

## Pelatihan *computational thinking* guru MI se-Kecamatan Pabelan, Kabupaten Semarang

Erna Risfaula Kusumawati<sup>1,\*</sup>, Syaefudin Achmad<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Salatiga, Indonesia

<sup>\*</sup> Korespondensi (e-mail: [ernarisfaula@iainsalatiga.ac.id](mailto:ernarisfaula@iainsalatiga.ac.id))

Received: 30-January-22; Revised: 24- February-22; Accepted: 27-February-22

### Abstract

Learning in society 5.0 and the covid-19 pandemic requires several skills to be mastered, both by students and teachers. These skills are creativity, critical thinking, communication, collaboration, compassion, and computational thinking (6C). This paper describes the training carried out on teachers to improve computational thinking skills. A teacher must master computational thinking to prepare the next generation of potential, superior, and ready to face the era of society 5.0. The training target is MI teachers in Pabelan District, totaling 26 teachers. The training was divided into several stages, including a pretest, material presentation, practice working on logarithmic problems, creating a Bebras account, tutorial on making games using scratch software, and posttest. At the end of the activity, participants are asked to fill out a presence link as a condition to get a certificate. The training results showed that most of the participants could understand and implement computational thinking. It can be seen from the results of the posttest given. Participants were very enthusiastic and active in participating in the training. They were also happy because follow-up activities after the training were completed.

Keywords: Training, Computational thinking, Teacher, Society 5.0

### Abstrak

Pembelajaran pada era society 5.0 dan pandemi covid-19 memerlukan beberapa kecakapan yang harus dikuasai, baik oleh siswa maupun oleh guru. Kecakapan tersebut adalah *creativity*, *critical thinking*, *communication*, *collaboration*, *compassion*, dan *computational thinking* (6C). Paper ini mendeskripsikan pelatihan yang telah dilakukan pada guru untuk meningkatkan kecakapan *computational thinking*. *Computational thinking* sangat penting dikuasai oleh seorang guru untuk mampu menyiapkan generasi penerus yang potensial, unggul, dan siap dalam menghadapi era society 5.0. Sasaran pelatihan adalah guru-guru MI se-Kecamatan Pabelan yang berjumlah 26 guru. Pelaksanaan pelatihan terbagi menjadi beberapa tahapan, yang meliputi *pretest*, pemaparan materi, latihan mengerjakan soal logaritma, pembuatan akun Bebras, tutorial pembuatan game menggunakan software *scratch*, dan *posttest*. Pada akhir kegiatan peserta diminta untuk mengisi link presensi, sebagai syarat untuk mendapatkan sertifikat. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu memahami dan mengimplementasikan *computational thinking*. Hal tersebut dilihat dari hasil *posttest* yang diberikan. Peserta begitu antusias dan aktif dalam mengikuti pelatihan. Mereka juga senang karena ada kegiatan tindak lanjut setelah kegiatan pelatihan selesai.

Kata kunci: pelatihan, *computational thinking*, guru, society 5.0

---

*How to cite*: Kusumawati, E. R., & Achmad, S. (2022). Pelatihan computational thinking guru MI se-Kecamatan Pabelan, Kabupaten Semarang. *Penamas: Journal of Community Service*, 2(1), 18-28. <https://doi.org/10.53088/penamas.v2i1.283>

---



## 1. Pendahuluan

Era society 5 merupakan era di mana manusia dituntut untuk mampu menyelesaikan masalah dan tantangan dengan menggunakan teknologi (Fukuyama, 2018; Hendarsyah, 2019; Rahmawati et al., 2021). Penyelesaian masalah pada era society 5.0 menggunakan sistem yang memadukan ruang nyata dan ruang maya (Deguchi et al., 2020). Konsep society 5.0 adalah pengembangan dari era revolusi industri 4.0. Konsep society 5.0 tidak berbeda jauh dengan era revolusi industri 4.0. Jika era era revolusi industri 4.0 menggunakan kecerdasan buatan (*artificial intelligent*) sedangkan society 5.0 lebih fokus pada komponen manusia (Puspita et al., 2020). Untuk itu maka diperlukan kecakapan utama untuk bisa menghadapi tantangan pada era society sekarang ini. Empat kecakapan utama tersebut adalah kreativitas, berpikir kritis, komunikasi, dan bekerja sama. Beberapa waktu lalu Nadiem Makarim menambahkan lagi dua kompetensi, yaitu *compassion* dan *computational thinking*.

*Compassion* adalah rasa kasih sayang atau cinta kasih yang sangat dibutuhkan dalam membangun pendidikan karakter (Wiguna & Theresia, 2020). Sedangkan *Computational Thinking (CT)* merupakan cara menyelesaikan masalah seperti seorang ilmuwan komputer atau bisa dideskripsikan sebuah cara penyelesaian masalah dengan metode yang digunakan oleh seorang *programmer* (Grover & Pea, 2018). CT mengajarkan bagaimana berpikir sama seperti ilmuwan/programmer untuk memecahkan permasalahan. CT memegang peran yang sangat penting pada pendidikan di era society 5.0 ini, karena teknologi komputasi digital menjadi bagian utama dari kegiatan manusia. Beberapa negara di Asia Pasifik seperti Korea, Taiwan, Hong Kong, dan Cina saat ini telah mulai melakukan reformasi kurikulum pendidikan (K-12) untuk mengadaptasi *Computational Thinking* (So, Jong, & Liu, 2020). Salah satu media yang dapat melatih dan menumbuhkan kompetensi *Computational Skill* adalah *Scratch* (Fagerlund, Häkkinen, Vesisenaho, & Viiri, 2021).

Sekarang ini, trend pendidikan di Indonesia berubah dari pembelajaran *offline* ke pembelajaran *online*. Hal tersebut merupakan salah satu dampak adanya pandemi Covid 19 sejak Maret 2020 di Indonesia (Djalante et al., 2020; Putri, 2020; Setiati & Azwar, 2020). Pandemi Covid-19 membuat pembelajaran sekarang ini tidak lepas dengan teknologi digital yang semakin pesat perkembangannya (Hamid et al., 2020; Iqbal & Sohail, 2021; Madya & Abdurahman, 2021; Putri et al., 2020). Untuk itu kecakapan *computational thinking* yang meliputi empat landasan yaitu *decomposition, pattern recognition, abstraction, algorithms* sangat dibutuhkan untuk menghadapi tantangan ini. Penguasaan dan implementasi CT khususnya di bidang pendidikan bertujuan untuk menyiapkan generasi penerus yang memiliki daya saing, unggul, dan potensial. Selain itu, CT juga menjadi kompetensi penting yang harus dikuasai oleh seorang guru. Kompetensi tersebut merupakan salah satu bekal bagi seorang guru untuk menjadi *agent of change* dalam pendidikan (Damayanti et al., 2021). Peran *agent of change* meliputi melakukan perubahan kognitif, attitude, cara berpikir, habit, dll (Raihana, 2018).



Berdasarkan analisis di atas, maka dapat disimpulkan bahwa perlunya diadakan pelatihan bagi guru untuk meningkatkan kecakapan sehingga mampu menyiapkan generasi unggul yang siap menghadapi era society 5.0. Salah satu kecakapan tersebut adalah *computational thinking*. Kegiatan pelatihan, workshop, forum ilmiah dan lain sebagainya merupakan salah satu kegiatan yang dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kompetensi seorang guru (Surahman et al., 2020). Pelatihan ini didukung oleh Biro Bebras IAIN Salatiga yang bekerjasama dengan sekolah-sekolah madrasah di Kabupaten Semarang.

### **3. Metode Pengabdian**

Metode pengabdian yang digunakan adalah metode kualitatif dimana peneliti melakukan pelatihan secara langsung ke lokasi supaya hasilnya sesuai yang diharapkan. Tujuan pengabdian untuk memberikan pelatihan tentang *computational thinking* dalam pembelajaran di tingkat MI dan sederajat.

#### **Sasaran yang dituju**

Subjek atau sasaran pengabdian yang dituju adalah guru-guru MI se-kecamatan Pabelan, Kabupaten Semarang berjumlah 26 guru.

#### **Tahap Persiapan**

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada hari Sabtu, 27 Maret 2021, bertempat di Aula MI Pabelan, Kabupaten Semarang. Kegiatan dimulai pukul 09.00 WIB dan selesai pada pukul 14.00 WIB. Peserta pelatihan guru-guru MI se-kecamatan Pabelan yang berjumlah 26 guru. Materi yang disampaikan adalah pemahaman/konsep *computational thinking*, soal *pretest* dan *posttest*, praktek mengerjakan soal tantangan *computational thinking* secara online, latihan membuat akun bebras, serta mengikuti tutorial membuat game menggunakan aplikasi *Scratch*. Bahan materi berupa materi-materi tentang *computational thinking*, soal-soal *computational thinking*, dan tutorial membuat akun bebras.

#### **Tahap Pelaksanaan**

Kegiatan pelatihan ini dilakukan dalam satu kali pertemuan. Pada saat pelaksanaan kegiatan perlu disiapkan alat dan bahan, yaitu pamflet kegiatan, handphone, laptop, LCD proyektor, alat tulis, dan koneksi internet. Adapun tahapan kegiatan dapat dilihat pada Tabel 1.

#### **Evaluasi Pelaksanaan Pengabdian**

Kegiatan evaluasi dilakukan dengan memberikan soal *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui sejauh mana peserta memahami materi yang telah disampaikan. Selain menggunakan *pretest* dan *posttest*, evaluasi juga diberikan dalam bentuk pemberian latihan di tengah-tengah materi disampaikan dan feedback melalui google form. Latihan berbentuk soal-soal algoritma dan soal tantangan bebras.

Tabel 1. Pelaksanaan Pelatihan *Computational Thinking* pada jenjang MI dan sederajat

No	Kegiatan
1.	Registrasi peserta
2.	Pembukaan
3.	Sambutan
4.	Pengerjaan soal pretest
5.	Pemaparan materi
6.	Latihan mengerjakan soal logaritma
7.	Pembuatan akun Bebras
8.	Pemaparan tentang tutorial pembuatan <i>game</i> menggunakan aplikasi <i>Scratch</i>
9.	Latihan membuat <i>game</i> untuk media pembelajaran di MI
10.	Pengerjaan soal posttest
11.	Penutup

#### 4. Hasil Pengabdian

##### **Sambutan**

Kepala Madrasah Ibtidaiyah Pabelan, Bapak Abdul Muid, S.Pd.I membuka acara pelatihan ini dan memberikan sambutan kepada seluruh peserta, yaitu guru MI se-kecamatan Pabelan. Beliau merasa senang dengan adanya kegiatan pelatihan tersebut dan berharap kegiatan dapat berjalan lancar serta ada tindak lanjut setelah kegiatan pelatihan. Kegiatan pembukaan tersebut seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 1.



Gambar 1. Kepala Madrasah MI Pabelan membuka acara

### Selayang Pandang dan Pengantar Materi

Penyampaian materi diawali dengan memberikan *pretest* kepada peserta, seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 2. Pretest diberikan secara online melalui google form. Formulir google form dapat dilihat pada Gambar 3. Pengerjaan pretest sekitar 30 menit. Setelah peserta sudah submit jawaban pretest, kegiatan dilanjutkan dengan pemaparan materi tentang *computational thinking*.



Gambar 2. Peserta mengerjakan *pretest* secara online

v/forms/d/e/1FAIpQL5eLLM7LmbZZznGyAITXT3Hxm18dCV0oNp-E-JKz23MFC01RxA/formResponse?pli=1

## Pelatihan Implementasi Computational Thinking di Madrasah (Wilayah Kab Semarang dan Kab Batang)

risfaulaerna@gmail.com (not shared) [Switch account](#)

\* Required

### Ngicipi Soal Computational Thinking

Silakan kerjakan empat soal berikut secara berkelompok dalam durasi waktu 16 menit.

Soal Nomor 1 tentang Resep Rahasia \*

Negara	Nomor dan Judul Soal	Kode Soal
Indonesia	2. Resep Rahasia	1-2016-HU-02
		Sumber : Bebras Challenge 2016

Gambar 3. Formulir soal *pretest*

Pemaparan materi tentang *computational thinking* (CT) meliputi pemahaman konsep CT, alasan perlunya penggunaan CT dalam pendidikan, dasar dan tahapan berpikir dengan CT, teknik belajar CT, prinsip pengajaran CT, dan implementasi CT pada pembelajaran di MI, seperti yang terlihat pada Gambar 4 berikut ini. Peserta begitu antusias menyimak penjelasan materi. Hal ini terlihat dari keaktifan peserta bertanya saat materi disampaikan.



Gambar 4. Proses pemaparan materi

*Computational thinking* sendiri merupakan proses berpikir untuk memformulasikan persoalan dan solusinya, sehingga solusi tersebut secara efektif dilaksanakan oleh sebuah agen pemroses informasi yaitu bisa berupa "komputer", robot, atau manusia. Empat dasar yang merupakan juga tahapan dari proses berpikir secara *computational thinking*, meliputi *decomposition*, *pattern recognition*, *abstraction*, *algorithms*. *Decomposition* merupakan tahapan pemecahan masalah dengan cara membagi-bagi masalah menjadi lebih kecil atau lebih sederhana sehingga masalah tersebut bisa diselesaikan satu persatu. Pada tahapan ini juga ada proses identifikasi bagaimana masalah tersebut muncul. Dasar yang kedua adalah *pattern recognition*. *Pattern recognition* merupakan tahapan mengidentifikasi kesamaan dan perbedaan pola pada masalah yang akan diselesaikan. Dasar selanjutnya *abstraction* adalah tahapan melihat masalah secara mendasar sehingga bisa memilah mana bagian yang relevan, kurang relevan dan tidak relevan. Dasar yang paling akhir adalah *algorithm*. *Algorithm* adalah menggunakan step-step atau langkah-langkah penyelesaian masalah yang bisa digunakan secara general terhadap masalah dengan pola yang sama.

*Computational Thinking* (CT) merupakan suatu kecakapan yang penting dan sangat diperlukan pada era society 5.0 ini. Kecakapan CT melengkapi dari empat kecakapan lain yang diperlukan, yaitu 1) *Critical Thinking*, 2) *Communication*, 3) *Collaboration*, 4) *Creativity dan Innovation*. Pada pembelajaran di MI, CT dapat dipelajari dengan berbagai cara atau teknik. Beberapa teknik tersebut yaitu dengan



cara berlatih menyelesaikan persoalan-persoalan yang terkait komputasi, melalui persoalan sehari-hari, dan latihan-latihan yang menarik. Sehingga siswa bisa menerapkan teknik yang cocok (dekomposisi, abstraksi, pengenalan pola, representasi data, algoritmik) untuk mendapatkan solusi. Setelah latihan, siswa diharapkan melakukan refleksi serta mengkonstruksi pengetahuan berpikir, kemudian membentuk pola berpikir komputasional, yang semakin lama semakin tajam, cepat, efisien, dan optimal.

Prinsip pengajaran CT meliputi stimulasi bagaimana siswa berpikir *High Order Thinking Skills (HOTS)*, siswa mampu berkolaborasi dengan temannya, mengambil keputusan, berkomunikasi dan memiliki *good attitude*. *Computational thinking* dapat diimplementasikan dalam pembelajaran di MI. Beberapa implementasi tersebut antara lain implementasi dalam mata pelajaran, implementasi berupa pelatihan CT kepada guru-guru MI yang meliputi pemahaman konsep, latihan mengerjakan soal maupun pembuatan soal CT, serta adanya kegiatan kompetisi CT baik untuk siswa maupun guru MI. Untuk kompetisi CT sendiri dilakukan rutin sesuai jadwalnya. Kompetisi ini dinamakan kompetisi Bebras. Bebras merupakan aktivitas yang mengedukasi kemampuan penyelesaian masalah dalam informatika dengan jumlah peserta terbanyak di dunia.

Kegiatan kompetisi Bebras pertama kali diadakan di Lithuania oleh Prof. Valentina Dagiene pada tahun 2004 (Dagiene & Stupuriene, 2016). Kata bebras diambil dari Bahasa Lithuania yang berarti berang-berang dalam Bahasa Indonesia. Kata itu dipilih karena hewan berang-berang memiliki karakter pekerja keras untuk mencapai tujuan dari apa yang dilakukan dalam kegiatan sehari-harinya. Salah satunya terlihat dari kegiatan mereka dalam membuat bendungan dari ranting pohon di aliran air dan bagaimana mereka mampu membuat rumahnya sendiri. Kompetisi bebras dilaksanakan rutin setiap tahun. Jumlah negara yang berpartisipasi pada kompetisi bebras ini lebih dari 55 negara. Pada tahun 2018, jumlah peserta kompetisi bebras lebih dari 2,75 juta siswa dari berbagai negara.

Negara Indonesia pertama kali berpartisipasi mengadakan *Bebras Challenge* pada November 2016, sesuai dengan jadwal yang ditetapkan oleh Komite Internasional Bebras (Tresnawati et al., 2020). Kegiatan tersebut dikelola oleh komunitas bebras Indonesia. Komunitas Bebras Indonesia merupakan perhimpunan perguruan tinggi/institusi/ perusahaan/asosiasi yang bertujuan untuk memajukan *computational thinking*, dan mengadakan bahan belajar dan kegiatan-kegiatan edukatif bertema *computational thinking* untuk siswa Indonesia. Kegiatan Bebras Indonesia meliputi 3 yaitu lokakarya nasional, lokakarya untuk guru, dan tantangan berpikir komputasional bebras. Lokakarya nasional dilakukan setahun sekali untuk koordinasi antara komite nasional dengan Biro Bebras dan untuk menetapkan soal-soal CT tingkat nasional. Lokakarya guru dilaksanakan oleh Biro Bebras untuk memberi latihan kepada guru supaya mampu memahami, mengimplementasikan konsep berpikir CT dalam pembelajaran sehingga dapat mengerjakan latihan-latihan yang ada di soal tantangan Bebras. Sesi penyampaian materi diakhiri dengan latihan

pengerjaan soal algoritma yang merupakan salah satu dasar *computational thinking*. Peserta dibagi menjadi beberapa kelompok. Proses pengerjaan latihan soal algoritma dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Proses diskusi mengerjakan soal latihan Algoritma

Pada Gambar 5 ditunjukkan, masing-masing kelompok diberikan soal yang berbeda berupa gambar tertentu. Berdasarkan gambar tersebut mereka diminta untuk membuat instruksi langkah-langkah cara membuat gambar tersebut. Setelah selesai mengerjakan, masing-masing kelompok menukarkan instruksi langkah-langkah yang sudah dibuat ke kelompok lain tanpa memberikan gambarnya. Kelompok lain diminta untuk menggambarkan obyek tertentu sesuai instruksi yang sudah dibuat oleh kelompok lain. Pada akhir kegiatan dilakukan diskusi dan refleksi terhadap hasil pengerjaan soal algoritma, seperti yang ditampilkan oleh Gambar 6.



Gambar 6. Pembahasan jawaban soal latihan Algoritma



Kegiatan dihentikan sementara dulu, ketika waktu sudah memasuki waktu Zuhur. Peserta melaksanakan Ishoma terlebih dahulu sampai pukul 13.00 WIB kemudian kegiatan dilanjutkan dengan pembuatan akun bebras dan belajar membuat media pembelajaran berupa game yang menggunakan konsep CT. Media pembelajaran berupa game berbasis CT tersebut menggunakan software Scratch. Praktik pembuatan game tersebut merupakan rangkaian terakhir dari sesi penyampaian materi. Sebelum kegiatan pelatihan ditutup, peserta diminta untuk mengerjakan soal *posttest* dan mengisi link presensi, sebagai syarat untuk mendapatkan sertifikat pelatihan *computational thinking* tersebut.

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelatihan ini dapat disimpulkan bahwa dalam pelaksanaannya, sebagian besar peserta mampu memahami dan mengimplementasikan materi *computational thinking*. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil *posttest* yang diberikan. Peserta begitu antusias menyimak penjelasan materi. Hal ini terlihat dari keaktifan peserta bertanya saat materi disampaikan. Peserta mengakui bahwa pelatihan sangat bermanfaat dan penting untuk diimplementasikan di pembelajaran di MI. Mereka juga merasa tertantang untuk bisa meningkatkan kemampuan berpikir sesuai dengan prinsip *computational thinking*. Mereka juga merasa senang karena kegiatan pelatihan tersebut ada tindak lanjutnya setelah kegiatan pelatihan tersebut selesai. Jadi tidak hanya berhenti di kegiatan pelatihan ini saja.

## Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Biro Bebras IAIN Salatiga yang telah memfasilitasi kegiatan pelatihan ini dan mahasiswa yang membantu proses di lapangan saat pelatihan ini dilaksanakan.

## Referensi

- Dagiene, V., & Stupuriene, G. (2016). Informatics concepts and computational thinking in K-12 education: A lithuanian perspective. *Journal of Information Processing*, 24(4), 732–739. <https://doi.org/10.2197/ipsjip.24.732>
- Damayanti, R. R., Sumantri, M. S., Dhieni, N., & Karnadi, K. (2021). Guru sebagai Agen of Change dalam Pendidikan Anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 960–976. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i2.1602>
- Deguchi, A., Hirai, C., Matsuoka, H., Nakano, T., Oshima, K., Tai, M., & Tani, S. (2020). Society 5.0: A people-centric Super-smart society. In *Society 5.0: A People-centric Super-smart Society* (1st ed.). Springer Open. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-2989-4>
- Djalante, R., Lassa, J., Setiamarga, D., Sudjatma, A., Indrawan, M., Haryanto, B., Mahfud, C., Sinapoy, M. S., Djalante, S., Rafliana, I., Gunawan, L. A., Surtiari, G. A. K., & Warsilah, H. (2020). Review and analysis of current responses to COVID-19 in Indonesia: Period of January to March 2020. *Progress in Disaster Science*, 6. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2020.100091>



- Surahman, E., Ulfa, S., Sulthoni, S., & Sumaji, S. (2020). Pelatihan Perancangan Pembelajaran Berbasis Computational Thinking untuk Guru Sekolah Dasar. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(2), 60-74. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v1i2.277>
- Fagerlund, J., Häkkinen, P., Vesisenaho, M., & Viiri, J. (2021). Computational thinking in programming with Scratch in primary schools: A systematic review. *Computer Applications in Engineering Education*, 29(1), 12-28.
- Fukuyama, M. (2018). Society 5.0: Aiming for a New Human-Centered Society. *Japan SPOTLIGHT*, August, 47–50. [https://www.jef.or.jp/journal/pdf/220th\\_Special\\_Article\\_02.pdf](https://www.jef.or.jp/journal/pdf/220th_Special_Article_02.pdf)
- Hamid, R., Sentryo, I., & Hasan, S. (2020). Online learning and its problems in the Covid-19 emergency period. *Jurnal Prima Edukasia*, 8(1), 86–95. <https://doi.org/10.21831/jpe.v8i1.32165>
- Hendarsyah, D. (2019). E-Commerce Di Era Industri 4.0 Dan Society 5.0. *IQTISHADUNA: Jurnal Ilmiah Ekonomi Kita*, 8(2), 171–184. <https://doi.org/10.46367/iqtishaduna.v8i2.170>
- Iqbal, Sofia, & Sohail, S. (2021). Challenges of Learning During the Covid-19 Pandemic. *Journal of Gandhara Medical and Dental Science*, 8(2), 1. <https://doi.org/10.37762/jgmds.8-2.215>
- Grover, S., & Pea, R. (2018). Computational thinking: A competency whose time has come. *Computer science education: Perspectives on teaching and learning in school*, 19, 1257-1258.
- Madya, S. A., & Abdurahman. (2021). Online Learning Implementation in the Covid-19 Pandemic. *Proceedings of the Ninth International Conference on Language and Arts (ICLA 2020)*, 539(Icla 2020), 26–31. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210325.005>
- Puspita, Y., Fitriani, Y., Astuti, S., & Novianti, S. (2020). Selamat Tinggal Revolusi Industri 4.0, Selamat Datang Revolusi Industri 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pgris Palembang*, 122–130. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/3794/3565>
- Putri, R. N. (2020). Indonesia dalam Menghadapi Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), 705. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i2.1010>
- Putri, R. S., Purwanto, A., Pramono, R., Asbari, M., Wijayanti, L. M., & Hyun, C. C. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on online home learning: An explorative study of primary schools in Indonesia. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(5), 4809–4818.
- Rahmawati, M., Ruslan, A., & Bandarsyah, D. (2021). The Era of Society 5.0 as the unification of humans and technology: A literature review on materialism and existentialism. *Jurnal Sosiologi Dialektika*, 16(2), 151. <https://doi.org/10.20473/jsd.v16i2.2021.151-162>
- Raihana, R. (2018). Urgensi Sekolah Paud Untuk Tumbuh Kembang Anak Usia Dini. *Generasi Emas*, 1(1), 17. [https://doi.org/10.25299/ge.2018.vol1\(1\).2251](https://doi.org/10.25299/ge.2018.vol1(1).2251)



- Setiati, S., & Azwar, M. K. (2020). *COVID-19 and Indonesia*. April.
- So, H. J., Jong, M. S. Y., & Liu, C. C. (2020). Computational thinking education in the Asian Pacific region. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 29(1), 1-8.
- Tresnawati, D., Latifah, A., Nashrulloh, M. R., Fitriani, L., Rahayu, S., Mulyani, A., Cahyana, R., Satria, E., Setiawan, R., Septiana, Y., & Kurniadi, D. (2020). Edukasi Cara Berpikir Komputasi Melalui Tantangan Bebras 2020 di Garut. *Jurnal PkM MIFTEK*, 1(2), 181–186. <https://doi.org/10.33364/miftek/v.1-2.181>
- Wiguna, M. C., & Theresia, E. (2020). Hubungan antara Self-Compassion dan Compassion for Others pada Guru SD 'X'di Kota Bandung. *Humanitas (Jurnal Psikologi)*, 4(2), 117-130.