

## Seminar dan Pelatihan *Computational Thinking Skills* di Lingkungan Sekolah Dasar Kabupaten Purwakarta

Neneng Sri Wulan<sup>1,\*</sup>, D Wahyudin<sup>2</sup>, Mamad Kasmad<sup>3</sup>, Jennyta Caturiasari<sup>4</sup>, Dwi Anisa Haftani<sup>5</sup>, Hanifah Auliah<sup>6</sup>, Neng Wida Qudrotillah<sup>7</sup>, Pelangi Sasih Oktobar<sup>8</sup>, Wulandari<sup>9</sup>, Syarif Hendriana<sup>10</sup>, Zaenudin<sup>11</sup>.

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, Purwakarta, Indonesia.

<sup>10</sup>UPTD SDN 1 Nagrikidul, Purwakarta, Indonesia.

<sup>11</sup>UPTD SDN 2 Cipaisan, Purwakarta, Indonesia.

neneng\_sri\_wulan@upi.edu

### ABSTRAK

Pengabdian ini bertujuan untuk membentuk *computational thinking skills* siswa melalui pelatihan dan memberikan wawasan kepada guru dalam hal pengembangan pembelajaran berbasis *computational thinking* di sekolah melalui seminar. Kegiatan pengabdian dilakukan secara tatap muka terbatas yang diikuti oleh 24 siswa dan 19 guru. Pengabdian dilaksanakan pada 24-25 Maret 2022 di SDN 1 Nagri Kidul, Kabupaten Purwakarta. Adapun beberapa kegiatan utama yang dilaksanakan dalam pelatihan dan seminar *computational thinking* ini adalah: 1) penyampaian konsep berpikir komputasi kepada guru dan siswa; 2) pelatihan yang membangun kemampuan *computational thinking* melalui permainan-permainan kepada siswa; dan 3) demonstrasi aplikasi dan soal-soal *computational thinking* kepada guru. Dari pelatihan ini terlihat kemampuan *computational thinking* 14 dari 24 siswa mengalami peningkatan setelah diberikan materi dan misi. Secara umum guru merasa puas atas pembahasan-pembahasan yang ada di dalam seminar. Dengan demikian pengabdian ini dapat dikatakan berhasil dan memberikan pengaruh baik terhadap peningkatan *computational thinking skills* di lingkungan sekolah dasar.

**Kata kunci:** *Computational Thinking*, Guru Sekolah Dasar, Siswa Sekolah Dasar.

### ABSTRACT

*This community service aims to develop students' computational thinking skills through training and provide insight to teachers about computing-based learning in schools through seminars. The service was held on March 24-25, 2022 at SDN 1 Nagri Kidul, Purwakarta. Some activities of computational thinking training and seminars are: 1) Explaining about computational thinking concepts to teachers and students; 2) Playing games for built teacher and students's computational thinking skills; and 3) demonstration of computational thinking games and question and answer sessions for teacher. From the training, it can be seen that the computational thinking ability of 14 out of 24 students has improved after being given materials and missions. In general, teachers are satisfied with the discussions in the seminar. So, the community service is successful and has a good effect on improving of computational thinking skills in the elementary school environment.*

**Keywords:** *Computational Thinking, Elementary School Teacher, Elementary School Student.*

### PENDAHULUAN

Tidak dapat dipungkiri bahwa perkembangan zaman mempengaruhi segala aspek kehidupan (Mardhiyah, Aldriani, Chitta, & Zulfikar, 2021). Menurut Fitriani, Suwarjo & Wangid (2021) 'saat ini dunia telah memasuki era revolusi industri 4.0, di mana teknologi telah menjadi bagian integral dalam kehidupan manusia. Maka dari itu perlu adanya perubahan sesuai perkembangan pikiran dan masalah-masalah yang sedang dialami untuk terus beradaptasi (Mardhiyah, dkk., 2021). Pada pertengahan abad 21, *Computational Thinking* atau Pemikiran Komputasi akan menjadi keterampilan mendasar yang digunakan oleh semua orang

di dunia dalam segala aspek kehidupan (Satya, 2018).

*Computational thinking skills* adalah kemampuan memecahkan masalah dengan cara penalaran dan analisa serta mengarahkan tindakan dengan langkah-langkah yang sistematis (Rosadi, Wagino, Alamsyah, Rasyidan, & Kurniawan, 2020). *Computational thinking skills* ini sangat penting diterapkan pada siswa sejak dini untuk meningkatkan kecerdasan, membuat siswa lebih cepat untuk memahami teknologi yang ada di sekitar dan melatih otak siswa agar terbiasa berpikir secara logis, terstruktur, dan kreatif (Wulandari dkk., 2021). Hal tersebut memperkuat alasan pentingnya

pengasahan kemampuan berpikir komputasi sejak dini pada siswa. Salah satunya dengan memberikan kegiatan-kegiatan pembelajaran yang dapat mengasah kemampuan tersebut.

Berpikir komputasional erat kaitannya dengan teori komputasi yakni cara berpikir dengan melibatkan perumusan masalah sehingga dapat menciptakan solusi yang efektif digunakan oleh suatu alat pemrosesan informasi (Alfina, 2017). *Computational Thinking* (CT) menjadi salah satu kemampuan *problem solving* untuk merancang sistem dan memahami perilaku manusia, dengan mengambil konsep dasar ilmu komputer. Berpikir secara komputasional merupakan teknik pemecahan masalah. Hal ini jelas menunjukkan bahwa berpikir komputasional merupakan realisasi dari keterampilan *High Order Thinking Skill* (HOTS) dengan mendorong siswa memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah yang diamati. Oleh karena itu, berpikir komputasi diusulkan sebagai strategi untuk membantu mengasah keterampilan pemecahan masalah di kalangan siswa (Zaharin, Sharif, & Mariappan, 2018).

Menyadari pentingnya kemampuan *computational thinking* kepada siswa sekolah di Indonesia, akhirnya pada tahun 2016 Indonesia secara aktif berpartisipasi mengkampanyekan edukasi CT di sekolah melalui Komunitas Bebras.. Ditandai dengan masuknya Kompetisi Bebras yang diadakan di Indonesia setelah kunjungan Prof. Valentina Dagiene pada februari 2016 dan diundangnya perwakilan Indonesia untuk menjadi observer pada *Workshop Internasional Bebras* pada bulan Mei 2016. Bentuk kompetisi Bebras di Indonesia yaitu peserta diharuskan menjawab soal-soal yang terkait dengan pemecahan masalah, berpikir komputasional dan kreatifitas (bebras.or.id). Bahkan pada PERMENDIKBUD nomor 37 tahun 2018 *computational thinking* telah menjadi materi sendiri pada mata pelajaran informatika sebagai upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia (Pratama, 2019). *Computational thinking* ini

tidak melulu mengenai pemograman. Sistem cara berfikir komputasi dapat diimplementasikan dalam dunia pendidikan baik dalam proses pembelajaran maupun dalam kegiatan evaluasi harian (Rahani & Jones, 2020). Seperti yang diungkapkan oleh Wing (2006) bahwa dalam perkembangannya *computational thinking* tidak hanya berkaitan dengan pengembangan aplikasi komputer, namun berubah menjadi suatu proses berpikir.

Namun penerapan berpikir komputasi ini masih sangat kurang diaplikasikan. 'Kenyataan yang ada menunjukkan pembelajaran belum sepenuhnya mengakomodasi penanaman berpikir kritis dan berpikir komputasi pada siswa, meskipun keduanya termasuk kemampuan yang penting'. Sebagai contohnya pada saat guru memberikan pertanyaan kepada siswa, sekitar 90% dari pertanyaan yang diberikan akan menunjukkan hasil benar untuk jawaban siswa yang hanya berupa jawaban satu kata saja. Hal ini menunjukkan bahwa pertanyaan yang diberikan tidak menciptakan kedalaman berpikir, sehingga belum mendukung adanya keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) dan kemampuan menjelaskan logika pemikiran (Siregar, Anwar & Sofia, 2021).

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, mendorong kami untuk melakukan pengabdian mengenai *Computational Thinking*. Pengabdian ini dikemas dalam dua bentuk kegiatan dengan dua sasaran pula yakni guru dan siswa. Kegiatan untuk guru yaitu berupa Webinar *Computational Thinking Skills*. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam melakukan pengajaran dengan menggunakan konsep berpikir *Computational Thinking* (CT) sehingga nantinya akan menunjang guru merancang pembelajaran *High Order Thinking* (HOT). Sedangkan kegiatan bersama siswa yaitu kegiatan pelatihan terkait kemampuan siswa dalam hal penalaran dan berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan (*Computational Thinking*).

Adapun evaluasi yang akan digunakan sebagai ukuran tingkat keberhasilan pengabdian ini adalah dengan memberikan soal-soal “*Bebras Indonesia Challenge*” yang menggunakan konsep *Computational Thinking*. Sehingga dapat dikatakan bahwa tujuan diadakan pengabdian adalah agar guru bersama siswa mulai membangun pengetahuan *Computational Thinking* dan mempraktekkannya dalam mata pelajaran.

## METODE

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah berupa pelatihan dan seminar.

### 1. Pelatihan

Tujuan diadakannya pelatihan ini untuk membentuk pondasi kemampuan komputasi siswa sekaligus meninjau efektivitas suatu metode dalam pembentukan kemampuan komputasi tersebut. Peserta dalam kegiatan pelatihan ini adalah satu rombongan belajar siswa kelas 5 di UPTD SDN 1 Nagri Kidul Purwakarta. Pelatihan ini dilaksanakan pada tanggal 24 Maret 2022 dan dibagi menjadi 2 sesi menyesuaikan jadwal pembelajaran tatap muka di sekolah serta jumlah komputer di laboratorium. Kegiatan ini dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

- a. Peserta diberikan *pretest* untuk mengukur kemampuan komputasi siswa sebelum memulai pelatihan.
- b. Memberikan pemaparan pengenalan *games missionary and canibals*.
- c. Peserta mengerjakan *games missionary and canibals*.
- d. Memberikan pemaparan dan pemahaman mengenai cara penyelesaian *games* dan tujuan konsep *games* tersebut terhadap kemampuan komputasi.
- e. Memberikan *posttest* untuk mengukur tingkat kemampuan komputasi peserta setelah mengikuti rangkaian pelatihan.
- f. Evaluasi

Untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan pengabdian ini, peserta diberikan *pre-test* (sebelum) pelatihan dan *post-test* (sesudah) pelatihan dalam bentuk soal

berbasis *computational thinking*. Tahap ini dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan *computational thinking* para peserta. Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* terlihat perubahan kemampuan peserta sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan.

### 2. Seminar

Kegiatan seminar ini bertujuan untuk menambah pengetahuan seputar kemampuan berpikir komputasi dan bagaimana mengembangkan kemampuan komputasi dalam pembelajaran. Peserta dalam kegiatan seminar ini adalah guru dan operator di UPTD SDN 1 Nagri Kidul Purwakarta yang dilaksanakan pada tanggal 25 Maret 2022. Seminar ini memberikan informasi kepada guru terkait pembelajaran yang dapat membentuk dan mengembangkan kemampuan komputasi siswa di sekolah. Dalam pelaksanaan seminar ini terdapat narasumber yang ahli dalam bidang komputasi untuk menyampaikan informasi-informasi tersebut. Untuk mengetahui tingkat kepuasan peserta dalam mengikuti seminar, diberikan kuesioner berupa angket secara *online*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pelatihan *Computational Thinking Skills* di Lingkungan Sekolah Dasar

Kegiatan diawali dengan doa dan pegerahan langsung oleh MC. Peserta (Siswa) diarahkan untuk menempati meja-meja yang telah disiapkan dan menyalakan *computer* yang tersedia. Kegiatan dibagi menjadi dua sesi dengan peserta berbeda dari kelas yang sama. Hal tersebut dilakukan guna memaksimalkan ketersediaan *computer* dan menghindari kerumunan berlebih. Kegiatan ditutup dengan berdoa dan pembagian bingkisan kepada seluruh peserta.

#### a. *Pretest*



Gambar 1. Kegiatan Pemberian Pretest Pada Siswa

Kegiatan ini bertujuan untuk melihat kemampuan dasar siswa. Siswa diberikan 5 soal pilihan ganda yang mengukur kemampuan *computational thinking* siswa. Soal-soal *pretest* ditampilkan dengan aplikasi Quiziz sehingga siswa merasa seperti sedang bermain.

b. Aktivitas *Games Missionary and Canibals*

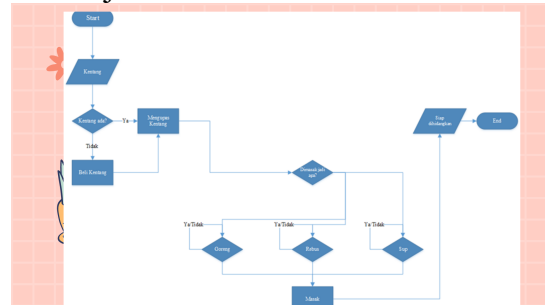


Gambar 2. Aktivitas *Games Missionary and Canibals*

Kegiatan ini berisi pengenalan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada kegiatan pengenalan siswa diberikan arahan terkait aplikasi yang digunakan mulai dari setiap *icon* yang terdapat di dalamnya sampai aturan mainnya. Kemudian pada pelaksanaan siswa secara berkelompok menyelesaikan misi dari *games missionary and canibals*. Siswa dituntut bekerja sama dalam menyelesaikan misi tersebut sampai waktu yang ditentukan. Pada kegiatan evaluasi, siswa menyampaikan keluhan-keluhannya. Selain itu, kelompok siswa yang berhasil menyelesaikan misionis diajak untuk mendemonstrasikan dan menceritakan langkah-langkah yang telah dilakukan. Mahasiswa pembimbing memberikan penjelasan terkait cara

penyelesaian suatu masalah dengan tahapan-tahapan berpikir komputasi. Kegiatan ini bertujuan untuk mengasah kemampuan *computational thinking* siswa melalui aktivitas *problem solving*.

c. Penjelasan *Flowchart*



Gambar 3. Slide Presentasi Mengenai Contoh *Flowchart* Pemecahan Suatu Masalah

Penjelasan *flowchart* diberikan oleh mahasiswa pembimbing. Siswa menyimak penjelasan terkait penerapan tahapan-tahapan berpikir komputasi dalam kehidupan sehari-hari. Siswa juga diajak untuk menyusun kerangka berpikir komputasi dalam kehidupan sehari-hari secara abstrak sesuai tema yang diberikan pembimbing.

d. *Posttest*



Gambar 4. Kegiatan Pemberian *Posttest* Pada Siswa

Kegiatan ini bertujuan untuk melihat kemampuan berpikir komputasi siswa setelah diberikan pelatihan. Siswa diberikan 5 soal pilihan ganda yang mengukur kemampuan *computational thinking* siswa. Soal-soal *pretest* ditampilkan dengan aplikasi Quiziz sehingga siswa merasa seperti sedang bermain.

e. Kuis



Gambar 5. Pemberian *Doorprize* Bagi Siswa yang Berhasil Menjawab Soal-soal Kuis

Kuis dalam pelatihan ini bertujuan memberikan apresiasi kepada siswa. Kuis berisi soal-soal bebras agar tetap melatih kemampuan *computational thinking* siswa. Pemenang kuis diberi hadiah agar memacu siswa berpikir lebih aktif.

Adapun hasil terhadap pencapaian pada pelatihan ini dapat dilihat dari skor N-Gain yang diperoleh dari data *pretest* dan *posttest* yang dianalisis secara deskriptif. Hal ini dilakukan untuk mengetahui besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran atau perlakuan yang kemudian dihitung menggunakan rumus gain yang dikembangkan oleh Hake (1999) yaitu:

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor } posttest - \text{skor } pretest}{\text{Skor maksimum} - \text{skor } pretest}$$

Kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria skor n-gain yang di sajikan pada tabel:

Tabel 1. Kriteria N-Gain

Gain	Kriteria
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Berikut hasil perhitungan skor N-Gain 24 siswa yang mengikuti Pelatihan *Computational Thinking Skills*:

Tabel 2. Hasil Perhitungan N-Gain Siswa yang Mengikuti Pelatihan *Computational Thinking Skills*

Responden (Siswa)	Skor N-Gain	Kategori
1	0,25	Rendah
2	-0,333333333	Tidak ada pengaruh

Responden (Siswa)	Skor N-Gain	Kategori
3	0,75	Tinggi
4	0,666666667	Sedang
5	0,4	Sedang
6	0,75	Tinggi
7	-0,333333333	Tidak ada pengaruh
8	0,25	Rendah
9	-0,333333333	Tidak ada pengaruh
10	0,666666667	Sedang
11	-0,25	Tidak ada pengaruh
12	0,333333333	Rendah
13	-0,5	Tidak ada pengaruh
14	0,333333333	Rendah
15	-0,5	Tidak ada pengaruh
16	0	Tidak ada pengaruh
17	-2	Tidak ada pengaruh
18	0	Tidak ada pengaruh
19	-0,333333333	Tidak ada pengaruh
20	0,333333333	Rendah
21	0,5	Sedang
22	0,4	Sedang
23	0,5	Sedang
24	0,75	Tinggi

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa 14 siswa dari 24 siswa mendapatkan pengaruh setelah pemberian pematieran dan pengerjaan *challenge missionaire and canibals games*. Pengaruh tersebut yakni berupa peningkatan kemampuan *computational thinking* atau kemampuan berpikir komputasi yang terbagi menjadi 3 kategori yaitu 3 siswa tergolong memiliki peningkatan yang tinggi pada kemampuan berpikir komputasinya, 6 siswa tergolong memiliki peningkatan yang sedang pada kemampuan berpikir komputasinya dan 5 siswa tergolong memiliki peningkatan yang rendah pada kemampuan berpikir

komputasinya. Sedangkan 10 siswa lainnya dari total 24 siswa tidak mendapat pengaruh apapun walaupun sudah mendapatkan pematerian dan pengerjaan *challenge missionaire and canibals games*. Hal ini ditunjukkan dengan hasil skor N-Gain yang diperoleh yaitu 0 atau negatif. Menurut Yurianti (2019) apabila hasilnya negatif, maka efek kausal adalah negatif atau tidak ada pengaruhnya. Sebaliknya apabila hasil perhitungan positif maka efek kausal positif atau terdapat ada pengaruh. Maka dapat disimpulkan bahwa pemberian pelatihan melalui pematerian dan pengerjaan *challenge missionaire and canibals games* telah berhasil meningkatkan *computational thinking skills* siswa walaupun dengan tingkat keberhasilan yang masih sangat rendah yakni 58,3%.

### Seminar Computational Thinking Skills di Lingkungan Sekolah Dasar

Kegiatan diawali dengan doa bersama dan pembacaan ayat suci Al-quran oleh perwakilan mahasiswa. Kegiatan dibuka dengan dengan laporan kegiatan oleh Ketua Pelaksana (mahasiswa), sambutan Kepala Sekolah tempat penyelenggaraan, dan secara resmi dibuka oleh Koordinator PLSP Prodi PGSD secara virtual.

### Penayangan Video Dokumenter



Gambar 6. Kegiatan Penayangan Video Hasil Dokumentasi Kegiatan Pelatihan Computational Thinking Siswa

Video dokumenter yang ditayangkan merupakan hasil dokumentasi kegiatan pelatihan kepada siswa di hari pertama. Penayangan video ini ditujukan untuk memberikan laporan kepada guru dan kepala

sekolah terkait kegiatan *computational thinking* yang telah dilakukan sebelumnya.

### Pemaparan Materi Computational Thinking Skills



Gambar 7. Kegiatan Pemaparan Materi Computational Thinking Skills

Pemaparan materi disampaikan oleh bapak Taufik Ridwan, S.T., M.T. Materi yang disampaikan adalah konsep berpikir komputasi atau *computational thinking*, aktivitas-aktivitas yang membangun *computational thinking skills*, dan aplikasi-aplikasi digital dan non-digital yang dapat digunakan oleh guru di sekolah. Pada sesi ini juga dilakukan diskusi secara terbuka dengan peserta (guru).

### Games



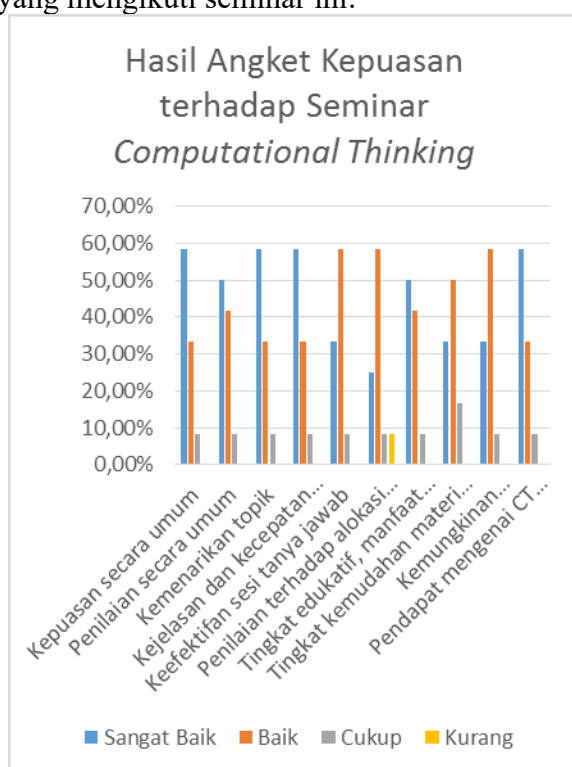
Gambar 8. Kegiatan Demonstrasi Games Missionary and Canibals

Games yang dimaksud pada kegiatan ini adalah demonstrasi salah satu aplikasi dan soal-soal yang membangun *computational thinking skills*. Guru dipersilakan untuk menyelesaikan soal dan permainan yang ditampilkan. Kegiatan ini berguna

memberikan gambaran kepada guru secara langsung terkait pemberian soal dan penggunaan aplikasi *computational thinking* di kelas.

### Angket

Angket diberikan kepada guru diluar rangkaian kegiatan. Angket yang disebar merupakan butir-butir pertanyaan terkait kepuasan terhadap seminar yang telah diselenggarakan. Pemberian angket bertujuan untuk meninjau kebermanfaatan kegiatan dan mengevaluasi kekurangan. Berikut hasil pengisian angket kepuasan yang dilakukan oleh guru-guru UPTD SDN 1 Nagri Kidul yang mengikuti seminar ini:

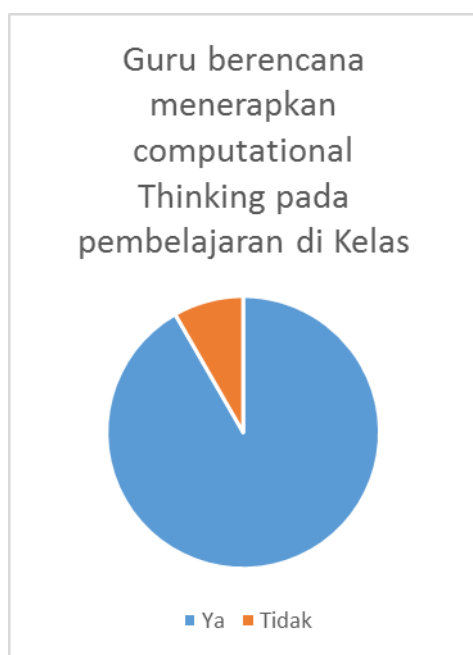


Gambar 9. Hasil Angket Kepuasan Terhadap Seminar Computational Thinking

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa 58,3% guru merasa sangat puas, 33,3% guru merasa puas dan 8,3% guru merasa cukup puas terhadap pelaksanaan seminar ini. Lalu penilaian guru terhadap pelaksanaan seminar ini yaitu 50% guru berpendapat sangat baik, 41,7% guru berpendapat baik dan 8,3% guru merasa cukup. 58,3% guru berpendapat bahwa topik pada seminar ini sangat menarik, 33,3% guru berpendapat menarik dan 8,3%

guru berpendapat bahwa topik pada seminar ini cukup menarik. Kemudian ditanyakan pula mengenai kejelasan dan kecepatan pembicara yang diperoleh hasil bahwa 58,3% guru berpendapat sangat baik, 33,3% guru berpendapat baik dan 8,3% guru berpendapat cukup baik. Pada sesi tanya jawab 33,3% berpendapat bahwa sesi tanya jawab ini efektif dilaksanakan, 58,3% berpendapat efektif dan 8,3% berpendapat cukup efektif. Guru juga menilai mengenai alokasi waktu yang digunakan pada seminar ini, yaitu 25% menilai sangat baik, 58,3% menilai baik, 8,3% menilai cukup dan 8,3% menilai kurang baik. Lalu mengenai tingkat edukatif, kebermanfaatan dan kesesuaian dengan permasalahan saat ini 50% guru menilai konten seminar ini sangat memenuhi hal tersebut, 41,7 % menilai konten seminar ini memenuhi dan 8,3 % lainnya berpendapat cukup memenuhi. Kemudian mengenai kemudahan materi untuk dipahami, 33,3% guru berpendapat sangat baik, 50% berpendapat baik dan 16,7 % berpendapat cukup baik. Selanjutnya mengenai kemungkinan guru merekomendasikan kegiatan yang sama seperti seminar ini, diperoleh hasil 58,3% berpendapat sangat mungkin, 33,3% berpendapat mungkin dan 8,3 % berpendapat cukup memungkinkan. Ditanyakan juga mengenai pendapat guru tentang *computational thinking skills* ini diajarkan kepada siswa diperoleh hasil 58,3% guru sangat setuju bahwa CT dapat diajarkan kepada siswa sekolah dasar, 33,3% berpendapat setuju dan 8,3 % lainnya berpendapat cukup setuju apabila CT ini diajarkan kepada siswa sekolah dasar.

Guru sangat antusias mempelajari bahasan-bahasan dalam seminar *computational thinking skills* ini. Dari angket yang disebar umumnya guru akan mempelajari lebih dalam kemampuan komputasi tersebut. Guru berencana selanjutnya secara bertahap kegiatan-kegiatan yang mengasah *computational thinking skills* siswa akan diterapkan di dalam kelas.



Gambar 10. Rencana Guru Menerapkan Computational Thinking Pada Pembelajaran di Kelas

Dari gambar di atas dapat diketahui bahwa 91,7% guru berencana untuk menerapkan *computational thinking skills* ini pada pembelajaran di Kelas dan 8,3% lainnya tidak memiliki rencana untuk menarapkan CT ini. Adapun pada angket ini, guru juga menyertakan rencana seperti apa yang akan dilakukan jika akan menerapkan CT ini, di antaranya mendalami terlebih dahulu mengenai *computational thinking skills* sebelum menerapkannya kepada siswa, ada juga yang berencana untuk menerapkannya secara bertahap sembari mempelajari CT dan ada pula yang sudah merencanakan jadwal penerapannya berapa kali dalam seminggu.

Pada angket ini juga guru menyampaikan bahwa kegiatan seminar mengenai *computational thinking skills* ini sangat bermanfaat untuk menambah wawasan. Hal ini menunjukkan bahwa sangat diperlukan kegiatan-kegiatan seperti ini sebagai wadah khususnya bagi pendidik untuk menambah wawasan mengenai kemampuan-kemampuan yang sedang atau akan berkembang dan perlu dikuasai oleh siswa. Ini dikarenakan guru merupakan tonggak utama untuk membentuk SDM

(Sumber Daya Manusia) yang berkualitas. Seperti yang diungkapkan oleh Rodliyah (2019) bahwa membentuk SDM yang berkualitas merupakan salah satu kewajiban dalam pendidikan. Melalui pendidikanlah kita dapat beradaptasi dengan perkembangan zaman dan mencapai indeks SDM yang berkualitas. Maka pendidikan merupakan bidang yang signifikan untuk membiasakan diri menghadapi perubahan-perubahan yang ada.

## KESIMPULAN

*Computational thinking skills* penting dikembangkan melalui pembelajaran di sekolah guna membentuk sumber daya manusia yang berkualitas agar dapat beradaptasi dengan perkembangan. Namun di Indonesia pelaksanaan pembelajaran berbasis *computational thinking skills* masih sangat kurang sehingga kemampuan *computational thinking* siswa rendah. Melalui pelatihan *computational thinking skills* pada pengabdian ini menunjukkan adanya peningkatan terhadap kemampuan *computational thinking* siswa setelah diberikan materi dan misi *missionary and canibals*. Hal ini berarti pembelajaran berbasis *computational thinking skills* melalui *challenge* sederhana dapat diterapkan di sekolah dasar. Di samping itu, seminar dari pengabdian ini menuai respon positif dari guru. Guru merasa puas dan semakin antusias untuk mempelajari *computational thinking skills* lebih dalam lagi. Mereka setuju akan pentingnya *computational thinking skills* dimiliki siswa dan berencana menerapkannya di dalam kelas secara bertahap.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfina, A. (2017). Berpikir komputasional siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial ditinjau dari gender. *Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri*.
- Fitriani, W., Suwarjo, S., & Wangid, M. N. (2021). Berpikir Kritis dan Komputasi: Analisis Kebutuhan Media



- Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(2), 234-242.
- Hake, R. 1999. Analyzing Change/ Gain Score. Indiana: Indiana University.
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29-40.
- Pratama, Y. (2019). *PERANCANGAN GAME COMPUTATIONAL THINKING UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR* (Doctoral dissertation, UNIKA SOEGIJAPRANATA SEMARANG).
- Rahani, F. F., & Jones, A. H. S. (2020, November). Pelatihan computational thinking dan lomba bebras untuk guru dan siswa Sekolah Dasar se-Bantul. In *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan* (Vol. 2, No. 1, pp. 269-286).
- Rodliyah, S. (2019). Leadership Pesantren: Urgensi Pendidikan dalam Menyiapkan Pemimpin Bangsa Berkualitas dan Bermoral. *MANAGERIA: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4(1), 169-182.
- Rosadi, M. E., Wagino, W., Alamsyah, N., Rasyidan, M., & Kurniawan, M. Y. (2020). Sosialisasi Computational Thinking untuk Guru-Guru di SDN Teluk dalam 3 Banjarmasin. *Jurnal SOLMA*, 9(1), 45-54.
- Satya, V.E. 2018. Kajian singkat terhadap isu aktual dan strategis strategi Indonesia menghadapi industri 4.0. Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI, X(09):19.
- Siregar, J. H., Anwar, C., & Sofia, I. P. (2021, November). PELATIHAN BEBRAS COMPUTATIONAL THINKING UNTUK GURU PENGGERAK. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ* (Vol. 1, No. 1).
- Wing, J. M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33-35.
- Wulandari, W., Haftani, D. A., Ridwan, T., & Putri, D. I. H. (2021). Pemanfaatan Platform Scratch dalam Pembelajaran Koding di Sekolah Dasar untuk mengasah kemampuan Computational Thinking pada Siswa. In *Renjana Pendidikan: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar* (Vol. 2, No. 1, pp. 495-504).
- Yurianti, A. (2019). *Pengaruh Metode Problem Based Learning Terhadap Higher Order Thinking Skills Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 88 Jakarta* (Doctoral dissertation, Fakultas Ekonomi).
- Zaharin, N. L., Sharif, S., & Mariappan, M. (2018). Computational thinking: A strategy for developing problem solving skills and Higher Order Thinking Skills (HOTs). *Int. J. Acad. Res. Bus. Soc. Sci*, 8(10).