya anak akan cenderung malas untuk belajar, dan buruknya mereka akan kecanduan *game*. Maka dari itu *game* yang sesuai untuk anak usia dini yaitu sebuah *game* yang didalamnya mengandung nilai - nilai edukasi. *Game* edukasi dapat memberikan ilmu pembelajaran secara tidak langsung, sehingga dalam proses pembelajaran akan lebih efektif, menarik, dan menyenangkan.

Dalam penelitian sebelumnya, menurut Siti Wasliyah, (2018), dalam penelitiannya yang berjudul “Komik Bencana Meningkatkan Sikap Kesiapsiagaan Bencana Pada Anak Sekolah Dasar Negeri Bulakan Kecamatan Gunung Kencana Banten Selatan Tahun 2017”. Menjelaskan tentang permasalahan kurangnya minat baca siswa dalam mempelajari tanggap bencana. Untuk menangani permasalahan tersebut peneliti membuat media pembelajaran yang menyenangkan yaitu pembelajaran pendidikan tanggap bencana dalam bentuk komik. Dalam metode penelitiannya menggunakan *quasiexperiment* dengan pendekatan *Pretest-Posttest Control Group Design* pada metode tersebut peneliti menggunakan dua kelompok sebagai perbandingan yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil penelitiannya menjelaskan aktifitas afektif pada pembelajaran kebencanaan menggunakan media komik termasuk dalam kriteria sangat baik dan aktifitas psikomotorik termasuk dalam kriteria baik [6].

Menurut Fika Nur Indriasari, (2016), dalam penelitiannya berjudul “Pengaruh Pemberian Metode Simulasi Bencana Gempa Bumi Terhadap Kesiapsiagaan Anak Di

Yogyakarta”. Menjelaskan tentang permasalahan kurangnya kewaspadaan serta pemahaman terhadap resiko bencana gempa bumi khususnya pada anak-anak. Untuk menangani permasalahan tersebut peneliti memberikan edukasi kepada anak usia dini dengan cara simulai kebencanaan guna memberikan pemahaman dan pengarahan langkah-langkah yang harus dilakukan saat terjadi ancaman untuk mengurangi resiko bencana. Dalam metode penelitiannya menggunakan *quasiexperiment* dengan rancangan *one group pre and post test design*. Diakhir penelitiannya menjelaskan dengan adanya metode simulasi siaga bencana gempa bumi anak-anak turut aktif dalam melakukan setiap tindakan simulai selama simulasi berlangsung sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan adanya simulasi tersebut dapat memberikan dampak positif terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi [7].

Menurut Nur aini, Daniah, Carwadi, (2020), dalam penelitiannya berjudul “Efektivitas Media Aplikasi untuk Edukasi Siaga Bencana pada Anak Penyandang Disabilitas (Tuna Rungu)”. Menjelaskan tentang permasalahan kurangnya pengetahuan tentang mitigasi bencana pada anak disabilitas tuna rungu. Untuk menangani permasalahan tersebut peneliti membuat aplikasi berbasis *android* dan *website* yang memuat materi edukasi kebencanaan mulai dari jenis bencana, penyebab bencana, dan dampak bencana dalam bentuk video aplikasi tersebut guna sebagai media pembelajaran komunikasi visual dan edukatif sebagai media pembelajaran mandiri bagi anak. Dalam metode penelitiannya menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif. Diakhir penelitiannya aplikasi tersebut efektif menambah pengetahuan anak anak disabilitas tunarungu mengenai mitigasi siaga bencana [8].

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan diatas, peneliti akan membuat aplikasi berjudul ”*game* edukasi kesiapsiagaan banjir (GEBI)” berbasis android menggunakan *software* Construct 2. Serta menggunakan *software* CorelDraw X7 sebagai media untuk membuat desain gambar yang diperlukan dalam *game*. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan *Waterfall*. Aplikasi ini dirancang untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran secara online (*daring*) tanpa merasakan bosan dan jenuh.

1.2. Batasan Masalah

Untuk batasan masalah yang peneliti terapkan pada penyusunan penelitian sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian dilakukan pada Mi Negeri 2 Jepara.
2. Penelitian ini memfokuskan pada mata pelajaran PPKN kelas V tentang hak, kewajiban, dan tanggung jawab terhadap bencana banjir. Meliputi : penyebab banjir, cara mengatasi banjir, dampak banjir di jepara.
3. Aplikasi ini dibuat dengan *Software Construct 2*.
4. Aplikasi yang dibangun berbasis Android.
5. Aplikasi ini support *android* minimal versi 5.0 (*Lollipop*).

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka diperoleh rumusan masalah yaitu “Kurangnya inovasi dan motivasi belajar peserta didik dalam melakukan pembelajaran secara *online* (daring)”.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penyusunan penelitian ini yaitu agar dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam mempelajari kesiapsiagaan banjir pada mata pelajaran PPKN tanpa merasakan bosan dan jenuh, karena pada aplikasi disertai dengan permainan dan animasi, sehingga dapat menarik minat belajar peserta didik.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

- a. Dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan untuk memecahkan suatu permasalahan.
- b. Dapat menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari selama perkuliahan.

2. Bagi Tempat Peneliti

a. Bagi Peserta Didik

- Dapat mempelajari dengan cara yang menyenangkan.
- Dapat menambah pengetahuan mengenai bencana banjir.

b. Bagi Guru Di Mi Negeri 2 Jepara

- Dapat dijadikan opsi media pembelajaran guna membantu guru dalam menyampaikan materi mengenai bencana banjir melalui media *game* edukasi.

c. Bagi Instansi Mi Negeri 2 Jepara

- Dapat dijadikan sebagai metode pembelajaran secara *online* (daring) untuk meningkatkan kualitas dalam pembelajaran.

3. Bagi Masyarakat

- Memberikan pemahaman kepada masyarakat pesatnya perkembangan teknologi dari masa ke masa.
- Memberikan wawasan kepada masyarakat akan manfaat teknologi dalam kehidupan sehari – hari.

1.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini tersusun menjadi beberapa bagian, diantaranya sebagai berikut :

1. Bagian Awal Skripsi.
2. Bagian Pokok Skripsi, diantaranya :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada BAB I ini menjelaskan tentang Latar Belakang, Batasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada BAB II ini menjelaskan beberapa referensi penelitian yang serupa pada Tinjauan Studi dan menjelaskan sekilas mengenai *Game* Edukasi, *Construct 2*, *Android*, Pemodelan *Unified Modeling Language (UML)* meliputi : *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram*, *Activity Diagram* dan menjelaskan Kerangka Pemikiran.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai metode penelitian yang digunakan.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan hasil dan pembahasan penelitian yang telah dibuat tentang *game* edukasi kesiapsiagaan banjir berbasis *android*.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

3. Bagian akhir Skripsi yang terdiri dari Daftar Pustaka dan Lampiran Penelitian.