



## Implementasi Kurikulum Informatika di Pendidikan Tingkat Menengah Melalui Pelatihan Gerakan PANDAI 2

Mewati Ayub<sup>1</sup>, Maresha Caroline Wijanto<sup>2</sup>, Oscar Karnalim<sup>2</sup>, Hapnes Toba<sup>1</sup>, Daniel Jahja Surjawan<sup>2</sup>, Adelia<sup>3</sup>, Hendra Bunyamin<sup>2</sup>, Julianti Kasih<sup>2</sup>, Diana Trivena Yulianti<sup>3</sup>, Andreas Widjaja<sup>1</sup>, Risal<sup>2</sup>, Robby Tan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Magister Ilmu Komputer, Universitas Kristen Maranatha

<sup>2</sup>Teknik Informatika, Universitas Kristen Maranatha

<sup>3</sup>Sistem Informasi, Universitas Kristen Maranatha

Jl. Surya Sumantri no. 65, Bandung

mewati.ayub@it.maranatha.edu

### Abstract

Bebras Indonesia has launched PANDAI Movement program supported by Google, which consists of PANDAI Movement 1 dan PANDAI Movement 2. PANDAI Movement 2 aims to prepare teachers in informatics learning on high school. Maranatha Bebras Bureau is accepted to perform PANDAI Movement 2 Informatics by holding teachers' workshop on 20 January to 17 March 2023. Participants is limited to 40 teachers who teach informatics, science, or math. There are 21 participated schools in West Java, dominated by junior high school teachers. As the outcome of PANDAI 2 Informatics workshop, participants should perform minimum four times micro teaching informatics in their classes.

Keywords: informatics, micro teaching, PANDAI Movement 2, teachers' workshop

### I. Pendahuluan

Gerakan PANDAI (Pengajar untuk Era Digital Indonesia) yang diinisiasi oleh Bebras Indonesia dan didukung oleh Google bertujuan mendorong guru menjadi guru penggerak dalam menyemaikan *computational thinking* dan informatika dalam pembelajaran [1]. Gerakan PANDAI yang dimulai tahun 2020 dan dilakukan oleh Biro Bebras yang ada di seluruh Indonesia disebut juga dengan Gerakan PANDAI 1 yang fokusnya adalah sosialisasi *Computational Thinking* (CT). Untuk mendukung penerapan kurikulum informatika mulai jenjang SMP yang dicanangkan pemerintah, Gerakan PANDAI 1 dilanjutkan dengan Gerakan PANDAI 2 pada tahun 2022.

Gerakan PANDAI 2 merupakan gerakan untuk mensosialisasikan CT dan mata pelajaran Informatika dalam implementasi Kurikulum Merdeka kepada guru SMP dan SMA. Guru yang mengikuti program Gerakan PANDAI Paket Informatika disarankan adalah guru yang mengajar informatika atau TIK. Pelatihan guru bertujuan agar guru mempunyai pengetahuan dan wawasan yang lebih dari siswanya untuk menyiapkan pembelajaran yang reflektif,

*problem based, inquiry based, case method approach*, dan berbasis teknologi. Pelatihan ditujukan agar guru dapat mengampu proses pembelajaran bersama siswa, sehingga siswa dapat menguasai capaian pembelajaran yang ditentukan. Karena Informatika merupakan mata pelajaran baru, maka diperlukan penyamaan persepsi guru tentang tercapainya tingkat Capaian Pembelajaran yang diharapkan dengan kandungan keilmuan Informatika yang memadai. Pelatihan PANDAI 2 ini juga merupakan tindak lanjut Bebras Indonesia dalam menyikapi Permendikbud 35, 36, 37 tahun 2018 mengenai mata pelajaran Informatika di sekolah [2].

Sejak tahun 2016 sampai dengan saat ini, Biro Bebras Maranatha telah mensosialisasikan CT melalui *workshop* guru dan Tantangan Bebras untuk siswa [3] [4] [5]. Biro Bebras Maranatha telah melaksanakan pelatihan Gerakan PANDAI 1 pada tahun 2020 sampai dengan 2021 [1]. Pada tahun 2023, Biro Bebras Maranatha diberi kesempatan untuk melaksanakan pelatihan Gerakan PANDAI 2.

### II. Metode Pelaksanaan

Gerakan PANDAI 2 ditargetkan Bebras Indonesia untuk dapat menjangkau 10.000 guru, yang terbagi dalam dua paket, yaitu paket CT dan paket Informatika [6]. Agar realisasi sasaran dalam perioda satu tahun dapat tercapai, maka Bebras Indonesia membagi paket PANDAI 2 Informatika ke dalam 25 paket. Satu paket diharapkan dapat berdampak kepada 40 guru dalam dua semester dengan beban kegiatan setara paling sedikit 72 jam.

Pelaksanaan Gerakan PANDAI 2 dilakukan oleh Bebras Indonesia dalam bentuk kerja sama dengan Biro Bebras yang tersebar di seluruh Indonesia. Pelaksanaan satu paket dapat dikoordinasikan oleh satu atau lebih Biro Bebras, dan satu biro dapat menjalankan lebih dari satu paket. Program Gerakan PANDAI 2 dimulai dengan pelatihan instruktur nasional oleh Bebras Indonesia pada bulan Januari sampai dengan Februari 2022 secara daring yang diikuti oleh dosen dari Biro Bebras yang terdaftar [7].

Biro Bebras yang mengajukan permohonan untuk penyelenggaraan pelatihan Pandai 2 Informatika harus memenuhi syarat, yaitu biro sudah melaksanakan pelatihan Pandai 1 CT dan sudah menyelesaikan pelaporan Gerakan Pandai 1. Alur pelaksanaan Gerakan PANDAI 2 dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur pelaksanaan Gerakan PANDAI 2

Pelatihan dosen pendamping untuk PANDAI 2 di Biro Bebras Maranatha dilakukan pada tanggal 5 dan 6 Januari 2023 yang diikuti oleh 13 dosen. Materi pelatihan disampaikan oleh dua orang dosen yang sudah mengikuti pelatihan instruktur nasional sebelumnya. Jumlah dosen pendamping yang siap melaksanakan pelatihan ada 15 orang.

Undangan pelatihan Gerakan PANDAI Informatika dalam bentuk proposal, disampaikan kepada guru-guru binaan biro Bebras Maranatha di beberapa kota di Jawa Barat melalui email, WAG Biro, dan pertemuan secara daring. Guru peserta pelatihan Pandai Informatika adalah mereka yang sudah mengikuti pelatihan Pandai 1 CT secara tuntas, yaitu sudah memperoleh sertifikat Pandai 1 CT dan mengajar di SMP atau SMA.

Materi pelatihan meliputi kurikulum informatika untuk sekolah menengah, berpikir komputasional, sistem komputer, teknologi informasi dan komunikasi, algoritma pemrograman, analisis data, jaringan komputer dan internet, dampak sosial informatika, praktik lintas bidang, alur tujuan pembelajaran, dan modul ajar. Sumber acuan materi adalah buku ajar Informatika baik untuk siswa maupun guru yang sudah diterbitkan Kemdikbud [8-10]. Kurikulum Informatika yang disusun sudah mengacu pada kurikulum informatika untuk K-12 yang merupakan standar internasional [11-12].

Pelatihan dilaksanakan sebanyak 9 kali secara *hybrid*, ada yang dilaksanakan secara luring, ada pula yang secara daring. Setiap pertemuan pelatihan berlangsung sekitar 2-3 jam. Pada pelatihan ini, terdapat *pre-test* dan *post-test* untuk mengevaluasi pemahaman guru terhadap materi yang diberikan. Khusus untuk materi algoritma pemrograman dan analisis data, terdapat tugas kelompok. Tugas kelompok yang diberikan, dikumpulkan melalui *Google Classroom* dan dipresentasikan pada pertemuan terakhir.

Guru peserta diminta membuat surat komitmen yang diketahui Kepala Sekolah sebelum mengikuti pelatihan PANDAI Informatika. Sebagai syarat kelulusan dari

pelatihan PANDAI, kehadiran guru paling sedikit 75%, mengerjakan *pre-test* dan *post-test* serta tugas kelompok. Untuk mendapatkan sertifikat PANDAI Informatika, setiap guru harus membuat rencana pembelajaran dan melaksanakan *micro teaching* paling sedikit 2 kali dalam 2 semester, total 4 kali *micro teaching*. *Micro teaching* dilakukan untuk mata pelajaran Informatika, materi yang disampaikan boleh mengambil dari salah satu elemen informatika yang sudah diberikan dalam pelatihan.

Selama pelatihan, guru-guru dibagi ke dalam kelompok, satu kelompok terdiri dari 5 guru. Setiap kelompok didampingi oleh 2 dosen. Pendampingan guru dilakukan pada saat pengarahan dan pembuatan tugas kelompok, serta pada saat pelaksanaan *micro teaching*.

Data yang dikelola dalam pelatihan ini terdiri dari data guru, data sekolah, data surat komitmen guru, data dosen pendamping, data asisten mahasiswa, data kehadiran guru dalam pelatihan, data *pre-test* dan *post-test* guru, data tugas kelompok, dan data bukti *micro teaching* yang dilakukan guru.

Data peserta pelatihan dikumpulkan melalui *Google Form*, sedangkan pengumpulan surat komitmen guru per sekolah dilakukan melalui *Google Classroom*. Data kehadiran guru dalam pelatihan dikumpulkan melalui *Google Form*. *Pre-test* dan *post-test* dilakukan melalui *Quizzis* dan *Google Form*. Tugas kelompok dikumpulkan melalui *Google Classroom*, sedangkan laporan *micro teaching* dikumpulkan melalui *Google Drive*.

### III. Diskusi

Pelatihan PANDAI Informatika di Biro Bebras Maranatha diikuti oleh 40 orang guru dari 21 sekolah di Jawa Barat berdasarkan isian pada form pendaftaran yang dapat diakses pada link [bit.ly/Daftar-Pandai2-Informatika2023](https://bit.ly/Daftar-Pandai2-Informatika2023) [13]. Tabel 1 menunjukkan sebaran jenjang sekolah peserta, peserta didominasi guru SMP sebanyak 72,5%. Sebagian besar guru peserta berasal dari Bandung (75%), ada pula peserta dari Bekasi, Cianjur, Cirebon, dan Jatibarang.

Agenda Pelatihan PANDAI Informatika di Biro Bebras Maranatha dilaksanakan dari Januari 2023 sampai dengan Maret 2023 dengan rincian pada Tabel 2.

Tabel 1. Peserta Pelatihan Gerakan PANDAI 2 [13]

Sekolah	Jumlah Guru	Persentase (%)
SMP	29	72,5
SMA	5	12,5
PKBM	6	15

Tabel 2. Agenda Pelatihan Gerakan PANDAI 2 [13]

No.	Tanggal	Materi	Pelaksanaan
1	20 Januari 2023	Pembukaan; introduksi	Online
2	27 Januari 2023	Kurikulum & materi IF	Hybrid
3	3 Februari 2023	Berpikir komputasional	Hybrid
4	10 Februari 2023	Sistem komputer; teknologi informasi & komputer	Online
5	17 Februari 2023	Algoritma & pemrograman	Hybrid
6	24 Februari 2023	Analisis data	Online
7	3 Maret 2023	Jaringan komputer & internet; dampak sosial informatika	Online
8	10 Maret 2023	Praktik lintas bidang	Hybrid
9	17 Maret 2023	Alur tujuan pembelajaran; modul ajar; penutup	Hybrid

Pelatihan diawali pada 20 Januari 2023 secara daring dengan pemaparan program Gerakan PANDAI paket Informatika, mulai dari tujuan, syarat guru peserta, capaian program, jadwal pelatihan, gambaran singkat kurikulum informatika untuk SMP, serta pembagian kelompok guru.

Kurikulum informatika untuk SMP dijelaskan secara rinci pada pelatihan secara *hybrid* pada 27 Januari 2023. Penjelasan kurikulum dilengkapi dengan pemaparan mengapa Informatika perlu dipelajari, capaian pembelajaran, pendekatan dan metode pembelajaran informatika, moda *plugged* dan *unplugged*, capaian pembelajaran fase SMP, aktivitas pembelajaran serta aspek penilaian.

Pada Gambar 2 ditunjukkan elemen-elemen pengetahuan yang tercakup dalam kurikulum informatika SMP. Elemen mata pelajaran Informatika tersusun atas berpikir komputasional, teknologi informasi dan komunikasi, sistem komputer, jaringan komputer dan internet, analisis data, algoritma dan pemrograman, dampak sosial informatika, dan praktik lintas bidang.



Gambar 2. Elemen Pembentuk Kurikulum Informatika [9]

Pelatihan berpikir komputasional pada 3 Februari 2023 secara *hybrid* diawali dengan *pre-test* Bebras *task* melalui Quizzis. Peserta diberi waktu 15 menit untuk mengerjakan *pre-test*. Setelah *pre-test*, Bebras *task* dalam *pre-test* dibahas

dalam diskusi dengan peserta, yang dilanjutkan dengan paparan mengenai konsep berpikir komputasional.

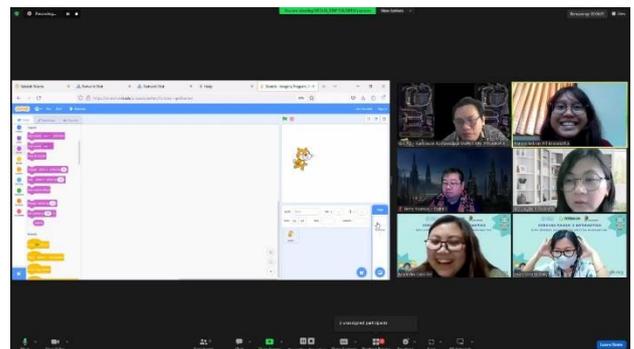
Pelatihan pada 10 Februari 2023 dilakukan secara daring untuk membahas sistem komputer dan TIK dalam bentuk diskusi dengan peserta. Peserta diberi kesempatan untuk menyampaikan pendapatnya tentang materi SK dan TIK. Pelatihan diakhiri dengan posttest untuk materi BK, SK, dan TIK.

Materi algoritma dan pemrograman dibahas pada pelatihan secara *hybrid* pada 17 Februari 2023. Pelatihan diawali dengan *pre-test*, kemudian dilanjutkan dengan penyampaian konsep AP dan perangkat lunak yang dipakai dalam AP, yaitu pemrograman visual dengan *blocky* atau *scratch*. Pada pelatihan ini digunakan *break out room* untuk membahas tugas kelompok yang harus dikerjakan sebagai tugas AP.

Pada Gambar 3 ditunjukkan suasana kelas pelatihan pada pertemuan 17 Februari 2023 yaitu membahas algoritma dan pemrograman. Gambar 4 menunjukkan pembahasan tugas kelompok dalam *break out room* dengan *Zoom Meeting*.



Gambar 3. Pelatihan pada 17 Februari 2023



Gambar 4. Break Out Room 17 Februari 2023

Pelatihan pada 24 Februari 2023 dilakukan secara daring untuk membahas konsep Analisis Data dan pemanfaatannya

dalam mata pelajaran diluar informatika. Pada pelatihan AD, peserta juga diberi tugas kelompok untuk mengolah data dengan kriteria tertentu. Data boleh dikumpulkan dari lingkungan sekolah peserta paling sedikit 100 baris data. Pengolahan harus memakai fungsi dasar, fungsi statistik, peringkasan data dan *chart* untuk visualisasi data.

Pada 3 Maret 2023, pelatihan JKI dan DSI dilakukan secara daring. Pemaparan materi JKI disertai demonstrasi penggunaan *tools* untuk proteksi data dan enkripsi data. Pelatihan ini diakhiri dengan *post-test* materi pada minggu sebelumnya yaitu AP dan AD.

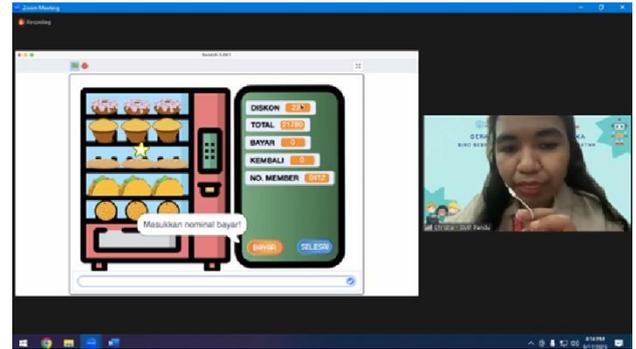
Pelatihan Praktik Lintas Bidang pada 10 Maret 2023 dilaksanakan secara *hybrid*. PLB merupakan pembelajaran yang melatih siswa untuk bekerja dalam kelompok menghasilkan suatu karya yang didukung dengan perangkat informatika. Pada pelatihan ini, beberapa guru yang sudah pernah melaksanakan PLB dengan perangkat bantu berbagi informasi dengan peserta lainnya. Perangkat yang digunakan antara lain *Makey-Makey*, *Ozobot*, serta beberapa robot lain yang diaktifkan melalui pemrograman *Scratch*. Peserta cukup antusias untuk langsung mencoba perangkat bantu yang tersedia.

Gambar 5 menunjukkan pelatihan praktik lintas bidang dengan memanfaatkan *Makey-Makey* sebagai alat bantu. Pelatihan diakhiri dengan *post-test* untuk materi JKI, DSI dan PLB.



Gambar 5. Pelatihan Praktik Lintas Bidang (PLB)

Pelatihan terakhir pada 17 Maret 2023 dilaksanakan secara *hybrid* dan dimulai dengan pemaparan alur tujuan pembelajaran dan modul ajar. Pada pertemuan ini, tugas kelompok AP akan dipresentasikan oleh setiap kelompok. Pada Gambar 5 ditunjukkan presentasi dari salah satu kelompok yang memakai pemrograman *Scratch*.



Gambar 5. Presentasi Tugas Algoritma & Pemrograman

Rekapitulasi hasil *post-test* dapat dilihat pada Tabel 3. *Post test* dilakukan melalui *Google form*, sebagai contoh *post test* pada 10 Maret 2023 diakses pada link <https://bit.ly/PostTest10Mar23> [14]. Nilai rata-rata tertinggi dicapai pada *post-test* untuk materi AP dan AD yaitu 58,03, sedangkan nilai rata-rata terendah untuk *post test* materi JKI, DSI, dan PLB yaitu 52,06.

Tabel 3. Hasil *Post-Test* [14]

	Post Test 10 Februari (BK, SK, TIK)	Post Test 3 Maret (AP, AD)	Post Test 10 Maret (JKI, DSI, PLB)
Rata-rata	56,30	58,03	52,06
Tertinggi	88,89	85,00	75,00

Untuk mengetahui sejauh mana sekolah peserta sudah atau belum menerapkan kurikulum informatika di sekolahnya, diedarkan kuesioner melalui *Google Form* dengan daftar pertanyaan pada Tabel 4, yang diisi pada akhir setiap sesi, sebagai contoh form pada link [bit.ly/PandaiIF-27Jan23](https://bit.ly/PandaiIF-27Jan23) untuk sesi dengan materi kurikulum informatika [15]. Rekapitulasi hasil kuesioner ditunjukkan pada Tabel 5.

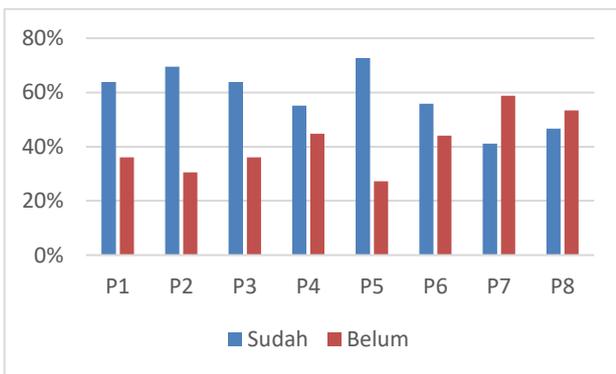
Tabel 4. Daftar Pertanyaan Kuesioner [15]

No.	Pertanyaan
P1	Apakah Bapak Ibu sudah menerapkan kurikulum Informatika dalam pembelajaran mapel Informatika?
P2	Apakah Bapak Ibu sudah memakai soal Bebras dalam menyampaikan konsep CT kepada siswa?
P3	Apakah Bapak Ibu sudah menyampaikan konsep sistem komputer dalam pembelajaran kepada siswa?
P4	Apakah Bapak Ibu sudah menyampaikan algoritma & pemrograman dalam pembelajaran kepada siswa?
P5	Apakah Bapak Ibu sudah menyampaikan materi analisis data dalam pembelajaran kepada siswa?
P6	Apakah Bapak Ibu sudah menyampaikan materi JKI dan DSI dalam pembelajaran kepada siswa?
P7	Apakah Bapak Ibu sudah menyampaikan materi Praktik Lintas Bidang (PLB) dalam pembelajaran kepada siswa?

No.	Pertanyaan
P8	Apakah Bapak Ibu sudah pernah membuat modul ajar untuk pembelajaran Informatika?

Tabel 5. Hasil Kuesioner [15]

Topik	Sudah (%)	Belum (%)
AD	73	27
CT dengan soal Bebras	69	31
Kurikulum IF	64	36
SK & TIK	64	36
JKI & DSI	56	44
AP	55	45
Modul Ajar	47	53
PLB	41	59



Gambar 6. Grafik Hasil Kuesioner [15]

Pada Tabel 5 dan Gambar 6 dapat dilihat dari nilai rata-rata 59%, bahwa sebagian besar sekolah sudah menerapkan kurikulum informatika dalam pembelajaran di kelas. Untuk elemen materi, lebih dari 50% sekolah sudah mengajarkan analisis data, *computational thinking*, sistem komputer, TIK, JKI, DSI, dan AP. Untuk PLB, baru 41% sekolah yang memberikan materi PLB kepada siswa.

Laporan *micro teaching* sebagai luaran pelatihan gerakan PANDAI informatika akan dilaporkan oleh setiap guru peserta. Saat ini terdapat beberapa guru yang telah menyerahkan laporan *micro teaching*, namun sebagian besar akan melengkapinya dalam semester Ganjil 2023/2024.

#### IV. Kesimpulan

Pelatihan program gerakan PANDAI 2 informatika telah dilaksanakan di Biro Bebras Universitas Kristen Maranatha dengan peserta 40 guru dari 21 sekolah di Jawa Barat. Materi informatika yang disampaikan mencakup berpikir komputasional (BK), teknologi informasi dan komunikasi (TIK), sistem komputer, jaringan komputer dan internet (JKI), analisis data, algoritma dan pemrograman, dampak sosial informatika (DSI), dan praktik lintas bidang (PLB). Berdasarkan nilai rata-rata *post-test* dalam pelatihan, urutan penguasaan guru peserta terhadap materi adalah algoritma

pemrograman dan analisis data, berpikir komputasional, TIK dan sistem komputer, terakhir adalah JKI, DSI, dan PLB.

#### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Universitas Kristen Maranatha yang telah berkontribusi dalam pengabdian kepada masyarakat ini dan kepada Bebras Indonesia yang telah mendanai abdimas ini melalui gerakan PANDAI 2 paket informatika.

#### Daftar Pustaka

- [1] Ayub M, Wijanto MC, Tan R. Pembelajaran computational thinking melalui program gerakan pandai untuk guru Sekolah Dasar dan Menengah. *Aksiologi*. 2023.
- [2] Permendikbud nomor 37 tahun 2018. Disitasi pada tanggal 27 Desember 2022. Diunduh dari: <https://jdih.kemdikbud.go.id/sjdih/siperpu/dokumen/salinan/Permendikbud%20Nomor%2037%20Tahun%202018.pdf>.
- [3] Ayub M, Wijanto MC, Senjaya WF, Karnalim O, Kandaga T, Witono T, Edi D, Sujadi SF, Kartawihardja DS, Santoso S, Gantini T. Edukasi berpikir komputasional melalui pelatihan guru dan tantangan bebras untuk siswa di Bandung pada tahun 2016. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat (Sendimas)*, Bandung. 2017.
- [4] Wijanto MC, Ayub M, Senjaya WF, Toba H, Santosa S, Karnalim O. Evaluasi pelaksanaan tantangan bebras untuk siswa di Biro Universitas Kristen Maranatha pada tahun 2017 - 2018 untuk edukasi computational thinking. *Sendimas*, Semarang. 2019.
- [5] Ayub M, Wijanto MC, Adelia, Susanto B, Edi D, Kasih J, Toba H, Risal, Christianti M, Tan R, Surjawan DJ. Service learning in teachers and students mentoring for 2020 bebras challenge in pandemic era at Maranatha Christian University Bebras Bureau. *Journal of Innovation and Community Engagement (Journal of ICE)*. 2021;2(2):75-88.
- [6] Gerakan Pandai. Disitasi pada tanggal 21 Mei 2022. Diunduh dari: [pandai.bebas.or.id](http://pandai.bebas.or.id).
- [7] Tan R, Wijanto MC, Ayub M, Surjawan DJ, Nathasya RA. Persiapan guru dalam pembelajaran modul algoritma dan pemrograman (AP) pada kurikulum Sekolah Menengah Pertama. *Sendimas VII*, Bandung. 2022.
- [8] Wisnubhadra I, Wijanto MC, Natali V, *et al.* Buku panduan guru informatika untuk SMP kelas VII. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi; 2021.
- [9] Ayub M, Natali V, Wijanto MC, Wisnubhadra I, Natalia, Hakim H, *et al.* Buku panduan guru informatika untuk kelas VIII. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi; 2021.
- [10] Kemdikbud. Pedoman implementasi kurikulum informatika. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Badan

Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum dan Pembelajaran; 2019.

- [11] K-12 computer science framework. Disitasi pada tanggal 27 Desember 2022. Diunduh dari: <https://k12cs.org/>.
- [12] Juskeviciene VDA. Computational thinking relationship with digital competence. *Informatics in Education*. 2018;17(2):265–284.
- [13] Biro Bebras Maranatha. Pendaftaran Gerakan Pandai 2 - Informatika. 2022. Diunduh dari: <https://bit.ly/Daftar-Pandai2-Informatika2023>.
- [14] Biro Bebras Maranatha. Post test Pandai Informatika - 10 Maret 2023. Diunduh dari: <https://bit.ly/PostTest10Mar23>.
- [15] Biro Bebras Maranatha. Daftar hadir pelatihan Pandai Informatika - 27 Januari 2023. Diunduh dari: [bit.ly/PandaiIF-27Jan23](https://bit.ly/PandaiIF-27Jan23).