

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Indonesia secara geografis berada di cincin api Pasifik (Soemabrata et al., 2018) dengan pertemuan tiga lempeng yang sifatnya aktif, lempeng tersebut adalah lempeng Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik (Pahleviannur, 2019). Adanya hal ini menjadikan Indonesia sebagai daerah yang sangat rentan terhadap bencana, terutama tsunami di kawasan pesisir selatan Kabupaten Lebak, Provinsi Banten (Suryana, 2024). Beberapa daerah yang termasuk adalah Kecamatan Wanasalam, Malingping, Cihara, Panggarangan, Bayah, Cilograng, dan Cibeber. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Lebak mengajak masyarakat untuk selalu meningkatkan kewaspadaan terhadap kemungkinan terjadinya tsunami. Dengan mempertimbangkan risiko ini, dibentuk sebuah kelompok relawan yaitu Gugus Mitigasi Lebak Selatan (GMLS). Tujuan utama dari GMLS adalah memperkuat pemahaman dan kesadaran masyarakat mengenai risiko bencana serta strategi penanggulangannya di wilayah Lebak, Panggarangan, dan sekitarnya.



Gambar 1.1 Peta Rawan Bencana Lebak Selatan
Sumber: GMLS, 2023

Gugus Mitigasi Lebak Selatan mengembangkan berbagai media informasi untuk mengedukasi masyarakat tentang gempa dan tsunami, salah satunya adalah peta rawan bencana Lebak Selatan. Berdasarkan peta tersebut, Kampung Cisiih, Situregen di Kecamatan Panggarangan menjadi salah satu daerah yang berpotensi terdampak tsunami. Berdasarkan informasi yang diberikan oleh Anis Faisal Reza sebagai pionir GMLS, daerah Situregen masih belum memenuhi indikator *Tsunami-Ready* yang disusun oleh UNESCO.

Dalam hal dampak bencana, anak-anak menjadi kelompok yang rentan akibat keterbatasan mereka dalam mengakses dan mengikuti langkah-langkah mitigasi bencana (Thapa & Pathranarakul, 2019). Pengetahuan dan pendidikan tentang mitigasi bencana adalah hal yang krusial guna membantu anak-anak mempersiapkan diri menghadapi bencana alam, sehingga dampaknya bisa diminimalkan (Hayudityas, 2020). Dalam peran sebagai Kepala Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kemendikbud Ristek, Aminudin Aziz menyebutkan bahwa tingkat literasi anak yang rendah menyebabkan tantangan dalam penyebaran informasi yang efektif, diketahui 51% anak-anak Indonesia belum dapat memahami bacaan (Sembiring, 2023). Penelitian nasional yang dilakukan oleh Seknas SBAB, RBA, dan UNICEF mengungkapkan bahwa 70% anak-anak belum mengetahui tahapan yang harus dilakukan ketika terjadi bencana, namun sebagian besar anak tersebut aktif mencari informasi tentang bagaimana mempersiapkan diri menghadapi bencana (Hendriyanto, 2022).

Oleh karena itu, diperlukan sistem pembelajaran yang memanfaatkan berbagai metode, salah satunya adalah melalui penggunaan media pembelajaran. Adanya media pembelajaran mendorong penyampaian sebuah informasi sehingga informasi dikemas lebih menarik serta merangsang perkembangan motorik dan kognitif anak (Falahudin, 2014). Permainan adalah salah satu bentuk media belajar yang efektif untuk anak-anak. Penggunaan media untuk edukasi kebencanaan telah lama diterapkan oleh berbagai pihak guna mengembangkan metode pembelajaran yang lebih efisien (Ningtyas, 2023). Contohnya adalah dalam penelitian Arianti & Nurkhamidah (2023) yang menggunakan media pembelajaran bencana untuk anak-

anak yang menjadi korban pada gempa di Cianjur, materi yang dipilih adalah kosakata dasar bagi anak-anak dengan media pembelajaran dalam bentuk kartu agar pembelajaran lebih menyenangkan, sehingga mampu memotivasi siswa dalam belajar. Hasilnya peserta mampu menjawab seluruh pertanyaan di sesi kuis pada akhir kegiatan dengan tepat. Kemampuan peserta menjawab pertanyaan kuis secara tepat menunjukkan bahwa proses bermain sambil belajar ini berhasil menghasilkan nuansa pembelajaran yang menyenangkan, peserta menjadi lebih antusias dalam mengikuti kegiatan *Fun with English*.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Nurviyani et al. (2023) menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikombinasi berbasis literasi emosi dengan teknik mendongeng, permainan, bernyanyi dan senam bersama setelah empat pertemuan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa (72%) mengalami perbaikan dalam kondisi emosi, peningkatan kepercayaan diri dan konsentrasi, serta kepatuhan terhadap tata tertib sekolah. Selain itu, siswa juga menunjukkan kesediaan untuk belajar dalam kondisi yang sulit yaitu dalam tenda darurat dan lebih aktif berkomunikasi dengan teman dan sekitarnya.

Dalam hal ini Universitas Multimedia Nusantara berkolaborasi dengan Gugus Mitigasi Lebak Selatan (GMLS) dalam melaksanakan program “*Tsunami-ready*” di wilayah Situregen, Lebak Selatan. Dalam menentukan proyek yang akan dibuat, penulis melakukan analisis kebutuhan dalam pemilihan media pembelajaran. Hal ini dimulai dengan menggali kebutuhan GMLS. Berdasarkan wawancara dengan Anis Faisal Reza selaku Ketua GMLS, beliau menjelaskan adanya kebutuhan GMLS akan media pembelajaran yang berbentuk gamifikasi agar dapat dimanfaatkan untuk kegiatan *field trip* anak-anak SD ketika berkunjung ke Villa Hejo Kiara Payung. Penulis sebagai mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara yang berpartisipasi dalam *Humanity Project Batch 5* untuk menjawab kebutuhan GMLS pada Desa Situregen, media pembelajaran ini termasuk pada *cluster product profile* dari pilihan karya yang dapat diambil mahasiswa UMN.



Gambar 1.2 Kunjungan ke Pasir Tangkil, Situregen

Pada gambar 1.2, penulis bersama dengan peserta lainnya terjun ke lapangan yang terletak pada Pasir Tangkil, Kampung Cisiih, Situregen. Penulis mengkonfirmasi kebutuhan GMLS dengan kebutuhan masyarakat dengan mewawancarai Deni Adha Nugraha, salah satu perwakilan karang taruna, narasumber mengungkapkan bahwa anak-anak sering berkumpul saat sore hari setelah pulang sekolah di area Pasir Tangkil untuk bermain bersama. Permainan yang dilakukan bermacam-macam seperti kejar-kejaran, petak umpet, dan lain-lain. Anak-anak di Pasir Tangkil bersekolah di SDN 01 Situregen yang jaraknya hanya 100-200 meter dari Pasir Tangkil. Setelah memilih anak-anak sebagai target, penulis bergabung dalam acara “Patriot Siaga”. Acara ini berfokus pada edukasi anak terkait kesiapsiagaan gempa dan tsunami, acara ini direncanakan oleh tim yang beranggotakan 5 orang di mana setiap anggota memiliki kategori yang berbeda, terdapat anggota yang membuat buku cerita anak berjudul “Rambu-rambu Ajaib”, pertunjukan boneka tangan “Bonekaku Selalu Siaga”, penayangan dokumenter “Sekolah Siaga”, sesi *workshop* “3S: Siap, Selamat, Sampai Tujuan”, dan board game “Patriot Siaga”.



Gambar 1.3 Kunjungan ke SDN 01 Situregen

Pada gambar 1.3, penulis melakukan kunjungan ke SDN 01 Situregen dengan mewawancarai Nani Nurhaeni selaku kepala sekolah. Penulis menemukan bahwa sekolah masih belum melakukan edukasi kebencanaan dengan anak-anak, hal ini dikarenakan tidak adanya alat ataupun modul yang memadai sebagai media untuk mengedukasi. Penulis hendak menyasar anak-anak usia 9-3 tahun, maka dari itu penulis juga mewawancarai Lia Khaeriah selaku wali kelas untuk kelas 5. Beliau menjelaskan bahwa mengedukasi anak-anak menggunakan media permainan tentunya akan lebih efektif karena anak-anak kelas 5 lebih mudah menyerap materi sambil bermain.

Maka dari itu, diperlukan *board game* yang berfokus pada kesiapsiagaan gempa bumi dan tsunami sebagai media pembelajaran bencana yang dapat dimainkan oleh anak-anak. Jika dibandingkan dengan media permainan lainnya, seperti *card game*, *board game*, terutama yang berukuran besar, memiliki beberapa keunggulan dalam hal komunikasi. *Board game* memungkinkan anak-anak untuk bergerak lebih leluasa dan berpartisipasi secara fisik dalam permainan, yang dapat memperkuat komunikasi dan kerja sama. Anak-anak perlu bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama, yang menciptakan suasana permainan yang lebih dinamis dan menyenangkan. Selain itu, aktivitas fisik yang dilakukan di atas papan permainan memberikan kesempatan untuk berkomunikasi secara langsung, baik secara verbal maupun non-verbal.

Sebaliknya, *card game* memiliki keterbatasan dalam hal interaksi fisik, karena lebih menekankan pada pengelolaan kartu dan strategi masing-masing pemain. Meskipun *card game* tetap melibatkan komunikasi antar pemain, seperti memberikan petunjuk atau merancang taktik, namun ruang untuk interaksi fisik dan kolaborasi langsung antar pemain relatif lebih sedikit dibandingkan dengan board game. Dalam *card game*, pemain lebih fokus pada kartu yang mereka pegang, yang menjadikan komunikasi lebih berorientasi pada strategi individual, bukan kolaborasi tim. Secara keseluruhan, *board game* lebih efektif dalam mendorong komunikasi yang aktif dan kolaboratif antar pemain. Dengan interaksi fisik yang lebih banyak, *board game* memberikan kesempatan bagi anak-anak untuk bekerja sama secara langsung, sementara *card game* lebih menekankan pada kompetisi dan strategi individual. Oleh karena itu, *board game* lebih cocok digunakan dalam konteks pembelajaran yang membutuhkan kerjasama tim, seperti dalam pengajaran tentang kesiapsiagaan bencana.

Konsep *board game* ini dapat diterapkan di berbagai tingkat pendidikan karena permainan yang sederhana dan mudah dimainkan serta kartu permainan yang dapat disesuaikan dengan tingkat pendidikan. Pada tingkat sekolah dasar, fokus edukasi bencana adalah pada pengenalan jenis-jenis bencana, cara perlindungan diri, pemahaman tentang lembaga kebencanaan, serta tanda-tanda bahaya (Ningtyas, 2023). Terdapat berbagai variasi metode maupun media yang umum dipraktekkan dalam memberikan pembelajaran kebencanaan, penelitian *board game* Hazagora dalam Mossoux et al. (2016). Penelitian ini menemukan bahwa pengaplikasian *board game* dalam pembelajaran membuat pemain lebih mengetahui unsur-unsur dalam bencana alam dan meningkatkan kesadaran pemain mengenai mekanisme bahaya, intensitas, serta dampak dari kejadian bencana. Informasi lainnya yang dimuat juga menjelaskan berbagai faktor yang memberikan dampak terkait kerentanan komunikasi ketika menghadapi bencana dan strategi yang dapat diaplikasikan untuk membuat masyarakat lebih tangguh dan siap menghadapi bencana.

Berbagai penelitian lainnya yang menunjukkan bahwa *board game* dapat menjadi sarana pembelajaran yang efektif mengenai kebencanaan. Salah satunya adalah penelitian oleh Setyanugrah dan Setyadi (2017), *board game* ini sebagai media pembelajaran yang mengedukasi anak-anak sekolah dasar dalam konteks mitigasi kebakaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *board game* ini terbukti mendorong pemahaman anak dan membantu mereka mempersiapkan diri dalam mitigasi kebakaran. Setyanugrah & Setyadi (2017) menjelaskan bahwa adanya media pembelajaran berbentuk permainan dapat memberikan dampak yang signifikan karena anak-anak melakukan pembelajaran sambil bermain dan merasakan simulasi mitigasi kebakaran. Dengan adanya pengalaman yang dirasakan langsung oleh anak dapat menstimulasi perkembangan motorik, meningkat pemahaman, dan mengevaluasi respon mereka. Konsepnya adalah *memori play*, mereka dapat mengingat hal-hal yang dipelajari saat simulasi dan berproses dalam menemukan solusi.

Uji coba dilakukan pada anak-anak dengan rentang usia 8-12 tahun, melalui tiga tahap: pertama, menguji materi konten; kedua, menguji mekanisme permainan; dan ketiga, *playtest* akhir untuk mengevaluasi keseluruhan permainan. Hasilnya adalah *board game* ini memberikan pengalaman belajar yang unik karena mendorong anak untuk mengingat informasi dan cepat dalam menjawab pertanyaan. Walaupun kompetisi terjadi, namun hal itu menunjukkan sikap antusiasme.

Dalam penelitian Fathin et al. (2024), permainan papan bernama PETULAM (Petualangan Alam) terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan anak-anak sekolah dasar di wilayah RPTRA Petukangan Berseri, Petukangan Utara, Jakarta Selatan, mengenai tujuh aspek pengetahuan kebencanaan yang terdapat dalam permainan tersebut. Rata-rata, terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 61,65% untuk setiap parameter. Dua aspek yang menunjukkan peningkatan paling signifikan adalah pengetahuan mengenai lembaga kebencanaan di Indonesia, yang meningkat sebesar 85,71%, dan upaya pencegahan dampak bencana, dengan peningkatan 78,26%. Metode pembelajaran melalui permainan kompetitif ini

secara signifikan meningkatkan pengetahuan anak-anak. Permainan edukasi ini juga merangsang kemampuan motorik dan kognitif peserta didik, sehingga informasi tentang bencana dapat dipahami dengan baik dan terinternalisasi sebagai konsep ilmiah.

Penelitian lainnya oleh Kurniawati & Astuti (2023) yang membahas tentang permainan edukasi ludo sebagai strategi pendidikan kesiapsiagaan bencana, ditemukan bahwa permainan edukasi ini terbukti efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana siswa di SD Setonorejo 1 Kras. Kriteria peserta adalah anak-anak berusia 8-9 tahun, yang hadir di sekolah saat pengumpulan data dan bersedia untuk diikutsertakan. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan bahwa sebelum diberikan permainan edukasi, 40% siswa berada dalam kategori hampir siap, sedangkan setelah permainan dilaksanakan, terdapat peningkatan dimana 55% responden berada dalam kategori sangat siap.



Gambar 1.4 Board game Arneyva
Sumber: GMLS, 2023

Maka dari itu, beberapa kesimpulan informasi yang menjadi dasar pembuatan *board game* untuk kebutuhan SDN 01 Situregen adalah 1) Kebutuhan GMLS terkait media pembelajaran untuk edukasi mitigasi, 2) SDN 01 Situregen dan Desa Situregen yang belum terpapar media informasi terkait tsunami dan belum memenuhi indikator *Tsunami-ready* UNESCO, 3) anak-anak suka bermain di Pasir Tangkil di sore hari sehingga relevan jika membuat media pembelajaran yang

menarik untuk menghibur, 4) dari hasil ketiga penelitian di atas, menunjukkan bahwa *board game* sebagai media pembelajaran yang efektif dalam edukasi kesiapsiagaan bencana. Dengan mengintegrasikan unsur permainan dalam proses belajar, *board game* ini menawarkan pendekatan yang menyenangkan sekaligus edukatif, memungkinkan anak-anak untuk berlatih secara mandiri dalam situasi yang dikondisikan.

Fokus utama dari pengembangan *board game* ini adalah untuk mempersiapkan anak-anak agar lebih siap dan terlatih dalam menghadapi situasi darurat seperti tsunami, dengan memberikan mereka pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk bertindak secara efektif. Rencana pembuatan *board game* ini telah didiskusikan bersama Anis Faisal Reza dan pihak SDN 01 Situregen dengan mempertimbangkan semua kebutuhan.

1.2 Tujuan Karya

Karya ini bertujuan untuk membuat *board game* yang bernuansa seru dan menarik guna mengedukasi kesiapsiagaan gempa dan tsunami SDN 01 Situregen. *Board game* ini dapat menjadi media pembelajaran yang efektif bagi dalam mendorong pemahaman anak-anak SDN 01 Situregen terkait kesiapsiagaan gempa dan tsunami dan menjawab kebutuhan GMLS sebagai media edukasi mitigasi kebencanaan bagi anak-anak.

1.3 Kegunaan Karya

1.3.1 Kegunaan Akademis

Pertama, karya ini memberikan kontribusi pada literatur tentang penggunaan media pembelajaran dalam edukasi bencana, terutama dalam konteks mitigasi gempa dan tsunami di daerah rawan bencana. Kedua, *board game* ini didasarkan pada penelitian sebelumnya, memberikan bukti empiris tentang efektivitas media pembelajaran dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana anak-anak. Terakhir, karya ini dapat dijadikan model oleh Gugus Mitigasi Lebak Selatan (GMLS) dalam mengembangkan strategi edukasi bencana bagi anak-anak.

1.3.2 Kegunaan Praktis

Board game ini dirancang untuk menjadi media pembelajaran yang menyenangkan, sehingga anak-anak dapat belajar tentang kesiapsiagaan tsunami dengan cara yang interaktif dan menarik. *Board game* ini memiliki kegunaan praktis dalam pendidikan, baik untuk digunakan di sekolah maupun dalam kegiatan *field trip* siswa SD yang biasanya mengunjungi Gugus Mitigasi Lebak Selatan. Bagi SDN 01 Situregen, *board game* digunakan untuk sebagai media pembelajaran kesiapsiagaan gempa bumi dan tsunami yang dimuat dalam mata pelajaran. Bagi GMLS, *board game* ini dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang dimainkan saat kedatangan siswa SD yang melakukan kegiatan *field trip* ke Villa Hejo Kiara Payung. Hal ini memberi kesempatan bagi anak-anak untuk belajar tentang kesiapsiagaan bencana sambil bermain. Dengan cara ini, *board game* berfungsi sebagai alat yang efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan anak-anak dalam menghadapi bencana.

1.3.3 Kegunaan Sosial

Dengan meningkatkan pengetahuan anak-anak tentang kesiapsiagaan gempa dan tsunami, diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran orang tua dan komunitas mengenai pentingnya mitigasi bencana. Program ini berpotensi memperkuat ikatan sosial dalam dengan melibatkan berbagai pihak, termasuk anak-anak, orang tua, dan relawan dalam kegiatan edukasi.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA