

**BABY KIT FOR DISASTER SEBAGAI INOVASI KESIAPSIAGAAN IBU DALAM
MENGHADAPI BENCANA DI KAWASAN RAWAN BENCANA****Anggraini Khodijaturrohmah¹, Andi Hayyun Abiddin^{2*}, Agus Khoirul Anam³**¹⁻³Departemen Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Malang

Email Korespondensi: andi_hayyun@poltekkes-malang.ac.id

Disubmit: 03 Desember 2025 Diterima: 19 Desember 2025 Diterbitkan: 01 Januari 2026
Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v8i1.23765>**ABSTRACT**

Disaster situations place vulnerable groups—such as pregnant and breastfeeding mothers, infants, children, the elderly, persons with disabilities, and individuals with chronic illnesses—as priority populations in rescue and health service efforts. Children are often overlooked during the preparedness phase, indicated by limited resource availability, risk of separation from parents, increased health problems, and limited ability to protect themselves. Previous research identified the lack of research-based disaster emergency bags specifically designed to meet infant and child needs. This study aims to develop a Baby Kit for Disaster as an innovation to enhance family preparedness in disaster-prone areas. A Research and Development (R&D) design using the ADDIE model was employed, including needs analysis, product design, and development through production, expert validation, and revision. Inclusion criteria included mothers with infants aged 0-24 months living in disaster-prone areas of Blitar City, while exclusion criteria included mothers with cognitive impairment or unwillingness to participate. The study was conducted at Lembaga Pendidikan Jiwa, Blitar City, in September 2025. Needs analysis indicated the necessity for a practical, safe, accessible, and functional emergency kit supporting infant care, including food, clean water, breastfeeding needs, and primary health items. The Baby Kit for Disaster is expected to serve as an effective solution to strengthen family preparedness and ensure infant safety and health during disasters.

Keywords: *Disaster Preparedness, Baby Kit for Disaster, Vulnerable Groups, R&D ADDIE.*

ABSTRAK

Situasi bencana menempatkan kelompok rentan seperti ibu hamil dan menyusui, bayi, anak-anak, lansia, penyandang disabilitas, dan individu dengan penyakit kronis sebagai prioritas utama dalam proses penyelamatan dan pelayanan kesehatan. Anak-anak sering terabaikan dalam tahap kesiapsiagaan, ditandai dengan kurangnya sumber daya, risiko terpisah dari orang tua, serta keterbatasan kemampuan melindungi diri. Penelitian sebelumnya menunjukkan masih minimnya pengembangan tas siaga bencana berbasis riset untuk kebutuhan khusus bayi dan anak. Penelitian ini bertujuan mengembangkan *Baby Kit for Disaster* sebagai inovasi kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi bencana. Metode yang digunakan adalah *Research & Development (R&D)* dengan model ADDIE, mencakup analisis kebutuhan, perancangan desain, dan pengembangan

produk melalui proses pembuatan, validasi ahli, dan revisi. Kriteria inklusi meliputi ibu dengan bayi usia 0-24 bulan yang berdomisili di kawasan rawan bencana Kota Blitar, sedangkan eksklusi mencakup ibu dengan gangguan kognitif atau menolak berpartisipasi. Penelitian dilakukan di Lembaga Pendidikan Jiwa Kota Blitar pada September 2025. Analisis kebutuhan menunjukkan perlunya perlengkapan darurat bayi yang praktis, aman, tepat guna, dan mudah dijangkau, khususnya terkait makanan, air, perawatan bayi, dan kebutuhan ASI. Produk *Baby Kit for Disaster* diharapkan menjadi solusi efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan keluarga untuk melindungi kesehatan dan keselamatan bayi pada situasi bencana

Kata Kunci: kesiapsiagaan Bencana, Baby Kit for Disaster, R&D ADDIE.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan potensi bencana alam tertinggi di dunia karena kondisi geografis, geologis, dan klimatologisnya (Onyejesi et al., 2025). Indonesia berada pada pertemuan tiga lempeng besar Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik yang menyebabkan tingginya aktivitas tektonik seperti gempa bumi, tsunami, dan letusan gunung api (Akmalia, F., Anjani, H. D., & Susanti, 2025). Deret gunung api di Indonesia merupakan bagian dari "Ring of Fire", sehingga risiko letusan gunung api sangat tinggi, dengan lebih dari 120 gunung api aktif dan sekitar 10% penduduk tinggal di kawasan rawan erupsi (Hidayat et al., 2020).

Salah satu gunung berapi aktif di Jawa Timur adalah Gunung Kelud, yang memiliki riwayat letusan besar, termasuk pada tahun 1990, 2007, dan 2014, serta memberikan dampak signifikan bagi wilayah Blitar, Kediri, dan Malang (Wahyudi, S. A., Putra, H., Darmawan, H., Suyanto, I., Meilano, I., Irzaman, E. M., ... & Suryanto, 2020). Kondisi ini menuntut masyarakat, khususnya ibu dengan bayi dan balita, untuk memiliki kesiapsiagaan yang baik dalam menghadapi potensi bencana.

Kesiapsiagaan didefinisikan sebagai serangkaian aktivitas untuk meningkatkan kemampuan

masyarakat merespons bencana dengan cepat dan tepat, mencakup pengetahuan, keterampilan, perencanaan, dan ketersediaan perlengkapan darurat (Rahmi Fadiah Nasution et al., 2024). Kelompok rentan seperti ibu hamil, menyusui, bayi, dan anak-anak merupakan kelompok dengan risiko tertinggi saat bencana karena keterbatasan mobilitas, ketergantungan terhadap pengasuh, dan rendahnya kemampuan perlindungan diri (Siregar & Wibowo, 2019).

Bayi dan anak-anak sering menjadi korban terbesar dalam situasi bencana karena lemahnya daya tahan tubuh, kebutuhan nutrisi yang tinggi, dan risiko penyakit seperti diare dan infeksi pernapasan yang meningkat pada fase darurat (Andayani, H., & Ishak, 2020). Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa kurangnya kesiapsiagaan ibu, minimnya pengetahuan mengenai kebutuhan bayi saat bencana, serta tidak adanya tas darurat khusus bayi menghambat proses evakuasi dan penanganan awal (Perdana & Hamid, 2025).

Peran ibu sangat penting dalam melindungi bayi dan anak sebelum, saat, dan setelah bencana (Renidayati, R., Fatimah, A. A., Tasman, T., Metti, E., & Ilda, 2024). Ibu perlu mengetahui perlengkapan apa saja yang harus disiapkan,

seperti kebutuhan ASI, makanan pendamping, air bersih, pakaian, selimut, obat-obatan dasar, dan alat kebersihan. Namun sebagian besar ibu belum memiliki sarana yang memudahkan mereka membawa seluruh kebutuhan tersebut secara ringkas dan aman dalam situasi darurat (Rokhimawaty, A., Keb, S., Mardianah, L., Keb, S. T., Habibah, M., Rachmawati, A., ... & Fm, 2025).

Sejalan dengan temuan tersebut, beberapa penelitian internasional menunjukkan bahwa penggunaan emergency baby kit dapat meningkatkan kecepatan respon, mengurangi kepanikan, dan mempermudah proses evakuasi bayi saat bencana (Ryan et al., 2018; Yamazaki & Nakai, 2023). Produk darurat berbasis kebutuhan bayi terbukti mendukung keselamatan dan kesehatan anak pada fase kritis bencana, terutama pada dua jam pertama (golden hour) evakuasi. Namun hingga kini, ketersediaan tas siaga bencana khusus bayi di Indonesia masih sangat terbatas, terutama yang dikembangkan berdasarkan riset dan analisis kebutuhan ibu di wilayah rawan bencana (Unar-Munguía et al., 2021). Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan Baby Kit for Disaster sebagai inovasi perlengkapan darurat yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan bayi dan mempermudah kesiapsiagaan ibu dalam menghadapi bencana.

KAJIAN PUSTAKA

Bencana merupakan rangkaian peristiwa yang diidentifikasi dengan keadaan buruk atau tidak menyenangkan, serta mengancam, mengganggu, dan merugikan kehidupan secara luas yang terjadinya dapat atau tidak dapat diketahui sebelumnya dan menimbulkan dampak secara fisik,

materiel, psikis, dan kesejahteraan masyarakat, mengganggu kehidupan manusia serta menghambat seseorang untuk hidup secara normal seperti sedia kala (Heanoy & Brown, 2024).

Manajemen bencana adalah suatu proses dinamis, berlanjut dan terpadu untuk meningkatkan kualitas langkah-langkah yang berhubungan dengan observasi dan analisis bencana serta pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, peringatan dini, penanganan darurat, rehabilitas dan rekonstruksi bencana (Rusfiana & Lestari, 2021).

Kesiapsiagaan adalah usaha menyiapkan kemampuan untuk melakukan kegiatan tanggap darurat dengan cepat dan akurat kaitannya dengan upaya penanggulangan bencana di Indonesia (Ferianto & Hidayati, 2019). Kesiapsiagaan bertujuan agar seorang individu tahu, paham, dan peduli terhadap alam sekitar juga meningkatkan keterampilan untuk mengurangi resiko apabila terjadi bencana (Siregar & Wibowo, 2019).

Bagaimanakah proses pengembangan *Baby Kit for Disaster* sebagai inovasi kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi bencana

METODOLOGI PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D). Produk yang dikembangkan dalam penelitian adalah Baby Kit for Disaster sebagai upaya kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana, dimana prosedurnya akan menggunakan model pengembangan ADDIE (analysis, design, development, implementation, dan evaluation). Model pengembangan ini disusun secara sistematis sehingga begitu relevan dan efektif digunakan dan dapat menghasilkan produk akhir yang sesuai. Peneliti akan melakukan

analisis terhadap perencanaan produk yang meliputi analisa kebutuhan produk berdasarkan masalah dan analisis kemampuan produk dalam memenuhi aspek kenyamanan, kepraktisan, keefektivitasan dan kemudahan

penjangkauan, selain itu peneliti juga akan melakukan desain produk berdasarkan hasil analisis dan melakukan pengembangan produk dinilai dari pembuatan, validasi dan revisi.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Karakteristik				
	Partisipan	Usia	Jenis Kelamin	Pendidikan	Pekerjaan
1.	Ny. NW	42	P	S1	Swasta
2.	Ny. S	56	P	SMA	Ibu rumah tangga
3.	Ny. MR	18	P	SMK	Wiraswasta
4.	Ny. SN	65	P	S1	Pensiunan
5.	Ny. YG	43	P	SMA	Ibu rumah tangga
6.	Ny. DC	42	P	SMK	IRT
7.	Ny. RM	58	P	SMA	Ibu Rumah tangga
8.	Ny. M	74	P	S1	Persiunan
9.	Ny. HS	49	P	SMA	Wiraswasta
10.	Ny. SW	67	P	S1	Pensiun
11.	Ny. ME	50	P	S1	Wiraswasta
12.	Ny. M	55	P	SMA	Ibu rumah tangga
13.	Tn. ME	47	L	D3	ASN
14.	Tn. AM	47	L	SMA	Non ASN
15.	Tn. AW	26	L	D4	Non ASN
16.	Tn. AE	32	L	S1	Non ASN
17.	Tn. YN	43	L	SMA	Non ASN

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa partisipan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 70,6% (12 orang) dan laki-laki sebanyak 29,4% (5 orang).

Disamping itu, pendidikan partisipan dalam kategori pendidikan menengah sebanyak 52,95% (9 orang) dan kategori pendidikan tinggi sebanyak 47,05% (8 orang).

Analisis Perencanaan Kebutuhan Produk

Tabel 2
Hasil analisis perencanaan kebutuhan produk dengan 17 partisipan

No	Pertanyaan	Kategori Jawaban	Frekuensi	Persentase (%)
1	Pengenalan konsep kesiapsiagaan bencana	Sudah dikenalkan	15	88
		Belum dikenalkan	2	12
2	Aktivitas yang dilakukan saat bencana	Menyelamatkan diri & keluarga, tidak panik, mengikuti arahan petugas	12	71
		Belum tahu / bingung	5	29
3	Kesulitan utama saat bencana	Kepanikan & kebingungan	12	71
		Keterbatasan perlengkapan bayi / peralatan darurat	5	29
4	Pemahaman tentang Baby Kit for Disaster	Paham / cukup paham	11	65
		Belum paham	6	35
5	Kebutuhan pengembangan Baby Kit	Perlu / sangat perlu	17	100
6	Media peningkatan kesiapsiagaan	Media sosial, grup komunikasi, sosialisasi langsung	15	88
		Produk / alat peringatan fisik	2	12
7	Minat menggunakan Baby Kit	Ya / mungkin ya	14	82
		Tidak / belum	3	18
8	Komponen penting Baby Kit	Desain praktis, bahan waterproof, kompartemen lengkap	15	88
		Lainnya (warna terang, ukuran khusus, dll)	2	12
9	Alas tidur bayi dalam Baby Kit	Sangat perlu / penting	15	88
		Tidak perlu / ragu	2	12
10	Panduan penggunaan atau modul	Perlu	13	7
		Tidak perlu	4	24

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah mengenal konsep kesiapsiagaan bencana (88%) dan mengetahui tindakan yang harus dilakukan saat

bencana (71%). Namun, kepanikan dan kebingungan masih menjadi kendala utama (71%), terutama terkait evakuasi bayi dan balita. Semua responden (100%) setuju

bahwa Baby Kit for Disaster sangat diperlukan, dengan mayoritas berminat untuk menggunakannya (82%). Komponen yang dianggap sangat penting adalah desain praktis, kompartemen lengkap, bahan tahan air, dan alas tidur bayi portabel (88%). Selain itu, sebagian besar responden memerlukan panduan penggunaan produk (76%).

Perancangan (Design & Development)

Tahap selanjutnya dari model pengembangan ADDIE yaitu tahap design (perancangan). Dalam tahap ini peneliti merancang produk Baby Kit for Disaster. Hasil desain produk yang dihasilkan adalah :

a. Perancangan desain produk

1) Spesifikasi produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Baby Kit for Disaster. Produk ini dirancang seperti tas ransel dilengkapi dengan

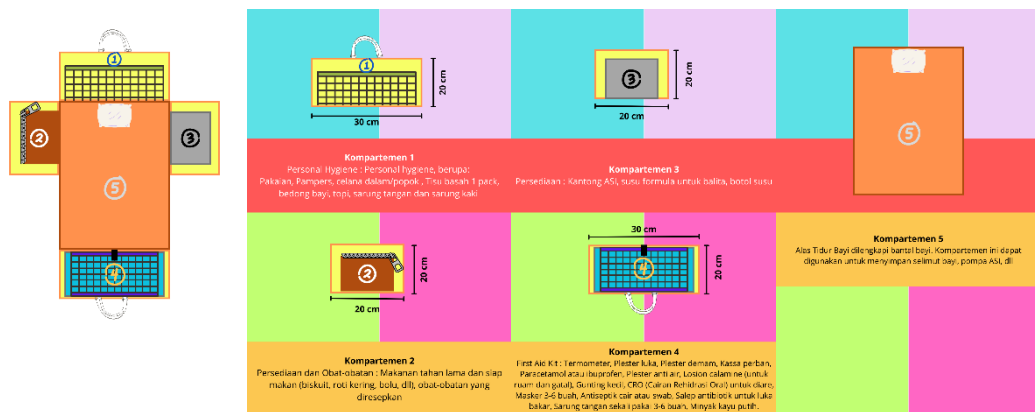
kompartemen yang memiliki fungsi untuk menyimpan alat-alat medis, obat-obatan, ASI, pakaian bayi, makanan bayi, dll., yang dibutuhkan saat bencana.

2) Bahan yang digunakan

Bahan yang digunakan dalam pembuatan Baby Kit for Disaster, bahan Cordura untuk tas dengan spesifikasi kain kuat, tahan air, dan tahan sobek yang terbuat dari nilon atau poliester, dengan ciri khas tekstur kasar dan tidak kaku. Bahan ini ideal untuk tas outdoor dan kebutuhan yang membutuhkan daya tahan tinggi karena ketahanannya terhadap gesekan dan abrasi, serta memiliki lapisan anti air yang efektif.

3) Desain produk

Desain produk ini dibuat menarik dan sesuai dengan fungsinya. Desain yang dibuat sebagai berikut :



Gambar 1. Prototipe Baby Kit for Disaster

No	Aspek yang dinilai	Pertanyaan	Skor
		Apakah produk tersebut mudah digunakan oleh ibu yang memiliki bayi/balita khususnya yang tinggal di daerah rawan bencana?	4
		Apakah ukuran dan bentuk produk tas ransel Baby Kit for Disaster ergonomis untuk digunakan oleh ibu yang memiliki bayi/balita khususnya yang tinggal di daerah rawan bencana?	4
		Apakah bahan yang digunakan aman?	4
6.	Pengujian dan Validasi	Apakah pengguna memberikan umpan balik positif terhadap produk?	4
		Apakah media menunjukkan hasil yang signifikan dalam uji coba pada kelompok kecil?	3
7.	Revisi dan Penyempurnaan	Apakah revisi telah memperbaiki kekurangan yang ditemukan pada tahap validasi?	3
		Apakah hasil revisi meningkatkan kualitas keseluruhan media?	4
TOTAL			68

Berdasarkan data dari tabel diatas diketahui bahwa jumlah skor total adalah 68, untuk menentukan kualitas dan tingkat kelayakan

produk, kriteria diperoleh dengan membandingkan jumlah skor total (68) dengan jumlah skor maksimal (100).

$$P = \frac{68}{100} \times 100\% = 68\%$$

Apabila hasil analisis memperoleh standar (61-80%), maka produk tersebut masuk dalam klasifikasi layak (Sugiyono, 2016). Dalam tahap ini saran dan tanggapan dari validator ahli tetap diterima peneliti sebagai bahan evaluasi.

5) Revisi

Hal ini dilakukan supaya kualitas produk menjadi lebih baik. Berikut revisi yang dilakukan peneliti berdasarkan tabel :

Tabel 4 . Revisi

Tanggapan	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Desain tas mengarah ke keberfungsian	Desain tas berupa foldable bag (tas yang dapat dilipat) dengan memiliki 5 jenis kompartemen yang memiliki fungsi penyimpanan yang berbeda-beda	Desain tas berupa backpack bag dengan kompartemen yang memiliki fungsi penyimpanan yang berbeda-beda
Bahan tas yang digunakan berbahan	Bahan tas yang digunakan berbahan waterproof.	Bahan tas yang digunakan berbahan cordura

Tanggapan	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
waterproof. Pada bagian dalam tas ada cover pelindung air		
Tas tersebut dapat memberikan perlindungan pada bayi, khususnya pada bagian tepi alas tidur agar tidak jatuh	Tidak ada pelindung pada alas bayi	Kompartemen pada setiap sisi tas, menjadi pelindung pada bayi saat melakukan pertolongan/perawatan
Warna tas mencolok	Belum menentukan warna tas	Warna tas orange (BPBD) dilengkapi dengan logo "Baby Kit for Disaster"

Hasil Kelayakan (Implementation)

Tahap ini dilakukan agar peneliti mendapatkan masukan atau saran untuk dijadikan bahan

evaluasi, kemudian digunakan untuk revisi produk. Berikut hasil penilaiannya :

Tabel 5. Hasil Kelayakan

No	Aspek yang dinilai	Pertanyaan	Skor
1.	Kesesuaian Media dengan Tujuan Edukasi	Apakah produk memberikan kemudahan dalam peningkatan efektifitas produk dan sesuai untuk digunakan oleh ibu yang memiliki bayi/balita khususnya yang tinggal di daerah rawan bencana?	4
		Apakah manfaat yang didapat dari model rancangan desain pengembangan Baby Kit for Disaster dapat memberikan kemudahan pada ibu yang memiliki bayi/balita khususnya yang tinggal di daerah rawan bencana?	4
2.	Kualitas Desain dan Visualitas	Apakah desain produk menarik?	5
		Apakah produk mudah digunakan oleh ibu yang memiliki bayi/balita khususnya yang tinggal di daerah rawan bencana?	4
3.	Efektivitas Media dalam Edukasi	Apakah produk ini efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan ibu yang memiliki bayi/balita dalam menghadapi bencana?	4

No	Aspek yang dinilai	Pertanyaan	Skor
		Apakah responden memberikan umpan balik positif terhadap produk?	5
4.	Uji Coba pada Kelompok kecil (17 Responden)	Apakah produk memenuhi kebutuhan responden untuk meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana?	4
TOTAL			30

Berdasarkan tabel diatas jumlah skor total adalah 30, untuk menentukan kualitas dan tingkat kelayakan produk, kriteria diperoleh

dengan membandingkan jumlah skor total (30) dengan jumlah skor maksimal (40).

$$P = \frac{30}{40} \times 100\% = 75\%$$

Tahap Uji Coba Kelompok Kecil (17 Responden)

Uji coba lapangan dengan kelompok kecil yang terdiri dari 17 partisipan yaitu 12 orang ibu-ibu PKK di wilayah rawan bencana dan 5 orang dari BPBD. Kegiatan dilaksanakan di Lembaga Pendidikan JIWA dengan durasi pertemuan 3 jam. Kegiatan diawali dengan pengenalan diri, penyampaian

tujuan dan maksud penelitian, selanjutnya peneliti membahas terkait latar belakang pembuatan produk tersebut, lalu peneliti memperkenalkan produk yang telah dibuat. Selanjutnya, melakukan diskusi untuk mengisi lembar penilaian. Berikut adalah hasil rekapitulasi lembar penilaian uji kelayakan produk oleh partisipan.

Tabel 5. Tahap Uji Coba Kelompok Kecil (17 Responden)

No	Partisipan	Total Skor	Kriteria Standar Kelayakan	Keterangan
1.	Ny. NW	29	$P = \frac{29}{40} \times 100\% = 72,5\%$	Layak
2.	Ny. S	29	$P = \frac{29}{40} \times 100\% = 72,5\%$	Layak
3.	Ny. MR	28	$P = \frac{28}{40} \times 100\% = 70\%$	Layak
4.	Ny. SN	28	$P = \frac{28}{40} \times 100\% = 70\%$	Layak
5.	Ny. YG	28	$P = \frac{28}{40} \times 100\% = 70\%$	Layak
6.	Ny. DC	28	$P = \frac{28}{40} \times 100\% = 70\%$	Layak
7.	Ny. RM	28	$P = \frac{28}{40} \times 100\% = 70\%$	Layak
8.	Ny. M	27	$P = \frac{27}{40} \times 100\% = 67,8\%$	Layak
9.	Ny. HS	28	$P = \frac{28}{40} \times 100\% = 70\%$	Layak
10.	Ny. SW	34	$P = \frac{34}{40} \times 100\% = 85\%$	Sangat Layak
11.	Ny. ME	35	$P = \frac{35}{40} \times 100\% = 87,5\%$	Sangat Layak
12.	Ny. M	35	$P = \frac{35}{40} \times 100\% = 87,5\%$	Sangat Layak

No	Partisipan	Total Skor	Kriteria Standar Kelayakan	Keterangan
13.	Tn. ME	28	$P = \frac{28}{40} \times 100\% = 70\%$	Layak
14.	Tn. AM	35	$P = \frac{35}{40} \times 100\% = 87,5\%$	Sangat Layak
15.	Tn. AW	29	$P = \frac{29}{40} \times 100\% = 72,5\%$	Layak
16.	Tn. AE	21	$P = \frac{21}{40} \times 100\% = 52,5\%$	Cukup Layak
17.	Tn. YN	30	$P = \frac{30}{40} \times 100\% = 75\%$	Layak
Total		500	$P = \frac{500}{680} \times 100\% = 73,53\%$	Layak

Berdasarkan tabel diatas jumlah skor total 500, untuk menentukan kualitas dan tingkat kelayakan produk, kriteria diperoleh

dengan membandingkan jumlah skor total (500) dengan jumlah skor maksimal (680).

$$P = 500/680 \times 100\% = 73,53\%$$

Menurut Arikunto (2010) dalam Saputri (2018) apabila hasil analisis memperoleh standar (81%-100%), maka produk tersebut masuk dalam klasifikasi layak untuk digunakan karena didapatkan nilai yang memenuhi dari beberapa aspek penilaian diantaranya, kesesuaian media dengan tujuan edukasi, kualitas desain dan visualitas, efektivitas media dalam edukasi,

dan uji coba pada kelompok kecil. Namun tanggapan, kritik, dan saran akan diterima peneliti sebagai bahan evaluasi. Dalam kegiatan uji coba kelompok kecil ini, partisipan tertarik dengan inovasi produk baru yang dibuat oleh peneliti dan berharap produk tersebut dapat diproduksi untuk membantu kesiapan ibu dalam menghadapi bencana.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah mengenal konsep kesiapsiagaan bencana, meskipun tingkat pemahaman mereka bervariasi. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa masyarakat Indonesia umumnya mengetahui konsep kesiapsiagaan bencana, namun belum memahami secara mendalam langkah praktis yang harus dilakukan saat bencana terjadi (Rahmi Fadiah Nasution et al., 2024). Hal ini ditunjukkan dalam jawaban responden yang masih menyampaikan ketidakpastian, kebingungan, serta kesulitan utama berupa kepanikan dan kurangnya

persiapan—terutama terkait kebutuhan bayi.

Kesiapsiagaan Ibu dan Kebutuhan Produk Baby Kit for Disaster

Sebagian besar responden ($\pm 80\%$) menilai bahwa Baby Kit for Disaster sangat diperlukan dan penting untuk dikembangkan. Alasan utama adalah: ibu sering mengalami kebingungan saat bencana, perlengkapan bayi sering tidak lengkap saat evakuasi, pergerakan ibu & bayi membutuhkan perlengkapan yang ringkas dan mudah dibawa, perlengkapan khusus bayi sangat terbatas pada fase awal bencana. Konsisten dengan penelitian yang menegaskan bahwa kelompok bayi dan balita merupakan

kelompok paling rentan saat bencana karena bergantung penuh pada perawatan orang tua (Cutter et al., 2016). Oleh karena itu, perlengkapan khusus bayi (diapers, pakaian, ASI perah, obat dasar, selimut, alas tidur) harus mudah diakses saat evakuasi (Bakhriansyah, H. M., Anhar, V. Y., & Noor, 2025).

Analisis Kebutuhan Desain Produk

Data menunjukkan bahwa responden menginginkan desain dengan karakteristik: waterproof, ringkas dan praktis, kompartemen lengkap, bahan kuat (seperti Cordura), warna mencolok (orange/terang) agar mudah diidentifikasi, dilengkapi alas bayi yang nyaman dan mudah dibersihkan.

Preferensi ini sesuai dengan penelitian yang merekomendasikan bahwa perlengkapan darurat harus: tahan cuaca, mudah dibawa, mudah diidentifikasi, mampu melindungi kelompok rentan (Unar-Munguía et al., 2021).

Cordura sebagai bahan yang dipilih juga selaras dengan penelitian yang menunjukkan bahwa kain berjenis nylon/polyester berlapis water-repellent memiliki ketahanan lebih tinggi terhadap abrasi dan hujan, sehingga cocok untuk situasi outdoor atau bencana (Dolez et al., 2022).

Kelayakan dan Penilaian Desain Produk

Hasil uji penilaian desain dan kelayakan menunjukkan tingkat kelayakan: Desain & pengembangan dengan kategori layak, kelayakan penggunaan: 75% (kategori layak). Nilai tersebut menggambarkan bahwa produk sudah memenuhi sebagian besar elemen yang diperlukan, khususnya dari segi: kesesuaian dengan tujuan edukasi, kemudahan digunakan oleh ibu, efektivitas dalam meningkatkan

kesiapsiagaan, kualitas visual dan desain, respons positif dari kelompok kecil.

Umpan balik positif dari responden menunjukkan bahwa produk ini berpotensi menjadi alat bantu edukasi sekaligus alat evakuasi. Media edukasi berbasis alat praktis lebih efektif meningkatkan kesiapsiagaan keluarga dibandingkan materi sosialisasi verbal saja (Bakhriansyah, H. M., Anhar, V. Y., & Noor, 2025).

Kebutuhan responden terhadap panduan dan modul penggunaan menunjukkan bahwa Baby Kit tidak hanya berfungsi sebagai perlengkapan fisik, tetapi juga sebagai alat edukasi kebencanaan. Hal ini sejalan dengan penemuan yang menekankan bahwa edukasi kesiapsiagaan paling efektif bila dibarengi dengan alat praktik (Dolez et al., 2022).

KESIMPULAN

Produk Baby Kit dapat meningkatkan kecepatan respon ibu saat evakuasi. Kompartemen terorganisir membantu ibu mengambil perlengkapan secara cepat dalam kondisi panik. Warna terang meningkatkan visibilitas dan meminimalkan kehilangan perlengkapan di area bencana. Adanya alas bayi menambah kenyamanan bayi dan memudahkan pertolongan pertama. Rekomendasi bagi peneliti berikutnya untuk melakukan uji coba lapangan skala besar, dan mengintegrasikan sensor cahaya atau reflektor untuk evakuasi malam hari, serta menyertakan modul digital (QR Code) agar informasi perawatan bayi saat bencana lebih mudah diakses.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmalia, F., Anjani, H. D., & Susanti, E. (2025). Dinamika Geomorfologi Pulau Jawa dan Hubungannya dengan Tektonik Regional Asia Tenggara: Review Artikel. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 4(2), 4374-4396.
- Andayani, H., & Ishak, S. (2020). Manajemen Pelayanan Kesehatan pada Pengungsi Pasca Bencana. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 3(3), 23-29.
- Bakhriansyah, H. M., Anhar, V. Y., & Noor, I. H. (2025). Meningkatkan Kesiapsiagaan Bencana Pada Sekolah. *Uwais Inspirasi Indonesia*.
- Cutter, S. L., Ash, K. D., & Emrich, C. T. (2016). Urban-Rural Differences in Disaster Resilience. *Annals of the American Association of Geographers*, 106(6), 1236-1252.
<https://doi.org/10.1080/24694452.2016.1194740>
- Dolez, P. I., Marsha, S., & McQueen, R. H. (2022). Fibers and Textiles for Personal Protective Equipment: Review of Recent Progress and Perspectives on Future Developments. In *Textiles* (Vol. 2, Issue 2, pp. 349-381).
<https://doi.org/10.3390/textiles2020020>
- Ferianto, K., & Hidayati, U. N. (2019). Efektifitas Pelatihan Penanggulangan Bencana Dengan Metode Simulasi Terhadap Perilaku Kesiapsiagaan Bencana Banjir Pada Siswa Sman 2 Tuban. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, 5(2).
- Heanoy, E. Z., & Brown, N. R. (2024). Impact of Natural Disasters on Mental Health: Evidence and Implications. In *Healthcare* (Vol. 12, Issue 18, p. 1812).
<https://doi.org/10.3390/healthcare12181812>
- Hidayat, A., Marfai, M. A., & Hadmoko, D. S. (2020). Eruption on Indonesia's volcanic islands: a review of potential hazards, fatalities, and management. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 485(1), 12061.
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/485/1/012061>
- Onyejesi, C. D., Alsabri, M., Del Castillo Miranda, J. C., Aziz, M. M., Ram, M. D., Abady, E. M., & Abdelbar, S. M. (2025). Pediatric emergency disaster preparedness: a narrative review of global disparities, challenges, and policy solutions. *International Journal of Emergency Medicine*, 18(1), 91.
<https://doi.org/10.1186/s12245-025-00856-w>
- Perdana, T. S., & Hamid, I. (2025). Pendekatan Pemberdayaan Masyarakat yang Terabaikan: Kelemahan Strategi Mitigasi Bencana BPBD Kabupaten Hulu Sungai Tengah. *Huma: Jurnal Sosiologi*, 4(2 SE-Articles), 118-130.
<https://doi.org/10.20527/hjs.v4i2.499>
- Rahmi Fadiyah Nasution, Evi Bunga Lestari, & Usiono Usiono. (2024). Peran Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana dalam Meningkatkan Kesadaran pada Remaja. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 3(1 SE-Articles), 119-128.
<https://doi.org/10.55606/jubpi.v3i1.3491>
- Renidayati, R., Fatihah, A. A.,

- Tasman, T., Metti, E., & Ilda, Z. A. (2024). Pengaruh Booklet Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Terhadap Peningkatan Perilaku Ibu Balita. *Jurnal Sehat Mandiri*, 19(2), 333-342.
- Rokhimawaty, A., Keb, S., Mardianah, L., Keb, S. T., Habibah, M., Rachmawati, A., ... & Fm, S. O. S. K. (2025). *Kualitas Hidup Ibu Nifas: Konsep, Faktor, dan Evaluasi dalam Kebidanan*. Kaizen Media Publishing.
- Rusfiana, Y., & Lestari, M. N. (2021). *Strategi antisipasi potensi bencana alam di kabupaten bandung*. 3(1), 31-39.
- Ryan, M. T., Rohrbeck, C. A., & Wirtz, P. W. (2018). The Importance of Self-Efficacy in Parental Emergency Preparedness: A Moderated Mediation Model. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 12(3), 345-351. <https://doi.org/DOI:10.1017/dmp.2017.80>
- Siregar, J. S., & Wibowo, A. (2019). Upaya pengurangan risiko bencana pada kelompok rentan. *Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana*, 10(1).
- Sugiyono. (2016). *Metode penelitian dan pengembangan (research and development)*. Alfabeta.
- Unar-Munguía, M., Lozada-Tequeanes, A. L., González-Castell, D., Cervantes-Armenta, M. A., & Bonvecchio, A. (2021). Breastfeeding practices in Mexico: Results from the National Demographic Dynamic Survey 2006-2018. *Maternal & Child Nutrition*, 17(2), e13119. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/mcn.13119>
- Wahyudi, S. A., Putra, H., Darmawan, H., Suyanto, I., Meilano, I., Irzaman, E. M., ... & Suryanto, W. (2020). Topography Changes and Thermal Distribution at the Kelud Crater After the 2014 Plinian Eruption. *Indones J Geogr*, 52, 411-417. <https://doi.org/https://doi.org/10.22146/ijg.51986>
- Yamazaki, C., & Nakai, H. (2023). Understanding Mothers' Worries about the Effects of Disaster Evacuation on Their Children: A Cross-Sectional Study. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 20, Issue 3, p. 1850). <https://doi.org/10.3390/ijerph20031850>