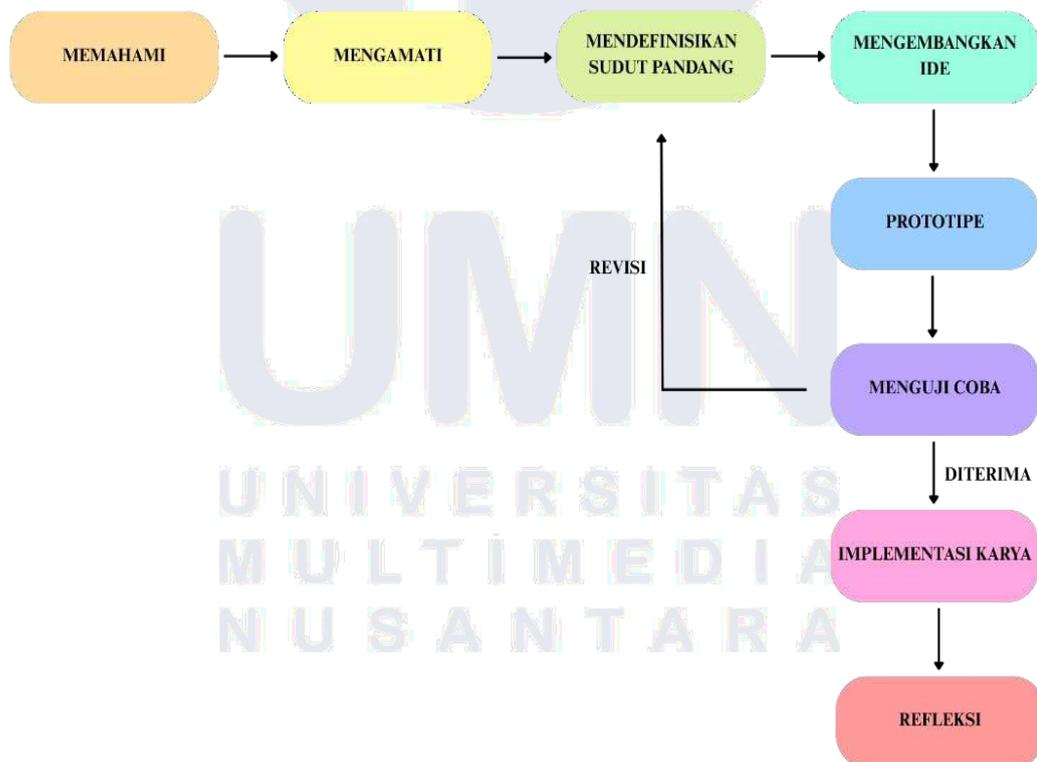


## BAB III

### METODOLOGI PERANCANGAN KARYA

#### 3.1 Tahapan Pembuatan

Tahapan perancangan karya dilakukan untuk mencapai tujuan keberhasilan yang maksimal dari proyek buku aktivitas SIGEMI: Penolong Dari Dunia Pengetahuan. Tujuan pembuatan karya ini adalah untuk meningkatkan kesadaran anak-anak di Desa Situregen tentang pentingnya mitigasi bencana yang rentan terjadi di daerah kawasan tempat tinggal mereka. Perancangan karya ini dilakukan dengan panduan efektif yang menggunakan model berpikir langkah-langkah dalam design thinking dalam buku yang berjudul *“The Design Thinking Playbook: Mindful Digital Transformation of Teams, Products, Services, Businesses and Ecosystems”* yang ditulis oleh Michael Lewrick, Patrick Link, dan Larry Leifer pada tahun 2018.



Gambar 3. 1 Kerangka Metode Pengumpulan & Perancangan Karya

Masing-masing tahapan dalam metode pengumpulan dan perancangan karya dilakukan secara sistematis untuk memahami kondisi target sasaran yakni anak-anak di SDN 2 Situregen dan konteks sosial tempat mereka tinggal, yakni Desa Situregen, sebuah wilayah rawan bencana gempa bumi dan tsunami di Kabupaten Lebak.

### **3.1.1. Metode Pengumpulan Data**

Dalam melakukan proses pembuatan karya ini, terdapat beberapa tahap perancangan yang dilalui oleh peneliti. Hal ini memiliki tujuan yakni untuk mempermudah dan melancarkan proyek buku aktivitas ini. Peneliti menggunakan metode *design* merealisasikan project ini. Metode ini terbukti efektif, karena telah digunakan oleh beberapa referensi karya terdahulu. Tahapan awal dalam *Design Thinking* yang digunakan dalam pengumpulan data meliputi tiga fase utama: *Understand*, *Observe*, dan *Define Point of View* dalam proses pengumpulan data (Lewrick et al., 2018).

Dalam proses pengumpulan data, peneliti juga mengintegrasikan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA), khususnya pada tahap *Understand* dan *Observe*. PRA merupakan metode partisipatif yang melibatkan masyarakat secara aktif dalam proses identifikasi kondisi dan pemetaan masalah yang dihadapi komunitas (Sunarto et al., 2023). Pendekatan ini dipilih karena sejalan dengan prinsip *Design Thinking* yang menekankan empati dan pemahaman mendalam terhadap pengguna seperti anak-anak. Beberapa metode khas PRA seperti wawancara semi-terstruktur, observasi partisipatif, serta pemetaan sosial dan lingkungan secara sederhana digunakan untuk menggali informasi kontekstual yang memperkuat landasan perancangan karya. Dengan pendekatan ini, peneliti tidak hanya mengumpulkan data secara top-down, tetapi juga mendengarkan pengalaman dan pandangan masyarakat secara langsung, sehingga karya yang dirancang lebih relevan dengan kebutuhan nyata.

## 1) Memahami (*Understand*)

Tahap *Understand* bertujuan untuk memahami secara menyeluruh konteks sosial, kebutuhan, serta permasalahan yang dihadapi oleh pengguna utama karya, yaitu anak-anak usia sekolah dasar. Pada tahapan memahami ini dilakukan wawasan mendalam terkait teori dan praktik dalam edukasi kebencanaan untuk anak, desain buku aktivitas yang sesuai untuk anak usia kelas rendah, serta pendekatan pembelajaran yang menyenangkan. Literatur yang digunakan mencakup jurnal akademik, buku ajar, dan modul pelatihan mitigasi bencana anak.

Untuk melakukan proses memahami yang lebih maksimal, peneliti melakukan wawancara kepada dua narasumber kunci dalam pelaksanaan proyek, diantaranya:

Tabel 3. 1 Narasumber untuk wawancara

No	Nama	Peran	Metode Pengumpulan Data
1	Deni Apriatna	Ketua Relawan Desa Tangguh Bencana dan Ketua RT Desa Situregen	Wawancara
2	Tutiahyanah	Guru Wali Kelas 1 SDN 2 Situregen	Wawancara

- 1) Deni Apriatna selaku Ketua Desa Tangguh Bencana Desa Situregen.

Wawancara ini menggali informasi terkait sejauh mana kesiapsiagaan masyarakat desa terhadap bencana, peran

kelembagaan seperti Desa Tangguh Bencana dalam mengedukasi warga, serta bagaimana pemahaman masyarakat tentang pentingnya mitigasi sejak dini. Informasi ini penting sebagai dasar untuk memastikan bahwa konten edukasi yang disusun relevan dengan kondisi lapangan.

- 2) Tutiahyanah selaku Guru Kelas wali kelas 1 SDN 2 Situregen. Wawancara ini bertujuan untuk memahami karakteristik anak-anak kelas 1 dan 2 sebagai pengguna akhir, termasuk gaya belajar, minat, serta kemampuan membaca dan menulis mereka. Menganalisis juga tentang bagaimana cara guru juga memberikan informasi tentang sejauh mana sekolah memperkenalkan tema kebencanaan dalam kegiatan belajar mengajar.

Pada tahap memahami, peneliti merencanakan untuk mengidentifikasi pemicu dan pola keterlibatan masyarakat Desa Situregen terhadap mitigasi bencana, dengan fokus khusus pada SDN 2 Situregen. Dalam penelitian ini, tahap *Hook Canvas* digunakan untuk mengidentifikasi beberapa elemen penting:

- a) *Trigger*: Peneliti merencanakan mencari tahu pemicu utama yang mendorong masyarakat Desa Situregen untuk memperhatikan atau mengabaikan aspek mitigasi bencana. Pemicu ini bisa berasal dari kejadian bencana sebelumnya, pengalaman pribadi warga, atau kebijakan desa yang sudah diterapkan.
- b) *Motivation*: Peneliti merencanakan mengidentifikasi motivasi utama yang mendorong masyarakat untuk ikut serta dalam upaya mitigasi bencana. Motivasi ini bisa berupa harapan dan manfaat yang diinginkan, seperti perlindungan keluarga dan keamanan lingkungan.
- c) *Reward*: Peneliti merencanakan melihat bagaimana kepuasan atau perasaan positif yang didapatkan oleh warga setelah

melakukan tindakan mitigasi. Ini bisa berupa rasa aman, kepercayaan diri, atau kepuasan personal karena telah berkontribusi dalam melindungi komunitas.

- d) *Investment*: Peneliti merencanakan mencari tahu apa yang telah dikorbankan oleh masyarakat dalam upaya mitigasi bencana. Ini bisa berupa waktu, tenaga, atau emosi yang mereka curahkan dalam mengikuti pelatihan atau menyebarkan informasi di lingkungan sekitar.

Peneliti membutuhkan data-data ini untuk melihat pendekatan kreatif yang mana yang relevan bagi masyarakat agar masyarakat dapat melihat urgensi kesiapsiagaan dalam mitigasi bencana

## 2) Mengamati (*Observe*)

Tahap ini mengutamakan pengamatan langsung oleh peneliti di SDN 2 Situregen dan lingkungan sekitar sekolah, yang berada di wilayah pesisir dan rawan bencana. Observasi dilakukan dengan metode partisipatif, yaitu peneliti ikut terlibat dan berinteraksi langsung dengan anak-anak dalam kegiatan belajar-mengajar dan bermain. Observasi difokuskan pada lima aspek menggunakan pendekatan AEIOU, diantaranya *activities*, *environment*, *interactions*, *objects*, *users*, berikut penjelasannya:

- a) *Activities*: Peneliti mengamati kegiatan sehari-hari anak-anak, terutama dalam pembelajaran. Anak-anak terlihat aktif membaca, menulis, mewarnai, serta mengikuti instruksi guru. Dari hasil pengamatan kegiatan yang dilakukan oleh anak-anak, peneliti akan menentukan pilihan aktivitas yang efektif untuk memberikan edukasi terhadap anak-anak.
- b) *Environment*: Proses mengamati lingkungan tempat mereka berkegiatan juga menjadi hal yang penting. Peneliti akan meneliti bagaimana tempat lingkungan hidup anak-anak disana.

- c) *Interactions*: Peneliti mengamati interaksi antara anak-anak dengan guru maupun sesama teman sangat aktif dan ramah. Pada tahapan ini akan dianalisis terkait ketertarikan terhadap kegiatan baru dan belajar mengajar.
- d) *Objects*: Peneliti akan mengobservasi alat belajar yang digunakan sehari-hari adalah buku tulis, pensil, crayon, dan gambar-gambar di dalam ruang kelas. Dari hasil temuan, peneliti akan menentukan project hal yang paling cocok dan sesuai untuk dilaksanakan di sekolah SDN 2 Situregen.
- e) *Users*: Anak-anak yang peneliti amati yakni rata-rata berusia 6–8 tahun, atau usia anak kelas 1-2 sekolah dasar.

Informasi yang dikumpulkan oleh peneliti dalam proses mengamati akan menjadi dasar penting untuk menentukan langkah selanjutnya yang paling efektif dalam melakukan edukasi mitigasi bencana bagi anak-anak di Desa Situregen.

### 3) Merumuskan Sudut Pandang (*Define Point of View*)

Setelah tahap *understanding* dan *observe* telah selesai dilakukan, peneliti memasuki tahap perumusan sudut pandang atau *define point of view*. Pada tahapan ini informasi yang telah dikumpulkan dianalisis oleh peneliti untuk dirumuskan kembali tentang kebutuhan utama anak-anak dan tantangan yang mereka hadapi. Terjadi pengolahan setiap data-data yang dalam benak peneliti pribadi. Dalam melaksanakan tahapan *define point of view*, peneliti merumuskan beberapa pertanyaan dalam format *How Might We* untuk membantu dalam membingkai hasil data sebagai peluang kreatif dalam pembuatan buku:

- a) Bagaimana kita bisa membuat anak-anak tertarik belajar tentang bencana?

- b) Bagaimana kita bisa menyampaikan informasi tentang bencana dengan cara yang menyenangkan dan tidak menakutkan?
- c) Bagaimana kita bisa membantu anak-anak mengenali tanda bahaya dan tahu bagaimana cara menyelamatkan diri dari sekolahnya?

Pertanyaan-pertanyaan ini peneliti rancang untuk menjadi titik tolak ukur dalam pengembangan ide pada tahap berikutnya. Pertanyaan ini juga dirancang untuk memastikan bahwa solusi yang diciptakan benar-benar sesuai dan menjawab kebutuhan pengguna secara langsung sesuai dengan realitas yang terjadi di Desa Situregen terkhusus SDN 2 Situregen.

### **3.1.2 Metode Perancangan Karya**

Setelah proses pengumpulan data dilakukan dan diperoleh pemahaman mendalam mengenai kebutuhan anak-anak di SDN 2 Situregen, peneliti melanjutkan tahapan perancangan karya dengan menggunakan pendekatan *Design Thinking*. Tahapan ini terdiri dari 4 fase terakhir dalam *Design Thinking* yakni *Ideate*, *Prototype*, *Test*, dan *Reflect* (Lewrick et al., 2018). Setiap fase dijalankan dengan sistematis bertujuan untuk menciptakan karya yang relevan, edukatif, sekaligus menyenangkan bagi anak-anak.

#### **1) Mengembangkan Ide (*Ideate*)**

Tahap ini merupakan proses pengembangan ide kreatif sebagai solusi dari rumusan permasalahan yang ditemukan dalam tahap *Define Point of View*. Peneliti mengidentifikasi peluang-peluang ide yang dapat digunakan untuk merancang media edukasi yang tepat sasaran. Dalam tahap ini, dilakukan brainstorming serta eksplorasi terhadap berbagai konsep visual, naratif, dan aktivitas yang bisa dimuat dalam buku. Untuk mendukung dokumentasi dan evaluasi ide, peneliti menggunakan *Idea Communication Sheets* yang berfungsi sebagai

media pencatatan secara sistematis dalam mengkomunikasikan sebuah ide. Format ini mencakup beberapa poin penting, diantaranya:

a) Judul Ide

Peneliti akan menentukan judul ide berdasarkan hasil pengamatan, wawancara, dan analisis kebutuhan pengguna. Judul yang dipilih akan merepresentasikan esensi dari tema edukatif dan menarik perhatian kelompok sasaran secara emosional maupun kognitif. Dalam proses ini, peneliti melakukan eksplorasi beberapa alternatif nama atau konsep, yang kemudian dipilih berdasarkan relevansi dan daya tarik terhadap pengguna.

b) Deskripsi Konsep

Peneliti akan menyusun deskripsi ide secara naratif untuk menggambarkan konsep utama karya. Deskripsi ini mencakup pendekatan yang digunakan, pesan utama yang ingin disampaikan, serta alur penyampaian materi yang sesuai dengan karakteristik pengguna. Peneliti akan menggabungkan elemen edukatif dengan pendekatan visual dan aktivitas partisipatif agar konsep lebih mudah diterima dan dipahami oleh pengguna.

c) Sasaran Pengguna

Peneliti akan mendefinisikan sasaran pengguna secara spesifik, termasuk usia, tingkat pendidikan, karakteristik perilaku, dan kebutuhan belajar. Pemahaman mendalam tentang pengguna akan dijadikan dasar dalam menentukan gaya bahasa, jenis ilustrasi, serta bentuk kegiatan yang sesuai dengan kemampuan dan minat pengguna.

d) Manfaat Utama

Peneliti akan menetapkan manfaat utama dari karya yang dirancang dengan mempertimbangkan hasil temuan lapangan. Manfaat ini berkaitan dengan aspek peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran pengguna terhadap tema yang diangkat dalam karya. Peneliti juga akan memastikan bahwa

manfaat tersebut dapat dicapai melalui pendekatan yang menyenangkan dan mudah dipahami.

e) Sketsa Awal

Peneliti akan membuat sketsa kasar sebagai langkah awal dalam visualisasi ide. Sketsa ini meliputi rancangan karakter, desain halaman, elemen visual, serta layout aktivitas yang akan dikembangkan lebih lanjut dalam tahap prototipe. Sketsa awal ini berfungsi sebagai alat bantu dalam proses eksplorasi ide dan sebagai dasar diskusi untuk validasi awal konsep dengan pihak terkait. Melalui dokumentasi ide yang rapi dan terstruktur ini, peneliti dapat melakukan seleksi dan pengembangan lebih lanjut terhadap gagasan yang paling relevan dan berdampak.

**2) Membuat Prototipe (*Prototype*)**

Tahap ini merupakan perwujudan awal dari ide yang telah dikembangkan dalam bentuk prototipe. Tujuan utama dari pembuatan prototipe adalah untuk menghasilkan gambaran konkret mengenai bentuk akhir dari buku aktivitas. Tahap prototipe dilakukan melalui *Workshop Prototyping*, yang mencakup langkah-langkah divergen (eksplorasi berbagai opsi) dan konvergen (penyempurnaan solusi terbaik). Dalam proses ini, peneliti merencanakan beberapa langkah utama:

a) Memilih varian prototipe

Peneliti melakukan diskusi dan memilih beberapa konsep yang berpotensi dikembangkan lebih lanjut. Peneliti juga melakukan kurasi ide bersama pembimbing, hingga menghasilkan varian prototipe yang paling efektif.

b) Membangun prototipe

Peneliti menyusun halaman-halaman awal buku aktivitas berdasarkan *book content guidelines* yang telah dirancang sebelumnya dengan hasil temuan dan ide-ide yang sudah direncanakan pada tahapan *ideate*.

- c) Menguji prototipe secara internal  
Peneliti melakukan uji coba awal kepada tim peneliti untuk menilai kekurangan dan kelebihan dari prototipe.
- d) Menyesuaikan prototipe berdasarkan umpan balik  
Revisi dilakukan berdasarkan hasil uji coba, sehingga prototipe semakin sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- e) Menguji prototipe dengan pengguna nyata  
Peneliti melakukan uji coba awal pada hari Selasa, 15 April 2025 saat kunjungan *Trip 2 MBKM Humanity Project Batch 6*, dengan melibatkan 3 orang anak perwakilan kelas 1 SD di SDN 2 Situregen.
- f) Menyesuaikan dan meningkatkan prototipe lebih lanjut  
Setelah menerima umpan balik dari anak-anak, peneliti akan merevisi dan menyempurnakan prototipe, agar hasil akhir semakin efektif.

### 3) Menguji Coba (*Test*)

Tahap uji coba utama dilakukan dalam rangkaian kegiatan peluncuran resmi buku aktivitas *SIGEMI: Penolong dari Dunia Pengetahuan* pada tanggal 26 Mei 2025. Pada tahapan ini peneliti melakukan pengujian kepada kelompok sasaran untuk mengukur keterlibatan, pemahaman, serta daya tarik dari karya yang telah dirancang oleh peneliti. Kegiatan ini menjadi sarana utama untuk melihat efektivitas karya secara nyata di lapangan.

Peneliti akan melakukan pelaksanaan uji coba dengan melibatkan pengguna akhir yakni anak-anak secara langsung dalam sebuah kegiatan yang telah dirancang secara sistematis. Tujuannya adalah untuk mengamati bagaimana karya digunakan dalam situasi yang mendekati kondisi sebenarnya, serta mengidentifikasi respons spontan yang muncul dari pengguna saat berinteraksi dengan karya. Uji coba dilakukan kepada seluruh siswa kelas 1 dan 2 SDN 2 Situregen yang berjumlah 61 anak. Buku aktivitas akan dibagikan kepada masing-

masing siswa, dan anak-anak diminta untuk mengikuti aktivitas secara mandiri dengan bimbingan dari guru, tim SIGEMI, dan relawan dari Desa Tangguh Bencana.

*a) Test Preparation*

- i. Menentukan tujuan pengujian: Peneliti menetapkan parameter keberhasilan karya untuk melihat apakah buku aktivitas benar-benar dapat meningkatkan pemahaman mitigasi bencana pada anak-anak.
- ii. Menyiapkan pertanyaan uji coba: Peneliti menyusun daftar pertanyaan untuk mengukur tingkat pemahaman dan efektivitas karya, dengan sasaran anak-anak kelas 1 dan 2 SDN 2 Situregen.
- iii. Menentukan skenario pengujian: Peneliti menyusun rundown peluncuran buku, yang akan berlangsung dalam acara GEMINA (Generasi Mitigasi Bencana) pada 26 Mei 2025, di SDN 2 Situregen, selama 1 jam.

*b) Document Results*

Peneliti dibantu oleh tim akan mendokumentasikan reaksi dan ekspresi anak-anak selama kegiatan GEMINA, sebagai bentuk evaluasi langsung terhadap efektivitas karya.

**4) Refleksi (*Reflect*)**

Tahap refleksi merupakan evaluasi secara menyeluruh yang akan dilakukan oleh peneliti terhadap proses perancangan, pelaksanaan uji coba, dan hasil karya. Dalam tahap ini, peneliti mengkaji kekuatan dan kelemahan dari karya, serta menyiapkan perencanaan lanjutan untuk pengembangan di masa mendatang.

*a) Analisis Pre-test dan Post Test*

Peneliti akan menggunakan lembar observasi dan pengukuran tingkat pemahaman awal dan akhir melalui pre-test

dan post-test. Perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* digunakan sebagai alat ukur utama untuk melihat dampak buku terhadap peningkatan pemahaman anak-anak mengenai mitigasi bencana. Hasil ini menjadi data kuantitatif yang memperkuat penilaian keberhasilan karya.

Dengan demikian, seluruh proses perancangan karya ini dilakukan secara menyeluruh, terencana, dan berbasis kebutuhan pengguna. Pendekatan *Design Thinking* tidak hanya membantu peneliti dalam merancang karya yang sesuai dengan kondisi sosial anak-anak di daerah rawan bencana, tetapi juga memastikan bahwa karya ini bersifat partisipatif, aplikatif, dan edukatif secara menyenangkan.

### 3.2. Rencana Anggaran

Dalam proses perencanaan sampai kepada proses buku diluncurkan, terdapat anggaran biaya yang sudah ditetapkan oleh peneliti dalam merencanakan kesuksesan dari karya. Rencana anggaran ini dibuat untuk memastikan bahwa proyek dapat dijalankan dengan dana yang direncanakan. Berikut peneliti paparkan untuk perencanaan anggaran yang diperlukan untuk keberlangsungan proyek karya.

Tabel 3. 2 Rencana Anggaran

NO	KETERANGAN	JUMLAH	HARGA SATUAN	TOTAL
1	Buku Aktivitas	66	Rp30,000	Rp1,980,000
2	Pensil Warna	35	Rp5,000	Rp175,000
3	Print Uji Coba Prototype	3	Rp20,000	Rp.60,000
4	Poster Promosi A3	1	Rp10,000	Rp10,000

5	Spanduk Promosi 2 meter × 1 meter	1	Rp70,000	Rp70,000
6	Biaya Tak Terduga	1	Rp500,000	Rp500,000
Total Anggaran				Rp2,795,000

### 3.3. Target Luaran/Publikasi/HKI

Proyek pembuatan buku yang berjudul *SIGEMI: Penolong dari Dunia Pengetahuan* ini akan ditujukan kepada anak-anak usia sekolah dasar, khususnya kelas 1 dan 2 SD, serta juga kepada orangtua sebagai pendamping utama dalam pembelajaran kesiapsiagaan bencana. Buku ini dirancang sebagai media edukasi yang menyenangkan dan mudah dipahami oleh anak-anak, dengan harapan dapat meningkatkan kesadaran serta pemahaman mereka terhadap potensi bencana gempa bumi dan tsunami. Buku ini akan diluncurkan pada tanggal 26 Mei 2025 di SDN 2 Situregen.

Pada saat peluncuran buku tersebut, peneliti juga akan mempresentasikan sebagian isi dari buku serta menyampaikan harapan terhadap buku yang disusun. Selain buku diluncurkan, buku juga akan diserahkan kepada perwakilan siswa, guru, dan orangtua sebagai simbol kolaborasi edukatif antara sekolah, keluarga, dan peneliti dalam memperkuat literasi kebencanaan sejak usia dini.

Dengan demikian, buku aktivitas *SIGEMI: Penolong dari Dunia Pengetahuan* ini diharapkan dapat memberikan dampak positif dalam membentuk perilaku tanggap dan siaga pada anak-anak terhadap bencana alam. Ke depannya, buku ini juga memiliki potensi untuk dikembangkan lebih luas dan didaftarkan sebagai Hak Kekayaan Intelektual (HKI), agar dapat dimanfaatkan oleh sekolah-sekolah lain di wilayah rawan bencana.