JILPI: JURNAL ILMIAH PENGABDIAN DAN INOVASI
2025, Vol. 3, No. 4, pp. 321-334

Pelatihan *Computational Thinking* Guru Sekolah Dasar Di Lingkungan Gugus 03 Tanjung Lombok Utara

Diah Supatmiwati[1], Ismarmiaty[2], Kartarina[3], Hilda Hastuti[4], Ria Rismayati [5], I Made Yadi Dharma[6]

Email: diah.supatmiwati@universitasbumigora.ac.id[1], ismarmiaty@universitasbumigora.ac.id[2], kartarina@universitasbumigora.ac.id[3], hilda@universitasbumigora.ac.id[4], riris@universitasbumigora.ac.id[5], yadi_dharma@universitasbumigora.ac.id [6]

[1,2,3,4,5,6] Universitas Bumigora

Abstrak: *Dalam upaya mendukung penguatan kompetensi guru di era pendidikan abad ke-21, Biro Bebras Universitas Bumigora menyelenggarakan program sosialisasi dan pelatihan CT bagi guru-guru Sekolah Dasar di Gugus 03 Nusantara, Kabupaten Lombok Utara. Kegiatan ini bertujuan untuk: (1) mensosialisasikan konsep CT di lingkungan sekolah dasar, (2) melatih penerapan CT dalam berbagai mata pelajaran, dan (3) mengintegrasikan CT dalam pembelajaran siswa melalui Mini Challenge dan Tantangan Bebras. Computational Thinking (CT) merupakan pendekatan sistematis dalam pemecahan masalah yang melatih individu untuk berpikir secara terstruktur, logis, dan kritis guna merumuskan solusi yang efektif Metode yang digunakan adalah metode penguatan, yang berfokus pada pemberian materi konseptual dan pelatihan aplikatif. Hasil pelaksanaan menunjukkan tercapainya seluruh target kegiatan, disertai tanggapan positif dari Dinas Pendidikan dan partisipasi aktif dari para guru. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran, penguatan kapasitas profesional guru, serta pengembangan kemampuan berpikir komputasional pada siswa sebagai bagian dari keterampilan esensial abad ke-21.*

Keywords:
Computational Thinking
Tantangan Bebras
Penguatan
Berpikir kritis

Pendahuluan

Computational Thinking (CT) merupakan salah satu teknik penyelesaian masalah yang melatih otak agar terbiasa berpikir secara terstruktur, kritis, dan logis yang mampu menghasilkan solusi dari sebuah rancangan penyelesaian permasalahan(Rismayati et al.,

2024). Istilah *Computational Thinking* pertama kali diperkenalkan oleh (Papert, 1980) pada tahun 1980 dan 1996 (Apriani et al., 2020)(Supatmiwati et al., 2021). *Computational Thinking* terdiri atas empat pola berpikir dasar yang terdiri dari, yaitu: (a) *decomposition* (dekomposisi) yaitu memecahkan permasalahan yang rumit menjadi bagian-bagian kecil yang lebih sederhana dan mudah dikerjakan; (b) *pattern recognition* (pengenalan pola) yaitu mencari kemiripan antara berbagai permasalahan yang disajikan untuk diselesaikan; (c) *abstraction* (abstraksi) yaitu berfokus pada informasi yang penting saja dan mengabaikan informasi yang dianggap tidak relevan dan (d) *algorithms* (algoritma) yaitu bagian yang merancang langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan(Agustin et al., 2021)(Apriani et al., 2021)(Sriwinarti et al., 2022)(Ismarmiaty et al., 2022)(Supatmiwati et al., 2022)(Ismarmiaty et al., 2025). Bebras adalah sebuah inisiatif internasional yang bertujuan untuk mempromosikan *computational thinking* di kalangan guru dan murid serta untuk masyarakat luas. *Computational thinking* adalah proses berfikir penyelesaian masalah dengan menggunakan teknik ilmu komputer (informatika) (Ismarmiaty et al., 2020)(Agustin et al., 2021)(Apriani et al., 2021)(Sriwinarti et al., 2022)(Ismarmiaty et al., 2022).

Gerakan Pandai sebagai gerakan sosialisasi *Computational Thinking* pada tahun 2023 oleh organisasi *Google* Indonesia dengan bekerjasama dengan Bebras Indonesia, Biro Bebras Universitas Bumigora merupakan salah satu biro di bawah Bebras Indonesia yang turut dalam kegiatan sosialisasi tersebut. Program Gerakan Pandai (Pengajar untuk Era Digital Indonesia) merupakan program yang dilaksanakan oleh Bebras Indonesia. Gerakan ini juga mendapat dukungan dari Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan & Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Tujuan dari gerakan ini adalah untuk memperkenalkan kemampuan berpikir komputasional kepada 22.000 guru dan 2 juta siswa sekolah Dasar dan Sekolah Menengah di Indonesia (Supatmiwati et al., 2023). Biro Bebras Universitas Bumigora (UBG) telah ikut melaksanakan kegiatan sosialisasi CT dibawah naungan Bebras Indonesia sejak tahun 2019 di provinsi Nusa Tenggara Barat khsusunya pulau Lombok. Pada tahun 2024 biro 2 Bebras UBG melaksanakan sosialisasi serta pelatihan pada Organisasi Perhimpunan guru Sekolah Dasar di SD Gugus Nusantara 03 kabupaten Tanjung yang merupakan perkumpulan dari sekolah dan guru pada wilayah Gugus 03 di kecamatan Tanjung, kabupaten Lombok Utara, provinsi Nusa Tenggara Barat. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan dilaksanakan dengan tujuan memberikan

pelatihan kepada guru terkait konsep berpikir komputasi (*computational thinking*) yang dapat diadaptasikan dalam berbagai mata pelajaran sekolah dari berbagai tingkatan sekolah. Pada kegiatan ini akan berfokus kepada sosialisasi dan pelatihan kepada guru-guru SD di Gugus Nusantara 03 tersebut. Hasil dari sosialisasi dan pelatihan adalah bentuk soal mata pelajaran yang berkonsep *computational thinking* untuk dapat di praktekkan ke siswa/ siswi di sekolah dasar guru.

Pelatihan *Computational Thinking* (CT) ini merupakan pendekatan untuk pemecahan masalah yang melibatkan penggunaan serangkaian praktik dan prinsip dari ilmu komputer informatika untuk merumuskan solusi yang dapat dieksekusi oleh komputer, ini berlaku di berbagai bidang, mata pelajaran matematika, IPAS, Bahasa Indonesia, dan Bahasa Inggris. Sedangkan *Mini Challenge* bertujuan untuk melatih dan mengasah kemampuan berpikir para siswa dan siswi secara komputasi. Adapun siswa dan siswi yang berpartisIpasi dalam kegiatan ini setingkat SD, SMP, dan SMA untuk belajar dan berlatih informatika melalui soal – soal yang disediakan oleh Biro Bebras Universitas. Bumigora. Soal – soal yang disediakan dalam bentuk soal cerita atau permainan di mana proses berpikir yang terlibat dalam merumuskan masalah dan mengungkapkan solusinya seperti pada sebuah komputer yang di mana manusia dan mesin bisa melaksanakan secara efektif.

Selain daripada kegiatan workshop dan pelatihan, siswa/ siswi diberikan kesempatan untuk dapat mengenal langsung dan beradaptasi dengan *Mini Challenge* yang merupakan kegiatan lomba tingkat lokal dimana siswa/ siswa menyelesaikan soal dengan konsep *computational thinking* pada sistem aplikasi yang diberikan. Selain itu, siswa/ siswi terbaik akan diberikan kesempatan untuk dapat berpartisipasi pada Tantangan Bebras yang diadakan secara nasional yang dilaksanakan oleh Bebras Indonesia.

Computational Thinking (CT) telah berkembang menjadi keterampilan fundamental dalam pendidikan abad ke-21, melampaui bidang ilmu komputer dan diaplikasikan dalam pemecahan masalah lintas disiplin. Studi terbaru menekankan bahwa CT tidak hanya melibatkan kemampuan teknis seperti algoritma dan pemrograman, tetapi juga mencakup dimensi kognitif seperti abstraksi, dekomposisi, dan generalisasi (Angeli et al., 2016). Dalam konteks masyarakat, pengembangan CT dianggap krusial untuk literasi digital dan pemberdayaan individu menghadapi tantangan dunia kerja digital (Shu et al., 2022). Penelitian juga menunjukkan bahwa pendekatan berbasis proyek dan pembelajaran

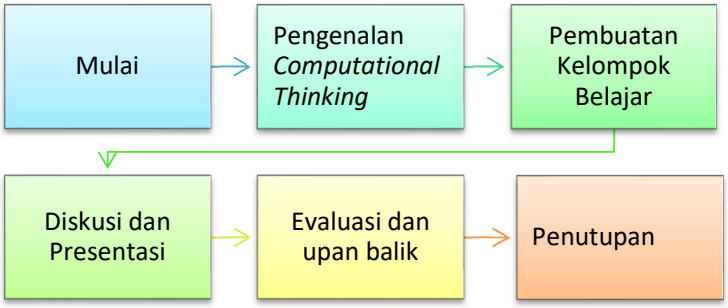
kontekstual efektif dalam menanamkan CT pada kelompok non-teknis, termasuk masyarakat umum dan pelajar usia dini (Tang et al., 2020) (Angeli et al., 2016). Oleh karena itu, integrasi CT dalam program edukatif komunitas perlu mempertimbangkan metode partisipatif dan berbasis kebutuhan lokal agar lebih relevan dan berkelanjutan. *Computational thinking* telah menjadi salah satu konsep yang diperkenalkan dan dianggap penting untuk diimplementasikan sebagai kebutuhan di abad 21. Salah satu silabus pada kurikulum K-12 menetapkan *computational thinking* sebagai salah satu bagian baru yang diajarkan kepada siswa/ siswi. Permasalahan yang dihadapi adalah implementasi yang dilakukan terkait CT belum dapat dilakukan menyeluruh, kurangnya sumber daya yang dapat memberikan 3 pemahaman terkait dengan CT, kurangnya alat praktik dan sistem berbasis teknologi yang dapat membantu dan kurangnya minat dan informasi tersedia tentang CT.

Metode

Metode yang digunakan dalam kegiatan pemberdayaan Masyarakat ini adalah metode penguatan yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas guru-guru gusus 03 Nusantara agar mampu berperan aktif dan mandiri dalam proses perubahan paradigm pendidikan. Penguatan tidak hanya berbentuk transfer pengetahuan, tetapi juga mencakup pengembangan sikap kritis, keterampilan praktis, serta rasa kepemilikan terhadap solusi yang dikembangkan (Susanto et al., 2024). Dalam pelaksanaan workshop, metode penguatan efektif ketika dikombinasikan dengan pendekatan partisipatif seperti **Focus Group Discussion** (**FGD**), yang memungkinkan dialog dua arah, eksplorasi pengalaman kolektif, serta penyusunan solusi berbasis kebutuhan dan konteks lokal (Priyanto et al., 2022). FGD juga berfungsi sebagai ruang reflektif yang memperkuat keterlibatan peserta dalam perencanaan dan evaluasi program (Sulistyowati et al., 2023).

Selain memperdalam pemahaman terhadap materi workshop, penggunaan FGD mampu memetakan pengetahuan lokal dan preferensi komunitas secara langsung, sehingga strategi penguatan dapat disesuaikan secara adaptif. Oleh karena itu, integrasi antara metode penguatan dan FGD dalam workshop terbukti strategis untuk mendorong pembelajaran kolaboratif dan keberlanjutan.

Dalam pelaksanaannya FGD dibagi menjadi bebrapa tahapnan, berikut tahapan pelaksanaan kegiatan



Gambar 1 Tahapan Pelaksanaan

1. **Ceramah Pengenalan *Computational Thinking***

   Peserta diperkenalkan dengan konsep dasar *Computational Thinking* (berpikir komputasional), termasuk pengertian, tantangan, serta peranannya di era Revolusi Industri 4.0. Juga diperkenalkan beberapa situs pembelajaran yang mudah diakses anak-anak, seperti code.org, bebras.or.id, dan wolframalpha.com.

2. **Praktik Soal/Pembuatan Kelompok Belajar**

   Setelah mendapatkan teori, guru-guru langsung mempraktikkan contoh soal yang melatih *Computational Thinking*. Kegiatan ini didampingi oleh tim pengabdian dan mahasiswa, agar guru lebih siap mengajarkannya kepada siswa.

3. **Diskusi dan presentasi**

   Guru-guru diberi kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi langsung dengan tim. Diskusi ini memperkuat pemahaman dan membuka ruang untuk saling berbagi pengalaman selama kegiatan berlangsung.

4. **Evaluasi dan umpan balik**

   Untuk mengukur keberhasilan kegiatan, dilakukan evaluasi melalui kuesioner sebelum dan sesudah pengabdian. Hasil evaluasi digunakan sebagai acuan perbaikan untuk kegiatan serupa di masa depan.

Tahapan pelaksanaan yang dilakukan dalam bentuk *FGD* dan pelatihan direncanakan dan dilaksanakan pada tahun 2024. Kegiatan dilaksanakan Bersama-sama dengan Dinas Pendidikan kabupaten Lombok Utara, sebagai mitra kegiatan dan sebagai langkah awal kerjasama kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat. Selain itu, surat pengajuan kegiatan juga dikirimkan ke sekolah-sekolah wilayah target. Setelah mendapatkan persetujuan Biro

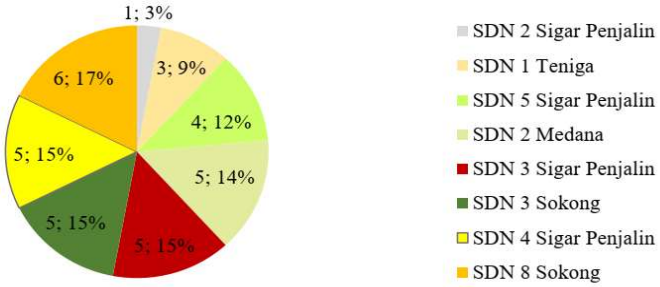
Bebras UBG menindaklanjuti dengan diskusi jadwal dan lokasi kegiatan baik secara *online* maupun *offline*.

Pembahasan

Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini melibatkan dosen dan mahasiswa S1 Ilmu Komputer, S1 Teknologi Informasi dan Sastra Inggris Universitas Bumigora Mataram. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan dengan diikuti oleh 47 peserta guru pada Gugus 03 Kabupaten Lombok Utara, provinsi Nusa Tenggata Barat. Partisipasi dapat dilihat pada. Gambar 2. Profil Peserta Pelatihan berdasarkan Jabatan Sekolah 18; 38% 26; 56% 2; 4% 1; 2% Guru Mata Pelajaran Guru Kelas Kepala Sekolah Pengawas Sekolah

Gambar 2 Profil Guru Peserta

Partisipan peserta kegiatan berasal dari beberapa sekolah yang berada di gugus 03 Nusantara Lombok Utara dengan jumlah yang bervariasi. Hal ini memunjukkan sambutan yang baik dari sekolah dan Dinas Pendidikan kabupaten Lombok Utara Provinsi Nusa Tenggara Barat untuk dapat melaksanakan acara ini. Sebaran peserta sekolah dapat dilihat pada gambar 3 berikut:



Gambar 3. Profil Sekolah Peserta

Pelaksanaan kegiatan mendapatkan respon postitif dari pihak Dinas Pendidikan dan guru-guru Sekolah Dasar pada Gugus 03 Nusantara di kabupaten Lombok Utara. Pelaksaan

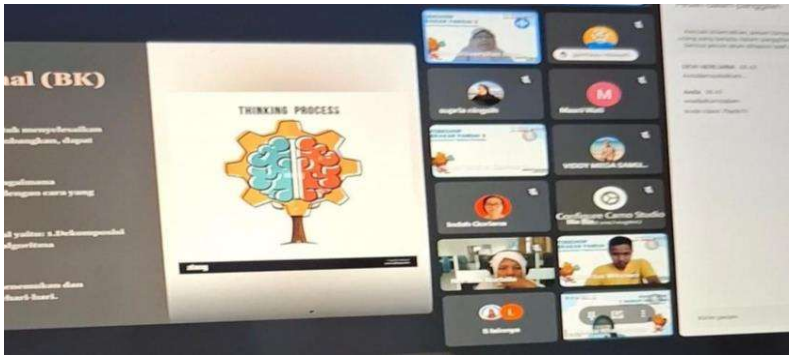
kegiatan yang diinisiasi oleh Biro Bebras Universitas Bumigora dibawah Bebras Indonesia oleh relawan dosen dan mahasiswa diharapkan akan mampu memberikan sumbangsih penguatan kemampuan guru serta peningkatan kemampuan siswa/ siswi pada sekolah partisipan dalam hal kemampuan *Computational Thinking* sebagai salah satu kebutuhan penting kemampuan keilmuan. Berikut tahapan kegiatan yang dilaksanakan:

Tabel 1. Tahapan kegiatan

Tanggal	Penyajian Materi	Hasil
7 September 2024 (*Online*)	1. Pemateri mengenalkan Bebras Indonesia, Biro Bebras Universitas Bumigora. 2. Pemateri mengenalkan konsep *Computational Thinking* dan Gerakan Pandai tahap 3. Pemateri melakukan pengarahan kepada guruguru ke situs-situs terkait CT, seperti *CTFirst*, *Google Computational Thinking, csunplugged*. Guru disarankan mengikuti free CT *Course*. 4. Pemateri mengarahkan guru untuk melakukan pembuatan akun bebras latihan CT pada Bebras kepada guru secara *unplugged* (memakai Kartu Bebras). 5. Pemateri mengenalkan Bebras *Challenge*, Olympia.id dan Bebras.org kepada Guru sekolah.	Pemahaman Guru terhadap *Computational Thinking* dan Program Gerakan Pandai
4 September 2024 (*Offline*)	1. Pemateri melatih guru untuk aplikasi" *Googlefor Education*" seperti membuat *Google Form,Google Sheet, Google Docs* dan lain sebagainya . 2. Pemateri mengenalkan soal-soal danpembahasan CT pada website Bebras.or.id 3. Pemateri melatih guru untuk memilah-milah soal mana yang dapat yang ada di websitepada mata pelajaran (opsional, matematika, IPA, IPS, Bahasa Indonesia) 4. Pemateri memberikan pelatihan danpembekalan kepada guru-guru sekolah *5.* bagaimana mengemas CT ke dalam mata pelajaran yang di ampu. *6.* Pemateri mengenalkan Soal CT bermuatan *High Order Thinking Skills* (HOTS) 7. Pemateri mengajak guru untuk buat akunlomba bebras dan meminta guru untukmengikutsertakan siswanya untuk mengikutilomba bebras	Pemahaman Guru terhadap penerapan *Computational Thinking* dalam mata pelajaran sekolah dan penerapan pelatihan pembuatan soal CT bermuatan High Order Thinking Skills (HOTS) menggunakan aplikasi Canva

8 September 2024 (*Online*)	*1.* Pemateri mendampingi guru melatihmendampingi siswanya membuat akun bebras *2.* Pemateri mendampingi guru dalam latihan CTbebras 3. Pemateri mendampingi guru dalam *mini challenge* dan *challenge* nasional	Penerapan Guru terhadap Computatiional Thinking dan Program Gerakan Pandai pada kegiatan Belajar Mengajar bersama Siswa

Sosialisasi dan pengenal dilakukan secara daring (*online*). Dalam Pelaksanaannya kegiatan menggunakan perlengkapan teknologi berupa *google classroom* dan *google meet* sebagai media bantu penyampaian dan pelaksanan kegiatan secara daring.



Gambar 4. *Workshop* dan Pelatihan *Computational Thinking*-Informatika secara *online* pada tanggal 7 September 2024

Secara luring (*offline*) kegiatan dilaksanakan di Aula pertemuan Dinas Pendidikan Kabupaten Lombok Utara. Dalam pelaksanaannya kegiatan tersebut dibagi beberapa sesi. Sesi pertama adalah pembukaan yang dihadiri dan dibuka oleh kepala dinas penididkan kapubaten Lombok Utara.

Gambar 5 Pembukaan Workshop

Kemudian sesi dilanjutkan dengan pemaparan materi oleh dosen pelaksana kegiatan

Gambar 6 *Workshop* dan Pelatihan *Computational Thinking*-Informatika

Setelah pemaparan materi peserta dibagi menjadi empat kelompok, masing masing kelompok mencoba membuat materi Pelajaran yang diintegrasikan dengan pengetahuan CT hasil dari pemaparan sebelumnya. Berikut adalah contoh-contoh materi pelajaran yang dihasilkan para guru peserta.

Gambar 7. Materi *Unplugged* Informatika

Materi terkait Informatika dan mata pelajaran Matematika, Bahasa, Ilmu pengetahuan Alam, Ilmu Pengetahuan Sosial mengenai pengenalan soal HOTS dan *Computational Thinking*. Selain itu, pelatihan diselipkan materi lomba Bebras Nasional (Tantangan Bebras) yang dapat diikuti oleh pelajar tingkat SD yang sudah mendaftar di situs (*olympia.id*.). Dalam rangka memperluas jumlah target dan sasaran untuk meningkat kualitas kegiatan pelatihan dan Pengabdian kepada Masyarakat, peserta guru diberikan kuesioner pra kegiatan dan pasca kegiatan menggunakan *google form* yang bertujuan untuk pendataan peserta pelatihan serta kuestioner untuk mengetahui langkah apa yang akan dilakukan untuk pengembangan keterampilan guru dalam mengajar setelah mengikuti program Gerakan Pandai 2 diungkapkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Diperlukan peningkatan dan penguatan jaringan kerjasama pada pihak-pihak terkait antara lain dinas pendidikan, pelaksana kegiatan, partisipan untuk dapat memperluas

kegiatan dan jumlah partisipan sebagai bentuk sumbangsih kemampuan dalam ilmu pengetahuan.

2. Diperlukan peningkatan pengetahuan dan kemampuan penggunaan teknologi pada partisipan untuk dapat beradaptasi pada kegiatan dengan lebih mudah dan lancar.
3. Diperlukan evaluasi dan perbaikan perencanan, persiapan dan pelaksanaan untuk kegiatan yang lebih baik dalam mencapai tujuan peningkatan kemampuan dalam ilmu

Kesimpulan

Peningkatan mutu pendidikan melalui pemberdayaan guru dan siswa sangat penting. Meskipun capaian kegiatan sudah mencapai 78%, masih diperlukan strategi pengembangan untuk mencapai target. Guru merasa puas dengan kegiatan pelatihan computational thinking karena sesuai dengan kebutuhan pekerjaan mereka. Namun, faktor eksternal seperti kesiapan teknologi dan literasi digital perlu diperhatikan. Penelitian menunjukkan bahwa kesiapan sekolah dalam pembelajaran digital memerlukan fasilitas pendukung, kompetensi guru, dan pengalaman belajar siswa. Saran perbaikan meliputi penyusunan perencanaan yang lebih matang dan pengembangan soal yang lebih bervariasi untuk meningkatkan dampak kegiatan."

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada Bebras Indonesia dan Biro Universitas Bumigora serta dinas pendidikan Kabupaten Lombok Utara atas kesempatan dan dukungan untuk mengembangkan *computational thinking* di Nusa Tenggara Barat.

Daftar Pustaka

Agustin, K., Madani, M., Supatmiwati, D., Riberu, R. A., & Lestari, I. P. (2021). Sosialisasi dan Pengenalan Computational Thinking kepada Guru pada Program Gerakan Pandai oleh Bebras Biro. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, *2*(1), 27–34. https://doi.org/10.30812/adma.v2i1.1271

Angeli, C., Voogt, J., Fluck, A., Webb, M., Cox, M., & Zagami, J. (2016). A K-6 Computational Thinking Curriculum Framework : Implications for Teacher Knowledge. *University of Tasmania (Open Access Repository) Library and Cultural Collections*.

Apriani, A., Ismarmiaty, I., Susilowati, D., Kartarina, K., & Suktiningsih, W. (2021). Penerapan Computational Thinking pada Pelajaran Matematika di Madratsah Ibtidaiyah Nurul

Islam Sekarbela Mataram. *ADMA : Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, *1*(2), 47–56. https://doi.org/10.30812/adma.v1i2.1017

Apriani, A., Putra, S. J., Ismarmiaty, I., & Dasriani, N. G. A. (2020). E-Alert Application In Facing Earthquake Disaster. *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, *19*(2), 187–194. https://doi.org/10.30812/matrik.v19i2.670

Ismarmiaty, Agustin, K., Hairani, Hadi, S., Abdillah, M. N., Indriani, Ulfayanti, & Hambali, M. S. (2020). Sosialisasi Gerakan Pandai Computational Thinking pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada Madrasah Tsanawiyah Pondok Pesantren Ittihadul Ikhlas Pendidikan dan Kebudayaan bapak Awaluddin Tjalla di acara Grow with Google di Perpustakaan Nasional Repu. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Berkarakter*, *3*(2), 173–184.

Ismarmiaty, Agustin, K., Madani, M., Sriwinarti, N. K., Zainuddin, & Supatmiwati, D. (2022). Penguatan kemampuan computational thinking pada pemberdayaan guru dan siswa Sekolah Dasar di Pulau Lombok. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *18*(2), 253–267. https://doi.org/10.20414/transformasi.v18i2.5034

Ismarmiaty, Agustin, K., Supatmiwati, D., Winarti, N. K. S., & Rismayati, R. (2025). Pemanfaatan Canva sebagai Penguatan Kemampuan Guru pada Bahan Ajar Guru bidang Computational Thinking. *Orahua : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *02*(02), 90–97.

Papert, S. (1980). Children, Computer, and Powerful Ideas 2nd Edition. In *MINDSTORMS: Children, Computers, and Powerful Ideas*.

Priyanto, S., Arisudhana, D., Anwar, S., Thoha, M. N. F., & Riyadi, S. (2022). Wirausaha Kelompok Wanita Tani "Dahlia" dengan Budi Daya Lele - Sistem Bioflok. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, *5*(2), 1–23.

Rismayati, R., Supatmiwati, D., & Kamil Syarifaturrahman, W. (2024). Strategi Membangun Kemampuan Computational Thinking Bagi Guru Negeri Sekolah Dasar Gugus 01 dan 02 Mataram. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *4*(1), 11–17. https://idpublishing.org

Shu, F.-H., Lin, I.-H., Yeh, H.-C., & Chen, N.-S. (2022). Effect of Socratic Reflection Prompts via video-based learning system on elementary school students' critical thinking skills. *ScienceDirect : COmputers & Education*, *183*.

Sriwinarti, N. K., Apriani, Supatmiwati, D., Agustin, K., & Ismarmiaty. (2022). *Pendampingan Proses Pembuatan Soal Berbasis Computational Thinking pada Guru Tingkat SD dan SMP di Kecamatan Sakra , Kabupaten Lombok Timur*. *2*(2), 209–220.

https://doi.org/10.30812/adma.v2i2.1568

Sulistyowati, F., Dibyorini, M. C. R., Tyas, B. H. S., & Puspitasari, C. (2023). Pseudo-Participation in Sustainable Development Programs: A Critical Reflection on Indonesian Local Cases. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat: Media Pemikiran Dan Dakwah Pembangunan*, *7*(1), 93–112. https://doi.org/10.14421/jpm.2023.071-05

Supatmiwati, D., Agustin, K., Ismarmiaty, Hastuti, H., Syarifaturrahman, W. K., & Travelian, O. (2023). Jurnal Pengabdian UNDIKMA: *Jurnal Pengabdian UNDIKMA: Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan Masyarakat*, *4*(4), 855–864.

Supatmiwati, D., Suktiningsih, W., & Anggrawan, A. (2021). Sosialisasi Computational Thinking Mata Pelajaran Bahasa Inggris untuk Guru-Guru MI dan MTs Wilayah Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat Tahun*, *2*(1), 73–84. https://doi.org/10.30812/adma.v2i1.1257

Supatmiwati, D., Suktiningsih, W., & Ketut Sriwinarti, N. (2022). Pelatihan Implementasi Computational Thinking Dalam Kurikulum Kepada Guru SD Dan SMP di Lombok Utara. *Jurnal Mengabdi Dari Hati*, *1*(2), 51–60.

Susanto, P. C., Yuntina, L., Saribanon, E., & Soehaditama, J. P. (2024). Qualitative Method Concepts : Literature Review , Focus Group Discussion , Ethnography and Grounded Theory. *Siber Journal of Advanced Multidisciplinary*, *2*(2), 262–275.

Tang, X., Yin, Y., Lin, Q., Hadad, R., & Zhai, X. (2020). Assessing computational thinking: A systematic review of empirical studies. *Computers and Education*, *148*. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103798