

068/T/MPGSD-KCBR/PK/03.08/21/AGUSTUS/2025

**PENGEMBANGAN E-LANG AGATA UNTUK MENINGKATKAN  
KETERAMPILAN KESIAPSIAGAAN DAN  
*REASONED- DECISION MAKING* DI SEKOLAH DASAR KOTA BANDUNG**



**TESIS**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Magister  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh:

SARTIKA YOLANDA

NIM. 2307798

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
KAMPUS UPI DI CIBIRU  
2025**

---

**PENGEMBANGAN E-LANG AGATA UNTUK MENINGKATKAN  
KETERAMPILAN KESIAPSIAGAAN DAN  
*REASONED- DECISION MAKING* DI SEKOLAH DASAR KOTA BANDUNG**

Oleh  
Sartika Yolanda

S.Pd Universitas Pendidikan Indonesia, 2018

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Sekolah Pascasarjana Kampus Cibiru

© Sartika Yolanda 2025  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2025

Hak Cipta dilindungi undang-undang.  
Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SARTIKA YOLANDA**

**PENGEMBANGAN E-LANG AGATA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN  
KESIAPSIAGAAN DAN REASONED- DECISION MAKING DI SEKOLAH DASAR KOTA  
BANDUNG**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing

Pembimbing 1,



Dr. Yunus Abidin, M.Pd.  
NIP. 197908172008011019

Pembimbing 2,



Dr. Dede Trie Kurniawan, S. Si., M.Pd.  
NIPT. 920200419870113101

Mengetahui,

Ketua Program Studi S2 PGSD UPI di Cibiru



Dr. Tita Mulyati, M.Pd.  
NIP. 198111082008012015

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga tesis berjudul Pengembangan ELANG AGATA untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan Bencana dan Reasoned Decision-Making di Sekolah Dasar ini dapat terselesaikan dengan baik. Penelitian ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan media pembelajaran yang mampu menjawab tantangan pembelajaran IPAS di kelas V sekolah dasar. Media yang dikembangkan tidak hanya memperkuat pemahaman materi, tetapi juga mengasah keterampilan kesiapsiagaan bencana dan *reasoned decision-making*. Tesis ini memaparkan proses pengembangan media ELANG AGATA, hasil validasi oleh para ahli, serta implementasinya di sekolah dasar.

Penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif, baik secara teoretis maupun praktis, dalam mendukung pembelajaran yang relevan dengan keterampilan abad ke-21. Kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan sebagai bahan perbaikan. Semoga karya ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan menjadi amal jariyah yang diridai Allah SWT.

Bandung, Agustus 2025

Sartika Yolanda  
NIM. 2307798

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Proses penyusunan tesis ini terlaksana berkat bimbingan, arahan, serta dukungan dari berbagai pihak, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Atas segala bantuan tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disertai penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. H. Yunus Abidin, M.Pd., selaku pembimbing akademik dan dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
2. Dr. Dede Trie Kurniawan, S.Si., M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan proposal penelitian ini.
3. Seluruh PTK di SDN 132 Cihaurgeulis, yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama peneliti melaksanakan studi dari awal perkuliahan hingga akhir masa penelitian.
4. Seluruh dosen dan segenap civitas akademika Program Studi Magister Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru, yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga penulis dapat memperluas pengetahuan, pengalaman, dan wawasan, serta menyelesaikan studi ini dengan baik.
5. Keluarga tercinta Bapak Sugeng Soegiatno, Ibu Sulisyati, adik Evita Rosita yang telah memberikan dorongan serta bantuan, baik moril maupun materiil dalam membantu aku untuk menjaga Khawarizmi dengan baik dan penuh cinta.
6. Keluarga kecil penulis, khususnya suami tercinta Feri Etrawan serta putra pertama, Muhammad Khawarizmi Etrawan, yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat penuh kasih, terutama di saat penulis merasa lelah dalam menjalani proses penelitian ini.
7. Rekan seperjuangan PNS angkatan 2019 dan mahasiswa S2 PGSD angkatan 2023, terimakasih atas kebersamaan dan selalu hadir untuk penulis dalam

memberikan semangat, dorongan, dan doa selama mengikuti perkuliahan ini hingga selesai.

Penulis memanjatkan doa dan harapan tulus semoga segala amal baik, bantuan, dan dukungan yang telah diberikan oleh berbagai pihak dalam proses penyelesaian penelitian serta penyusunan tesis ini mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT. Semoga setiap bentuk kontribusi, baik yang diberikan secara langsung maupun tidak langsung, menjadi catatan amal saleh yang mendatangkan pahala berlipat ganda, keberkahan hidup, serta kemudahan dalam setiap urusan. Penulis meyakini bahwa keberhasilan penyelesaian karya ilmiah ini tidak terlepas dari peran, perhatian, dan pengorbanan banyak pihak yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya. Atas segala kebaikan tersebut, penulis hanya mampu membalas dengan ungkapan terima kasih yang tulus, seraya memohon kepada Allah SWT agar memberikan limpahan rahmat, kesehatan, serta kebahagiaan dunia dan akhirat kepada semua pihak yang telah berkontribusi. Aamiin yaa Rabbal 'Aalamiin.

Bandung, Agustus 2025

Sartika Yolanda  
NIM. 2307798

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN E-LANG AGATA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KESIAPSIAGAAN DAN REASONED- DECISION MAKING DI SEKOLAH DASAR KOTA BANDUNG

Sartika Yolanda  
2307798

Indonesia negara dengan tingkat kebencanaan yang tinggi, sehingga menimbulkan ancaman serius bagi anak-anak karena mereka termasuk kelompok paling rentan terhadap dampak yang ditimbulkan. Di sisi lain, belum terbentuknya Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) di Kota Bandung menyebabkan upaya pengembangan kemampuan mitigasi bencana, khususnya bagi anak-anak, masih sangat terbatas. Maka diperlukan pembelajaran yang dapat menumbuhkan keterampilan kesiapsiagaan dan *reasoned-decision making*. Keterampilan ini penting untuk membantu siswa dalam memilih tindakan yang bijak, baik saat menghadapi situasi bencana maupun dalam kehidupan sehari-hari, terutama di tengah derasnya arus informasi di era digital saat ini. Pendidikan formal berperan dalam pendidikan preventif untuk membentuk masyarakat yang tangguh bencana. Penelitian ini mengembangkan media e-learning untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan keterampilan *reasoned decision-making* siswa sekolah dasar di Kota Bandung menggunakan model pengembangan (D&D) dan metode SUS sebagai alat ukur kegunaan. Hasil uji validasi memperoleh nilai valid , dan hasil uji SUS mendapatkan nilai 70 dengan nilai D dan atau dikategorikan sebagai "OK", dan menunjukkan bahwa itu dapat diterima secara marginal, dan mendapat klasifikasi “High” dan hampir mendapatkan penerimaan pada tahap “Acceptable”.

**Kata Kunci:** mitigasi bencana, media pembelajaran, *e-learning*, kesiapsiagaan, *reasoned-decision making*

## ABSTRACT

### **Developing Disaster Mitigation E-Learning to Enhance Preparedness and Reasoned Decision-Making Skills in Elementary School Students**

Indonesia has a high incidence of natural disasters, posing a serious threat to children as one of the most vulnerable groups. The absence of a Regional Disaster Management Agency (BPBD) in Bandung has limited efforts to develop disaster mitigation capacities, particularly among children. Since their ability to analyze situations and make informed decisions is still developing, educational interventions are needed to cultivate reasoned decision-making skills. These are essential in helping children choose appropriate actions both during disasters and in everyday life, especially amid today's rapid digital information flow. Formal education plays a crucial role in preventive education to foster a disaster-resilient society. This study developed an e-learning platform to enhance preparedness and reasoned decision-making skills in elementary school students in Bandung. The development employed the Design and Development (D&D) model, and usability was assessed using the System Usability Scale (SUS). The validation test yielded a favorable score, while the SUS score of 69 corresponds to a D grade. This result places the e-learning media in the "OK" category—considered marginally acceptable—and classified it as "High" in terms of usability. One limitation identified was that users need time to become familiar with the technology integrated throughout the learning process.

**Keywords:** *disaster mitigation, educational media, e-learning, preparedness, reasoned-decision making*



## DAFTAR ISI

|                                                             |                                     |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                  | <b>i</b>                            |
| <b>UCAPAN TERIMAKASIH.....</b>                              | <b>ii</b>                           |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                        | <b>iii</b>                          |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                       | <b>iv</b>                           |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                      | <b>v</b>                            |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                   | <b>viii</b>                         |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                   | <b>x</b>                            |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.1 Latar Belakang.....                                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                                   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                                  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....                                 | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.4.1 Manfaat Teoritis .....                                | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.4.2 Manfaat Praktis .....                                 | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>                          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.1 E-LANG AGATA .....                                      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.2 Mitigasi Bencana .....                                  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.3 Kesiapsiagaan .....                                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.4 <i>Reasoned decision – making</i> .....                 | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.5 Media Pembelajaran .....                                | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.6 Aplikasi Pendukung Pengembangan <i>e-learning</i> ..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.6.1 Google Sites .....                                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.6.2 Canva .....                                           | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.6.3 Youtube .....                                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.6.4 Strawpoll .....                                       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.6.5 Padlet.....                                           | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.6.6 WordWall.....                                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.6.7 Disaster Master.....                                  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

|                                                                                        |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 2.6.8 Google Form .....                                                                | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.7 Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Model <i>Problem Based Learning</i> ..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.8 Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar .....                                           | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.9 Materi Mitigasi Bencana .....                                                      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.10 Penelitian Terdahulu.....                                                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                                                 | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.1 Metode dan Desain Penelitian .....                                                 | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.2 Prosedur Penelitian.....                                                           | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.2.1 Tahap <i>Design</i> (Perancangan) .....                                          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.2.2 Tahap <i>Development</i> (Pengembangan)...                                       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.2.3 Tahap <i>Using and Maintenance</i> (Pengunaan dan Pemeliharaan)...               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian .....                                             | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.3.1 Partisipan.....                                                                  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.3.2 Tempat Penelitian .....                                                          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.4 Instrumen Penelitian.....                                                          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.4.1 Instrumen Tahap <i>Design</i> .....                                              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.4.2 Instrumen Tahap <i>Development</i> .....                                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.4.3 Instrumen Tahap <i>Using and Maintenance</i> .....                               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.5 Teknik Analisis Data .....                                                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.5.1 Teknik Analisis Data Tahap <i>Design</i> .....                                   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.5.2 Teknik Analisis Data Tahap <i>Development Using and Maintenance</i> .....        | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>                                                   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.1 Tahap <i>Design</i> (Desain).....                                                  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.1.1 Tahap Analisis Kebutuhan Pengembangan Media ELANG AGATA .....                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.1.2 Tahap <i>Plan</i> (Perencanaan) .....                                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.2 Tahap <i>Development</i> (Pengembangan).....                                       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.2.1 Production (Produksi) .....                                                      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

|                                                                                                                                                                            |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 4.2.2 Formative Evaluation (Evaluasi Formatif).....                                                                                                                        | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.3 Tahap <i>Using and Maintenance</i> (Penggunaan dan Pemeliharaan).....                                                                                                  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.3.1 Implementation (Implementasi) .....                                                                                                                                  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.3.2 Evaluation (Evaluasi) .....                                                                                                                                          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.3.3 <i>Maintenance</i> (Pemeliharaan) .....                                                                                                                              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>                                                                                                                                              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 5.1 Rancangan Desain E-LANG AGATA Untuk Meningkatkan Meningkatkan Kesiapsiagaan dan Reasoned Decision – Making Bencana Peserta Didik SD Di Kota Bandung .....              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 5.2 Langkah Pengembangan E-LANG AGATA Untuk Meningkatkan Keterampilan Kesiapsiagaan dan <i>Reasoned-Decision Making</i> Bencana Peserta didik SD Di Kota Bandung .....     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 5.3 Hasil Uji Kelayakan Media ELANG AGATA untuk Meningkatkan Keterampilan Kesiapsiagaan dan <i>Reasoned-Decision Making</i> Bencana Peserta Didik SD Di Kota Bandung ..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 5.4 Kebergunaan E-LANG AGATA Untuk Meningkatkan Keterampilan Kesiapsiagaan dan <i>Reasoned Decision – Making</i> Bencana Peserta Didik SD Di Kota Bandung .....            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 5.5 Pencapaian Keterampilan Kesiapsiagaan Peserta Didik SD di Kota Bandung berdasarkan Pembelajaran Menggunakan E-LANG AGATA .....                                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 5.6 Pencapaian Keterampilan <i>Reasoned-Decision Making</i> Peserta Didik SD di Kota Bandung berdasarkan Pembelajaran Menggunakan E-LANG AGATA .....                       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 5.7 Analisis SWOT Media ELANG AGATA....                                                                                                                                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>BAB VI SIMPULAN, IMPLIKASI, REKOMENDASI</b> Error! Bookmark not defined.                                                                                                |                                     |
| 6.1 Simpulan.....                                                                                                                                                          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 6.2 Implikasi.....                                                                                                                                                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 6.3 Rekomendasi .....                                                                                                                                                      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                                                                                                                                 | <b>12</b>                           |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                                                                                                                                       | <b>24</b>                           |



## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                             |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Gambar 1.1 Perencanaan penanggulangan bencana (BNPB, 2008) .....                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 2.1 Alur keterampilan <i>reasoned-decision making</i> ..                             | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 2.2 Kerangka berpikir <i>causal-explanatione based decision making</i>               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 2.3 Posisi media dalam proses pembelajaran .....                                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 3.1 Prosedur Penelitian Model D&D menurut .....                                      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 3.2 Model analisis data.....                                                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 3.3. Perbandingan Ruang Lingkup <i>Usability dan Utility</i> (Mifsud, 2011)<br>..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4.1 Proses wawancara untuk menganalisis kebutuhan..                                  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4.2 Proses observasi peserta didik untuk menganalisis kebutuhan ..                   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4.3 Sarana & Prasarana di SDN Kota Bandung .....                                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4.4 Potongan GBPM ELANG AGATA...                                                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4.5 Ilustrasi visualisai <i>Storyboard</i> ELANG AGATA ...                           | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4.6 Potongan Modul Ajar Media ELANG AGATA .....                                      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4.7 Modul Ajar ELANG AGATA .....                                                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4.8 Implentasi aplikasi <i>google sites</i> .....                                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4.9 Implementasi Canva dalam media ELANG AGATA.....                                  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4.10 Implementasi <i>Youtube</i> dalam media ELANG AGATA.....                        | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4.11 Implementasi <i>Strawpoll</i> dalam media ELANG AGATA .....                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4.12 Implementasi <i>Padlet</i> dalam media ELANG AGATA.....                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4.13 Implementasi <i>Wordwall</i> dalam media ELANG AGATA .....                      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4.14 Video Tutotial Disaster Master .....                                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

Gambar 4.15 Implementasi *Disaster Master* dalam media ELANG AGATA .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.16 Implementasi *google forms* dalam media ELANG AGATA... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.17 Pemilihan warna dasar pada *e-learning* ELANG AGATA..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.18 Profil media ELANG AGATA .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.19 Video cara penggunaan media ELANG AGATA. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.20 Publikasi media ELANG AGATA...**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.21 Catatan Validator Ahli Materi 2.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.22 Catatan Ahli Media 1 .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.23 Catatan Ahli Media 2 .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.24 Catatan Ahli Media 3 .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.25 Catatan Ahli Bahasa 1 .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.26 Catatan Ahli Bahasa 2 .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.27 Catatan Ahli Pembelajaran SD 1.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.28 Catatan Ahli Pembelajaran SD 2.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.29 Foto Implementasi Media ELANG AGATA. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.30 Link Video Implementasi Media ELANG AGATA ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.31 Hasil jawaban voting peserta didik ..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.32 Hasil jawaban pengalaman awal peserta didik**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.33 Hasil jawaban pengalaman awal menghadapi bencana..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.34 Dokumentasi Wawancara RT/ RW/ Tokoh Masyarakat..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.35 Hasil Perhitungan Uji analisis Shapiro-Wilk untuk hasil penilaian pembelajaran Media ELANG AGATA .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.36 Dokumentasi proses menilai kebergunaan media ELANG AGATA .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.37 Tingkat Kebergunaan Media ELANG AGATA..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.38 Rangkuman WordCloud terhadap media ELANG AGATA ... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR TABEL

|                                                                                  |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Tabel 2.1 Indikator <i>reasoned-decision making</i> pada penelitian ini .....    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu .....                                             | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3.1 Peserta yang terlibat dalam studi desain dan pengembangan.....         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3.2 Data Validator Ahli .....                                              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3.3 Pemetaan Instrumen Penelitian .....                                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3.4 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara .....                                      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3.5 Kisi-kisi Kuesioner Validasi Media .....                               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3.6 Kisi-Kisi Kuesioner Ahli Bahasa .....                                  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3.7 Kisi-Kisi Validasi Ahli Materi.....                                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3.8 Kisi – Kisi Validasi Ahli Pembelajaran Sekolah Dasar .....             | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3.9 Kisi-kisi Kognitif Kesiapsiagaan .....                                 | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3.10 Kisi-kisi Keterampilan Kesiapsiagaan .....                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3.11 Rubrik Penilaian Tes Kesiapsiagaan....                                | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3.12 Kriteria Kesiapsiagaan .....                                          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3.13 Kisi-Kisi Tes Keterampilan <i>reasoned-decision making</i> .....      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3.14 Rubrik Penilaian Tes Keterampilan <i>reasoned-decision making</i> ..  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3.15 Kriteria Ketercapaian Keterampilan <i>reasoned-decision making</i> .. | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3.16 Pedoman Kuesioner Respon Peserta Didik.....                           | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3.17 Pedoman Kuesioner Keberterimaan Guru dengan Teori SUS.....            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3.18 Skoring Skala Likert .....                                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3.19 Kriteria Validitas.....                                               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 4.1 Jadwal penelitian dan pengembangan media .....                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 4.2 <i>Storyboard</i> media ELANG AGATA .....                              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 4.3 Warna dominasi dalam media ELANG AGATA .....                           | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 4.4 Pemilihan gaya tampilan huruf dalam media ELANG AGATA ...              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 4.5 Desain <i>e-learning</i> media ELANG AGATA.....                        | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

Tabel 4.6 Hasil penilaian Indikator Aspek Kelayakan Materi .... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.7 Hasil penilaian Indikator Aspek Kemuktakhiran Materi ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.8 Hasil penilaian Indikator Aspek Fungsional ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.9 Hasil penilaian Indikator Aspek Penyajian Materi ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.10 Rekapitulasi Validasi Ahli Materi ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.11 Bukti Perbaikan Ahli Materi ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.12 Hasil penilaian Indikator Aspek Penggunaan Media **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.13 Hasil penilaian Indikator Aspek Kualitas Desain ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.14 Hasil penilaian Indikator Aspek Komunikasi Visual **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.15 Rekapitulasi Validasi Ahli Media ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.16 Bukti Perbaikan Ahli Media ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.17 Indikator Aspek Lugas ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.18 Indikator Aspek Komunikatif ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.19 Indikator Aspek Dialogis dan Interaktif..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.20 Indikator Aspek Dialogis dan Interaktif..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.21 Indikator Aspek Dialogis dan Interaktif..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.22 Indikator Aspek Dialogis dan Interaktif..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.23 Rekapitulasi Validator Ahli Bahasa ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.24 Bukti Perbaikan Ahli Bahasa ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.25 Indikator Aspek Modul Ajar ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.26 Indikator Aspek Pelaksanaan Pembelajaran ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.27 Indikator Aspek Penilaian Pembelajaran ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.28 Indikator Aspek Lembar Kerja Peserta Didik.... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.29 Rekapitulasi Validasi Ahli Pembelajaran SD .... **Error! Bookmark not defined.**



|                                                                                                                                               |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Tabel 4.30 Rekapitulasi Data Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....                                                                   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 4.31 Hasil Uji Wilcoxon Hypothesis Test Summary.                                                                                        | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 4.32 Pengukuran Peningkatan Keterampilan Kesiapsiagaan .....                                                                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 4.33 Hasil Uji Normalitas Keterampilan <i>reasoned-decision making</i> ..                                                               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 4.34 Hasil Uji Wilcoxon Signed-Rank Keterampilan <i>Reasoned-decision making</i> .....                                                  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 4.35 Hasil Perbandingan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Keterampilan <i>Reasoned-Decision Making</i> menggunakan <i>N-Gain</i> ..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 4.36 Kendala yang ditemukan peneliti selama implementasi .....                                                                          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 4.37 Hasil Perhitungan Skor SUS .....                                                                                                   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 5.1 Penjelasan Struktur Laman pada media ELANG AGATA .....                                                                              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 5.2 Analisis SWOT .....                                                                                                                 | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnyani, N. M. (2022). *PEMANFATAN PADLET DIGITAL LIBRARY DALAM MENINGKATKAN PARTISIPASI BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XI IPA 3 SMA NEGERI 1 BONTANG*. <http://ejournal.uhnsugriwa.ac.id/index.php/ppg>
- Ahyani, N., & Kesumawati, N. (2021). *An Analysis of Strength, Weakness, Opportunity, and Threat (SWOT) Implementation of E-Learning During Pandemic Covid-19*.
- Aldin, Sukmawati, & Muhammad. (2023). PENGGUNAAN YOUTUBE DALAM MEDIA PEMBELAJARAN. In *Jurnal Pendidikan dan Sains* (Vol. 5, Issue 3). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>
- Alfiyani, C. N., Sumedang, A. K., Jawa, P., Prodi, B., Keamanan, M., Publik, K., Skripsi, P., Agus, S., & Harahap, M. S. (n.d.). *KESIAPSIAGAAN BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH DALAM PENANGGULANGAN BENCANA DI PROVINSI BALI*.
- Ananda, S. F. D., & Fauziah, A. N. M. (2022). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 9(2), 390–403. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v9i2.491>
- Andreani, D., & Gunansyah, G. (2023). *PERSEPSI GURU SEKOLAH DASAR TENTANG MATA PELAJARAN IPAS PADA KURIKULUM MERDEKA*.
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). *Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah*. <http://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/ihsan>
- Arianto, B., & Handayani, B. (2022). STUDI FENOMENOLOGI YOUTUBE SEBAGAI SALURAN PEMBELAJARAN KEWARGAAN DESA SUKOHARJO KABUPATEN SLEMAN. *Jurnal DIALOGIKA : Manajemen Dan Administrasi*, 3(2), 92–106. <https://doi.org/10.31949/dialogika.v3i2.8717>
- Arifa, F. N. (2018). *MITIGASI BENCANA PADA SEKTOR PENDIDIKAN FORMAL*.
- Aryadillah, & Fitriansyah, F. (2017). *TEKNOLOGI MEDIA PEMBALAJARAN*.
- Asmara, A., & Septiana, A. (2023). *MODEL PEMBELAJARAN BERKONTEKS MASALAH*.
- Aulia, S. R., Susanti, B. H., & Solihin. (2023). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS*.
- Ayuningtyas, A. (2020). *MODUL PELATIHAN PEMANFAATAN GOOGLE FORM*. <https://www.researchgate.net/publication/338523442>
- Azizah, N., Karisma, B., & Chandra, M. R. (2025). *PADLET SEBAGAI INOVASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF*.

- BNPB. (2008). *Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2008 Tentang Pedoman Pembentukan Badan Penanggulangan Bencana Daerah*.
- BNPB. (2017). *Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana*.
- Bockelbrink, B., Priest, J., & David, L. (2022). *Reasoned Decision-Making*. <https://patterns.sociocracy30.org/reasoned-decision->
- Brookhart, S. M. (2010). *How to Assess Higher-Order Thinking Skills in Your Classroom*. [www.ascd.org/memberbooks](http://www.ascd.org/memberbooks)
- BSKA, K. (2022). *Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase A-Fase C Untuk SD/MI/Program Paket A*.
- BSKAP. (2022a). *Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase A-Fase C Untuk SD/MI/Program Paket A*.
- BSKAP. (2022b). *Pembelajaran dan Asesmen, Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Menengah*.
- Cahyadi, A. (2019). *Pengembangan Media dan Sumber Belajar*.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *RESEARCH DESIGN (Qualitative, Quantitative, and Mixed Method Approaches)*.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design : choosing among five approaches*.
- Daud, F., Adnan, Bahri, A., & Arifin, A. N. (2020). *Modul Pelatihan Mitigasi Bencana*.
- Daud, R., Sari, S. A., Milfayetty, S., & Dirhamsyah, M. (2014). *garuda341940*.
- DKPP, J. (2017). *BUKU PEDOMAN LATIHAN KESIAPSIAGAAN MENGHADAPI BENCANA GEMPA BUMI DAN KEBAKARAN DINAS KETAHANAN PANGAN PROVINSI JAWA TENGAH*.
- DOD. (2019). *Responsible Decision-Making Responsible Decision-Making Learning Goals*.
- Duffy, J. F. (n.d.). *Reasoned Decisionmaking vs. Rational Ignorance at the Patent Office*.
- Endarwati, M. C., Imaduddina, A. H., Widodo, W. H. S., Fitria, L. M., & Giffari, R. A. (2016). *Buku-3 Kota Bandung Menuju Kota Tangguh Bencana dan Berketahanan Iklim\_reduce OK*.
- Erawan, W. (2022). *PEMANFAATAN GOOGLE FORM UNTUK MENINGKATKAN PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS KELAS VII MTS ASY-SYAFI'YIAH JATIBARANG*.
- Erviana, V. Y., Sulisworo, D., & Robi'in, B. (2022). *PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN VIRTUAL REALITY*.
- Fadlilah, U. N., Khamdun, & Purbasari, I. (2024). Implementasi Pembelajaran IPAS Berbasis Kurikulum Merdeka Belajar pada Siswa Kelas V. *Journal on Education*, 06(03), 16314–16321.

- Firmadani, F. (2020). *MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI SEBAGAI INOVASI PEMBELAJARAN ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0*.
- Fitri, T. R., Djamil, M., & Muthia, R. (2023). PENGETAHUAN DAN SIKAP KESIAPSIAGAAN ANAK USIA SEKOLAH SETELAH DIBERIKAN SIMULASI GEMPA BUMI. *Jurnal Keperawatan Priority*, 6(1).
- Fitriani, Y. (2021). *PENGUNAAN APLIKASI PADLET DALAM PEMBELAJARAN MENULIS TEKS EKSPOSISI*.
- Freeley, A. J. ., & Steinberg, D. L. . (2009). *Argumentation and debate : critical thinking for reasoned decision making*. Wadsworth/Cengage Learning.
- Ghozali, I. (2018). Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS*, 25.
- Gupta, P. (2021). Strengths, weaknesses, opportunities, and threats analysis on impact of e-learning in biochemistry in phase-I medical undergraduates. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 10(1), 221. <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20215058>
- Hagmayer, Y., & Witteman, C. (2017a). Causal Knowledge and Reasoning in Decision Making. *Psychology of Learning and Motivation - Advances in Research and Theory*, 67, 95–134. <https://doi.org/10.1016/bs.plm.2017.03.004>
- Hagmayer, Y., & Witteman, C. (2017b). Causal Knowledge and Reasoning in Decision Making. *Psychology of Learning and Motivation - Advances in Research and Theory*, 67, 95–134. <https://doi.org/10.1016/bs.plm.2017.03.004>
- Hakim1, H. T., Hapsari2, E. D., Pramesti3, R. P., Bachtiasri, Y. A., Permatasari, D., & Dayu, K. (2022). *Seminar Nasional Bahasa, Sastra, Seni, dan Pendidikan Dasar 2 (SENSASEDA) 2 STKIP PGRI BANJARMASIN PEMANFAATAN YOUTUBE UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS BELAJAR SISWA SD DALAM MENDUKUNG KURIKULUM MERDEKA*.
- Hamid, N., Liesnoor Setyowati, D., Juhadi, J., Sugeng Priyanto, A., Rohmah Wijayanti, N., & Norma Aroyandini, E. (2021). *Peran Pendidikan Formal, Keluarga, dan Masyarakat dalam Pendidikan Bencana*. <http://pps.unnes.ac.id/prodi/prosiding-pascasarjana-unnes/>
- Handayani, F., Destrinelli, & Hayati, D. K. (2018). *Pengembangan Media Diorama Berbasis Kontekstual Pada Pembelajaran IPA di Kelas IV Sekolah Dasar*.
- Hasanah, B. A., Firmansyah, A., & Firmansyah, H. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall Terhadap Minat Belajar Sejarah Peserta Didik. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 5(5), 1913–1924. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i5.5294>
- Hasmiza, H., & Humaidi, M. N. (2023). EFEKTIVITAS YOUTUBE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DI ERA

- DIGITALISASI. *Research and Development Journal of Education*, 9(1), 97.  
<https://doi.org/10.30998/rdje.v9i1.13928>
- Hassani, Y. (2024). *Anak SD di Rancaekek Disebut Meninggal karena Gempa Bandung*.  
<https://www.detik.com/jabar/berita/d-7546887/anak-sd-di-rancaekek-disebut-meninggal-karena-gempa-bandung-ini-faktanya>
- Hastawan, I., Chrysti Suryandari, K., & Ngatman. (2023). *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif*.
- Hendra, Afriyadi, H., Tanwir, Supardi, Laila, S. N., & Prakasa, Y. F. (2023). *Media pembelajaran berbasis digital*.
- Heryadi, F. (2021). PENGGUNAAN GOOGLE FORMS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DARING DI MASA PANDEMI COVID-19 PADA MATA PELAJARAN SEJARAH DI SMK NEGERI 2 KETAPANG. In *Jurnal Swadesi* (Vol. 1).
- Hevner, A., R. A., March, S., T. S., Park, Park, J., Ram, & Sudha. (2004). Design Science in Information Systems Research. *Management Information Systems Quarterly*, 28, 75.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266.  
<https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>
- ICN & WHO. (2019). *INTERNATIONAL COUNCIL OF NURSES CORE COMPETENCIES IN DISASTER NURSING VERSION 2.0 CORE COMPETENCIES IN DISASTER NURSING VERSION 2.0*.
- IDEP, Y. (2007). *Panduan Umum Penanggulangan Bencana Berbasis Masyarakat*.
- Irwanto, A., Hamzar, S., Utara, L., Arzani, M., Rahayu, F., & Artikel, I. (2024). *Arus Jurnal Psikologi dan Pendidikan (AJPP) Peran Sekolah dalam Pendidikan Mitigasi Bencana pada Anak Usia Sekolah Dasar di SDN 4 Santong* INFO PENULIS. 3(2).  
<http://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajpp>  
<http://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajpp>
- Islanda, E., & Darmawan, D. (2023). *Pengembangan Google Sites Sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa The Development of Google Sites as an Instructional Media to Enhance Students' Learning* (Vol. 27).
- Jariyah, I. A., & Tyastirin, E. (2020). Proses dan Kendala Pembelajaran Biologi di Masa Pandemi Covid-19: Analisis Respon Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 4(2), 183.  
<https://doi.org/10.36312/e-saintika.v4i2.224>
- Johan, A. E., Sayekti, I. C., Susilawati, S. A., & Pramudita, D. A. (2022). Analisis Kebutuhan Pengembangan E-Book Mitigasi Bencana Gempa Bumi untuk

- Disabilitas Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5193–5202. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.3080>
- Juhadi, & Herlina, M. (2020). *Pendidikan Literasi Mitigasi Bencana Di Sekolah*.
- Kamaruddin, S. A. (2025). *Peran Pendidikan dalam Pembangunan Masyarakat Tangguh Bencana (Perspektif Sosiologi)*.
- Karmila, D., Handayani, P., Psikologi, F., & Kesehatan, D. (2024). *Mengapa Lebih Enak Belajar Pakai Youtube Daripada Baca Buku Teks?*
- Kemdikbudristek. (2024). *Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka*.
- Khairiyah, U. (2019). Ummu Khairiyah, Respon Siswa Terhadap Media Dakon Matika Materi KPK dan FPB Respon Siswa Terhadap Media Dakon Matika Materi KPK dan FPB pada Siswa Kelas IV di SD/MI Lamongan. In *Kependidikan dan Keislaman* (Vol. 5, Issue 2).
- Kristanto, A., Pd, S., & Pd, M. (2016). *MEDIA PEMBELAJARAN*.
- Kristian, I., & Setyasih, E. T. (2023). URGENSI MEMASUKAN KURIKULUM BENCANA DI SEMUA LEVEL PENDIDIKAN DI INDONESIA. In *Jurnal Ilmu Sosial* (Vol. 21, Issue 1). <http://jurnaldialektika.com/>
- Kunto, I., Ariani, D., Widyaningrum, R., & Syahyani, R. (2021). Ragam Storyboard Untuk Produksi Media Pembelajaran. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 4(1), 108–120. <https://doi.org/10.21009/jpi.041.14>
- Kusuma, J. W., Supardi, Mp., Muh Rijalul Akbar, Mp., Hamidah, Mp., Ratnah, Mp., Muh Fitrah, Mp., & Sepriano, Mp. (2023). *DIMENSI MEDIA PEMBELAJARAN (Teori dan Penerapan Media Pembelajaran Pada Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0)*. [www.sonpedia.com](http://www.sonpedia.com)
- Kusumaningrum, H., Salsabila, H., Rahmanti, N., Kasanah, I. N., & Kurniawan, D. S. (2023). *Optimalisasi Media Youtube Sebagai Media Pembelajaran Daring*.
- Laisa, Z. (2019). *Teknologi Komunikasi Pembelajaran e-learning di Perguruan Tinggi*.
- Lestari, L., Hamidah, A., & Wicakasana, E. J. (2023). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE PADA MATERI SISTEM SIRKULASI DARAH UNTUK KELAS XI SMA*.
- Lestari, N. D., Hermawan, R., & Heryanto, D. (2018). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN POWTOON UNTUK PEMBELAJARAN TEMATIK SEKOLAH DASAR*. In *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar: Vol. III No. III*.
- Lestati, F. S. (2020). *MITIGASI BENCANA ALAM GEOGRAFI KELAS XI*.
- Magdalena, I., Andriyanto, & Refaldi, R. R. (2020). *PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN E-LEARNING MENGGUNAKAN WHATSAPP SEBAGAI SOLUSI DI TENGAH PENYEBARAN COVID-19 DI SDN GEMBONG 1*.
- Magdalena, I., Fatakhatus Shodikoh, A., Pebrianti, A. R., Jannah, A. W., Susilawati, I., & Tangerang, U. M. (2021). *PENTINGNYA MEDIA*

- PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA SDN MERUYA SELATAN 06 PAGI. In *EDISI : Jurnal Edukasi dan Sains* (Vol. 3, Issue 2). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Magdalena, I., Syariah, E. N., Mahromiyati, M., & Nurkamilah, S. (2021). ANALISIS INSTRUMEN TES SEBAGAI ALAT EVALUASI PADA MATA PELAJARAN SBdP SISWA KELAS II SDN DURI KOSAMBI 06 PAGI. In *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial* (Vol. 3, Issue 2). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- MAIPARK. (2020). *KAJIAN RISIKO TSUNAMI MEGATHRUST SELATAN JAWA S E R I B U K U S A K U 2 0 2 0*. <http://www>.
- Mardiani, L. Y., Ahmad, & Nugraha, S. (2023). KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT TERHADAP MEGATHRUST DI KELURAHAN SIDOHARJO DAN DESA SEDENG KECAMATAN PACITAN KABUPATEN PACITAN. *Indonesian Journal of Environment and Disaster*, 2(2), 178–186. <https://doi.org/10.20961/ijed.v2i2.809>
- Maryanti, S., Hartati, S., & Kurniawa, D. T. (2022). *Assesment For Learning educandy & wordwall*. [www.rumahrawdaIndonesia.com](http://www.rumahrawdaIndonesia.com)
- Meliana, M., & Darmayanti, T. E. (2023). Pengaruh Warna di Ruang Kamar Tidur Terhadap Produktivitas Selama Pandemi pada Mahasiswa. *Waca Cipta Ruang*, 9(1), 63–68. <https://doi.org/10.34010/wcr.v9i1.7933>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative-Data-Analysis A Methods Sourcebook*.
- Monoarfa, M., & Haling, A. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Canva dalam Meningkatkan Kompetensi Guru*.
- Mowforth, O. D., Burn, L., Khan, D. Z., Yang, X., Stacpoole, S. R. L., Gronlund, T., Tetreault, L., Kalsi-Ryan, S., Starkey, M. L., Sadler, I., Sarewitz, E., Houlton, D., Carter, J., Howard, P., Rahimi-Movaghar, V., Guest, J. D., Aarabi, B., Kwon, B. K., Kurpad, S. N., ... Davies, B. M. (2023). Lived experience-centred word clouds may improve research uncertainty gathering in priority setting partnerships. *BMC Medical Research Methodology*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12874-023-01897-6>
- Muljo, A., & Helmi, F. (2007). SESAR LEMBANG DAN RESIKO KEGEMPAAN. In *Bulletin of Scientific Contribution* (Vol. 5, Issue 2).
- Munib, A., & Wulandari, F. (2021). Studi Literatur: Efektivitas Model Kooperatif Tipe Course Review Horay Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *JURNAL PENDIDIKAN DASAR NUSANTARA*, 7(1), 160–172. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v7i1.16154>
- Mutadi. (2023). *Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran dan Rubrik*.
- Nababan, R. Y. (2023). *PERAN MEDIA GOOGLE SITES DALAM MENUNJANG PEMBELAJARAN TEKS ANEKDOT SISWA KELAS X SMA*.

- Nafi'ah, J. (2021). *ADAPTASI PEMBELAJARAN E-LEARNING DAN BLENDED LEARNING DI ERA NEW NORMAL PADA PESERTA DIDIK MADRASAH IBTIDAIYAH*.
- Nuriman, N., Agustiniingsih, A., Mahmudi, K., Wardoyo, A. A., Wardani, R. P., & Barif, Z. A. (2022). Edukasi Pendidikan Mitigasi Erupsi Gunung Semeru pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9958–9966. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4180>
- Nurkamila. (2024). *PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL UNTUK MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN LITERASI MITIGASI BENCANA BANJIR*.
- Nursalam, M Rais Salim, Israwati Amir, Abd. Rahim, Asia M, Suhartatik, & Sari, N. P. (2023). Digitalisasi Pembelajaran Menulis Paragraf Berbasis Media Padlet pada Kelas Perkuliahan. *GHANCARAN: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*. <https://doi.org/10.19105/ghancaran.vi.11767>
- Oktarizka, D. A., & Abidin, Y. (2024). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Virtual Reality Sistem Pencernaan untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Kelas V SD. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 7(1), 2225–2235. <https://doi.org/10.31949/jee.v7i1.8819>
- Olisna, O., Zannah, M., Sukma, A., & Aeni, A. N. (2022). Pengembangan Game Interaktif Wordwall untuk Meningkatkan Akhlak Terpuji Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4133–4143. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2737>
- O'Neill, A. (2024). Was humpty dumpty right?: Towards a functional definition of e-learning. *Education and Information Technologies*, 29(2), 2093–2115. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11900-8>
- Pagarra, H., Syawaluddin, A., Krismanto, W., & Sayidiman. (2022). *MEDIA PEMBELAJARAN*.
- Pambudi, D. (2019). PENGEMBANGAN MEDIA POP UP BOOK SEBAGAI EDUKASI MITIGASI BENCANA BAGI SISWA SEKOLAH DASAR. In *Seminar Nasional AVoER XI*.
- Pasolong, H. (2023). *Teori Pengambilan Keputusan*. [www.cvalfabeta.com](http://www.cvalfabeta.com)
- Peppers, K., Tuunanen, T., Rothenberger, M., & Chatterjee, S. (2007). A design science research methodology for information systems research. *Journal of Management Information Systems*, 24, 45–77.
- Permendikbud-No.109-Tahun-2013. (2013). *PENYELENGGARAAN PENDIDIKAN JARAK JAUH PADA PENDIDIKAN TINGGI DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA*.
- Pramadjaya, A., Septiani, S., Ramadhan, A. S., & Irawan, S. (2024). *PEMANFAATAN GOOGLE FORM SEBAGAI MEDIA PENGUMPULAN*



*DATA DAN EVALUASI PEMBELAJARAN DI MAN 2 KABUPATEN SERANG  
UTILIZATION OF GOOGLE FORM AS A MEDIA FOR DATA  
COLLECTION AND LEARNING EVALUATION AT MAN 2 SERANG  
REGENCY. 2(3).*

- Prasetya, F., Sukma Embuningtiyas B, S., & Andriyanto, D. (2022). YOUTUBE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI INDONESIA. In *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)* (Issue 5). [www.wearesocial.com](http://www.wearesocial.com),
- Prasetyo, K. (2023). *Model INTEGRASI materi BENCANA DALAM IMPLEMENTASI DI SEKOLAH.*
- Pubian, Y. M., & Herpratiwi, H. (2022). PENGGUNAAN MEDIA GOOGLE SITE DALAM PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIFITAS BELAJAR PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR. *Akademika*, 11(01), 163–172. <https://doi.org/10.34005/akademika.v11i01.1693>
- Puspitasari, N., Khotimah, K., & Ahdhianto, E. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Berbentuk Mind Mapping Berbantuan QR Code Materi ASEAN Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 2(12), 1160–1174. <https://doi.org/10.17977/um065v2i122022p1160-1174>
- Putra, E., & Ali, Z. (2024). Edukasi Penerapan Google Form Sebagai Alat Penilaian Pembelajaran di SDN 26 Palu Melalui Program Kampus Mengajar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Pendidikan*, 3(1), 120–133. <https://doi.org/10.23960/jpmip.v3i1.525>
- Putri, W., Leuwol, F. S., & Lasaiba, M. A. (2024). Improving Students' Understanding of Disaster Mitigation Through Problem-Based Learning (PBL). *GEOFORUM*, 85–98. <https://doi.org/10.30598/geoforumvol3iss2pp85-98>
- Qurrotaini, L., & Nuryanto, N. (2020). *Jurnal Pendidikan Dasar* | p-ISSN (Vol. 2, Issue 1).
- Rahmadana, J., Khawani, A., & Roza, M. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 224–230. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4278>
- Rahmah, R. N., Rejeki, T., Sari, V. P., Muhammadiyah, U., & Utara, S. (2025). PEMANFAATAN CANVA DALAM PEMBELAJARAN INTERAKTIF: MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN DI SEKOLAH. *Proceeding International Seminar on Islamic Studies*, 6(1). [www.canva.com](http://www.canva.com).
- Rahmawati, I. (2022). Model PBL untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dalam Materi Bentuk Pecahan. In *Journal of Education Research* (Vol. 3, Issue 2).

- Ratnasari, D., Rahmah Dhiya, H., & Susanti, A. (2022). *Pemanfaatan Aplikasi Wordwall Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris yang Menyenangkan*. <https://wordwall.net/>.
- Redhana, I. W. (2024). *Pembelajaran Digital pada Abad ke-21*.
- Richey, R. C., & Klein, J. D. (2007). *Design and Development Research*.
- Richey, R., & Klein, J. (2014). *Design and Development Research: Methods, Strategies, and Issues*. <https://doi.org/10.4324/9780203826034>
- Ristya, W. (2012). *Kerentanan Wilayah terhadap Banjir di Sebagian Cekungan Bandung*. Universitas Indonesia.
- Rizal, C., Iqbal, M., & Sains dan Teknologi, F. (2023). *Pemanfaatan Google Form Membuat Analisis Soal Ujian Online Dalam Pembelajaran Jarak Jauh*.
- Rochaendi, E., Fuadi, A., & Sholihah, D. A. (2024). *MEDIA PEMBELAJARAN*.
- Rohiem, A. F., & Sari, J. (2023). *Analisis SWOT Sarana Pembelajaran Digital Masive Open Online Course (MOOC) Ruang Guru*. 9(2), 126–136. <https://doi.org/10.26594/dirasat>
- Romdona, S., Junista, S. S., & Gunawan, A. (2025). *TEKNIK PENGUMPULAN DATA: OBSERVASI, WAWANCARA DAN KUESIONER*. 3(1), 39–47. <https://samudrapublisher.com/index.php/JISOSEPOL>
- Rosiyana, R. (2021). *PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN GOOGLE SITES DALAM PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA JARAK JAUH SISWA KELAS VII SMP ISLAM ASY-SYUHADA KOTA BOGOR*. *Jurnal Ilmiah KORPUS*, 5(2), 217–226. <https://doi.org/10.33369/jik.v5i2.13903>
- Safitri, Y. (2023). *Penerapan Pembelajaran Berbasis Canva Pada Pokok Bahasan Minyak Bumi di SMA Abdurrahman Islamic School Pekanbaru*. *Konfigurasi : Jurnal Pendidikan Kimia Dan Terapan*, 7(1), 55. <https://doi.org/10.24014/konfigurasi.v7i1.21604>
- Sakdiah, H., & Zuhra, N. (2022). *Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Banjir di Gampong Dayah Usen Kecamatan Meurah Dua Kabupaten Pidie Jaya*.
- Saleh, M. E. adalah bentuk belajar mengajar di ruang kelas dengan menggunakan fasilitas internet. P. E. L. dalam dunia pendidikan dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru., Syahrudin, Saleh, Muh. S., Azis, I., & Sahabuddin. (2023). *MEDIA PEMBELAJARAN*.
- Salsabila, W. S., & Dinda, R. R. (2021). *Pembelajaran Mitigasi Bencana di Sekolah Dasar dengan Metode Demonstrasi*. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 1, 115–120. <https://doi.org/10.30595/pssh.v1i.83>
- Sekaran, U., & Bogie, R. (2016). *Research Methods for Business*. [www.wileypluslearningspace.com](http://www.wileypluslearningspace.com)
- Septikasari, Z., Retnawati, H., Wilujeng, I., Shaw, R., & Handaka, I. B. (2024). *Needs assessment: strategy of integration disaster education at elementary*

- schools in disaster prone areas. *Journal of Education and Learning*, 18(1), 244–252. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v18i1.20921>
- Setiono, P., Anggraini, D., & Hasnawati. (2021). *ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA GEMPABUMI BERBASIS PERMAINAN TRADISIONAL BENGKULU*.
- Siahaan, S. (2008). *Mengapa Harus Menggunakan E-learning dalam Kegiatan Pembelajaran?*
- Sibualamu, K. Z., Chairunisa, R., Wahdini, R., Wulandari, P., Pinasti, R., & Ratna. (2025). *EDUKASI KESIAPSIAGAAN DAN TANGGAP DARURAT BENCANA PADA SISWA DI SDN BOJONGGEDE 03*. 7, 10730.
- Siegel, S., & Castellan, N. J. (1988). *Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences (Second Edition)*.
- Sitohan, T., Simanjutak, E. D. Y., Samosir, S. E., Panggabean, M. F., & Simanjutak, S. E. (2024). *Penggunaan Website Wordwall Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di SMK Bima Utomo*.
- Sobandi, A., Yuniarsih, T., Meilani, R. I., & Indriarti, R. (2023). *Pemanfaatan Fitur Aplikasi Canva dalam Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Pendekatan Microlearning* (Vol. 8, Issue 1). <http://ejournal.upi.edu/index.php/jpmanper>
- Suarmini, N. K., & Gede Nurjaya, I. (2023). *Pemanfaatan Media Wordwall dalam Pembelajaran Interaktif Bahasa Indonesia*. <https://doi.org/10.23887/jippg.v6i2.61412>
- Sudirman, A. N. aina, Ilham, R., & Panigoro, S. (2022). Edukasi Manajemen Bencana Banjir pada Mahasiswa Korps Suka Rela Universitas Muhammadiyah Gorontalo. *JURNAL KREATIVITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)*, 5(9), 2853–2864. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v5i9.6789>
- Sugiyono, S. (2016). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, R&D. *Bandung: Alfabeta*, 1(11).
- Sujinah, Pujaanti, E. A., & Isnah, E. S. (2023). Development of Digital Comics as a Source of Disaster Mitigation Education: A Case Study on Building Resilience among Youth. *Eurasian Journal of Applied Linguistics*, 9(3), 133–141. <https://doi.org/10.32601/ejal.903012>
- Sulasmi, N. (2021). *Pembelajaran Berbasis Web dengan Google Sites*. <https://www.researchgate.net/publication/358657409>
- Suryana, E., Prahasti, Iskandar, agung, & Fransisca, Y. (2023). Pemanfaatan Google Site Sebagai Media Pembelajaran Siswa Pada SMKN 3 Kota Bengkulu. In *Jurnal Dehasen Untuk Negeri* (Vol. 2, Issue 1).