**SEL.09.2-T3-2 - 02.03. Lembar Kerja Reflektif individual - 1**

***Tuliskan hal baru apa sajakah yang Anda dapatkan dari mempelajari CT melalui aktivitas problem solving menggunakan soal Bebras!***

Hal baru yang saya dapatkan dari mempelajari CT melalui aktivitas problem solving menggunakan soal Bebras yaitu dapat menemukan cara berpikir yang berbeda dalam menyelesaikan persoalan. Masing-masing soal bebras dapat melibatkan satu atau lebih fondasi CT dan tidak selalu keempatnya ada. Soal-soal yang digunakan pada Tantangan Bebras disajikan dalam bentuk uraian persoalan yang dilengkapi dengan gambar yang menarik, sehingga siswa dapat lebih mudah memaknai soal. Soal-soal Tantangan Bebras bertujuan untuk memperkenalkan dan melatih siswa/i dalam bidang informatika dan CT. Walaupun ada konsep Informatika pada soalsoal Bebras, namun soal-soal tersebut dapat dijawab tanpa perlu belajar Informatika terlebih dahulu. Soal pada tantangan bebras dapat menjadi tolak ukur dalam bidang CT.

**SEL.09.2-T3-2 - 02.03. Lembar Kerja Reflektif individual - 2**

***Menurut pengalaman Anda mengajar atau saat Anda menjadi siswa, apakah soal Bebras yang digunakan untuk contoh soal memiliki kompleksitas yang sesuai dengan jenjang yang ditargetkan dan bidang pelajaran Anda? Jika tidak, berikan alasannya dan usulkan jenjang serta bidang apa yang sesuai untuk soal tersebut!***

Dalam pandangan saya, contoh soal bebras tersebut memiliki kompleksitas yang sesuai dengan jenjang yang ditargetkan. Misalnya pada jenjang SD, kompleksitas soal sederhana dan disertai soal yang menyenangkan serta ilustrasi yang warna warni. Pada jenjang SMP, kompleksitasnya sedang karena terdapat proses identifikasi pola dan penyederhanaan algoritma. Pada tahap SMA, kompleksitasnya tinggi katena peserta didik perlu untuk menyelesaikan masalah abstrak yang lebih rumit.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jenjang** | **Judul Soal** | **Jawaban** |
| SD | Karangan Bunga | Soal Bebras dengan judul "Karangan Bunga" terlihat cocok untuk jenjang Sekolah Dasar (SD) karena kompleksitas dan konteksnya sesuai dengan pemahaman dan kemampuan siswa pada jenjang tersebut. Soal ini memungkinkan siswa untuk menggunakan pemikiran komputasional sederhana untuk memecahkan masalah sehari-hari. |
| SMP | Kursi Musik | Soal ini mungkin perlu disesuaikan agar lebih sesuai dengan kemampuan dan pemahaman siswa SMP. Diperlukan pengurangan tingkat kompleksitas soal, bahasa yang lebih mudah dipahami, dan penyajian konteks yang lebih akrab bagi siswa. Penambahan elemen visual dan metode pembelajaran yang menarik akan meningkatkan minat siswa terhadap materi. |
| SMA | Titik Utama Wifi | Soal Bebras "Titik Utama WiFi" terlihat terlalu sederhana untuk jenjang SMA karena kompleksitas materi yang umumnya diajarkan di SMA jauh lebih tinggi daripada yang disajikan dalam soal tersebut. Soal ini mungkin lebih cocok untuk jenjang SMP atau bahkan SD. Untuk jenjang SMA, soal perlu menampilkan konteks yang lebih kompleks dan memperkenalkan konsep jaringan yang lebih mendalam. |

**Soal Latihan Bebras**

Soal ini diambil dari soal Bebras Memindahkan Dadu untuk jenjang SD dan modifikasi dari soal Bebras Memindahkan Dadu untuk jenjang SMP dan SMA.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Pertanyaan** | **Jawaban** |
| 1 | Tuliskan solusi untuk masing- masing soal! | SD = 5  SMP = 3  SMA = 4 |
| 2 | Tuliskan langkah- langkah berpikir Anda hingga mendapat solusi dari masing- masing soal! Jika Anda menggunakan lebih dari satu cara berpikir, tuliskan pada jenjang mana Anda menggunakan cara berpikir! | SD    **Langkah-langkah:**   1. Menentukan lawan 5 adalah 2, lawan 6 adalah 1, dan lawan 3 adalah 4. 2. Menggambar ulang dadu dan lintasan sesuai dengan kondisi soal (pada posisi start). 3. Menggerakan dadu ke tiga kota ke depan, didapatkan:    * Titik 2 dan 5: Diatas dan dibawah    * Titik 3 dan 4: Dikanan dan dikiri    * Titik 6 dan 1: Didepan dan dibelakang 4. Menggerakan dadu 2 kotak ke samping kanan, didapatkan:    * Titik 5 dan 2: diatas dan dibawah    * Titik 4 dan 3: dikanan dan dikiri    * Titik 6 dan 1: didepan dan belakang 5. Jadi titik dadu diatas yang berada pada kotak terakhir adalah titik 5. |
|  |  | SMP |
|  |  | **Langkah-langkah:**   1. Menentukan posisi terakhir dadu:    * Titik 5 dan 2: diatas dan dibawah    * Titik 4 dan 3: dikanan dan dikiri    * Titik 6 dan 1: didepan dan belakang 2. Menggerakan dadu satu kotak ke belakang, didapatkan:    * Titik 1 dan 6: Diatas dan dibawah    * Titik 4 dan 3: Dikanan dan dikiri    * Titik 5 dan 2: Didepan dan dibelakang |
|  |  | 1. Menggerakan dadu satu kotak ke samping kanan, didapatkan:    * Titik 3 dan 4: diatas dan dibawah    * Titik 1 dan 6: dikanan dan dikiri    * Titik 5 dan 2: didepan dan belakang 2. Jadi titik dadu diatas yang berada pada kotak terakhir adalah titik 3.   SMA    **Langkah-langkah:**   1. Menentukan posisi terakhir dadu:    * Titik 3 dan 4: diatas dan dibawah    * Titik 1 dan 6: dikanan dan dikiri    * Titik 5 dan 2: didepan dan belakang 2. Menggerakan dadu dua kotak ke belakang, didapatkan:    * Titik 4 dan 3: Diatas dan dibawah    * Titik 1 dan 6: Dikanan dan dikiri    * Titik 2 dan 5: Didepan dan dibelakang 3. Jadi titik dadu diatas yang berada pada kotak terakhir adalah titik 4. |
| 3 | Identifikasi 4 fondasi CT yang Anda gunakan dalam menyelesakan persoalan ini! | **Dekomposisi** = melakukan identifikasi informasi penting yang dapat diambil dari masalah yang disajikan dan menyelesaikan masalah dengan menggambar ulang dadu dan lintasan sesuai dengan kondisi soal yang dilengkapi dengan angka pada setiap sisi dadu.  **Pengenalan pola** = melihat adanya konsep urutan bilangan dan konsep pergeseran (translasi) serta memperhatikan aturan memindahkan dadu dengan jumlah titik-titik pada dua sisi yang berlawanan di sebuah dadu selalu 7:   1. berlawanan dengan 6 2. berlawanan dengan 5 3. berlawanan dengan 4   Pada mulanya, sisi dengan 1 titik (berlawanan dengan sisi 6) ada di dasar dadu. Setelah memutar dadu sekali ke petak kedua, sisi dengan 2 titik (berlawanan dengan 5) akan berada di dasar dadu.  **Abstraksi** = mengabaikan posisi sisi kanan dan sisi kiri apabila dadu digeser ke depan dan ke belakang; |
|  |  | mengabaikan posisi sisi depan dan sisi belakang apabila dadu digeser ke kanan dan ke kiri.  **Algoritma** = melihat kondisi lintasan apakah lintasan vertikal atau lintasan horizontal, kemudian abaikan sisi dadu bagian kanan dan kiri (apabila dadu digeser ke depan dan ke belakang) serta abaikan sisi dadu bagian depan dan belakang (apabila dadu digeser ke kanan dan ke kiri). Fokus pada sisi dadu yang akan bergeser posisi ke depan / belakang maupun ke kanan / kiri. Ubah urutan angka sesuai pergeseran dadu dan tentukan mata dadu yang berada di  bagian bawah/dasar dadu. |
| 4 | Adakah contoh pada kehidupan sehari-hari yang meng impleme- ntasikan konsep yang ada pada soal! | Ada, contohnya:  SD = Bermain puzzle 10 keping  SMP = Bermain puzzle 20 keping  SMA = Bermain puzzle 50 keping |
| 5 | Tulislah perbedaan kompleksitas persoalan untuk masing-masing jenjang yang terdapat di soal ini! | Perbedaan kompleksitas persoalan untuk masing-masing jenjang yang terdapat di soal adalah kasusnya sama, tetapi panjang lintasan divariasi lebih lanjut sehingga masalah sederhana dari jenjang SD dikembangkan menjadi lebih kompleks pada jenjang SMA, yaitu:  **SD** (soal masih sederhana pada level mudah berupa dasarnya saja, belum dikembangkan, kotak lintasan ada 5 buah yaitu 3 kotak lintasan vertikal + 2 kotak lintasan horizontal).  **SMP** (soal mulai dikembangkan/ divariasikan sampai pada level sedang, kotak lintasan ada 7 buah yaitu 4 kotak lintasan vertikal + 2 kotak lintasan horizontal + 1 kotak lintasan vertikal).  **SMA** (soal sudah dikembangkan/ divariasikan sampai pada level hard, kotak lintasan ada 9 buah yaitu 4 kotak lintasan  vertikal + 2 kotak lintasan horizontal + 1 kotak lintasan vertikal + 1 kotak lintasan horizontal). |