



Refleksi Siswa Peserta Tantangan Bebras 2021 Di Biro Bebras Universitas Kristen Maranatha

Maresha Caroline Wijanto¹, Mewati Ayub², Adelia³, Hapnes Toba², Robby Tan¹, Julianti Kasih¹, Tjatur Kandaga Gautama¹, Sedy Ferdian Sujadi³, Diana Trivena Yulianti³, Daniel Jahja Surjawan¹, Meliana Christianti¹, Doro Edi³, Risal¹, Hendra Bunyamin¹, Sulaeman Santoso¹, Andreas Widjaja², Rossevina Artha Natasya¹, Swat Lie Liliawati¹

¹Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Maranatha

²Prodi Magister Ilmu Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Maranatha

³Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Maranatha

Jl. Prof. drg. Surya Sumantri, M.P.H. No.65, Bandung

¹maresha.cw@it.maranatha.edu

Abstract

The Bebras Bureau of Maranatha Christian University once again participated in the 2021 Bebras Challenge for students from elementary to high school. The Bebras Challenge is an annual competition which is a challenge for students to practice problem solving skills related to the concepts of informatics and computational thinking. Bebras Indonesia as the National Bebras Organizer for Indonesia has held the Bebras Challenge since 2016. The Bebras Maranatha Bureau held teacher training on September 24, 2021 to prepare teachers to assist students in facing the Bebras Challenge. After 1,901 students took part in the Bebras Challenge on 9-13 November 2021, participants filled out a questionnaire circulated by the Bebras Bureau Maranatha. Based on the reflection of the participating students, most of the participants (above 50%) stated that they were happy or very happy to take part in the challenge and they would come back in the next year's challenge.

Keywords: Bebras challenge, computational thinking, informatics

I. Pendahuluan

Era digital saat ini telah mengubah jenis ketrampilan, pengetahuan, dan kompetensi yang diperlukan pada masyarakat modern. Penggunaan aplikasi digital di hampir semua bidang kehidupan tentunya perlu didukung dengan kemampuan untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dengan cerdas dalam menyelesaikan berbagai persoalan yang dihadapi.

Computational thinking (CT) merupakan proses berpikir yang dilakukan dalam menyelesaikan suatu persoalan untuk menghasilkan solusi yang komputasional. Solusi tersebut dapat dikerjakan oleh manusia atau mesin, atau manusia bekerja sama dengan mesin [1]. Terdapat lima dimensi di dalam konsep CT, yaitu abstraksi untuk memahami persoalan, dekomposisi untuk memecah persoalan menjadi bagian yang lebih kecil, algoritma untuk menjabarkan langkah-langkah solusi persoalan, evaluasi untuk menilai efektifitas solusi, dan generalisasi untuk membuat solusi yang dapat diterapkan pada persoalan yang lebih luas [2].

Berdasarkan konsep CT tersebut, maka CT sangat perlu dikuasai setiap insan dalam era digital untuk dapat menyelesaikan berbagai persoalan dengan cerdas.

Sejak 2016, Bebras Indonesia berinisiasi untuk memperkenalkan informatika dan *Computational Thinking* (CT) kepada para guru dan siswa di sekolah dasar sampai dengan menengah atas melalui Tantangan Bebras [3]. Bebras Indonesia adalah *National Bebras Organizer* (NBO) untuk Indonesia yang bertugas menyelenggarakan Bebras Challenge di Indonesia dan berkontribusi dalam pembuatan Bebras task setiap tahun. Melalui Bebras task dalam tantangan Bebras, siswa diperkenalkan pada informatika atau fenomena dalam ilmu komputer dan pengembangan konsep CT dalam *problem solving* [4,5].

Pengenalan CT untuk guru dan siswa diperlukan agar mereka dapat memanfaatkan perangkat digital yang tersedia secara cerdas dalam *problem solving* di kehidupan sehari-hari.

Bebras Indonesia bekerja sama dengan perguruan tinggi, khususnya yang mempunyai Program Studi Informatika. Perguruan tinggi yang menjadi mitra Bebras Indonesia disebut Bebras Biro. Saat ini sudah ada 87 perguruan tinggi yang menjadi Bebras Biro (situs resmi Bebras Indonesia) di seluruh Indonesia. Setiap tahun Bebras Indonesia mengadakan lokakarya nasional untuk koordinasi Bebras Indonesia dengan Biro Bebras dalam pelaksanaan tantangan Bebras dan pelatihan guru, serta menetapkan aturan-aturan yang diperlukan.

Pelaksanaan tantangan Bebras di Bebras Biro Universitas Kristen Maranatha sudah dilaksanakan mulai 2016 sampai dengan 2021 [6-8], dengan peserta yang cenderung meningkat setiap tahunnya. Tantangan Bebras juga diikuti oleh siswa dari seluruh Indonesia melalui biro Bebras di daerahnya masing-masing [9,10].

Dalam makalah ini, akan dipaparkan pendampingan terhadap guru dan siswa dari sekolah binaan dan pelaksanaan tantangan Bebras 2021 di Biro Bebras Maranatha, serta refleksi dari siswa peserta terhadap tantangan Bebras.

II. Metode Pelaksanaan

Dalam mempersiapkan guru dan siswa menghadapi tantangan Bebras setiap tahun, Bebras Indonesia sudah mempunyai prosedur standar, yaitu guru pendamping siswa disarankan mengikuti pelatihan mengenai konsep CT dan tantangan Bebras yang diadakan oleh Bebras Biro di daerahnya masing-masing. Guru yang telah mengikuti pelatihan akan mendampingi siswa dalam mempersiapkan diri untuk berlatih soal-soal Bebras. Fasilitator yang menyampaikan materi dalam pelatihan adalah dosen Fakultas yang sudah pernah mengikuti *workshop* nasional dari Bebras Indonesia. Dosen-dosen dalam Biro Bebras akan menjadi pendamping guru dalam persiapan dan pelaksanaan tantangan Bebras.

Konsep CT disampaikan oleh guru kepada siswa melalui Bebras *task* yang digunakan dalam latihan maupun kompetisi. Bebras *task* disajikan dalam bentuk uraian persoalan yang dilengkapi dengan gambar yang menarik, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami soal. Bebras *task* dapat dijawab tanpa perlu belajar informatika terlebih dahulu, tapi *task* tersebut terkait pada konsep tertentu dalam informatika dan CT [11,12]. Bebras *task* tersedia dalam beberapa tingkatan disesuaikan dengan usia SD, SMP, dan SMA. Setiap tahun komunitas Bebras Internasional mengadakan *workshop* untuk membuat Bebras *task* dengan mengundang seluruh NBO yang merupakan anggota.

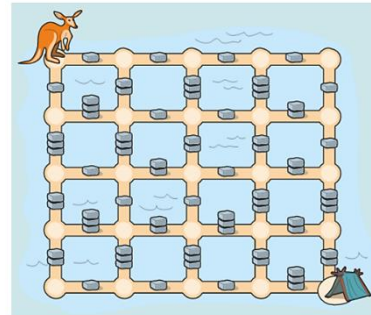
Bebras *task* harus mampu dijawab siswa dalam waktu 3 menit sesuai tingkatan usia. Jawaban dapat berbentuk pilihan ganda, isian singkat, ataupun interaktif dengan *drag and drop*. Buku pembahasan Bebras *task* dapat diunduh dari situs Bebras Indonesia pada link <https://bebras.or.id/v3/pembahasan-soal/>. Tersedia pula situs latihan dapat diakses secara *online* pada link <https://latihanbebras.ipb.ac.id/>. Contoh Bebras *task* dapat dilihat pada Gambar 1. Dosen pendamping siap untuk berdiskusi dengan guru, jika ada latihan yang memerlukan bantuan dalam penjelasan solusi kepada siswa.

Tantangan Bebras dilaksanakan pada minggu kedua bulan November setiap tahunnya. Jadwal lomba akan ditetapkan oleh Bebras Indonesia untuk setiap tingkatan usia. Bebras Indonesia yang akan mengkoordinasikan pelaksanaan secara *online*, termasuk *monitoring server* yang digunakan sebagai pengendali lomba. Dalam pelaksanaan tantangan, Bebras Biro akan mendampingi sekolah yang siswanya menjadi peserta.



SIAGA (SD)
2020-LT-01

Sisi si Kangguru ingin pulang. Ia dapat melompat sepanjang jalur, secara vertikal (ke atas atau ke bawah), atau mendatar (ke kiri atau ke kanan), yang jalurnya tidak mengandung lebih dari 2 batu.

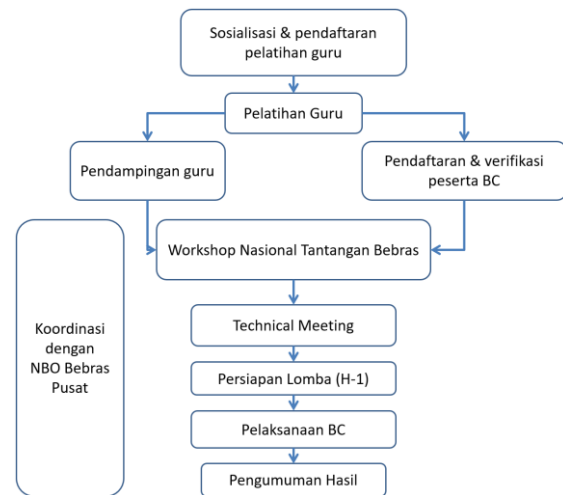


Sisi ingin pulang secepat mungkin.

Tantangan:
Berapa lompatan yang harus dilakukan untuk pulang secepat mungkin?
Jawaban sebuah bilangan bulat

Gambar 1. Contoh Bebras *Task*

Pandemi Covid-19 yang masih berkepanjangan pada tahun 2021 menyebabkan pelatihan guru, persiapan dan pelaksanaan lomba masih dilakukan secara daring. Alur persiapan dan pelaksanaan Tantangan Bebras dapat dilihat pada Gambar 2. Untuk mempersiapkan pelatihan guru, sosialisasi dilakukan kepada sekolah binaan maupun sekolah baru melalui email dan *group Whatsapp* dengan menyebarkan proposal pelatihan guru.



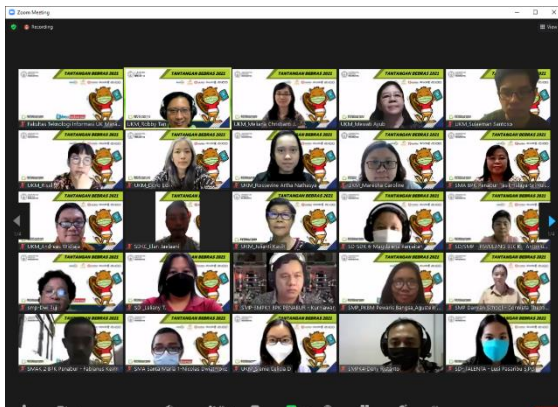
Gambar 2. Alur Persiapan dan Pelaksanaan Tantangan Bebras [8]

Pelatihan guru di Bebras Biro Maranatha dilakukan pada 24 September 2021 secara daring melalui *Zoom meeting*, untuk memperkenalkan materi Computational Thinking dan Tantangan Bebras. Setelah pelatihan, guru didampingi oleh dosen biro dalam penyampaian materi kepada siswa di sekolahnya.

Latihan memecahkan Bebras *task* dimulai dengan membahas soal bersama siswa, soal dapat diambil dari Pembahasan soal Bebras atau dari situs latihan IPB. Guru dapat berkonsultasi dengan dosen pendamping untuk pembahasan soal Bebras. Guru-guru juga disarankan mempunyai akun di situs latihan IPB untuk membiasakan interaksi secara *online*, sehingga dapat membimbing siswanya.

Technical Meeting dilakukan pada 29 Oktober 2021 secara daring yang diikuti oleh pada guru koordinator dan dosen serta mahasiswa pendamping. *Technical meeting* ini diadakan untuk membantu para guru memahami aturan lomba dengan baik, informasi jadwal lomba, kesiapan data peserta serta kesiapan pendampingan siswa oleh orangtua khususnya peserta SD.

Gambar 3 menampilkan pelaksanaan *technical meeting* secara daring melalui *Zoom Meeting*. Penentuan jadwal tantangan Bebras dan aturan pada saat persiapan maupun pelaksanaan diselenggarakan oleh Bebras Indonesia secara *online* melalui *Workshop* Nasional pada 2 Oktober 2021 dengan mengundang seluruh Bebras Biro yang sudah terdaftar. Jadwal pelaksanaan tantangan Bebras 2021 ditetapkan pada 8-13 November 2021.



Gambar 3. Pelaksanaan *Technical Meeting* Untuk Guru Secara Daring

Pendaftaran siswa untuk mengikuti tantangan Bebras dilakukan secara kolektif melalui guru pendamping di sekolah, dengan mengirimkan data dalam format tertentu kepada Bebras Biro melalui email. Bebras Biro akan memeriksa kelengkapan data serta kesesuaian format data sebelum didaftarkan pada sistem registrasi peserta. Seminggu menjelang tantangan Bebras, data peserta diunggah ke sistem oleh Bebras Biro, dan biro akan mengunduh akun lomba untuk setiap peserta untuk dibagikan ke sekolah masing-masing.

Pada tahun 2021, prosedur standar dalam tantangan Bebras untuk memastikan akun lomba bisa digunakan pada hari lomba ada perubahan. Pada tahun sebelumnya,

hanya diberikan waktu satu hari sebelum hari lomba. Untuk tahun 2021, siswa diberi kesempatan coba akun sebanyak 3 kali sepanjang pekan lomba. Untuk mempersiapkan guru dan siswa dalam menghadapi tantangan Bebras, Bebras Indonesia menerbitkan panduan untuk tantangan Bebras, panduan untuk pendamping siswa SD kelas kecil. Biro juga melengkapi panduan dengan panduan membuat akun di situs latihan IPB, panduan untuk berlatih soal di dalam situs latihan IPB.

Jumlah sekolah yang mengikutsertakan siswanya dalam tantangan Bebras 2021 melalui Biro Bebras Maranatha ada 68 sekolah, yang terdiri dari 31 sekolah tingkat SD, 25 sekolah tingkat SMP, dan 12 sekolah tingkat SMA. Siswa Peserta berasal dari sekolah di kota Bandung, Tasikmalaya, Cirebon, Cimahi, Salatiga, bahkan ada yang dari luar Indonesia. Agar koordinasi pada saat persiapan maupun pelaksanaan lomba dapat dilakukan dengan optimal, maka dua orang dosen akan mendampingi guru dari beberapa sekolah. Dosen pendamping dan asisten mahasiswa akan membimbing guru dalam penjelasan soal ke siswa, pendaftaran data peserta, maupun pendampingan saat lomba karena lomba dilakukan secara daring.

III. Diskusi

Para dosen pendamping berkoordinasi dengan guru di sekolah untuk memeriksa kelengkapan data pendaftaran siswa, memastikan data sudah dikirimkan melalui email sesuai format, dan memastikan setiap siswa sudah melakukan latihan. Pendampingan guru dilakukan juga terkait pembahasan soal latihan, pengaksesan situs latihan maupun situs lomba, juga pada saat pelaksanaan lomba.

Disamping koordinasi dengan guru pendamping dari setiap sekolah, Biro juga secara intens berkoordinasi dengan Bebras Indonesia melalui *group Whatsapp* untuk memantau perkembangan menjelang hari lomba. Data peserta lomba diunggah dan diakses melalui sistem yang sudah disediakan di *server* IPB. Mengingat kondisi pandemi, maka sebagian besar siswa melakukan lomba dari rumahnya masing-masing. Hanya beberapa sekolah yang mengadakan lomba di sekolahnya dengan pembatasan jarak.

Siswa dapat mengakses lomba dari rumah atau dari sekolah dengan menjaga protokol kesehatan. Beberapa sekolah SMP dan SMA melaksanakan lomba di laboratorium komputer sekolah dengan protokol kesehatan ketat.

Lomba dimulai pada Senin, 8 November 2021 dengan memberi kesempatan kepada setiap peserta untuk mencoba akun lomba di situs tantangan. Kegiatan coba akun dapat dilakukan sepanjang pekan tantangan, dan setiap peserta dapat mencoba sampai tiga kali.

Pada Selasa 9 November 2021, lomba dilaksanakan untuk siswa sekolah dasar, yaitu kategori SiKecil dan Siaga. Lomba untuk siswa SMP, yaitu kategori penggalang dilakukan pada Rabu 10 November 2021, sedangkan lomba untuk siswa

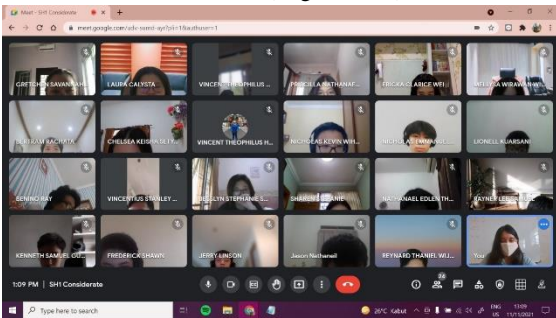
SMA (kategori penegak) dilakukan pada Kamis 11 November 2021. Lomba dibuka dari pukul 8.00 sampai dengan 16.00.

Lomba tingkat SD kecil (Sikecil) berlangsung selama 30 menit dengan jumlah soal 8 buah, sedangkan SD besar (Siaga) berlangsung selama 40 menit dengan jumlah soal 12 buah. Untuk tingkat SMP dan SMA, lomba berlangsung selama 45 menit dengan jumlah soal 15 buah.

Gambar 4 menunjukkan pelaksanaan lomba di salah satu sekolah secara onsite dengan menjaga protokol kesehatan. Sedangkan pada Gambar 5, sekolah melaksanakan lomba secara daring dengan koordinasi melalui *Google Meet*.



Gambar 4. Pelaksanaan Tantangan Bebras secara onsite di sekolah (tingkat SMP)



Gambar 5. Pelaksanaan Tantangan Bebras secara online melalui *Google Meet* (tingkat SMA).

Untuk menghadapi kendala yang dialami siswa saat lomba, misalnya gangguan listrik, jaringan internet pada saat lomba ataupun perangkat yang digunakan (komputer, laptop, *smartphone*) tidak berfungsi, maka panitia menyiapkan prosedur penanganan. Jika pada saat siswa mengakses lomba dan akses terputus tapi kemudian akses dapat dilakukan kembali, maka siswa dapat melanjutkan dalam waktu lomba yang tersisa. Namun jika siswa belum dapat mengakses kembali sampai dengan waktu lomba habis, maka identitas siswa boleh didaftarkan ke dalam daftar *exception*.

Daftar siswa yang mengalami kasus *exception* akan dirapatkan oleh panitia lomba untuk ditentukan solusinya.

Pada Sabtu, 13 November 2022, panitia akan memberikan kesempatan melakukan lomba ulang kepada siswa dalam daftar *exception*. Jika siswa bersedia, maka diberikan jadwal untuk akses situs lomba.

Berdasarkan pengumuman hasil tantangan Bebras 2021 [13] pada Tabel 1 ditunjukkan distribusi peserta tantangan Bebras 2021 di Biro Bebras Maranatha. Jumlah seluruh peserta adalah 1.901 siswa, dengan 233 peserta SD kecil (12%), 380 siswa untuk SD besar (20%), 918 siswa SMP (48%), dan 370 siswa SMA (19%), dengan peserta terbanyak untuk tingkat SMP, disusul tingkat SD, dan terakhir tingkat SMA. Peserta lomba secara nasional pada tahun 2021 adalah 26.830 siswa [13].

Tabel 1. Distribusi Peserta [13]

Tingkat	Jumlah
SD - siKecil	233
SD - Siaga	380
SMP - Penggalang	918
SMA - Penegak	370
Jumlah	1.901

Pada Tabel 2 ditunjukkan statistik nilai hasil tantangan Bebras 2021 di Biro Bebras Maranatha. Terdapat 30 peserta SD kecil (13%) dan 12 peserta SD besar (3%) yang berhasil meraih full score 100. Terdapat 2 siswa SMP (0,2%) yang berhasil meraih full score 100, sedangkan nilai tertinggi yang dapat diraih peserta SMA adalah 85.

Tabel 2. Statistik Nilai Peserta [13]

Tingkat	Rata-rata	Score \geq 50
SD - siKecil	76,83	78%
SD - Siaga	72,99	54%
SMP - Penggalang	62,43	26%
SMA - Penegak	59,17	13%

Bagi siswa yang mendapat score lebih besar atau sama dengan 50, maka di dalam sertifikat lomba, nilainya akan dicantumkan. Bagi siswa dengan nilai < 50 , nilainya tidak ditulis dalam sertifikat lomba. Pada tabel II, siswa SD kecil yang memperoleh nilai ≥ 50 ada 78%, sedangkan siswa SD besar ada 54%. Terdapat 26% siswa SMP dan 13% siswa SMA yang mendapat nilai ≥ 50 . Untuk tantangan Bebras 2021, terdapat kuesioner yang diberikan kepada peserta di Biro Bebras Maranatha untuk mendapatkan refleksi siswa terhadap pelaksanaan tantangan Bebras. Responden yang mengisi kuesioner 479 orang, yaitu 25% dari seluruh peserta. Dari 479 responden, terdapat 335 responden (70%) yang pertama kali mengikuti tantangan Bebras. Sebanyak 445 responden (93%) melakukan tantangan Bebras dari rumah.

Tabel 3 menampilkan rincian pertanyaan dalam kuesioner

yang dibagikan melalui link bit.ly/Tbebras2021 [14]. Tabel 4 menampilkan distribusi responden kuesioner, responden terbanyak dari siswa SMP, kemudian Siaga, SiKecil, dan terakhir SMA.

Tabel 5 menampilkan distribusi tingkat kesulitan soal lomba dari sudut pandang responden. Untuk kategori SD, 2% peserta Siaga dan 6% peserta SiKecil menyatakan tingkat kesulitan soal lomba adalah mudah. Sebagian besar (> 50%) peserta SiKecil dan Siaga menyatakan tingkat kesulitan soal lomba adalah sedang. Peserta SD yang menyatakan tingkat kesulitan soal lomba sulit adalah 13% untuk Siaga dan 19% untuk SiKecil. Pendapat responden sesuai dengan perolehan nilai rata-rata pada Tabel II untuk SiKecil dan Siaga.

Tabel 3. Kuesioner Tantangan Bebras 2021 [14]

No.	Pertanyaan	Pilihan Jawaban
1	Tantangan Bebras 2021 adalah kesempatan ke.. bagiku untuk berpartisipasi.	pertama, kedua, ketiga, ...
2	Aku adalah peserta pada kategori ?	SiKecil, Siaga, Penggalang, Penegak
3	Menurutku, soal-soal dalam Tantangan Bebras 2021?	Mudah, Sedang, Sulit
4	Aku melakukan Tantangan Bebras 2021 di ?	Rumah, Sekolah
5	Apa pendapat kalian mengenai Tantangan Bebras 2021?	Senang sekali, senang, biasa saja
6	Jika tahun 2022 aku masih bisa ikut Tantangan Bebras, maka ?	Ikut lagi, tidak ikut, ragu-ragu

Tabel 4. Distribusi Responden [14]

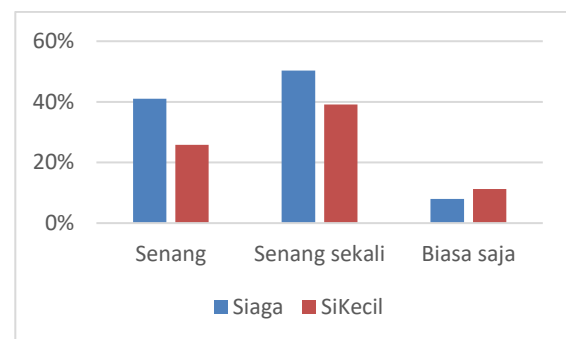
Tingkat	Responden	Persentase
SD – Siaga	151	32%
SMP – Penggalang	142	30%
SD - siKecil	115	24%
SMA - Penegak	71	15%

Untuk kategori SMP dan SMA, tidak ada responden yang menyatakan tingkat kesulitan soal lomba adalah mudah. Sebanyak 58% peserta Penggalang menyatakan tingkat kesulitan soal lomba adalah sedang. Sedangkan peserta Penegak 58% menyatakan tingkat kesulitan soal lomba adalah sulit. Pendapat responden sesuai dengan perolehan nilai rata-rata pada Tabel II untuk Penggalang dan Penegak.

Tabel 5. Distribusi Tingkat Kesulitan Soal Lomba [14]

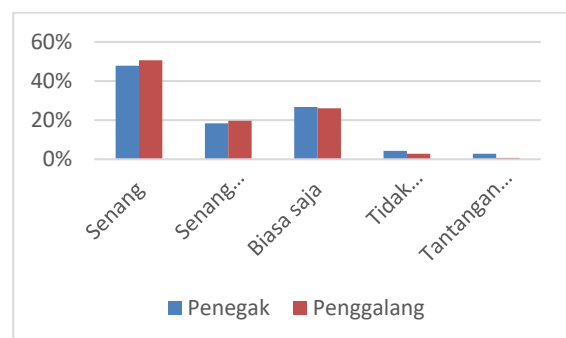
Tingkat	Mudah	Sedang	Sulit
SMA – Penegak	-	42%	58%
SMP – Penggalang	-	58%	42%
SD – Siaga	2%	85%	13%
SD - SiKecil	6%	75%	19%

Tanggapan untuk pertanyaan kuesioner ke 5, yaitu “Apakah pendapat kalian mengenai Tantangan Bebras 2021?” ditampilkan pada Gambar 6, dan Gambar 7. Pada Gambar 6 untuk tanggapan dari SiKecil dan Siaga, sebagian besar peserta SiKecil (65%) maupun Siaga (91%) menyatakan senang atau senang sekali mengikuti tantangan Bebras 2021. Peserta yang berpendapat biasa saja adalah 8% untuk Siaga dan 11% untuk SiKecil.



Gambar 6. Chart Refleksi SiKecil dan Siaga untuk Tantangan Bebras 2021 [14]

Pada Gambar 7 untuk tanggapan dari peserta Penggalang, 71% peserta menyatakan senang atau senang sekali mengikuti tantangan Bebras 2021. Peserta yang berpendapat biasa saja 26%. Sebagian kecil peserta (3%) berpendapat tidak senang, dan 1% menyatakan tantangan Bebras sebagai tantangan berpikir. Untuk peserta penegak, 66% peserta menyatakan senang atau senang sekali mengikuti tantangan Bebras 2021. Peserta yang berpendapat biasa saja 27%. Sebagian kecil peserta (4%) berpendapat tidak senang, dan 3% menyatakan tantangan Bebras sebagai tantangan berpikir.

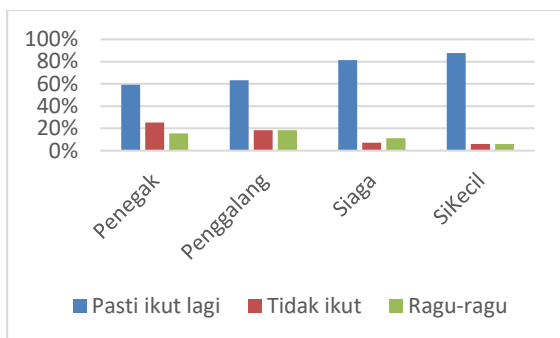


Gambar 7. Chart Refleksi Penggalang dan Penegak untuk Tantangan Bebras 2021 [14]

Tanggapan untuk pertanyaan kuesioner ke 6, yaitu “Jika tahun 2022 masih bisa mengikuti Tantangan Bebras, maka ?” ditampilkan pada Gambar 8. Pada Gambar 8, sebagian besar peserta Sikecil (88%) dan Siaga (81%) menyatakan mereka pasti akan ikut lagi. Persentase peserta yang menyatakan ragu-ragu atau tidak akan ikut untuk Sikecil dan Siaga lebih kecil sama dengan 10%.

Pada Gambar 8, 59% peserta penegak menyatakan mereka pasti akan ikut lagi, 25% tidak akan ikut lagi, dan 15% ragu-ragu. Peserta penggalang 63% menyatakan pasti ikut lagi, 18% ragu-ragu dan 18% tidak akan ikut lagi.

Hasil refleksi siswa peserta tantangan Bebras 2021 di Biro Bebras Maranatha menyatakan mereka senang atau senang sekali mengikuti tantangan Bebras. Jika dilihat berdasarkan jenjang pendidikan, persentase siswa yang menyatakan senang atau senang sekali di tingkat SD lebih tinggi dari tingkat SMP, demikian pula persentase di tingkat SMP lebih tinggi dari tingkat SMA. Hasil refleksi tersebut sesuai dengan peningkatan kesulitan soal di setiap tingkatan.



Gambar 8. Chart Respon untuk Keikutsertaan dalam Tantangan Bebras 2022 [14]

Hasil refleksi siswa untuk keikutsertaan kembali di tantangan Bebras tahun berikutnya juga menunjukkan sebagian besar siswa (di atas 50%) menyatakan akan ikut lagi, di semua tingkat pendidikan.

IV. Kesimpulan

Masih dalam suasana pandemi, Tantangan Bebras 2021 tetap berhasil dilaksanakan pada 8-13 November 2021. Jumlah peserta tantangan Bebras 2021 juga mengalami peningkatan, baik yang dilaksanakan di Biro Bebras Universitas Kristen Maranatha maupun secara keseluruhan di Indonesia. Pada tahun 2021, sebagian peserta tantangan Bebras dapat melaksanakan secara onsite di sekolah dengan protokol kesehatan ketat. Sebagian besar peserta masih melakukan secara *online*. Di tengah keterbatasan dalam pelaksanaan di masa pandemi ini, para peserta tantangan Bebras tetap dapat meraih prestasi nilai yang baik dan

semakin banyak peserta juga yang dapat mengenal *Computational Thinking*. Berdasarkan kuesioner yang diisi oleh peserta tantangan Bebras, sebagian besar peserta (di atas 50%) menyatakan senang atau senang sekali mengikuti tantangan Bebras dan bersedia ikut kembali di tantangan Bebras tahun berikutnya.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada LPPM Universitas Kristen Maranatha yang telah mendukung dana untuk pelaksanaan pengabdian masyarakat ini. Terima kasih kepada Bebras Indonesia, khususnya Ibu Dr. Ir. Inggriani Liem sebagai Ketua NBO Bebras Indonesia yang telah memberikan kesempatan kepada Biro Bebras Universitas Kristen Maranatha berpartisipasi dalam tantangan Bebras 2021.

Daftar Pustaka

- [1] Wing J. Research notebook: Computational thinking - What and why? The link magazine. 2011;6:20-23
- [2] Selby C, Woollard J. Computational thinking: The developing definition. 2013. Diunduh dari: <https://eprints.soton.ac.uk/356481>.
- [3] TOKI. Bebras Indonesia 2017. Disitasi pada tanggal 10 Mei 2022. Diunduh dari: <https://bebras.or.id/v3/>.
- [4] Dagiene V, Stupuriene G. Bebras – a Sustainable community building model for the concept based learning of informatics and computational thinking. *Informatics in Education*. 2016;15(9):125–44.
- [5] Dagiene V, Sentence S. It's computational thinking! Bebras tasks in the curriculum. *International Conference on Informatics in Schools: Situation, Evolution, and Perspectives (ISSEP)*. Munster; 2016.
- [6] 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.
- [7] 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. in *Sendimas*, Semarang. 2019.
- [8] 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.
- [9] Endah SN, Sarwoko EA, Bahtiar N, Wibowo A, Kurniawan K. Pembinaan pola pikir komputasi dan

informatika pada siswa sekolah dasar. E-DIMAS. 2020;11(1):1-6.

- [10] Tresnawati D, Setiawan R, Fitriani L, Mulyani A, Rahayu S, Nasrullah MR, Septiana Y, Fatimah DDS, Satria E, Gunadhi E, Latifah A, Sutedi A. Membentuk cara berpikir komputasi siswa di Garut dengan tantangan Bebras. Jurnal PkM MIFTEK. 2020;1(1):55-60.
- [11] Gülbahar Y, Kalelioğlu F, Doğan D, Karataş E. Bebras: A social approach for concept based learning of informatics and computational thinking. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2020:241-272.
- [12] Oliveira A, Andrade W, Guerrero D, Melo M. How do Bebras tasks explore algorithmic thinking skill in a computational thinking contest? in IEEE Frontiers in Education Conference (FIE), Lincoln. 2021.
- [13] TOKI. Pengumuman hasil Bebras Indonesia challenge 2021. Disitasi pada tanggal 1 Maret 2022. Diunduh dari: <https://bebras.or.id/v3/pengumuman-hasil-bebras-indonesia-challenge-2021/>
- [14] Biro Bebras Maranatha. Kuesioner tantangan Bebras 2021. 2021. Diunduh dari: bit.ly/TBebras2021.