

**PENGEMBANGAN BUKU “TURSINA”
(TUNARUNGU CERDAS HADAPI BENCANA) GEMPA BUMI
DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM *QR CODE* UNTUK
PESERTA DIDIK TUNARUNGU
DI SLBN CICENDO KOTA BANDUNG**

SKRIPSI

**diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
pada Departemen Pendidikan Khusus**



Oleh:

Anggraini Fatia Amny

NIM 1900293

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN KHUSUS
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2023**

**PENGEMBANGAN BUKU “TURSINA”
(TUNARUNGU CERDAS HADAPI BENCANA) GEMPA BUMI
DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM *QR CODE* UNTUK
PESERTA DIDIK TUNARUNGU
DI SLBN CICENDO KOTA BANDUNG**

Oleh :

Anggraini Fatia Amny

NIM 1900293

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar
Sarjana pada Fakultas Ilmu Pendidikan

© Anggraini Fatia Amny

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2023

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian

Dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

Anggraini Fatia Amny, 2023

**PENGEMBANGAN BUKU “TURSINA”(TUNARUNGU CERDAS HADAPI BENCANA) GEMPA BUMI
DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM *QR CODE* UNTUK PESERTA DIDIK TUNARUNGU DI SLBN CICENDO
KOTA BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR PENGESAHAN

Anggraini Fatia Amny

NIM 1900293

SKRIPSI

PENGEMBANGAN BUKU “TURSINA”

(TUNARUNGU CERDAS HADAPI BENCANA) GEMPA BUMI DENGAN
MENGUNAKAN SISTEM *QR CODE* UNTUK

PESERTA DIDIK TUNARUNGU

DI SLBN CICENDO KOTA BANDUNG

Disetujui dan Disahkan oleh Dosen Pembimbing

Pembimbing 1



Dr. Tati Hernawati, M.Pd
NIP. 196302081987032001

Pembimbing 2



dr. Euis Heryati, M.Kes
NIP. 197711132005012015

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Khusus



Dr. dr. Riksma Nurahmi RA, M. Pd
NIP. 197511182005012001

ABSTRAK

PENGEMBANGAN BUKU “TURSINA” (TUNARUNGU CERDAS HADAPI BENCANA) GEMPA BUMI DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM *QR CODE* UNTUK PESERTA DIDIK TUNARUNGU DI SLBN CICENDO KOTA BANDUNG

Anggraini Fatia Amny

NIM. 1900293

Indonesia adalah negara yang rawan akan bencana gempa bumi, sehingga perlu adanya kesiapsiagaan bencana gempa bumi untuk dipelajari oleh peserta didik dikarenakan di lingkungan pendidikan merupakan unsur yang rentan dalam bencana. Terlebih bagi mereka peserta didik berkebutuhan khusus tunarungu. Akan tetapi masih banyak sekolah di Indonesia khususnya SLB Tunarungu yang belum maksimal dan masih kekurangan media pembelajaran untuk mengajarkan kesiapsiagaan bencana gempa bumi, sehingga mengakibatkan pengetahuan dan pemahaman peserta didik tunarungu akan kesiapsiagaan bencana gempa bumi menjadi belum optimal. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengembangkan buku TURSINA (Tunarungu Cerdas Hadapi Bencana) gempa bumi dengan menggunakan sistem *QR Code* untuk Peserta Didik Tunarungu. Metode penelitian yang digunakan adalah *Design and Development* (D&D) dengan model Richey dan Klein (2007) yang terdiri dari tiga tahapan yaitu perencanaan (*planning*), produksi (*production*) dan evaluasi (*evaluation*) atau dikenal dengan singkatan PPE. Buku TURSINA melakukan validasi oleh dosen Departemen Pendidikan Khusus bidang anak dengan hambatan pendengaran, praktisi pendidikan yaitu guru SLBN Cicendo Kota Bandung bidang pengembangan buku untuk anak dengan hambatan pendengaran serta melakukan uji keterbacaan kepada 5 peserta didik tunarungu. Hasil yang didapatkan adalah respon yang sangat positif dari segi materi, bahasa dan media dengan nilai presentase 97% kategori sangat layak digunakan yang diberikan oleh dosen dan praktisi. Keterbacaan pada peserta didik tunarungu sangat menyukai ilustrasi, mengerti materi dan memahami buku TURSINA. Peneliti meyakini bahwa buku panduan TURSINA dapat meningkatkan pengetahuan serta pemahaman peserta didik tunarungu SMPLB tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Peserta Didik Tunarungu, Kesiapsiagaan, Bencana Gempa Bumi

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF “TURSINA” BOOK (INTELLIGENT DEAF TO DEAL WITH DISASTERS) EARTHQUAKE USING THE QR CODE SYSTEM FOR DEAF STUDENTS AT CICENDO PUBLIC SPECIAL SCHOOL, IN BANDUNG CITY

Anggraini Fatia Amny

NIM. 1900293

Indonesia is a country prone to earthquake disasters, so it is necessary for earthquake disaster preparedness to be learned by students because the educational environment is a vulnerable element in disasters. Especially for those students with special needs who are deaf. However, there are still many schools in Indonesia, especially Deaf special needs schools, that have not maximized and still lack learning media to teach earthquake disaster preparedness, resulting in knowledge and understanding of deaf students about earthquake disaster preparedness being not optimal. The purpose of this research is to develop the TURSINA (Tunarungu Cerdas Hadapi Bencana) earthquake book using the QR Code system for Deaf Learners. The research method used is Design and Development (D&D) with the Richey and Klein (2007) model which consists of three stages, namely planning, production and evaluation or known by the abbreviation PPE. The TURSINA book was validated by lecturers of the Department of Special Education in the field of children with hearing impairments, educational practitioners namely SLBN Cicendo Bandung City teachers in the field of book development for children with hearing impairments and conducted a readability test for 5 deaf students. The results obtained are very positive responses in terms of material, language and media with a percentage value of 97% very feasible category given by lecturers and practitioners. The readability of deaf students really liked the illustrations, understood the material and understood the TURSINA book. Researchers believe that the TURSINA guidebook can increase the knowledge and understanding of SMPLB deaf students about earthquake disaster preparedness.

Keywords: *Learning Media, Deaf Learners, Preparedness, Earthquake Disaster*

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| PERNYATAAN..... | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| UCAPAN TERIMA KASIH..... | iv |
| ABSTRAK | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah..... | 4 |
| 1.3 Rumusan Masalah..... | 4 |
| 1.4 Tujuan dan Kegunaan Penelitian | 5 |
| BAB II KAJIAN TEORI..... | 7 |
| 2.1 Konsep Gempa Bumi..... | 7 |
| 2.2 Konsep Kesiapsiagaan Bencana | 11 |
| 2.3 Konsep Anak dengan Hambatan Pendengaran..... | 15 |
| 2.4 Konsep Buku Panduan..... | 22 |
| 2.5 Konsep Buku “TURSINA” (Tunarungu Cerdas Hadapi Bencana) Gempa Bumi | 24 |
| 2.6 Konsep <i>QR Code</i> | 25 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 28 |
| 3.1 Metode Penelitian | 28 |
| 3.2 Desain Penelitian | 29 |
| 3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian | 30 |
| 3.4 Teknik Pengumpulan Data dan Pengembangan Instrumen | 33 |
| 3.5 Pengujian Keabsahan Data | 39 |
| 3.6 Teknik Analisis Data | 40 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 43 |
| 4.1 Hasil Penelitian..... | 43 |

viii

Anggraini Fatia Amny, 2023

PENGEMBANGAN BUKU “TURSINA” (TUNARUNGU CERDAS HADAPI BENCANA) GEMPA BUMI DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM QR CODE UNTUK PESERTA DIDIK TUNARUNGU DI SLBN CICENDO KOTA BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

| | |
|-----------------------------------|-----|
| 4.2 Pembahasan | 100 |
| 4.3 Keterbatasan Penelitian | 105 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 107 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 107 |
| 5.2 Saran | 107 |
| DAFTAR PUSTAKA | 109 |
| LAMPIRAN..... | 113 |

DAFTAR PUSTAKA

- Atmaja, J. R. (2018). Pendidikan dan Bimbingan Anak Berkebutuhan Khusus. Jakarta: Rosadakarya
- Ayub, S., dkk. (2018). Analisis Kesiapsiagaan Bencana Pada Siswa Dan Guru Di Sekolah Dasar Negeri 6 Mataram. 6(1), 130.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 1 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Desa/Kelurahan Tangguh Bencana. BNPB
- BNPB. (2019). Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana.
- Darmareja, R., dkk., (2022). Kesiapsiagaan Mahasiswa Program Studi Diploma Iii Keperawatan Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi. *Jurnal Ners Indonesia*, 13(1),23.
- Dekens, J. (2007). *Local Knowledge for Disaster Preparedness: A Literature Review*. Kathmandu: International Centre for Integrated Mountain Development.
- Gunawan, D. (2013). Optimalisasi Pendengaran dengan Bina Komunikasi Persepsi Bunyi Irama. *JASSI_anakku*, 13(2)
- Guo, D., Cao, J., Wang, X., Fu, Q., & Li, Q. (2016). *Combating QR-codebased compromised accounts in mobile social networks*. *Sensors (Switzerland)*, 16(9), 1–17. <https://doi.org/10.3390/s16091522>
- Hallahan, Kauffman, & Pullen. (2014). *Exceptional Learners An Introduction to Special Education*. 347-348.
- Halimah, I. S. (2020). Pengembangan Buku Harian Interaktif Bumiku Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Menganalisis Lingkungan Hidup Pada Siswa Sekolah Dasar Kelas V. (Skripsi Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Hamidah, I. (2018). Penerapan Metode Demonstrasi dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Kalimat Sederhana pada Siswa Tunarungu.
- Haniffah, N. (2022). Pengembangan Modul “Asbal” (Ayo Siaga Bencana Alam) Dengan Pendekatan Sainifik Untuk Mengembangkan Kesiapsiagaan Bencana Siswa Sekolah Dasar. (Skripsi Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Hidayat, L. (2020). Pengembangan Buku Kesiapsiagaan Bencana Untuk Sekolah Inklusi (Hasil Analisis Sekolah Ramah Anak Di Sleman Yogyakarta).

Elementary School, 7(1), 60-61.

- Ihsan, A. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran *Culture View Virtual Reality* Untuk Mata Pelajaran Ips Pada Pokok Bahasan Keragaman Etnik Dan Budaya. (Skripsi Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Irawan, dkk. (2022). “Manajemen Mitigasi Bencana Pada Peserta Didik untuk Mengurangi Risiko Bencana Gempa Bumi. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 610.
- LIPI & UNESCO/ISDR, (2006). Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami. Jakarta: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
- Maulana, F. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Kegiatan Ekonomi Siswa Di Kelas V SD. (Skripsi Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Meliawati, E. (2020). Pengembangan Media Kanorado (Kartu Kronologi Sejarah Indonesia) Berbasis *Qr-Code* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Kelas V SDN Mangkang Kulon 02.
- Mulyadi, M. (2018) Riset Desain Dalam Metodologi Penelitian. *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media*. (16/1)
- Nofiaturrahmah, F. (2018). Problematika Anak Tunarungu Dan Cara Mengatasinya. *Quality*, 6(1).
- Nugraha, M. P., Munir, R. (2011). Pengembangan Aplikasi *QR Code Generator* dan *QR Code Reader* dari Data Berbentuk Image. *Konferensi Nasional Informatika – KNIF*, 148-149.
- Somad, P & Hernawati, T. (1996). *Orthopedagogik Tunarungu*. Bandung. Ditjen Dikti. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pendidikan Tenaga Guru
- Pradja, B. P., dkk. (2021). Pengembangan Alat Peraga Matematika Terintegrasi *Qr Code* Sebagai Sumber Belajar Bagi Mahasiswa Calon Guru. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika*.14(1), 2.
- Pujianto. (2007). Bahan Kuliah Perencanaan Struktur Tahan Gempa. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- Rapisah, D. R. (2020). Menemukenali Anak Dengan Hambatan Pendengaran.24.
- Richey, C Rita and Klein, D James. (2007). *Design and Development Research Methods, Strategies and Issues*. Lawrence Erlbaum Associates. Inc.

Anggraini Fatia Amny, 2023

PENGEMBANGAN BUKU “TURSINA” (TUNARUNGU CERDAS HADAPI BENCANA) GEMPA BUMI DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM QR CODE UNTUK PESERTA DIDIK TUNARUNGU DI SLBN CICENDO KOTA BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Rouillard, J., 2008, *Contextual QR Codes, Proceedings of the Third International Multi - Conference on Computing in the Global Information Technology, ICCGI*, Athens, Greece.
- Rusnilawati., & Gustiana. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik (Bae) Berbantuan *Flipbook* Berbasis Keterampilan Pemecahan Masalah Dengan Pendekatan Ctl Pada Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar.
- Sabtaji, A. (2020). Statistik Kejadian Gempa Bumi Tektonik Tiapprovinsi Di Wilayah Indonesia Selama 11 Tahun pengamatan (2009-2019). 1(7). 32. Buletin Meteologi, Klimatologi dan Geofisika.
- Save The Childen. (2019). Buku Pengetahuan Tentang Kesiapsiagaan Bencana. 6.
- Setyorini. (2018). Pemanfaatan *QR Code* untuk Perekaman Data kehadiran Siswa Terintegrasi dengan Sistem Informasi Manajemen Sekolah SMK Mahardika Malang. *Jurnal Ilmiah Nero*, 4(1).
- Setyowati, D. L. (2019). Pendidikan Kebencanaan. Universitas Negeri Semarang.
- Shaw, R. (Ed.). (2014). *Community practices for disaster risk reduction in Japan. Springer Science & Business Media*.
- Sugiana, D & Muhtadi, D,. (2019). Augmented Reality Type QR Code : Pengembangan Perangkat Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0.
- Sugiyono, D. (2013). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D.
- Sukmadinata, (2007). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Susanti, R. 2014. Hubungan Penerapan Program Pengurangan Risiko Bencana Dengan Kesiapsiagaan Komunitas Sekolah Siaga Bencana Di Banda Aceh. *Jurnal Ilmu Kebencanaan*. 1(1). hlm. 42-49
- Sutton, J., & Tierney, K. (2006). *Disaster preparedness: Concepts, guidance, and research. Colorado: University of Colorado*, 3, 1-41
- Hernawati, T. (2007). Pengembangan Kemampuan Berbahasa Dan Berbicara Anak Tunarungu. *JASSI_anakku*, 7(1).
- Ulfah, N., & Dewi, K.P,. (2020). Augmented Reality Tipe Qr Code: Pengembangan Ensiklopedia Mitigasi Bencana Alam Di Era Digital. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 21
- Utomo, A. p. Y. (2008). Pengembangan Buku Panduan Menulis Laporan dengan Pendekatan Kontekstual bagi Siswa SD Kelas VIII SMP. Semarang.

Anggraini Fatia Amny, 2023

PENGEMBANGAN BUKU "TURSINA" (TUNARUNGU CERDAS HADAPI BENCANA) GEMPA BUMI DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM QR CODE UNTUK PESERTA DIDIK TUNARUNGU DI SLBN CICENDO KOTA BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

UNNES.

Yanuarto, T., dkk. (2019). Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana. Pusat Data Informasi dan Humas BNPB.