

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	i
DAFTAR GAMBAR	ii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Luaran yang Diharapkan	2
1.5 Manfaat.....	2
BAB 2. GAMBARAN UMUM RENCANA USAHA	2
2.1 Bentuk Kepemilikan Usaha.....	2
2.2 Deskripsi Produk Usaha	2
2.3 Analisis Pesaing dan Peluang Pasar	4
2.4 Target Pasar dan Strategi Pemasaran	5
2.5 Analisis Keuangan.....	5
BAB 3. METODE PELAKSANAAN	7
3.1 Tahap Perencanaan dan Persiapan	7
3.2 Tahap Produksi.....	7
3.3 Tahap Pemasaran dan Promosi.....	8
3.4 Tahap Evaluasi dan Pengembangan Produk	8
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	9
4.1 Anggaran Biaya	9
4.2 Jadwal Kegiatan	9
DAFTAR PUSTAKA	10
LAMPIRAN.....	11
Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota dan Dosen Pendamping.....	11
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan	21
Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas.....	23
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana.....	26

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Analisis SWOT Produk.....	4
Tabel 2. Anggaran Biaya.....	9
Tabel 3. Jadwal Kegiatan	9

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tampilan sampul depan buku “CERIAA” untuk 3 edisi	3
Gambar 2. Permainan ular tangga dan flash card buku “CERIAA”	3
Gambar 3. Tabel Cash Flow.....	6
Gambar 4. Diagram Alir Metode Pelaksanaan	7
Gambar 5. Diagram Alir Prosedur Pembuatan Kertas Daur Ulang	8

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara rawan bencana alam yang penyebabnya sangat beragam, seperti faktor letak Indonesia secara geologis dan geografis, serta faktor kerusakan alam akibat aktivitas manusia. Indonesia terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik utama di dunia, yaitu lempeng Eurasia, lempeng Indo-Australia, dan lempeng Pasifik menghasilkan tumpukan energi hingga ambang batas tertentu. Jika energi melewati batas, dapat mengakibatkan terjadinya gempa bumi, letusan gunung api, dan bencana lainnya (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2016). Oleh sebab itu, sejatinya Indonesia tidak dapat terhindar dari bencana alam. Dilihat sepanjang tahun 2020, telah terjadi 2.951 bencana alam di berbagai wilayah tanah air dengan jumlah korban meninggal dunia dan hilang sebanyak 409 jiwa serta pengungsi sebanyak 6.450.903 jiwa (Bidang Informasi Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2021). Oleh karena itu, edukasi mitigasi bencana untuk anak-anak sangat penting dalam mengurangi dampak yang ditimbulkan.

Edukasi mitigasi bencana sejenis ini pernah dilakukan di 3 daerah di Jepang, yakni Fukushima, Miyagi, dan Iwate. Edukasi ini dilakukan di daerah yang terkena dampak bencana secara langsung maupun tidak langsung. Menurut (Yasuda, et al., 2018), edukasi seharusnya dilakukan dengan pendekatan metode dan alat pembelajaran yang interaktif bagi anak-anak. Hal ini akan lebih mendorong anak-anak meningkatkan rasa kesiapsiagaan terhadap bencana alam daripada hanya sekadar menonton video.

Berangkat dari hal tersebut, penulis memiliki usulan untuk membuat produk Buku “CERIAA” (Cerdas Hadapi Bencana Alam) sebagai Buku *Pop up* yang disertai audio *podcast* dan permainan interaktif. Inovasi ini didasari oleh masa pertumbuhan dan perkembangan anak yang selalu mengalami perubahan dalam 4 aspek, yaitu kognitif, fisik, bahasa, dan sosial-emosi (Santrock, 2011). Maka buku bacaan anak juga dapat membentuk perilaku, karakter, dan pola pikir anak. Menurut Mohr (2006) dalam pemilihan bahan bacaan, anak-anak lebih tertarik dengan keunikan suatu buku. Keunikan tersebut dapat berupa buku yang visualisasinya menarik, minim teks, bahasa yang sederhana, dan dilengkapi permainan interaktif. Buku dengan kriteria tersebut sangat menyenangkan bagi anak-anak karena mengajak anak bermain sambil belajar.

Pemilihan media *pop up*, audio dan permainan dalam buku “CERIAA” merupakan alternatif pilihan buku yang menarik karena didukung dengan tampilan tiga dimensi sehingga gambar lebih terasa nyata dan adanya media interaktif lainnya. Langkah ini menjadi esensial untuk meningkatkan pemahaman, kesiapsiagaan, dan kesiapan mental guna meminimalkan resiko trauma yang dihadapi oleh anak-anak dalam menghadapi bencana alam.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara meningkatkan urgensi anak-anak mengenai mitigasi bencana alam sekaligus menurunkan limbah kertas yang ada di lingkungan sekitar ?
2. Bagaimana cara meningkatkan rasa ketertarikan anak-anak dalam memahami mitigasi bencana alam?

1.3 Tujuan

1. Membuat referensi alternatif dengan cara memanfaatkan limbah kertas sehingga dapat menciptakan produk yang unik dan menarik, yakni produk buku *pop up* edukasi mitigasi bencana alam yang dapat dijadikan bahan ajar sekaligus media permainan oleh anak-anak.
2. Melakukan pengemasan produk dengan tampilan yang menarik dan kreatif sehingga membuat anak-anak tertarik untuk meningkatkan pengetahuannya terhadap mitigasi bencana alam.

1.4 Luaran yang Diharapkan

1. Laporan Kemajuan
2. Laporan Akhir
3. Produk Wirausaha berupa buku “CERIAA” dengan beragam edisi bencana alam dan situs web untuk audio buku “CERIAA”
4. Artikel Ilmiah

1.5 Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman terhadap anak-anak mengenai mitigasi bencana alam di Indonesia, upaya dalam meningkatkan edukasi pada anak-anak, meningkatkan potensi ekonomi produk pada pangsa pasar baru dengan pertimbangan nilai keunikan dan fungsi, serta membantu mengurangi limbah kertas yang terdapat di lingkungan sekitar.

BAB 2. GAMBARAN UMUM RENCANA USAHA

2.1 Bentuk Kepemilikan Usaha

Bentuk kepemilikan dari usaha ini adalah *general partnership*, yaitu kepemilikan bersama untuk seluruh anggota. Setiap anggota memiliki tanggung jawab dan hak yang sama dengan memperhatikan pembagian tugas yang telah disepakati.

2.2 Deskripsi Produk Usaha

Produk yang akan dihasilkan dalam usaha ini adalah Buku *Pop up* Edukasi Bencana Alam yang disertai Audio *Podcast* dan Permainan Interaktif. Buku ini bernama “CERIAA” (Cerdas Hadapi Bencana Alam). Pada tahap pengembangan awal akan ada 3 edisi, yaitu gempa bumi, gunung meletus, dan banjir. Alasan pemilihan ketiga bencana tersebut karena ketiga bencana tersebut cukup sering terjadi akibat kondisi letak Indonesia secara geologis dan geografis dan menimbulkan banyak korban jiwa dan kerugian.

Setiap buku terdiri dari 12 halaman termasuk sampul depan dan belakang. Halaman pertama dan kedua akan diisi dengan pengenalan maskot setiap bencana alam yang mendeskripsikan penyebab Indonesia menjadi negara rawan bencana dan maskot tersebut akan muncul di setiap halaman berikutnya untuk menjelaskan mengenai cara mitigasi dari bencana alam. Setiap halaman akan menjelaskan mengenai pengenalan bencana, hal yang harus dilakukan ketika sedang terjadi bencana, dan ketika pasca terjadi bencana, serta pelajaran yang dapat diambil dari bencana alam tersebut. Untuk menambah pemahaman bagi anak, di setiap halaman buku juga akan dilengkapi audio *podcast* berbentuk *barcode* yang terhubung dengan situs web dan di halaman terakhir akan diberikan permainan ular tangga serta permainan *flash card* interaktif. Beberapa tampilan desain dan ilustrasi buku “CERIAA” adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Tampilan sampul depan buku “CERIAA” untuk 3 edisi
Sumber: Pengolahan Penulis, 2021



Gambar 2. Permainan ular tangga dan flash card buku “CERIAA”
Sumber: Pengolahan Penulis, 2021

Buku ini akan memiliki ukuran A5 dengan bentuk *portrait* dan akan dicetak dengan daur ulang sampah kertas yang telah dipilah dan diolah agar kualitasnya baik. Alasan pemilihan bahan tersebut bertujuan untuk mengurangi sampah kertas di Indonesia yang jumlahnya selalu meningkat 2-3 persen setiap tahunnya (Setyawati, 2017). Sampah kertas tersebut akan berasal dari HVS, folio, koran, majalah, karton dan kardus. Sistem pengumpulan sampah kertas ini akan bekerja

sama dengan berbagai pihak yang ingin memberikan sampah kertas kepada kami ataupun dengan membeli sampah kertas di bank sampah. Target kami adalah menciptakan produk dengan memiliki nilai edukasi, ramah lingkungan, dan mampu bersaing di pasar.

2.3 Analisis Pesaing dan Peluang Pasar

Penulis telah melakukan survei pendahuluan kepada anak-anak mengenai minat baca anak melalui *google formulir* secara daring. Hasil yang didapatkan adalah sebagian besar anak menyukai kegiatan membaca buku di masa pandemi pada siang hari, sore hari, saat bosan ataupun sehabis belajar. Buku yang disukai oleh anak-anak tersebut ialah buku cerita, buku komik, buku bergambar, buku dongeng serta persepsi membaca dari sudut pandang anak tersebut adalah menyenangkan. Dari hasil survei pendahuluan tersebut menunjukkan bahwa produk yang dihasilkan mampu bersaing di pasar karena sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan oleh anak.

Kompetitor kami adalah buku *pop up* edukasi anak lainnya. Penulis juga telah melakukan survei pendahuluan terhadap harga sebuah buku *pop up* edukasi anak di toko buku Gramedia dengan tetap mengikuti protokol kesehatan dan beberapa platform *e-commerce* seperti Shopee dan Tokopedia yang berkisar antara Rp 30.000,00 – Rp 175.000,00. Buku “CERIAA” nantinya akan dijual dengan harga Rp 47.000,00 sehingga masih cukup terjangkau dalam harga pasar. Namun, penulis sangat sulit menemukan buku *pop up* edukasi bencana alam yang berada di toko buku maupun *e-commerce* sehingga produk ini dapat memiliki peluang pasar dengan keunggulan fitur tambahan audio *podcast* dan permainan interaktif yang menambah keunikan dan ciri khas produk.

Tabel 1. Analisis SWOT Produk

<p><i>Strengths</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Produk memiliki harga terjangkau dibandingkan kompetitor produk • Bahan baku mudah didapat • Desain produk menarik • Komitmen yang kuat untuk memberi edukasi bencana alam pada anak-anak. 	<p><i>Weakness</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Proses produksi bersifat tradisional • Waktu pengeringan proses produksi cukup lama karena bergantung pada kondisi cuaca
<p><i>Opportunities</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Produk memiliki keunikan dan masih minim ditemukan di pasar • Pasar belum memiliki banyak kompetitor 	<p><i>Threats</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Desain produk mudah ditiru pesaing • Kemajuan teknologi bacaan digital

Sumber: Analisis Penulis, 2021

2.4 Target Pasar dan Strategi Pemasaran

Segmentasi pasar dari produk ini adalah anak-anak yang berusia 4-7 tahun dan orang tua yang memiliki anak pada usia tersebut. Alasan pemilihan usia tersebut adalah karena menurut (Goodchild, 2006) pada usia tersebut kosakata yang dimiliki anak sudah cukup banyak sehingga sudah mulai sering membaca dan mengartikan kata-kata yang ditemuinya serta daya ingat anak pada usia ini sudah cukup baik.

Target strategi pemasaran produk yang akan kami gunakan adalah platform sosial media dan *e-commerce*, menggunakan jasa iklan sosial media, dan akan bekerja sama dengan sekolah-sekolah. Pada awal pemasaran, kami akan menargetkan sekolah-sekolah yang berada di wilayah Jabodetabek dan Karawang sesuai lokasi terdekat yang bisa dijangkau oleh penulis. Kami akan menerapkan sistem *pre order* pada pemesanan produk dan akan melakukan bagi hasil keuntungan 10% setiap terjual 10 buku.

Pemosisian dari produk ini yaitu sebagai solusi untuk meningkatkan kesadaran dan kesiapan mental anak sejak dini agar lebih tangguh dan siap ketika terjadi bencana alam.

2.5 Analisis Keuangan

2.5.1 Harga Jual

- a. Rencana produksi untuk setiap bulan adalah 40 produk buku dan dilaksanakan selama 4 bulan dengan 1 bulan tahap persiapan, maka akan memproduksi 120 produk buku selama 3 bulan.
- b. Perhitungan modal produksi per produk
 - Biaya investasi terdiri dari biaya perlengkapan yang berlaku untuk 2 tahun atau 24 bulan karena setiap 24 bulan peralatan tersebut diganti apabila sudah kurang efisien. Biaya investasi untuk 1 bulan = $\frac{Rp\ 3.410.000,00}{24} = Rp142.000,00$
 maka biaya investasi untuk 1 buku = $\frac{Rp\ 142.000,00}{40} = \mathbf{Rp3.550,00}$
 - Biaya variabel terdiri dari biaya transportasi, kuota internet, pemasaran, biaya website dan biaya bahan habis pakai. Biaya variabel untuk 1 bulan adalah $Rp1.116.666,00 \approx Rp1.117.000,00$ yang rinciannya adalah sebagai berikut :
 1. Total biaya transportasi lokal untuk pembelian bahan dan promosi seluruh anggota per bulan = Rp 280.000,00
 2. Total biaya kuota internet dan peralatan protokol kesehatan seluruh anggota per bulan = Rp320.000,00
 3. Total biaya bahan habis pakai per bulan = Rp350.000,00
 4. Total biaya pemasaran produk per bulan = Rp100.000,00
 5. Total biaya sewa hosting dan domain website per bulan = Rp 66.666,00

$$\text{maka biaya variabel untuk 1 buku} = \frac{\text{Rp } 1.117.000,00}{40} = \text{Rp } 27.925,00$$

c. Total modal produksi per produk = Rp 3.550,00 + Rp 27.925,00 = Rp 31.475,00/buku \approx **Rp 31.500,00**

- Perhitungan persentase profit yang diinginkan adalah 50% per produk
 = Total modal produksi per produk + (50% \times Total modal produksi per produk)
 = Rp 31.500,00 + (0.5 \times 31.500,00) = Rp 47.250,00/buku \approx Rp 47.000,00/buku

maka harga jual per produk Buku “CERIAA” adalah **Rp 47.000,00**

- Hasil penjualan selama 3 bulan = 120 \times Rp 47.000,00 = Rp 5.640.000,00
- Total biaya 3 bulan = Biaya investasi 3 bulan + Biaya variabel selama 3 bulan
 = (Rp 142.000,00 \times 3) + (Rp 1.117.000,00 \times 3) = Rp 3.777.000,00
- Keuntungan = Hasil penjualan – total biaya produksi
 = Rp 5.640.000,00 – Rp 3.777.000,00 = Rp 1.863.000,00

2.5.2 Perhitungan *Break Even Point* (BEP) atau titik impas

a. Dalam satuan produk terjual per bulan

$$\text{BEP} = \frac{\text{Total Fix Cost}}{\text{Harga jual per produk}} = \frac{\text{Rp } 1.259.000,00}{\text{Rp } 47.000,00} = 26.78 \approx \mathbf{27}$$

b. Dalam satuan produk terjual keseluruhan

$$\text{BEP} = \frac{\text{Total Fix Cost}}{\text{Harga jual per produk}} = \frac{\text{Rp } 8.270.000,00}{\text{Rp } 47.000,00} = 175.95 \approx \mathbf{176}$$

2.5.3 Perhitungan *Benefit Cost Ratio* (B/C Ratio)

$$\text{B/C Ratio} = \frac{\text{Total Expected Revenue}}{\text{Total Production Cost}} = \frac{(\text{Rp } 47.000,00 \times 120 \text{ unit})}{\text{Rp } 3.351.000,00} = 1.68$$

Nilai B/C Ratio menunjukkan angka di atas 1 yang menginterpretasikan bisnis ini layak dijalankan

2.5.4 Tabel *cash flow* atau arus kas selama 1 tahun ke depan

Laporan	Bulan 1	Bulan 2	Bulan 3	Bulan 4	Bulan 5	Bulan 6	Bulan 7	Bulan 8	Bulan 9	Bulan 10	Bulan 11	Bulan 12
Saldo Awal Kas (dalam Rupiah)	8.270.000	4.326.000	4.642.000	5.193.000	5.929.000	6.665.000	7.794.000	8.923.000	10.052.000	11.601.000	13.100.000	15.207.000
Arus Kas Diterima / Masuk (dalam Rupiah)												
Kas diterima dari total hasil penjualan buku “CERIAA”	1.316.000	1.316.000	1.551.000	1.786.000	1.786.000	2.209.000	2.209.000	2.209.000	2.679.000	2.679.000	3.337.000	4.465.000
Total Kas Diterima / Masuk (dalam Rupiah)	1.316.000	1.316.000	1.551.000	1.786.000	1.786.000	2.209.000	2.209.000	2.209.000	2.679.000	2.679.000	3.337.000	4.465.000
Arus Kas Dibayarkan / Keluar (dalam Rupiah)												
Kas dibayarkan untuk pembelian peralatan	3.410.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kas dibayarkan untuk pembelian bahan	350.000	300.000	300.000	350.000	350.000	380.000	380.000	380.000	430.000	430.000	430.000	430.000
Kas dibayarkan untuk biaya transportasi lokal pemasaran dan pembelian alat atau bahan	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000
Kas dibayarkan untuk biaya pengembangan website	800.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kas dibayarkan untuk biaya iklan sosial media	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	150.000	200.000	250.000
Kas dibayarkan untuk biaya lain-lain (peralatan protokol kesehatan, kuota internet, dan lain-lain)	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000
Total Kas Dibayarkan / Keluar (dalam Rupiah)	5.260.000	1.000.000	1.000.000	1.050.000	1.050.000	1.080.000	1.080.000	1.080.000	1.130.000	1.180.000	1.230.000	1.280.000
Saldo Akhir Kas (dalam Rupiah)	4.326.000	4.642.000	5.193.000	5.929.000	6.665.000	7.794.000	8.923.000	10.052.000	11.601.000	13.100.000	15.207.000	18.392.000

Gambar 3. Tabel Cash Flow

Sumber: Analisis Penulis, 2021

2.5.5 Perhitungan ROI (*Return On Investment*) dalam 4 bulan awal

$$ROI = \frac{\text{Keuntungan}}{\text{Total Biaya}} = \frac{Rp1.863.000,00}{Rp8.270.000,00} = 0.225 \times 100\% = \mathbf{22.5\%}$$

BAB 3. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan terbagi dalam beberapa tahapan seperti yang digambarkan dalam diagram alir berikut:



Gambar 4. Diagram Alir Metode Pelaksanaan

Sumber: Pengolahan Penulis, 2021

3.1 Tahap Perencanaan dan Persiapan

Perencanaan dan persiapan yang akan dilakukan yaitu:

1. Melakukan pengembangan konten buku dan pembuatan desain serta ilustrasi untuk promosi.
2. Melakukan pembelian berbagai alat dan bahan.
3. Melakukan observasi lapangan dan survei untuk mengumpulkan bahan dan alat serta mengunjungi sekolah-sekolah.
4. Melakukan pembuatan sarana pemasaran dan promosi produk di sosial media dan situs web.

3.2 Tahap Produksi

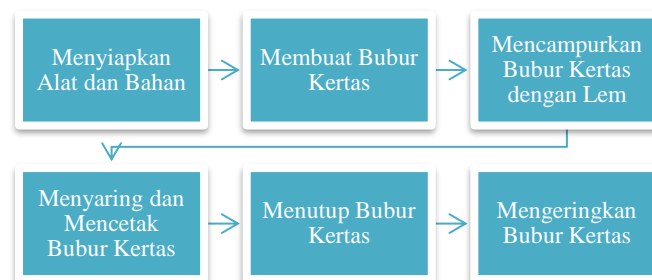
Untuk pembuatan produk, kami akan membuatnya secara *handmade* atau dibuat langsung oleh kami. Tahap produksi akan dilaksanakan masing-masing di rumah anggota terlebih dahulu. Namun, setiap 2 minggu akan dilakukan penggabungan hasil produksi setiap anggota dan melakukan *quality control* dan evaluasi hasil produksi yang telah dilakukan di salah satu rumah anggota yang lokasi penyebaran Covid-19 rendah. Anggota lainnya akan berkumpul di rumah tersebut dan melakukan produksi secara bersama dengan tetap mematuhi protokol kesehatan Covid-19. Proses produksi terbagi ke dalam 2 tahap yaitu proses daur ulang kertas dan proses pembuatan buku *Pop Up*.

A. Langkah-langkah daur ulang kertas:

1. Mempersiapkan alat dan bahan yang terdiri dari blender, bingkai saringan kayu, ember kotak, gelas pengukur air, gunting, papan tripleks meja, parutan, sampah kertas, pewarna kertas, kain kasa, lem kayu dan air.
2. Membuat bubur kertas dengan cara memproses kertas dengan air menggunakan blender dengan perbandingan air : kertas = 3:1 dan

memasukkan bubur kertas dan zat pewarna secukupnya ke dalam ember yang telah diisi air hingga $\frac{1}{4}$ bagiannya.

3. Melarutkan satu atau dua sendok makan lem kayu dengan air dan memasukkannya ke dalam bak yang berisi bubur kertas sebelumnya dan mengaduknya secara merata.
4. Mencetak bubur kertas dengan tebal 150-280 gsm menggunakan bingkai saringan kayu yang dilapisi papan triplek dan kain.
5. Menjemur hasil yang telah diperoleh bersama dengan kainnya di tempat yang panas dan membukanya ketika sudah mengering serta menyetrikan hasil yang diperoleh agar terlihat lebih rapi
6. Kertas daur ulang siap untuk diaplikasikan.



Gambar 5. Diagram Alir Prosedur Pembuatan Kertas Daur Ulang

Sumber: Pengolahan Penulis, 2021

B. Langkah-langkah pembuatan buku *pop up*:

1. Mencetak desain buku dengan kertas yang telah didaur ulang
2. Menyiapkan bahan-bahan pembuatan meliputi kertas yang telah dicetak, lem, gunting, penggaris, pisau cutter, pensil, dan penghapus.
3. Memotong kertas dan menekan setiap lipatan sesuai dengan desain gambar yang telah dibuat.
4. Melakukan pengeleman minimal selebar $\frac{3}{8}$ inci atau 1 cm agar tidak terlepas.

3.3 Tahap Pemasaran dan Promosi

Pemasaran dimulai dengan analisis segmentasi dan target. Hasil analisis akan digunakan untuk memulai pemasaran dan mempromosikan produk melalui sosial media. Kami akan memberikan konten-konten seputar pengetahuan tentang bencana alam dan edukasi-edukasi anak lainnya serta manfaat membaca buku melalui video-video yang akan ditayangkan di *Youtube* dan sosial media. Kami menargetkan orang tua dan anak-anak sebagai konsumen utamanya dan kami juga akan menjalin kerja sama dengan sekolah-sekolah yang berada di wilayah Jabodetabek dan Karawang dengan menawarkan sistem paket dan diskon pada penjualan bukunya. Pemasaran juga akan menggunakan metode *mouth-to-mouth* di titik lokasi tertentu dengan mematuhi protokol kesehatan.

3.4 Tahap Evaluasi dan Pengembangan Produk

Pada tahap ini akan dilakukan *follow up* dari segi pemasaran, promosi, dan kualitas produk terhadap konsumen untuk melakukan asesmen terhadap

produk kami, sehingga kami dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan yang masih dirasakan oleh konsumen agar dapat dilakukan pengembangan produk selanjutnya. Indikator yang digunakan berupa banyaknya produk yang terjual dan jumlah keuntungan yang didapatkan. Pengembangan produk akan dilakukan dengan menambah edisi bencana alam lainnya jika produk buku “CERIAA” produksi pertama sudah cukup dikenal oleh masyarakat. Parameter keberhasilan kuantitatif produk dapat terjual secara keseluruhan dalam satu bulan dan mendapatkan rata-rata penilaian konsumen 4 dari 5 serta keberhasilan kualitatifnya yakni pemesanan produk dapat dilaksanakan tepat waktu.

BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1 Anggaran Biaya

Tabel 2. Anggaran Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Biaya (Rp)
1	Perlengkapan yang diperlukan	Rp3.410.000,00
2	Bahan Habis Pakai	Rp1.710.000,00
3	Transport lokal	Rp1.050.000,00
4	Lain-lain	Rp2.100.000,00
	Jumlah	Rp8.270.000,00

4.2 Jadwal Kegiatan

Tabel 3. Jadwal Kegiatan

No.	Jenis Kegiatan	Bulan																Person Penanggung Jawab
		1				2				3				4				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Pembuatan desain dan ilustrasi produk																	Josephine
2	Pembelian alat dan bahan																	Luthfan Julian Nugroho
3	Pembuatan desain promosi dan publikasi produk																	Luthfan Julian Nugroho

LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota dan Dosen Pendamping

A. Biodata Ketua

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Khairunnisa
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	Geofisika
4.	NIM	1806196825
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Karawang, 28 Agustus 2000
6.	Alamat e-mail	khairunnisa81@ui.ac.id
7.	No. Telepon/HP	082260703232

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	Himpunan Ahli Geofisika Indonesia (HAGI) UI Student Chapter	Wakil Kepala Divisi Public Relations	Februari 2021 – sekarang, UI (daring)
2	Nuansa Islam Mahasiswa (SALAM) UI	Kepala Biro Salam Corporation	Februari 2021-sekarang, UI (daring)
3	MIPA Green Village	Staf Divisi Fundraising	Juli 2019-Januari 2020, Desa Sirnajaya, Bogor
4	Pemira IKM FMIPA UI	Kepala Divisi Humas dan Publikasi	September 2019-Desember 2019, UI

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Finalis PIMNAS ke 33 skema PKM-GFK	Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia	2020
2	Best Content and Most Favourite Video – Geoscience Competition	Universitas Gadjah Mada	2020
3	Penerima Beasiswa Karawang Cerdas	Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Karawang	2020

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-K**.

Depok, 7 Februari 2021
Ketua,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Khairunnisa', written over a horizontal line.

(Khairunnisa)

B. Biodata Anggota ke-1

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Teguh Dwi Yulianto
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Program Studi	Teknik Lingkungan
4.	NIM	1806149021
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Bekasi, 14 Oktober 1999
6.	Alamat e-mail	teguhdwiy1414@gmail.com
7.	No. Telepon/HP	+6281318542388

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	UI Youth Environmental Action	Kepala Divisi Delegate Relation	November 2019- November 2020, UI (daring)
2	Olimpiade Ilmiah Mahasiswa Universitas Indonesia	Kepala Divisi PKM-GT	November 2018- Desember 2019, UI
3	Kelompok Studi Mahasiswa Eka Prasetya Universitas Indonesia	Badan Pengurus Kajian dan Literasi	Agustus 2018- September 2019, UI

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Penerima Beasiswa Bakti BCA 2020	Bank Central Asia (BCA)	2020- 2021
2	Semifinalis Environation "Green Lifestyle for a better tomorrow"	Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)	2020
3	Penerima Beasiswa Student Educational Excellence and Development Scholarships (SEEDS)	Ikatan Alumni Teknik Sipil Universitas Indonesia	2019

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah

satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-K**.

Depok, 7 Februari 2021
Anggota Tim,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dwi Yulianto', with a stylized, flowing script.

(Teguh Dwi Yulianto)

C. Biodata Anggota ke-2

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Luthfan Julian Nugroho
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Program Studi	Geofisika
4.	NIM	1806197292
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Jakarta, 31 Juli 1999
6.	Alamat e-mail	luthfan.julian@ui.ac.id
7.	No. Telepon/HP	081384130023

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	Himpunan Mahasiswa Geofisika Indonesia	Wakil Kepala Divisi Media dan Informasi	Juli 2020 - Maret 2021, Jakarta (daring)
2	Himpunan Mahasiswa Geosains Universitas Indonesia	Wakil Kepala Divisi Kewirausahaan	Februari 2020 - Februari 2021, UI (daring)
3	Geoscience Gigantic Competition 2021	Kepala Divisi Lomba Paper	September 2020 - Maret 2021, UI (daring)

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	Juara 1 Lomba KTI Nasional Mahakam Fisika 2020	Universitas Mulawarman	2020
2.	Juara 2 Lomba KTI Nasional Gravitasi 2020	Universitas Negeri Makassar	2020
3.	Juara 2 KTI Mahasiswa SNSC 2020	Universitas Sahid Jakarta	2020

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-K**.

Depok, 7 Februari 2021
Anggota Tim,



(Luthfan Julian Nugroho)

D. Biodata Anggota ke-3

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Fashihatul Lisaniyah
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	Sastra Indonesia
4.	NIM	1906390600
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Karawang, 10 Desember 2000
6.	Alamat e-mail	fashihatullisaniyah@gmail.com
7.	No. Telepon/HP	085777867075

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	Nuansa Islam Mahasiswa (SALAM) UI	Staf Biro Hubungan Nasional	Februari 2020 - Desember 2020, UI (daring)
2	Ikatan Keluarga Sastra Indonesia (IKSI)	Wakil Sekretaris	Maret 2020 - Januari 2020, FIB UI (daring)
3	Forum Amal dan Studi Islam (FORMASI) FIB UI	Staf Syiar Kreatif	Februari 2020 - Desember 2020, FIB UI (daring)

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-K**.

Depok, 7 Februari 2021
Anggota Tim,



(Fashihatul Lisaniyah)

E. Biodata Anggota ke-4

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Josephine
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	Kimia
4.	NIM	1906351865
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Jakarta, 02 September 2001
6.	Alamat e-mail	Josephine91@ui.ac.id
7.	No. Telepon/HP	085311769525

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	Chemistry Fair UI 2021	Penanggung Jawab Divisi Design	Januari 2021 – sekarang, UI (daring)
2	Center for Entrepreneurship Development & Studies	Staff Entrepreneurship Community	Maret 2020 – Desember 2020, UI (daring)
3	UI Entrepreneurship Forum	Kepala Divisi Marketing	Mei 2020, UI (daring)
4	Chemistry Fair UI 2019	Staff Design	September 2019- November 2019, UI

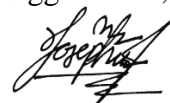
C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Juara 2 Pekan Seni Tiga, Komik	FMIPA Universitas Indonesia	2020
2	Juara 2 Pekan Prestatif, PKM-K	FMIPA Universitas Indonesia	2019

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-K**.

Depok, 7 Februari 2021
Anggota Tim,



(Josephine)

F. Biodata Dosen Pendamping

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dr. Mochamad Adhiraga Pratama, S.T., M.Si.
2.	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3.	Program Studi	Teknik Lingkungan
4.	NIP/NIDN	0028118604
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Jakarta, 28 November 1986
6.	Alamat E-mail	adhiraga@eng.ui.ac.id
7.	Nomor Telepon/HP	+6281770900949

B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Institusi	Institut Teknologi Bandung	Institut Teknologi Bandung	Kyoto University
Jurusan / Prodi	Teknik Lingkungan	Teknik Lingkungan	Teknik Lingkungan
Tahun masuk-lulus	2005-2009	2010-2011	2012-2015

C. Rekam Jejak Tri Dharma PT

C.1. Pendidikan / Pengajaran

No.	Nama Mata Kuliah	Wajib / Pilihan	SKS
1	Laboratorium Lingkungan	Wajib	3
2	Termodinamika	Wajib	3
3	Mekanika Fluida	Wajib	3
4	Analisis Sistem Lingkungan	Pilihan	3
5	Statistik dan Probabilistik	Wajib	3
6	Manajemen Risiko Lingkungan	Wajib	3
7	Manajemen Kualitas Air Limbah dan Perkotaan	Wajib	3
8	Kimia Lanjut	Wajib	2
9	Kontrol Emisi	Pilihan	3
11	Geoteknik Lingkungan	Pilihan	3
12	Dinamika Sistem Lingkungan	Pilihan	3

C.2. Penelitian

No.	Judul Penelitian	Penyandang Dana	Tahun
-----	------------------	-----------------	-------

1	A Multivariate and Spatiotemporal Analysis of Water Quality in Code River, Indonesia	Directorate of Research and Community Service University of Indonesia	2020
2	Simulation of Radionuclide Dispersion Model Following Routine Releases to Water Body	PITTA Universitas Indonesia	2020
3	Optimization and Reaction Kinetics on the Removal of Nickel and COD from Wastewater from Electroplating Industry using Electrocoagulation and Advanced Oxidation Processes	-	2020
4	Estimation of Radiocesium Dietary Intake from Time Series Data of Radiocesium Concentrations in Sewer Sludge	-	2018
5	Modeling and Identifying The Sources of Radiocesium Contamination in Separate Sewerage Systems	-	2018
6	Evaluation Dose Coefficient with Variation of Absorption Fraction in Gastrointestinal System for Ingestion of Radiocesium	-	2017
7	Future Projection of Radiocesium Flux to The Ocean from The Largest River Impacted by Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant	JSPS KAKENHI	2015

C.3. Pengabdian Kepada Masyarakat

No.	Judul Pengabdian kepada Masyarakat	Penyandang Dana	Tahun
1	Menangani Manajemen Risiko Bencana dan Adaptasi Perubahan Iklim untuk Sistem Transit Massal di Kota-kota di Indonesia	World Bank	2020

2	Transisi ke Layanan Air yang Dikelola dengan Aman Dalam Konteks <i>Self-Supply</i> : Risiko dan Peluang Bagi Populasi Rentan di Daerah Perkotaan Indonesia	Water for Women AUSAID	2019
3	Peta Nasional dari Manajemen Limbah Berbahaya	Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan	2019
4	Rencana Induk dari Pengelolaan Air Limbah dan Air Bersih Universitas Indonesia	Universitas Indonesia	2018

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-K**.

Depok, 7 Februari 2021
Dosen Pendamping,



(Dr. Mochamad Adhiraga Pratama, S.T., M.Si.)

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

Jenis Pengeluaran	Volume	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
1. Perlengkapan yang diperlukan			
a. Blender	3	250.000,00	750.000,00
b. Bingkai saringan kayu	6	35.000,00	210.000,00
c. Ember kotak ukuran 85 l	1	350.000,00	350.000,00
d. Gelas pengukur air	1	100.000,00	100.000,00
e. Meja dan parutan	1	500.000,00	500.000,00
f. Papan triplek 3mm	2	50.000,00	100.000,00
g. Printer	1	1.000.000,00	1.000.000,00
h. Setrika untuk kertas	2	200.000,00	400.000,00
SUB TOTAL (Rp)			3.410.000,00
2. Bahan Habis Pakai	Volume	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
a. Sampah kertas (1 kg)	60	1.000,00	60.000,00
b. Pewarna kertas	20	8.500,00	170.000,00
c. Kain kasa	2	50.000,00	100.000,00
d. Tinta Printer (1 set)	5	160.000,00	800.000,00
e. Lem cair (125 ml)	4	57.500,00	230.000,00
f. Cutter	10	10.000,00	100.000,00
g. Masker kain 3 lapis	15	10.000,00	150.000,00
h. Hand Sanitizer Gel (100 ml)	5	20.000,00	100.000,00
SUB TOTAL (Rp)			1.710.000,00

3. Perjalanan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
a. Transport lokal pembelian bahan	15	35.000,00	525.000,00
b. Transport lokal promosi produk dan kerja sama dengan sekolah	15	35.000,00	525.000,00
SUB TOTAL (Rp)			1.050.000,00
4. Lain-lain	Volume	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
a. Biaya kuota internet (4 bulan)	5	200.000,00	1.000.000,00
b. Biaya iklan sosial media	6	50.000,00	300.000,00
c. Sewa hosting dan domain website 1 tahun	1	800.000,00	800.000,00
SUB TOTAL (Rp)			2.100.000,00
TOTAL 1+2+3+4 (Rp)			8.270.000,00
(Terbilang: delapan juta dua ratus tujuh puluh ribu rupiah)			

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas

No	Nama / NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam / minggu)	Uraian Tugas
1	Khairunnisa / 1806196825	Geofisika	MIPA	22	<p>Ketua Tim dan Divisi Keuangan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan kontrol dan manajemen tim 2. Membuat rancangan konten produk 3. Merekap database penjualan dan pengiriman 4. Bertanggung jawab atas pengelolaan penggunaan uang selama proses usaha 5. Membuat laporan keuangan
2	Teguh Dwi Yulianto / 1806149021	Teknik Lingkungan	Teknik	22	<p>Divisi Produksi dan Penelitian Pengembangan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bertanggung jawab atas proses pembuatan produk 2. Melakukan

					survei data 3. Melakukan penelitian dan pengembangan keberlanjutan usaha
3	Luthfan Julian Nugroho / 1806197292	Geofisika	MIPA	22	Divisi Media Kreatif dan Logistik 1. Membuat desain dan ilustrasi produk 2. Membuat desain pada sosial media untuk pemasaran 3. Melakukan pembelian alat dan bahan
4	Fashihatul Lisaniyah / 1906390600	Sastra Indonesia	Humaniora	22	Divisi Pemasaran dan Hubungan Masyarakat 1. Membuat rancangan konten produk 2. Bertanggung jawab dalam pemasaran untuk promosi produk 3. Melakukan kerja sama dengan sekolah
5	Josephine / 1906351865	Kimia	MIPA	22	Divisi Media Kreatif dan Penelitian Pengembangan

					<ol style="list-style-type: none">1. Membuat desain dan ilustrasi produk2. Melakukan <i>quality control</i> produk3. Melakukan evaluasi hasil penjualan
--	--	--	--	--	---

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana

SURAT PERNYATAAN KETUA TIM PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Khairunnisa

NIM : 1806196825

Program Studi : Geofisika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM-K saya dengan judul **Inovasi Buku Pop Up Edukasi Bencana Alam Untuk Anak Berbahan Ramah Lingkungan Dilengkapi Audio dan Permainan Interaktif** yang diusulkan untuk tahun anggaran 2021 adalah asli karya kami dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Depok, 7 Februari 2021

Yang menyatakan,



(Khairunnisa)

NIM. 1806196825