

## PERAN METAL GEGANA DALAM MEMAKSIMALKAN KEMAMPUAN LITERASI DIGITAL ANAK

Mei Fita Asri Untari<sup>1)</sup>, Dwi Prasetyawati Diyah Hariyanti<sup>2)</sup>, Sukamto<sup>3)</sup>, Asep Ardiyanto<sup>4)</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang  
email : [meifiaasri@upgris.ac.id](mailto:meifiaasri@upgris.ac.id)

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang  
email : [dwiprasetyowati@upgris.ac.id](mailto:dwiprasetyowati@upgris.ac.id)

<sup>3</sup>Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang  
email : [sukamto@upgris.ac.id](mailto:sukamto@upgris.ac.id)

<sup>4</sup>Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang  
email : [asepardianto@upgris.ac.id](mailto:asepardianto@upgris.ac.id)

### Abstrak

Perkembangan era digital diikuti dengan perkembangan inovasi dalam dunia pendidikan. Tujuan dalam pengembangan ini adalah: (a) mengembangkan media METAL GEGANA (Media Digital Mitigasi Bencana) pada materi kebencanaan gunung api untuk siswa sekolah dasar di lereng gunung merapi, (b) menganalisis keberterimaan media METAL GEGANA (Media Digital Mitigasi Bencana) pada materi kebencanaan gunung api untuk meningkatkan pemahaman bencana gunung api dan gerakan mitigasi bencana untuk siswa sekolah dasar, (c) mengimplementasikan media METAL GEGANA (Media Digital Mitigasi Bencana) pada materi kebencanaan gunung api untuk meningkatkan pemahaman bencana gunung api dan gerakan mitigasi bencana untuk siswa sekolah dasar di lereng gunung merapi Kabupaten Magelang. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran, guru harus berinovasi menciptakan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan yang sesuai kebutuhan di lapangan. Media METAL GEGANA akan menjauhkan keabstrakan suatu materi karena akan menampilkan gambar animasi dan instrumen music yang disesuaikan dengan kondisi riil sehingga akan membuat anak seperti melihat kondisi aslinya. Media METAL GEGANA dapat membantu guru dalam menghantarkan materi kebencanaan khususnya gunung api yang dirancang sesuai karakteristik dan kemampuan perkembangan anak. Media METAL GEGANA berisikan gambar, tokoh, animasi dan instrumen musik tentang macam-macam gunung api, awal terbentuknya gunung api, tanda-tanda erupsi dan langkah-langkah yang harus dilakukan sebelum, saat dan sesudah erupsi gunung api.

Kata Kunci: Metal Gegana, Literasi Digital

## Abstrack

The development of the digital era is followed by developments in innovation in the world of education. The objectives in this development are: (a) developing the METAL GEGANA (Digital Media for Disaster Mitigation) on volcanic disaster material for elementary school students on the slopes of Mount Merapi, (b) analyzing the acceptance of METAL GEGANA (Digital Media for Disaster Mitigation) on disaster material volcanoes to improve understanding of volcanic disasters and disaster mitigation movements for elementary school students, (c) implement the METAL GEGANA (Digital Media for Disaster Mitigation) on volcanic disaster materials to improve understanding of volcano disaster and disaster mitigation movements for elementary school students on the slopes Mount Merapi, Magelang Regency. This research is motivated by the development of information and communication technology that can be used as a medium of learning, teachers must innovate to create interesting and fun learning media that is suitable to the needs in the field. METAL GEGANA media will keep away the abstractness of a material because it displays animated images and musical instruments that are adjusted to the real conditions so that it will make the child look like the original condition. METAL GEGANA media can assist teachers in delivering disaster material especially volcanoes that are designed according to the characteristics and abilities of children's development. METAL GEGANA media contains images, figures, animations and musical instruments about the kinds of volcanoes, the initial formation of volcanoes, signs of eruption and steps that must be done before, during and after volcanic eruptions.

Keywords: Metal Gegana, Digital Literacy

## PENDAHULUAN

Era digital saat ini yang mulai berkembang, di mana segalanya sudah serba digital ditambah dengan penggunaan gadget yang sudah mulai marak. Perkembangan era digital ini akan berdampak negative jika kita manusia tidak menggunakan dengan baik. Anak-anak akan terkena dampak seperti cacat mental, tidak mengenal lingkungan dengan baik, cuek terhadap orang lain karena terlalu sibuk dengan gadgetnya.

Orang tua merupakan faktor utama dalam perkembangan sosialisasi anak dalam mengawasi anak dari dampak buruk gadget. Orang tua harus memperkenalkan literasi digital bagi anak supaya anak tidak hanya sibuk dengan game, media social, dan hal-hal yang tidak penting seperti membuka situs terlarang.

Literasi digital adalah ketertarikan, sikap dan kemampuan individu menggunakan teknologi digital dan alat komunikasi untuk mengakses, mengelola, mengintervensikan, menganalisis, dan mengevaluasi informasi, membangun pengetahuan baru, membuat dan berkomunikasi dengan orang lain agar dapat berpartisipasi secara aktif dalam masyarakat. Literasi digital juga dapat diartikan sebagai kecakapan atau pemahaman seseorang dalam menggunakan media digital dan bertanggung jawab untuk memperoleh informasi dan komunikasi.

Literasi digital menjadi kebutuhan mendesak sekarang ini, sebab kemajuan teknologi yang tidak dapat diimbangi oleh kecerdasan dalam menggunakan teknologi modern. Hal tersebut menuntut para

masyarakat untuk dapat memilih informasi yang baik dan tepat guna. Literasi digital bermakna kemampuan berhubungan dengan informasi hipertekstual, dalam artian membaca non-sekuensial berbasis sistem komputer atau platform digital (Davis & Shaw, 2011). Dengan demikian, kemampuan analisa menjadi sesuatu yang penting. Dalam ungkapan Gilster (2007), literasi digital dimaknai sebagai kemampuan membaca, memahami dan analisa berbagai sumber digital.

Di tengah sebaran informasi di media digital, bahkan bisa dikatakan sebagai 'tsunami informasi', maka kemampuan literasi digital menjadi kemampuan strategis. Informasi hoax yang bertebaran, perlu diantisipasi dengan kemampuan memilah dan membaca secara analitik, agar mendapatkan informasi yang valid. Kemampuan mencari sumber informasi yang bisa dipertanggungjawabkan, menjadi sangat penting di tengah percepatan teknologi digital saat ini.

Dengan demikian, kemampuan membaca masyarakat Indonesia, terutama generasi muda perlu diarahkan dengan kecerdasan memahami arus informasi digital dan keadaban bermedia sosial. Kecerdasan menggunakan platform media digital, ketepatan menyebarkan gagasan, sekaligus kejelian mengakses informasi merupakan

kecakapan penting pada lini transformasi media sosial kini.

Untuk itu, literasi digital perlu didorong sebagai mekanisme pembelajaran, yang terstruktur dalam kurikulum, atau setidaknya terkoneksi dengan sistem belajar-mengajar. Selain melalui institusi pembelajaran, kampanye literasi digital juga perlu menggandeng komunitas-komunitas kreatif dan organisasi masyarakat berbasis pendidikan yang dapat menyebarkan gagasan, meningkatkan kemampuan dan mengeksekusi gerakan masif untuk cerdas bermedia sosial. Literasi digital juga menjadi bagian dari rencana jangka panjang UNESCO. Dalam *roadmap UNESCO (2015-2020)*, literasi digital menjadi pilar penting untuk masa depan pendidikan. Literasi digital menjadi basis pengetahuan, yang didukung oleh teknologi informasi yang terintegrasi. Selanjutnya, kreativitas pengajar sangat strategis untuk pengembangan pendidikan di *era cyber* (Chabibi, 2017).

Pentingnya pendidikan menyesuaikan diri dengan perkembangan jaman menuntut inovasi dalam pembelajaran untuk mendukung literasi digital, salah satunya dengan menggunakan Media METAL GEGANA akan menjauhkan keabstrakan suatu materi karena kan menampilkan gambar animasi dan instrumen music yang disesuaikan

dengan kondisi riil sehingga akan membuat anak seperti melihat kondisi aslinya. Media METAL GEGANA dapat membantu guru dalam menghantarkan materi kebencanaan khususnya gunung api yang dirancang sesuai karakteristik dan kemampuan perkembangan anak. Media METAL

## PEMBAHASAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran, guru harus berinovasi menciptakan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan yang sesuai kebutuhan di lapangan. Media METAL GEGANA akan menjauhkan keabstrakan suatu materi karena akan menampilkan gambar animasi dan instrumen musik yang disesuaikan dengan kondisi riil sehingga akan membuat anak seperti melihat kondisi aslinya. Media METAL GEGANA dapat membantu guru dalam menghantarkan materi kebencanaan khususnya gunung api yang dirancang sesuai karakteristik dan kemampuan perkembangan anak. Media METAL GEGANA berisikan gambar, tokoh, animasi dan instrumen musik tentang macam macam gunung api, awal terbentuknya gunung api, tanda-tanda erupsi dan langkah langkah yang harus dilakukan sebelum, saat dan sesudah erupsi gunung api.

GEGANA berisikan gambar, tokoh, animasi dan instrumen musik tentang macam macam gunung api, awal terbentuknya gunung api, tanda-tanda erupsi dan langkah langkah yang harus dilakukan sebelum, saat dan sesudah erupsi gunung api

Tujuan dalam pengembangan ini adalah: (a) mengembangkan media METAL GEGANA (Media Digital Mitigasi Bencana) pada materi kebencanaan gunung api untuk siswa sekolah dasar di lereng gunung merapi, (b) menganalisis keberterimaan media METAL GEGANA (Media Digital Mitigasi Bencana) pada materi kebencanaan gunung api untuk meningkatkan pemahaman bencana gunung api dan gerakan mitigasi bencana untuk siswa sekolah dasar, (c) mengimplementasikan media METAL GEGANA (Media Digital Mitigasi Bencana) pada materi kebencanaan gunung api untuk meningkatkan pemahaman bencana gunung api dan gerakan mitigasi bencana untuk siswa sekolah dasar di lereng gunung merapi Kabupaten Magelang.

Hasil penelitian ini sesuai dengan tahapan yang direncanakan pada tahun kedua seperti yang sudah dijelaskan dalam metode penelitian adalah sebagai berikut : Pada tahap awal sebelum dilakukan

penerapan METAL GEGANA, peneliti melakukan Forum Group Discussion (FGD) bersama kepala UPTD Kecamatan Srumbung, Pengawas SD, dan Kepala Sekolah 10 (sepuluh) yang akan dilakukan subyek penelitian penerapan METAL GEGANA ini. Berdasarkan FGD menghasilkan beberapa hal diantaranya (1) METAL GEGANA merupakan salah media alternatif untuk materi kebencanaan bagi siswa SD, (2) METAL GEGANA merupakan media inovasi yang baru yang sangat menarik dan menyenangkan untuk siswa, (3) METAL GEGANA bukan hanya media tetapi di dalamnya ada pesan yang sangat penting tentang mitigasi bencana khususnya bencana gunung api, (4) penambahan media untuk pasca Merapi Meletus, yaitu banjir lahar dingin.

Pembelajaran dengan penerapan media digital METAL GEGANA dilakukan dengan mengintegrasikan dalam pembelajaran tematik yang sedang berlangsung di masing-masing sekolah. Untuk memaksimalkan penerapan Metal Gegana dalam penelitian ini juga menerapkan model pembelajaran dan menyesuaikan materi dalam tema.

Media digital Mitigasi Bencana edisi kedua dikonsultasikan dan divalidasi oleh ahli atau pakar yang berkompeten. Berdasarkan uji validasi diperoleh bahwa media digital mitigasi bencana edisi kedua layak digunakan dalam pembelajaran di

sekolah dasar kelas IV dan V sesuai dengan tema masing-masing. Saran validator media ini dapat diintegrasikan dalam pembelajaran yang memiliki muatan pelajaran atau materi sumber daya alam atau kebencanaan. Ahli yang kedua menyarankan untuk uji pemahaman peserta didik perlu dibuatkan evaluasi atau kuis yang berhubungan dengan materi media. Misalnya berupa soal-soal yang dimasukkan dalam power point atau secara manual bergantung dari kondisi masing-masing sekolah.

Berdasarkan wawancara dengan guru juga berpendapat bahwa media audio visual METAL GEGANA ini menjadi salah satu alternatif solusi untuk lebih mengriilkan materi kebencanaan karena lebih menarik dan menyenangkan untuk siswa dan guru lebih mudah dalam menyampaikan materi karena dapat menayangkan video tersebut. Bencana gunung merapi itu sangat identik dengan kabupaten Magelang sehingga guru di Kabupaten Magelang lebih membutuhkan media yang spesifik seperti METAL GEGANA sehingga kebermanfaatannya sangat besar dalam pembelajaran. Kelebihan METAL GEGANA ini adalah media sangat cocok untuk pembelajaran SD di pelbagai bidang ilmu, misalnya IPA, IPS, Bahasa Indonesia, dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran kelompok, kelas bahkan per individu. METAL GEGANA

menjadi sesuatu yang penting karena anak pada masa sekarang selalu dimanjakan dengan tayangan televisi yang sangat menghiasi kehidupan mereka. Sehingga hadirnya media ini diharapkan dapat membantu anak dalam sikap tanggap bencana yang sering muncul di lereng gunung merapi tepatnya di Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang. Karena METAL GEGANA ini berisi video-video tentangn gerakan-gerakan yang harus dilakukan anak pada saat bencana meletusnya gunung merapi. Sehingga dengan memanfaatkan media ini anak-anak SD khususnya dapat mempelajarinya

dan akan bermanfaat untuk mereka manakala bencana gunung merapi itu datang kembali. METAL GEGANA ini berisi pula video-video tentang tanda-tanda bencana, pada saat bencana dan pasca bencana. Media ini sangat bermanfaat dalam rangka mengidentifikasi tanda-tanda bencana di lereng gunung merapi sehingga dapat mengetahui lebih awal bencana yang akan datang. Selain tanda-tanda bencana metal gegana juga berisi video tentang hal-hal yang harus dilakukan pada saat bencana datang serta hal-hal yang perlu disiapkan pasca bencana tersebut.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa:

1. Materi kebencanaan ini sangat diperlukan di sekolah se kecamatan Srumbung untuk memperkenalkan bencana yang terjadi di sekitar Srumbung dan menanamkan pemahaman mitigasi bencana untuk mengurangi resiko bencana yang besar.
2. Media metal gegana ini sangat sesuai diterapkan karena dapat meningkatkan kemampuan pemahaman terhadap materi pelajaran. Sesuai dengan teori Vigotsky yaitu teori konstruktivistik social dinyatakan bahwa peserta didik dapat mengkonstruksi pemahaman sesuai dengan hasil penangkapan masing-masing. Penangkapan pengetahuan ini didapatkan dari media yang ditayangkan dan ditambah dengan oenjelasan dari guru. Setelah mengkonstruksi pengetahuan peserta didik dapat saling mengkonfirmasi hasil gagasannya kepada temannya dan kepada guru untuk mendapatkan penguatan.
3. Dalam pembelajaran yang dilakukan di sepuluh sekolah tersebut, peneliti menggunakan beragam model pembelajaran untuk mendukung

penggunaan media digital mitigasi bencana. Model tersebut antara lain model TGT, model NHT, model STAD dan model yang lainnya untuk lebih menarik peserta didik. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti dan guru kelas yang berperan sebagai observer didapatkan hasil bahwa media digital Mitigasi bencana (Metal Gegana) ini dapat diintegrasikan dengan berbagai model. Hal ini merupakan kelebihan dari media ini selain untuk menarik minat peserta didik. Akan tetapi, selain kelebihan metak gegana juga memiliki kekurangan yaitu memerlukan peralatan yang banyak, yaitu laptop, speaker aktif, dan layar yang tidak semua sekolah di kecamatan Srumbung memiliki fasilitas tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Baroody, A.J., Feil, Y., & Johnson, A. R. 2007. *An Alternative Reconceptualization Of Procedural And Conceptual Knowledge*. Journal For Research In Mathematics Education, 38, 115-131.
- Chabibie, Hasan. 2017. Literasi Sebagai Tulang Punggung Pendidikan. Jakarta: Pustekom.

- Keputusan Musyawarah Nasional Tarjih ke 29 Tahun 2015, *Fikih Bencana*, Yogyakarta.
- Santrock, J.W. 2008. *Psikologi Pendidikan*. (Terjemahan Tri Wibowo). New York: Mcgraw-Hill Company. (Buku Asli Diterbitkan Tahun 2004).
- UU No. 24 Tahun 2017 tentang *Penanggulangan Bencana*.
- Depdiknas. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2008. *Pengembangan Perangkat Penilaian Afektif*. Jakarta: Depdiknas.
- Hake, R.R. 1998. Interactive-Engagement Versus Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Course. *American Assosiation of Physic Teacher*. 66(1) 64-74.
- Husain, I. 2012. Use of Constructivist Approach in Higher Education: An Instructors' Observation. *Creative Education*, Vol.3, No.2, 2012, 179-184.
- Johnson, L. 2009. *Pengajaran yang Kreatif dan Menarik Cara Membangkitkan Minat Siswa melalui Pikiran*. PT Indeks
- Lickona, T. 2013. *Pendidikan Karakter Panduan Lengkap Mendidik Siswa menjadi Pintar dan Baik*. Bandung: Nusa Media.
- Manganello, F. 2010. Constructivist Instruction: Success or Failure. *Educational Technology & Society*, 13(3), 281-284.
- Mulyasa. 2009. *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Muslich, M. 2011. *Pendidikan Karakter Menjawab Tantangan Krisis Multidimensional*. Jakarta: Bumi Akasara.
- Rochmad, 2012. *Pengembangan Model Pembelajaran : Mengacu pada Plomp*: FPMIPA: UNNES.
- Walter R Borg and Gall. 2003. *Educational research. An Introduction*. New York: Pitman Publishing.
- Hamalik, Oemar. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kustandi, Sucipto. 2011. *Media Pembelajaran Manual Da Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kemp, J. E. & Dayton, D. K. 1985. *Planning And Producing Instructional Media*.