

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Referensi Karya

Referensi karya menjadi pembanding atau acuan dalam mengembangkan dan mendukung analisis dalam perancangan karya. Terdapat lima karya terdahulu yang penulis jadikan pembanding dan acuan dalam mengembangkan karya serta analisis terkait permainan kartu sebagai media pembelajaran.

Merujuk pada referensi karya pertama yang dilakukan (Desiyanto & Laily, 2023) dengan judul “Modifikasi Media Pembelajaran *Smart Card Game* Sebagai Upaya Penguatan Bahasa Daerah” yang dilakukan pada tahun 2023 dan menyasar anak sekolah dasar di Kabupaten Sampang. Penelitian yang dilakukan oleh Desiyanti dan Laily bertujuan agar terciptanya media pembelajaran yang relevan dan layak bagi anak sekolah dasar di Kabupaten Sampang menggunakan *smart card game* untuk meningkatkan pengetahuan siswa dalam mempelajari bahasa daerah. Fokus penelitian ini adalah bagaimana sebuah *card game* dapat menjadi media pembelajaran dalam mempelajari bahasa daerah yang efektif untuk anak sekolah dasar, menggunakan konsep *card game*, media pembelajaran, dan bahasa daerah. Penelitian ini menggunakan metode R&D dengan pendekatan kuantitatif untuk menguji efektifitas media dengan metode uji analisis Wilcoxon. Terdapat persamaan dan perbedaan antara penelitian Desiyanti dan Laily dengan penulis yakni, persamaan 1) menggunakan gamifikasi dalam pembelajaran 2) pengembangan karya dilakukan melalui 6 tahapan yang sama yaitu pengumpulan data, rancang bangun model, validasi ahli, uji coba model, dan evaluasi dan hasil produk. Perbedaan karya terletak pada; 1) tujuan pembuatan *card game* pada karya sebelumnya adalah untuk memudahkan pembelajaran bahasa daerah, sedangkan karya yang disusun penulis memiliki tujuan untuk mengedukasi terkait mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami 2) target audiens pembuatan *card game* pada karya sebelumnya adalah anak sekolah dasar, penulis menargetkan anak-anak usia dini yang masih berada pada tingkatan Taman Kanak-kanak (TK). Hasil penelitian

menunjukkan bahwa *smart card game* sebagai media pembelajaran penguatan bahasa daerah dapat meningkatkan pengetahuan bahasa daerah anak sekolah dasar di Kabupaten Sampang.

Referensi karya kedua berjudul “Pengembangan Permainan Ular Tangga Tabe (Tanggap Bencana) Sebagai Mitigasi Bencana Gempa untuk Anak Usia 5-6 Tahun di Kota Palu” yang dilakukan oleh (Nirmala, Agusniatih, Shofyatun, & Annuar, 2019) untuk edukasi mitigasi bencana gempa kepada anak TK. Pembuatan karya bertujuan untuk membuat edukasi gempa yang praktis, menarik, dan layak untuk anak usia dini di Kota Palu melalui permainan ular tangga tabe. Metode penelitian menggunakan Skema Prosedur Penelitian Pengembangan yang diadaptasi dari Borg and Gall 1989 yang mencakup 1) studi pendahuluan 2) perencanaan 3) pengembangan produk awal 4) uji coba lapangan 5) penyempurnaan produk 6) uji pelaksanaan 7) penyempurnaan produk. Hasil pembuatan karya menunjukkan hasil layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran di lembaga TK. Persamaan karya terletak pada 1) target yang dituju adalah anak usia 4-5 tahun yang berada di Taman Kanak-kanak 2) terdapat beberapa persamaan dalam pengembangan karya yang dilakukan 3) edukasi terkait kebencanaan 4) menggunakan gemifikasi dalam pembelajaran. Perbedaan karya terletak pada 1) fokus pembuatan karya hanya untuk edukasi mitigasi gempa bumi, sedangkan penulis juga memfokuskan kepada bencana tsunami 2) media pembelajaran yang digunakan pada penelitian terdahulu berupa permainan papan sedangkan karya yang penulis lakukan berbentuk permainan kartu.

Referensi karya ketiga yang dilakukan oleh (Lailia, 2020) berjudul “Pengembangan Permainan *Question Card* Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa” yang dilakukan pada tahun 2024. Lailia menyebutkan tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengembangkan permainan *question card* sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dan efektivitas permainan *question card* sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Target audiens dalam perancangan karya *question card* ini adalah siswa kelas 10 dengan

jurusan IPS di SMAN 1 Kota Mojokerto. Dalam melakukan pengembangan karya, Lailia menggunakan metode R&D (*Research and Development*) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Konsep yang digunakan adalah media kartu, media pembelajaran, dan berpikir kritis. Persamaan karya terletak pada 1) penggunaan media kartu yang dikembangkan menjadi question card 2) menggunakan gamifikasi dalam pembelajaran. Perbedaan karya yakni 1) target pembuatan karya sebelumnya adalah siswa SMA kelas 10, sedangkan penulis adalah anak-anak usia dini di TK 2) fokus pembuatan karya sebelumnya adalah meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui sebuah permainan question card, fokus perancangan karya penulis adalah edukasi mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami melalui permainan *card game*. Hasil evaluasi dan ahli media yang masing-masing mendapatkan rata-rata presentase sebesar 93% dan 88,86% menunjukkan bahwa permainan *question card* dapat dikatakan berhasil dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

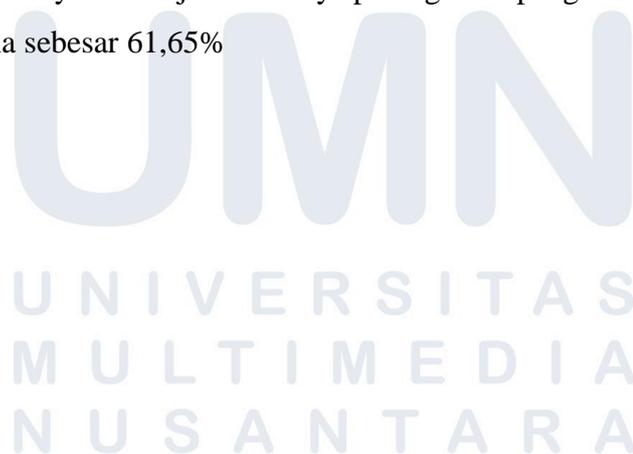
Karya keempat dengan judul “Pendidikan Mitigasi Bencana Erupsi Gunung Api Menggunakan Game Edukatif Pasga (Pasukan Siaga Gunung Api)” yang dilakukan oleh (Rizky & Permatasari, 2020). Tujuan penelitian adalah memberikan edukasi sedari dini mengenai mitigasi bencana kepada anak, dengan menyasar siswa sekolah dasar yang berada di kelas 4-6. Fokus penelitian adalah bagaimana sebuah permainan dapat memberikan edukasi kepada anak-anak dan meningkatkan minat anak dalam pembelajaran. Metode yang digunakan dalam perancangan karya sebelumnya adalah pelatihan kepada siswa sekolah dasar dengan mengukur keberhasilannya melalui kuesioner yang diberikan di awal dan akhir kegiatan. Persamaan karya yakni 1) kedua karya sama-sama menggunakan gamifikasi dalam pembelajaran 2) adanya *pretest* dan *posttest* untuk mengukur keberhasilan karya. Perbedaan karya yaitu 1) target pembuatan karya terdahulu adalah siswa sekolah dasar yang berada di kelas 4-6, penulis menargetkan anak-anak usia dini yang masih berada di tingkatan Taman Kanak-kanak (TK) 2) karya terdahulu berfokus pada edukasi mitigasi bencana gunung meletus, sedangkan penulis berfokus pada mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami. Hasil dari kuesioner pretest dan posttest

yang mengalami kenaikan sebesar 10,76% menunjukkan bahwa penggunaan permainan dalam pembelajaran cukup berhasil untuk meningkatkan pengetahuan siswa terkait mitigasi bencana erupsi gunung api.

Referensi karya kelima dengan judul “Literasi Interaktif dengan Permainan Ular Tangga Bertemakan Gempa Bumi/Tsunami di SDN 03 Panggarangan” yang dilakukan oleh (Terdahulu et al., n.d.). Pembuatan karya bertujuan untuk meningkatkan literasi mitigasi bencana melalui komunikasi risiko yang interaktif dan peningkatan pemahaman mengenai bahaya risiko gempa bumi/tsunami dan memfokuskan penelitian pada peningkatan literasi anak mengenai bencana gempa/tsunami. Konsep yang digunakan pada penelitian sebelumnya yakni, media pembelajaran, penggunaan board game sebagai media pembelajaran, board game sebagai media komunikasi yang strategis, kelayakan board game sebagai permainan edukasi bagi siswa sekolah dasar, *event*, dan *event management*. Dalam merancang karyanya, Valencia menggunakan metode pembuatan board game oleh Slack (2017) yang terdiri dari pembuatan konsep dan rancangan awal, pembuatan *prototype*, uji coba permainan, pengembangan, produksi dan *finishing*, pemasaran dan distribusi, serta tahapan pembuatan event. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertanyaan yang disediakan dalam permainan dapat meningkatkan literasi dan pengetahuan siswa sekolah dasar 03 Panggarangan. Persamaan karya terletak pada 1) gemifikasi dalam pembelajaran 2) fokus penelitian untuk meningkatkan pengetahuan mengenai gempa/tsunami. Perbedaan karya yakni 1) target audiens pada karya sebelumnya adalah siswa sekolah dasar sedangkan pada karya penulis adalah anak usia dini yang berada di Taman Kanak-kanak 2) bentuk permainan dalam karya sebelumnya adalah berupa permainan papan, penulis membuat karya berupa kartu.

Merujuk pada referensi karya keenam yang dilakukan oleh (Alviawati et al., 2021) berjudul “Mitigasi Bencana Melalui Board Game untuk Anak Sekolah Dasar di Lingkungan RPTRA Petukangan Berseri Jakarta Selatan” bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan kebencanaan kepada anak-anak sekolah dasar menggunakan media pembelajaran *board game* yang berbasis kompetensi. Konsep

yang digunakan dalam pembuatan karya ini adalah mitigasi bencana dan *board game*. Metode kegiatan melalui tiga tahapan yakni 1) observasi masalah dan perencanaan 2) pelaksanaan kegiatan edukasi mitigasi bencana melalui boardgame dengan metode kompetisi 3) evaluasi melalui kuesioner *pretest* dan *posttest*. Perancangan karya menunjukkan hasil bahwa melalui permainan board game Petulam (Petualangan Alam) mampu meningkatkan pengetahuan anak-anak sekolah dasar terhadap tujuh parameter pengetahuan bencana. Terdapat persamaan dan perbedaan antara referensi karya dengan karya yang akan dilakukan oleh penulis. Persamaan karya yakni, 1) menggunakan konsep mitigasi bencana dan permainan untuk melakukan edukasi ke siswa 2) menggunakan gamifikasi untuk pembelajaran 3) adanya *pretest* dan *posttest* untuk mengukur keberhasilan permainan. Perbedaan karya terletak pada 1) karya terdahulu tidak berfokus pada satu bencana saja, namun seluruh bencana mulai dari bencana yang disebabkan oleh air, api, dan angin, penelitian yang akan dilakukan berfokus pada mitigasi bencana gempa dan tsunami 2) target pada referensi karya adalah siswa sekolah dasar yang berada di kelas 4,5, dan 6, sedangkan karya yang akan dilakukan penulis menargetkan anak-anak usia dini yang berada pada Taman Kanak-kanak (TK). Hasil pembuatan karya menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan wawasan terhadap bencana sebesar 61,65%



**Gambar 2. 1 Referensi Karya**

No	Item	Jurnal 1	Jurnal 2	Jurnal 3	Jurnal 4	Jurnal 5	Jurnal 6
1.	<b>Judul Artikel (Karya)</b>	Modifikasi Media Pembelajaran <i>Smart Card Game</i> Sebagai Upaya Penguatan Bahasa Daerah	Pengembangan Permainan Ular Tangga Tabe (Tanggap Bencana) Sebagai Mitigasi Bencana Gempa untuk Anak Usia 5-6 Tahun di Kota Palu	Pengembangan Permainan <i>Question Card</i> sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa	Pendidikan Mitigasi Bencana Erupsi Gunung Api Menggunakan Game Edukatif Pasga (Pasukan Siaga Gunung Api)	Literasi Interaktif dengan Permainan Ular Tangga Bertemakan Gempa Bumi/Tsunami di SDN 03 Panggarangan	Mitigasi Bencana Melalui Board Game untuk Anak Sekolah Dasar di Lingkungan RPTRA Petukangan Berseri Jakarta Selatan
2.	<b>Nama Lengkap Peneliti, Tahun Terbit, dan Penerbit</b>	Jatim Desiyanto, Laily Rohisatul (2023)	Besse Nirmala, Andi Agusniatih, Shofyatun, Haerul Annuar (2019)	Nurul Lailia (2024)	Rizky, Afrinia Lidistya Permata Sari (2020)	Glenys Valencia (2024)	Fathin Aulia Rahman, Widi Wahyudi, Marsin, Ahmad Aldizar Akbar (2024)

<p><b>3. Fokus Penelitian</b></p>	<p>Bagaimana sebuah <i>card game</i> dapat menjadi media pembelajaran yang efektif untuk anak sekolah dasar dalam mempelajari bahasa daerah.</p>	<p>Mengembangkan permainan ular tangga Tabe sebagai media pembelajaran untuk mempelajari mitigasi bencana gempa bumi secara praktis, menarik, dan layak bagi anak usia dini.</p>	<p>Bagaimana sebuah media pembelajaran yang menyenangkan yakni <i>question card</i> dapat membantu meningkatkan keterampilan berpikir siswa SMA.</p>	<p>Bagaimana sebuah permainan dapat memberikan edukasi kepada anak-anak dan meningkatkan minat anak dalam mengikuti pembelajaran.</p>	<p>Peningkatan literasi anak mengenai bencana gempa bumi dan tsunami melalui media permainan yakni ular tangga.</p>	<p>Bagaimana sebuah permainan papan dapat meningkatkan pengetahuan dan menjadi media edukasi anak sekolah dasar dalam mempelajari bencana yang didasari oleh angin, air, dan tanah.</p>
-----------------------------------	--	--	--	---	---	---

<p><b>4. Teori/Konsep</b></p>	<p><i>Card game</i>, media pembelajaran, dan bahasa daerah.</p>	<p>Mitigasi bencana dan <i>board game</i>.</p>	<p>Media kartu, media pembelajaran, dan berpikir kritis.</p>	<p>-</p>	<p>Media pembelajaran, <i>card</i> sebagai media pembelajaran, <i>board game</i> sebagai media komunikasi yang strategis, kelayakan <i>board game</i> sebagai permainan edukasi bagi siswa sekolah dasar,</p>	<p>Mitigasi bencana dan <i>board game</i>.</p>
-------------------------------	---	--	--	----------	---	--

						event, dan event management
<b>5. Metode Penelitian</b>	<i>Research and Development</i>	Studi pendahuluan, perencanaan, pengembangan produk awal, uji coba lapangan, penyempurnaan produk, uji coba pelaksanaan, dan penyempurnaan produk.	R&D ( <i>Research and Development</i> ) dengan model pengembangan ADDIE.	Pelatihan kepada siswa sekolah dasar dengan mengukur keberhasilan melalui kuesioner di awal dan akhir kegiatan.	Pembuatan <i>card game</i> oleh Slack (2017) dan tahapan pembuatan event.	Observasi, pelaksanaan, dan evaluasi.
<b>6. Persamaan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gamifikasi dalam pembelajaran</li> <li>- Menggunakan metode R&amp;D</li> <li>- Pengembangan karya dilakukan melalui 6 tahapan, pengumpulan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gamifikasi dalam pembelajaran</li> <li>- Target karya adalah anak dini yakni 4-5 tahun yang berada di tingkatan Taman Kanak-kanak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gamifikasi dalam pembelajaran</li> <li>- Menggunakan metode R&amp;D dengan model pengembangan ADDIE</li> <li>- Penggunaan media kartu yang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gamifikasi dalam pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gamifikasi dalam pembelajaran</li> <li>- Fokus penelitian meningkatkan pengetahuan tentang gempa bumi dan tsunami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penggunaan konsep mitigasi bencana dan permainan sebagai media edukasi</li> <li>- Gamifikasi dalam pembelajaran</li> </ul>

	data, rancang bangun model, validasi ahli, uji coba model, evaluasi, dan hasil produk.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Persamaan pengembangan karya</li> <li>- Edukasi terkait bencana</li> </ul>	dikembangkan menjadi <i>question card</i>			
<b>7. Perbedaan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tujuan pembuatan karya sebelumnya memudahkan edukasi bahasa daerah, penelitian ini bertujuan untuk edukasi gempa bumi dan tsunami melalui cara yang menyenangkan dan interaktif</li> <li>- Target audiens karya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fokus pembuatan karya sebelumnya edukasi mitigasi gempa bumi, karya ini berfokus pada edukasi mitigasi gempa bumi dan tsunami</li> <li>- Karya sebelumnya menggunakan permainan papan sebagai media edukasi, karya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Target pembuatan karya sebelumnya adalah siswa SMA kelas 10, karya ini menargetkan anak-anak TK yang berusia 4-6 tahun</li> <li>- Karya sebelumnya berfokus untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Target pada karya sebelumnya adalah siswa sekolah dasar di kelas 4-6 tahun, pada karya ini menargetkan anak-anak usia dini 4-6 tahun</li> <li>- Karya sebelumnya berfokus pada edukasi mitigasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Target audiens pada karya sebelumnya adalah siswa sekolah dasar sedangkan karya ini menargetkan anak-anak TK</li> <li>- Bentuk permainan pada karya sebelumnya adalah papan, sedangkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Karya terdahulu berfokus pada beberapa bencana, pada karya ini hanya berfokus pada gempa bumi dan tsunami</li> <li>- Target audiens karya sebelumnya adalah anak sekolah dasar di kelas 4-6,</li> </ul>

sebelumnya adalah anak sekolah dasar, karya ini menargetkan anak-anak usia dini 4-6 tahun di tingkatan Taman Kanak-kanak	ini menggunakan permainan kartu	sedangkan pada karya ini berfokus pada edukasi kebencanaan	bencana gunung meletus, karya ini berfokus pada edukasi mitigasi gempa bumi dan tsunami	pada karya ini adalah kartu	karya ini menargetkan anak-anak TK berusia 4-6 tahun
--	---------------------------------	--	---	-----------------------------	--

<b>8. Hasil Penelitian</b>	Adanya peningkatan pengetahuan anak sekolah dasar di Kabupaten Sampang setelah dilakukan pembelajaran melalui media pembelajaran <i>smart card game</i> .	Permainan papan <i>board game</i> menunjukan hasil layak digunakan untuk anak usia dini.	Rata-rata presentasi menunjukan bahwa permainan <i>question card</i> berhasil dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.	Hasil kuesioner menunjukan adanya kenaikan pengetahuan siswa terkait mitigasi bencana erupsi gunung berapi.	Pertanyaan yang disediakan dalam permainan ular tangga dapat meningkatkan literasi dan pengetahuan siswa SDN 03 Panggarangan	Adanya peningkatan pengetahuan siswa terhadap bencana sebesar 61,65%.
----------------------------	---	--	---	---	--	---

Sumber: Data Primer (2024)

## **2.2 Landasan Konsep**

### **2.2.1 Komunikasi Bencana**

Komunikasi merupakan interaksi timbal balik antara satu individu atau kelompok individu dengan individu lainnya dengan tujuan menciptakan makna yang sama. Pesan yang disampaikan oleh komunikator dapat dimengerti dan dipahami oleh komunikan begitu pula sebaliknya (Lestari, 2019). Berdasarkan Undang-undang RI Nomor 24 tahun 2007 bencana merupakan peristiwa yang mengancam atau mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam atau non alam. Peristiwa ini mengakibatkan adanya korban jiwa manusia/hewan, lingkungan, dampak psikologis, dan kehilangan harta benda. Bencana alam merupakan peristiwa yang diakibatkan oleh faktor alam seperti gempa bumi, longsor, gunung meletus, tsunami, banjir, angin topan, dan kekeringan. Sedangkan bencana non alam adalah serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh kegagalan modernisasi, teknologi, wabah penyakit, dan epidemi (Susanto, 2017).

Komunikasi bencana adalah penyampaian informasi yang berkaitan dengan kebencanaan mulai dari pra bencana hingga pasca bencana dengan melibatkan proses komunikasi, koordinasi masyarakat, pemerintah, dan lembaga setempat. Memegang aspek penting dalam manajemen bencana, komunikasi bencana memiliki tujuan untuk menyampaikan informasi penting kepada masyarakat sebelum dan selama peristiwa bencana terjadi. Melalui komunikasi bencana dapat disampaikan mengenai peringatan dini dan panduan evakuasi dengan cepat sehingga nyawa yang dapat diselamatkan lebih banyak (K & Uman, 2019).

Haddow dan Haddow (2008) dalam (K & Uman, 2019) menyatakan komunikasi yang efektif dalam konteks bencana mencakup lima hal yakni 1) kebutuhan masyarakat 2) komitmen kepemimpinan 3) kesadaran situasional 4) penggunaan media yang tepat 5) keterlibatan lembaga terkait.

Coppola dan Maloney (Pahleviannur, 2019) menyebutkan terdapat empat elemen fungsional manajemen bencana modern yakni sebagai berikut.

### **1) *Mitigation***

Serangkaian upaya untuk mengurangi risiko dan dampak dari bencana di kawasan rawan bencana terhadap masyarakat. Tujuan mitigasi bencana adalah mengurangi kerugian material maupun non material dan risiko kematian dan cedera. Mitigasi dibagi menjadi dua jenis yakni mitigasi struktural dan mitigasi non struktural.

#### **a. Mitigasi Struktural**

Merupakan upaya untuk meminimalisir bencana dengan membangun berbagai prasarana. Seperti pembangunan sistem peringatan dini untuk memprediksi gelombang tsunami, waduk untuk mencegah banjir, membangun bangunan anti bencana yang dapat bertahan ketika bencana terjadi.

#### **b. Mitigasi Non Struktural**

Upaya mengurangi dampak bencana melalui peraturan dan kebijakan. Seperti adanya tata ruang kota, Undang-undang penanggulangan bencana, dan kebijakan lainnya yang bertujuan untuk membangun kapasitas warga.

### **2) *Preparedness***

Menjadi siap secara fisik dan logistik dalam menghadapi bencana. Kapasitas program kesiapsiagaan harus diperkuat dengan melalui aspek pemerintahan dan teknis agar dapat mempertahankan kesiapsiagaan yang diinginkan. Dengan membuat kebijakan jangka pendek dan jangka panjang, meningkatkan kesadaran publik, membangun sistem peringatan dini. Sebagai bagian dari proses persiapan untuk mengurangi

kerusakan akibat bencana, risiko korban jiwa, dan peningkatan respon bencana (Aziz, 2023).

### 3) *Response*

Tindakan yang dilakukan untuk mengurangi dampak bencana. Kegiatan pada fase respon meliputi peringatan dini kepada masyarakat yang berada di wilayah rawan bencana, pencarian dan penyelamatan korban bencana, evakuasi korban, distribusi bantuan berupa logistik dan sumber daya manusia, pengamanan daerah, rehabilitasi, dan rekonstruksi (K & Uman, 2019).

### 4) *Recovery*

Fase perbaikan terhadap hal-hal yang telah rusak dan hilang akibat bencana. Tanggap bencana dan pemulihan merupakan tindakan yang diambil alih oleh lembaga, pemerintah, dan pihak manajemen bencana sebagai upaya memenuhi kebutuhan para korban bencana hingga solusi yang berkelanjutan (Lestari, 2019).

Keempat elemen fungsional dalam manajemen bencana ini menjadi landasan utama untuk melakukan kebijakan dan strategi penanganan bencana.

## 2.2.2 Media Pembelajaran

Istilah media pembelajaran berasal dari kata “media” dan “pembelajaran”. Media berasal dari bahasa latin “medium” yang berarti perantara, Heinich dan kawan-kawan (1986) mengemukakan definisi medium yakni sebagai perantara antara sumber (*source*) dan penerima (*receiver*) informasi untuk menyampaikan atau memberikan informasi (Hasan et al., 2021).

Media adalah bentuk komunikasi yang berbentuk cetak, audio, visual, audiovisual yang mampu menyampaikan informasi dari pengirim pesan kepada penerima pesan. Tujuan pembelajaran akan tercapai secara efisien bila media dapat digunakan secara kreatif pada proses pembelajaran. Media pembelajaran biasanya berguna untuk memperjelas penyajian pesan agar

tidak terlalu verbal (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan) serta mampu mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera (Hasan et al., 2021).

Pembelajaran dan media merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan, pembelajaran merupakan sebuah sistem dan media adalah bagian dari sistem pembelajaran tersebut. Sehingga kedudukan media tidak hanya dianggap sebagai alat bantu dalam mengajar tetapi sebuah faktor penting yang dapat mempengaruhi keberhasilan dari proses pembelajaran tersebut. Penggunaan media pembelajaran dimaksudkan untuk meningkatkan interaksi antara siswa dan guru serta meningkatkan pemahaman siswa tentang bahan (Lailia, 2020).

Permainan edukatif dapat menjadi salah satu kegiatan yang dijadikan media pembelajaran untuk anak, penggunaan metode permainan akan membuat anak merasa lebih santai untuk mengikuti pembelajaran dan menumbuhkan suasana interaktif di dalam kelas. Konsep media pembelajaran harus terdiri dari dua komponen: *hardware* dan *software*. Pesan atau informasi yang ingin disampaikan melalui media pembelajaran disebut *software*, dan *hardware* adalah perangkat atau alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi (Setianto, 2019).

Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan media untuk pembelajaran yakni mengetahui bentuk dan kegunaan media pembelajaran, kriteria penggunaan media pembelajaran, dan pemakaian media dalam aktivitas belajar (Setianto, 2019). Media pembelajaran harus disesuaikan dengan pesan dan target yang akan dituju, sehingga pesan akan tersampaikan dengan baik. Manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa yang dikemukakan oleh Sudjana dan Rivai (1992) yakni 1) bertumbuhnya motivasi belajar siswa karena pembelajaran dilakukan dengan cara yang lebih menarik 2) bahan pembelajaran akan lebih mudah dipahami oleh siswa sehingga siswa dapat menguasai materi dan mencapai tujuan pembelajaran 3) metode pembelajaran akan lebih bervariasi, bukan hanya metode pembelajaran monoton dimana pemateri menyampaikan materi di

depan kelas dan siswa mendengarkan materi 4) siswa akan lebih banyak berkontribusi dalam proses belajar karena siswa dilibatkan secara langsung melalui media pembelajaran (Nurseto, 2011).

Penggunaan media sebagai alat membantu pembelajaran mampu memperluas pemahaman dan cara pandang peserta didik, namun media sebagai pembelajaran memiliki fungsi secara umum yakni (Hamid et al., 2020).

- a. Menjadikan pemberian pesan tidak dilakukan secara monoton yang hanya menggunakan komunikasi verbal di dalamnya.
- b. Memberikan solusi terhadap tempat, limitasi waktu, dan kemampuan indra.
- c. Meningkatkan motivasi untuk belajar dan interaksi antara peserta pendidik dan peserta didik karena pembelajaran dilaksanakan secara menyenangkan.

Media pembelajaran mampu menumbuhkan rasa ketertarikan siswa dan keikutsertaan dalam pembelajaran, namun pemilihan media pembelajaran harus disesuaikan dengan tingkatan siswa agar informasi dapat tersampaikan dengan baik dan tepat (Hamid et al., 2020).



### 2.2.3 Permainan Kartu



Gambar 2. 2 Permainan Kartu

Sumber: The Spruce Crafts

Permainan kartu merupakan permainan yang hanya memiliki komponen kartu di dalam permainannya, tidak ada komponen lain seperti dadu, token, dan papan permainan dalam menggunakannya. Permainan kartu tidak memiliki batas area permainan, sehingga pemain harus menciptakan imajinasinya seluas mungkin mengenai area permainan dan peletakan kartu (Rahmawati et al., 2019).

Pada dasarnya permainan kartu merupakan permainan yang melibatkan unsur strategis dan faktor keberuntungan, sehingga pemain harus memiliki pemahaman yang cukup mengenai aturan dan kemampuan untuk menggunakan kartu dengan sebaik mungkin. Tidak hanya menjadi permainan yang memberikan hiburan, permainan kartu juga menjadi permainan yang dapat mengembangkan keterampilan sosial karena adanya interaksi dan persaingan antar pemain di dalamnya. Permainan kartu juga memiliki manfaat untuk meningkatkan keterampilan kognitif terutama bagi anak-anak, dikarenakan adanya keterlibatan antara cara berpikir untuk memecahkan

masalah, pemikiran strategis, dan pengambilan keputusan yang cepat dan tepat (Desiyanto & Laily, 2023).

Berdasarkan situs Solitaire (2016) permainan kartu merupakan permainan yang menggunakan kartu sebagai alat utama permainannya, dalam permainan kartu terdapat aturan, tujuan, karakteristik yang sangat bervariasi. Permainan kartu dapat dikelompokkan ke dalam jenis kartu sebagai berikut.

1) ***Trick-taking Games***

Dalam permainan jenis ini, setiap pemain secara bergantian memainkan satu kartu ke meja, dan pemenang trik adalah pemain yang memainkan kartu terbaik, seperti permainan kartu remi.

2) ***Shedding Games***

Permainan kartu di mana tujuannya adalah menjadi pemain pertama yang menghabiskan semua kartu di tangannya, pemain harus menghindari menjadi pemain terakhir yang memiliki satu atau beberapa kartu di tangan. Permainan jenis biasa dimainkan pada kartu uno

3) ***Matching/Melding Games***

Permainan yang mengharuskan pemain untuk mencocokkan elemen yang serupa, seperti gambar, kata, atau kartu.

4) ***Solitaire/Patience Games***

Permainan kartu yang dimainkan oleh satu orang untuk menyusun 52 kartu remi secara berurutan, pemain harus memindahkan kartu antara kolom dan mengungkap kartu tersembunyi untuk mengatur semua kartu dalam urutan menaik berdasarkan jenisnya.

5) ***Vying Games***

Permainan kartu di mana pemain bertaruh atau bersaing untuk menentukan siapa yang memiliki kartu terbaik.

6) ***Banking Games***

Permainan perbandingan, pemain harus memiliki nilai kartu paling kecil untuk memenangkan permainan ini.

7) *Staking Games*

Permainan jenis ini hanya didasarkan pada keberuntungan, pemain hanya mempertaruhkan taruhannya pada peluang munculnya kartu tertentu di atas meja.

8) *Fishing Games*

Permainan kartu di mana pemain bergiliran mencocokkan kartu dari tangannya dengan kartu yang ada di atas meja. Jika kartu yang dimainkan cocok, pemain dapat mengambil kartu dari meja.

9) *Catch and Collect Games*

Permainan ini sering dimainkan oleh anak-anak dan dianggap sebagai cara yang menyenangkan untuk memperkenalkan setumpuk kartu. Pemain secara bersamaan harus menyebutkan kartu teratas yang mereka miliki, kartu dengan nilai tertinggi dapat menangkap yang lainnya dan ditambahkan ke dek pemenang.

10) *Collectible Card Games*

Permainan kartu yang menggunakan kumpulan kartu milik pemain untuk bersaing dengan pemain lain.

#### **2.2.4 Permainan Kartu sebagai Media Pembelajaran**

Griffiths (2002: 48) dalam (Susanti, 2015) menjelaskan permainan dapat menyediakan cara yang inovatif dalam pembelajaran, yaitu;

- 1) Permainan dapat memberikan unsur interaktivitas untuk merangsang Pembelajaran.
- 2) Permainan memungkinkan peserta untuk mendapatkan hal yang baru, meningkatkan rasa ingin tahu, dan tantangan yang dapat merangsang dalam pembelajaran.

- 3) Permainan dapat membekali anak-anak dengan pengetahuan melalui cara yang menyenangkan

Penggunaan media pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah permainan. Penerapan media permainan ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa, karena pada dasarnya anak-anak gemar bermain walaupun terkadang menurut orang dewasa bermain bukanlah hal yang baik bagi anak. Selain itu, dalam bermain anak-anak juga dapat mengembangkan keterampilan dalam memecahkan suatu masalah dengan mencoba cara yang paling tepat (Shafariya et al., 2020).

Permainan kartu dapat menjadi salah satu media pembelajaran yang menarik dan efektif yang dapat memberikan edukasi sekaligus kesenangan bagi anak. Melalui permainan, anak dapat merasakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif. Penggunaan permainan kartu sebagai media pembelajaran bagi anak memiliki fungsi untuk membantu perkembangan anak mulai dari fisik, sosial, intelektual, moral, dan emosional, melalui permainan di dalam Pembelajaran juga mampu menimbulkan perasaan bahagia dan meningkatkan kecerdasan serta daya ingat anak (Desiyanto & Laily, 2023).

(Beno et al., 2022) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa permainan dapat dikatakan sebagai permainan edukasi apabila mengikuti prinsip di bawah ini.

- 1) *Individualization*: Permainan dan materi Pembelajaran harus disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan pemain.
- 2) *Feedback Active*: Terdapat umpan balik yang kontekstual dan cepat.
- 3) *Active Learning*: Game bersifat interaktif dan mendorong pemain menjelajahi hal baru.

- 4) *Motivation*: Terdapat sebuah reward bagi pemain agar dapat mendorong progres game.
- 5) *Scaffolding*: Pemain terus ditantang dengan tingkat kesulitan yang semakin tinggi kemampuannya semakin berkembang.
- 6) *Transfer*: Game membantu pemain menyerap informasi pelajaran ataupun bertukar informasi dengan pemain lain.
- 7) *Assessment*: Game memiliki tahap penilaian demi membantu pemain menilai kemampuan mereka selama bermain

Selain itu, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan dalam membuat permainan sebagai media pembelajaran, yakni.

- a. *Completion goals*, yang berarti permainan memiliki tujuan yang jelas, seperti apa yang dimulai dan bagaimana mengakhirinya.
- b. *Simple rules*, setiap pemain yang berpartisipasi dalam permainan harus memahami peran mereka dan limitasi permainan. Peraturan dibuat untuk membantu pemain melakukan posisi, belajar bertoleransi, dan menjadi lebih sportif.
- c. *Competition/challenge*, tantangan dirancang untuk meningkatkan kepercayaan pemain dalam menyelesaikan masalah dan mendorong pemain untuk berkompetisi menjadi yang terbaik.
- d. *Community/opportunities for interaction*, proses bermain memberikan ruang untuk berinteraksi dan bekerja sama antar pemain untuk mendorong terjadinya diskusi.
- e. *Creativity*, permainan dirancang untuk mengikutsertakan pemain dalam diskusi masalah dan mendorong pemain untuk kreatif menyelesaikan masalah.

- f. *Narrative*, memasukkan cerita yang mendasari tujuan akan membuat pemain terhanyut peran dan kemudian dapat menginternalisasi dengan baik nilai-nilai yang hendak dicapai.
- g. *Problem solving*, seberapa cepat pemain untuk menyelesaikan masalah dan mencari kesempatan untuk memperoleh skor tambahan.
- h. *Fun*, memasukkan komedi atau jebakan dalam skenario permainan dapat menghindari pembelajaran yang monoton dan membuat pemain senang selama proses bermain.

### 2.2.5 Konsep Desain Permainan Kartu

Desain game merupakan seni untuk membawa kehidupan di dunia nyata ke dalam permainan. Desain permainan kartu meliputi beberapa hal, diantaranya adalah sebagai berikut.

#### a. Warna

Warna dapat mempengaruhi sistem saraf manusia, manusia dapat mengenali objek lebih cepat melalui rangsangan sensorik dan mengingatnya dengan lebih baik (Febrina L barus, 1985). Dalam desain permainan kartu, penggunaan warna yang sesuai bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pemain dan membuat permainan lebih menarik.

<b>RED</b>	<b>ORANGE</b>	<b>YELLOW</b>	<b>GREEN</b>	<b>BLUE</b>
Power Excitement Strength Power Passion Energy	Confidence Warmth Innovation, Friendliness Energy Bravery	Optimism Warmth Happiness Creativity Friendliness	Health Hope Nature Growth Freshness Prosperity	Trust Loyalty Dependability Logic Serenity Security
<b>PURPLE</b>	<b>PINK</b>	<b>BROWN</b>	<b>BLACK</b>	<b>WHITE</b>
Wisdom Luxury Wealth Spirituality Sophistication Royalty	Imaginative Passionate Transformation Balance Creativity	Serious Eartheness Reliability Authenticity Warmth Support	Sophistication Security Power Authority Substance	Cleanliness Clarity Purity Simplicity Freshness

Gambar 2. 3 Psikologi Warna dalam Desain

Sumber: IDS

Warna juga dapat memudahkan pemain untuk mengenali kartu dan membedakan kartu yang berbeda dalam permainan. Warna dengan panjang gelombang yang lebih panjang memiliki efek yang lebih merangsang (semakin panjang gelombang, semakin hangat warnanya). Di sisi lain, warna dingin seperti biru dan putih memiliki efek menenangkan. Stimulasi tidak hanya dipengaruhi oleh warna-warna individu tetapi juga oleh kombinasinya. Sederhananya, kombinasi warna yang kontras bersifat merangsang, sedangkan gradasi bersifat menenangkan (Terdahulu et al., n.d.).

b. Tipografi Penulisan

Tipografi merupakan seni memilih dan mengatur huruf sebagai elemen visual dalam suatu desain, tidak hanya mementingkan estetika namun juga harus mempertimbangkan kemudahan membaca dan daya tarik agar pesan dapat tersampaikan dengan baik (Widyatmoko, 2021).

Saat memilih *font* yang akan digunakan dalam permainan kartu, terdapat tiga poin yang harus diperhatikan yaitu harmoni, keterbacaan, dan tujuan. Tipografi dalam permainan kartu harus mudah dibaca menyesuaikan dengan tema dan gaya visual kartu. Pemilihan jenis huruf, warna, ukuran, dan penempatan teks juga harus diperhatikan dengan baik agar mencapai hasil yang maksimal (hidayat fahrul, 2023).

Pemilihan font yang tepat sangat penting dalam desain permainan kartu untuk memastikan keterbacaan dan menciptakan atmosfer yang sesuai dengan tema permainan. Pada situs (Board Game Geek, 2016) terdapat beberapa font yang direkomendasikan antara lain, *Helvetica*, sebuah font sans-serif klasik yang dikenal karena kejelasan dan netralitasnya, sehingga sangat cocok digunakan untuk permainan kartu dengan desain modern. *Garamond*, font serif dengan tampilan klasik memberikan nuansa elegan dan cocok untuk permainan bertema historis. *Futura*,

dengan desain geometris sans-serif yang bersih dan modern, sangat ideal untuk permainan kontemporer yang mengusung tampilan minimalis. Permainan dengan tema kasual dan berorientasi keluarga, *Bangers* yang bergaya komik dapat memberikan kesan yang menyenangkan dan ceria. *Cardo* adalah font sans serif serbaguna yang mudah dibaca dan dapat digunakan di berbagai jenis permainan. Terakhir, *Playful Display*, font serif penuh gaya, memberikan sentuhan elegan dan sangat cocok untuk permainan yang lebih canggih dan bernuansa mewah. Pemilihan font yang tepat akan meningkatkan pengalaman visual dan mendukung konteks permainan dengan lebih baik.

c. Peraturan Permainan

Aturan permainan memiliki peran yang sangat penting dalam memberikan pemahaman yang jelas mengenai inti dari permainan serta tujuan yang harus dicapai oleh para pemain. Aturan tidak hanya menyajikan informasi mengenai struktur permainan yang harus diikuti, tetapi juga menjelaskan bagaimana permainan dapat berakhir dan apa yang harus dilakukan untuk mencapai kemenangan (Giantirta et al., 2020).





Gambar 2. 4 Contoh Peraturan Permainan

Sumber: TPT (2024)

Peraturan permainan berfungsi untuk menciptakan permainan yang adil dan seimbang bagi seluruh peserta, memastikan bahwa pemain memiliki kesempatan yang sama untuk bersaing. Menjadi sumber utama yang memberikan jawaban atas berbagai pertanyaan yang mungkin akan muncul sepanjang permainan. Secara umum, terdapat dua jenis aturan dalam sebuah permainan, yaitu aturan konkret yang lebih struktur dan aturan fleksibel yang memberi ruang untuk menyesuaikan sesuai dengan situasi permainan (Giantirta et al., 2020).

d. *Layout*

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



Gambar 2. 5 Layout pada Card Game

Sumber: Medium (2018)

*Layout* dapat diartikan sebagai tata letak atau susunan visual dari berbagai elemen desain, seperti gambar, teks, dan grafik yang disusun sedemikian rupa pada sebuah halaman, baik itu dalam media cetak maupun media digital. Tujuan utama dari layout adalah untuk menciptakan pengalaman yang memudahkan pembaca dalam memahami informasi yang disampaikan, sekaligus memperkuat pesan visual yang ingin disampaikan dari desain yang dirancang. Melalui penataan yang tepat, layout tidak hanya memfasilitasi alur pembacaan yang lebih lancar, tetapi juga meningkatkan daya tarik visual, sehingga pesan yang terkandung dalam konten dapat tersampaikan dengan lebih efektif dan menarik perhatian audiens (hidayat fahrul, 2023).

e. Ilustrasi



Gambar 2. 6 Ilustrasi pada Permainan Kartu

Sumber: Anakkita (2024)

Pendekatan visual dalam permainan kartu memanfaatkan ilustrasi sebagai sarana untuk menyampaikan cerita dan mengkomunikasikan pesan kepada pemain. Gaya ilustrasi yang digunakan dalam permainan sangat bergantung pada genre narasi yang ingin digambarkan, oleh karena itu, penting untuk menjaga keseimbangan baik antara teks dan gambar dalam menciptakan ilustrasi yang efektif dan menarik. Jenis ilustrasi yang dapat diterapkan dalam hal ini dapat mengadopsi gaya kartun yang sederhana namun penuh makna. Ilustrasi tersebut memanfaatkan warna-warna cerah dan bentuk-bentuk sederhana yang tetap dapat menyampaikan informasi secara jelas dan efisien tanpa memerlukan banyak elemen visual yang rumit (Faqih Aziz & Lakoro, 2023).

f. Ukuran Kartu



Gambar 2. 7 Ukuran Kartu Permainan

Sumber: Shutterstock

Pada dasarnya permainan kartu tidak memiliki ukuran yang baku atau standar yang harus diikuti, sehingga dimensi kartu dapat berbeda-beda, bergantung pada tujuan dan konsep dari permainan yang dirancang. Meskipun demikian, penting untuk mempertimbangkan factor ergonomis dalam menentukan ukuran kartu, agar kartu dapat mudah digenggam dan dimainkan oleh pemain tanpa menimbulkan kesulitan atau ketidaknyamanan. Ukuran kartu yang tepat harus disesuaikan dengan kenyamanan tangan pemain, sehingga pemain dapat dengan leluasa membagikan dan memainkan kartu tanpa mengalami kesulitan dalam proses permainan (hidayat fahrul, 2023).

g. Bahan Permainan Kartu

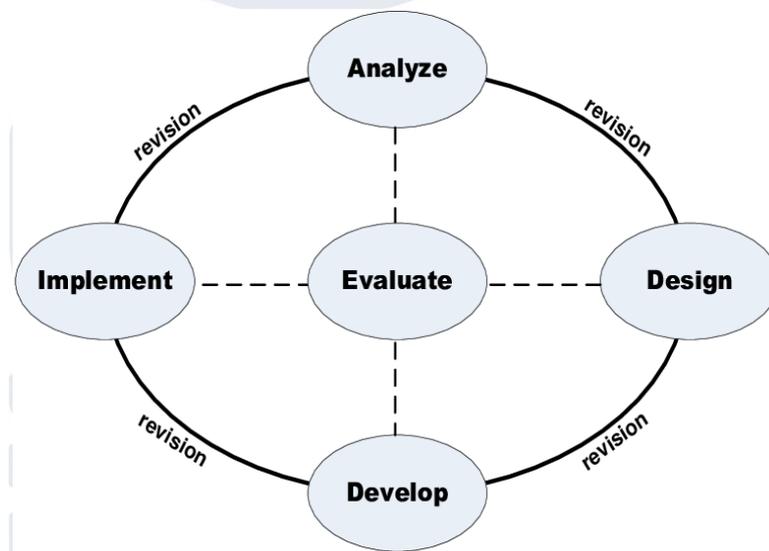
Bahan yang dapat digunakan dalam pembuatan permainan kartu adalah art carton yang merupakan jenis karton berkualitas tinggi, sering digunakan dalam berbagai produk kemasan. Karton memiliki keunggulan karena tidak hanya aman digunakan, tetapi juga ramah lingkungan, sehingga penggunaannya tidak akan menambah beban pencemaran pada lingkungan sekitar. Sifat kertas karton yang mudah didaur ulang dan terbuat dari bahan yang lebih bersahabat dengan alam, bahan ini menjadi pilihan paling ideal

untuk menciptakan produk yang tidak hanya fungsional, tetapi juga berkelanjutan (hidayat fahrul, 2023).

### 2.2.6 Tahapan Pembuatan Permainan Kartu

Proses pembuatan karya Permainan Kartu: Petualangan Nawasena menggunakan metode *Research & Development* (R&D) yakni penelitian dan pengembangan terhadap suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah dirancang sebelumnya. Metode R&D adalah proses ilmiah yang mengidentifikasi kebutuhan, memvalidasi produk, dan mengembangkan produk sesuai dengan kebutuhan dari pengguna itu sendiri (Okpatrioka Okpatrioka, 2023).

Model pengembangan yang digunakan dalam perancangan karya ini adalah model ADDIE yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda (1967). Terdiri dari lima tahapan yakni *analyze*, *design*, *development*, *implementation*, *evaluation* yang jika dikaitkan dengan perancangan karya Permainan Kartu: Petualangan Nawasena adalah sebagai berikut.



Gambar 2. 8 Model Pengembangan ADDIE

Sumber: ResearchGate

#### 1) Analyze

Tahap pertama yakni melakukan analisis penyebab terjadinya masalah. Tahapan analisis melalui dua tahapan yakni, pertama penilaian kebutuhan guna mengetahui kesenjangan antara kondisi ideal dengan kondisi sebenarnya. Penilaian kebutuhan dapat dilakukan melalui dua metode, yakni wawancara dan observasi. Observasi dilakukan untuk melihat proses pembelajaran di dalam kelas dan cara pembelajaran para guru kepada siswanya (Okpatrioka Okpatrioka, 2023). Wawancara dilakukan kepada pengajar yang memahami kebiasaan belajar siswa. Kedua metode ini dilakukan bertujuan untuk menganalisis produk yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, peserta didik, dan materi pembelajaran yang akan dikembangkan pada media pembelajaran.

Kedua, pengumpulan cara-cara yang dapat ditempuh sebagai solusi dari permasalahan yang ada. Pengumpulan cara dapat dilakukan dengan mengidentifikasi calon pengguna media pembelajaran, mengidentifikasi teknologi untuk produk yang akan digunakan, mengidentifikasi situasi sekolah dan fasilitas yang ada, mengidentifikasi tujuan pembelajaran yang dipilih sebagai materi pembelajaran yang akan dikembangkan, dan mengumpulkan seluruh informasi dari berbagai identifikasi yang telah dilakukan untuk dijadikan bahan acuan dalam pengembangan media pembelajaran (Anggraeni et al., 2019).

Proses awal perancangan karya Permainan Kartu: Petualangan Nawasena adalah menganalisis situasi, kondisi, lokasi, dan target pengguna yang selanjutnya dilakukan penentuan ide. Analisis situasi dilakukan secara langsung ke wilayah yang akan dituju untuk meninjau kebutuhan dan kebiasaan pembelajaran seperti apa yang biasa dilakukan oleh para calon pengguna. Proses analisis juga dibantu oleh Gugus Mitigasi Lebak Selatan yang menjadi wadah penulis untuk

melakukan penelitian dan kegiatan kemanusiaan di wilayah rawan bencana. Hasil dari proses analisis akan menjadi landasan dalam perancangan karya ini.

## 2) *Design*

Tahap desain yakni tahapan perancangan tampilan dan struktur media yang akan dikembangkan. Mulai dari pembuatan rencana kegiatan penelitian, merancang materi pembelajaran yang akan dikembangkan, dan membuat spesifikasi media yang akan dirancang (Lailia, 2020). Pada tahapan ini juga dilakukan verifikasi tujuan pembelajaran yang diinginkan dan menentukan strategi yang akan dilaksanakan.

Pada perancangan karya Permainan Kartu: Petualangan Nawasena, analisis yang telah dilakukan selanjutnya dilakukan perancangan dari struktur media pembelajaran. Tahapan ini menyesuaikan dengan data-data yang ada saat melakukan proses analisis. Perancangan menyesuaikan dengan tujuan dibuatnya karya yakni membuat media pembelajaran mengenai mitigasi bencana yang menyenangkan dan interaktif, sehingga ditentukan pembuatan Permainan Kartu: Petualangan Nawasena kepada siswa Taman Kanak-kanak Pelita di Desa Situregen. Perancangan permainan kartu juga menyesuaikan dengan kebiasaan anak-anak dan melibatkan pihak Gugus Mitigasi Lebak Selatan dan dosen ahli untuk mengevaluasi dan memberikan revisi terhadap perancangan yang sudah dilakukan.

## 3) *Development*

Tahap pengembangan merupakan proses mewujudkan desain menjadi sebuah media yang nyata dilaksanakan untuk memperoleh produk berupa media pembelajaran, memvalidasi produk oleh ahli materi dan ahli media. Pengembangan desain dibuat menjadi sebuah prototipe yang kemudian dilakukan peninjauan oleh ahli/praktisi. Peninjauan bertujuan untuk

mendapatkan validasi dan mengetahui kelayakan media sebagai bahan ajar melalui pemberian saran dan evaluasi sebelum dikembangkan ke tahapan selanjutnya. Selain itu, peninjauan juga dapat dilakukan melalui uji coba kepada audiens yang memiliki segmentasi serupa dengan sasaran peserta didik pembelajaran.

Perancangan yang telah mendapatkan masukan dari pihak ahli selanjutnya dilakukan pengembangan. Proses pengembangan dilakukan sesuai dengan saran yang ada, hal ini agar permainan yang telah dirancang dapat lebih sesuai dan valid digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa Taman Kanak-kanak. Pada proses pengembangan desain karya, penulis bekerja sama dengan ilustrator untuk melakukan revisi dan finalisasi desain *card game*.

#### 4) *Implementation*

Implementasi merupakan tahapan nyata untuk menerapkan pengembangan pembelajaran yang sudah disusun sedemikian rupa sesuai dengan fungsi dan tujuannya. Implementasi bertujuan untuk menerapkan produk yang sudah melewati tahapan pengembangan dari tahap sebelumnya kepada target pengguna. Penerapan produk ke pengguna sudah melalui tahapan revisi dan evaluasi produk dari ahli dari aspek materi dan aspek media terlebih dahulu. Setelah itu, produk diterapkan kepada target peserta didik.

Desain karya yang telah dikembangkan dan mendapat persetujuan dari pihak ahli seperti Gugus Mitigasi Lebak Selatan dan dosen ahli, selanjutnya dicetak untuk diimplementasikan kepada target pengguna. Implementasi karya dilakukan melibatkan pengajar di lokasi tujuan yakni TK Pelita, orang tua/wali murid, dan pihak desa.

#### 5) *Evaluation*

Produk yang telah diimplementasikan kepada peserta didik selanjutnya memasuki tahapan penilaian melalui evaluasi oleh pengguna. Tahap evaluasi memiliki tujuan untuk mengukur efektivitas media pembelajaran kepada peserta didik.

Pada proses perancangan karya Permainan Kartu: Petualangan Nawasena, tahap terakhir yakni evaluasi dilakukan dengan tujuan untuk pengembangan kegiatan di kemudian hari. Menyesuaikan dengan target audiens yang merupakan anak-anak usia dini yang berada di Taman Kanak-kanak, evaluasi dilakukan menggunakan metode wawancara kepada anak-anak TK Pelita sebagai peserta kegiatan dan guru yang menjadi pengawas dalam proses pembelajaran anak-anak.

