

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Abad 21 menjadi masa berkembangnya teknologi yang pesat sehingga beberapa pekerjaan yang sudah digantikan teknologi mulai tidak digunakan dan kemampuan jenis baru mulai bermunculan serta dibutuhkan pada abad ini. Dari hal tersebut maka perlu diadakannya perbaikan sumber daya manusia (SDM) Indonesia di bidang digital agar sumber daya manusia Indonesia mampu memiliki kemampuan yang kompeten dan bisa bersaing dengan sumber daya manusia dengan negara lain untuk saat ini atau saat mendatang. Namun berdasarkan data dari *Global World Digital Competitiveness Indeks* peringkat literasi digital Indonesia menempati ranking 56 dari 63 negara. *Institute for Management Development (IMD) World Digital Competitiveness Ranking 2021* melaporkan bahwa indeks daya saing digital Indonesia berada pada urutan ketiga terendah di Asia pada 2021, skornya sebesar 50,17 poin, hanya lebih tinggi dari Mongolia dan Filipina (*IMD, 2021, imd.org, 20 September 2022*).

Salah satu hal yang bisa dilakukan untuk meningkatkan daya saing digital SDM Indonesia adalah dengan mengenalkan serta mengembangkan *computational thinking*. *Computational thinking* atau berpikir komputasi adalah kemampuan berpikir yang terdapat pemecahan masalah, merancang sistem dan memahami perilaku berdasarkan konsep dasar dari informatika (Wing, 2006, hlm. 33). Dengan mengembangkan *computational thinking* pada SDM, diharapkan SDM memiliki daya pikir yang fleksibel termasuk pada perkembangan dan tuntutan saat ini. Beberapa kompetensi dari *computational thinking* adalah a) dekomposisi (*decomposition*), memisahkan permasalahan menjadi bagian kecil dalam penyelesaiannya dimulai dari yang kecil sehingga lebih mudah untuk diselesaikan; b) pengenalan pola (*pattern recognition*), yaitu mengenali pola penyelesaian masalah dari masalah sebelumnya sehingga mempunyai “bank” penyelesaian masalah; c) abstraksi (*abstraction*), fokus pada bagian yang diperlukan saja dan

Vinka Ratih Damayanti, 2023

*Penerapan Pendekatan Model Tari Kreatif Berbantuan Media Pembelajaran Bubi untuk Meningkatkan Kemampuan Computational Thinking Anak Usia 8-9 Tahun*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

membuang bagian yang belum perlu diperhatikan; d) algoritme (*sequence, loop, conditional, debugging*), langkah-langkah yang dibuat untuk menyelesaikan masalah secara terstruktur. (Direktorat Pembinaan PAUD, 2020a, hlm. 9).

Sejak terpublikasinya artikel yang ditulis oleh Jeannette Wing berjudul “*Computational Thinking*” dalam *ACM* (2006) banyak para pendidik, cendekiawan, dan peneliti lain turut mengintegrasikan *computational thinking* sebagai literasi dasar untuk abad ke-21 dalam pendidikan, dimulai dari anak hingga pendidikan jenjang tinggi (Angeli dan Valanides, 2019, hlm. 1). Walaupun *computational thinking* menarik minat pendidik, praktisi, pembuat kebijakan memicu memasukkan *computational thinking* pada kurikulum di seluruh dunia, namun sayangnya integrasi *computational thinking* dalam dunia pendidikan belum dilaksanakan secara maksimal khususnya pada anak karena tantangan akademis yang pendekatannya membutuhkan penelitian, kerja interdisipliner, dan inovasi (Bakala dkk., 2021, hlm.2). Menurut Bakala dkk. (2021, hlm. 2) *computational thinking* harus dipromosikan lebih gencar kembali pada anak untuk meningkatkan kapasitas analitis anak dan memperkenalkan mental baru guna memecahkan masalah. Menurut Jeanette (2006 (dalam Bakala, dkk., hlm.2)) *computational thinking* merupakan keterampilan dasar untuk semua orang, bukan hanya untuk ilmuwan komputer, namun setiap individu dimulai dari anak harus memiliki *computational thinking* untuk kemampuan analitis anak yang lebih baik.

Menurut Goodgame dan Karampinis (2018 (dalam Repiso dan Gonzales, 2019, hlm. 2)) integrasi pembelajaran bahasa pemrograman dapat diaplikasikan melalui pendekatan pembelajaran yang memuat konstruksi dan bahasa pemrograman. Pendidikan anak di abad 21 sebaiknya perlu mulai mempromosikan dan mengembangkan literasi baru yaitu bahasa pemrograman yang dikenalkan sejak usia anak karena anak menjadi elemen penting dalam perkembangan individu. Pembelajaran bahasa pemrograman turut membantu menstimulus anak untuk memiliki pola pikir dengan cara memahami, serta langkah-langkah kerja otak dalam meningkatkan kognisi anak sejak anak. Landasan ini bisa dijadikan kemampuan anak dalam menyelesaikan masalah dan kritis dalam kehidupan (Harahap dan Eliza, 2022, hlm. 3064). Maka dari itu menerapkan model tari kreatif berbantuan media pembelajaran Bubi untuk meningkatkan kemampuan *computational thinking* anak

menjadi salah satu solusi untuk mempromosikan dan menjadi inovasi pembelajaran *computational thinking* pada anak yang bisa diterapkan, karena tari kreatif merupakan salah satu model pembelajaran yang dalam pengaplikasiannya erat dengan eksplorasi sehingga mendukung kegiatan yang bersifat konstruktif. Keunggulan model tari kreatif dari model pembelajaran lain adalah anak dapat mengeksplorasi pengetahuan secara bebas tidak terikat namun terbimbing, dan dapat mengembangkan aspek perkembangan lebih dari satu, yaitu kognitif, motorik kasar dan halus, dan seni (Wulandari, dkk., 2021, hlm. 94). Selain itu penerapan tari kreatif mendukung daya kreatif anak, karena masih didapati beberapa sekolah yang mengajarkan tari namun hanya bersifat duplikasi atau hanya meniru dari apa yang diajarkan guru. Menurut Wulandari, dkk. (2021, hlm. 13) tari kreatif merupakan sebuah kegiatan pengekspresian jiwa dengan menggunakan tubuh dan memiliki nilai keindahan (estetika). Dikemukakan pula oleh Rudolf Laban dalam teori *Educational Dance* bahwa tari pendidikan merupakan suatu metode pembelajaran yang membebaskan anak untuk bergerak berdasarkan kreativitasnya dalam aktivitas belajar secara umum.

Untuk mendukung adanya kegiatan berbasis bahasa pemrograman dalam penerapan model tari kreatif, maka diperlukan adanya media pendukung. Media pendukung yang sesuai dalam topik ini adalah media pembelajaran Bubi. Bubi merupakan media pembelajaran berbentuk robot 3D dan *banner* yang membantu mengembangkan *computational thinking* pada anak. Anak membuat bahasa pemrograman dasar untuk membawa Bubi dari titik awal hingga titik akhir tanpa melewati kotak terlarang pada *banner* yang telah disediakan, sehingga dalam penggunaannya turut mengembangkan kompetensi dari *computational thinking* seperti yang telah disebutkan di atas. Bubi adalah produk robot dan *banner* yg dibuat oleh Vinka Ratih Damayanti dan Dr. Hayani Wulandari, M.Pd yang sudah terdata dalam Hak Kekayaan Intelektual (HKI) nomor EC00202293124 dan tercatat pada 23 November 2022 dengan nomor pencatatan 000408869. Penerapan model tari kreatif berbantuan media pembelajaran Bubi ini didukung dengan sintaks WEDCOFORTING (Wulandari, dkk., 2021, hlm. 63) yang terdiri dari *Warming Up, Exploring, Developing Skill, Creating, Form* dan *Presenting*.

Dari permasalahan di atas, maka dilakukan kajian penelitian yang berhubungan dengan *computational thinking* untuk anak usia dini. Judul penelitian yang diambil adalah “Penerapan Pendekatan Model Tari Kreatif Berbantuan Media Pembelajaran Bubi untuk Meningkatkan Kemampuan *Computational Thinking* Anak Usia 8-9 Tahun”. Kajian dilakukan pada anak usia 8-9 tahun yaitu memasuki periode masa akhir kanak-kanak (Hurlock, 1980, hlm. 146), hal ini ditimbang berdasarkan kemampuan anak yang dinilai lebih sesuai dengan topik penelitian. Pada masa akhir kanak-kanak, minat bermain konstruksi anak sudah ditambah kreativitas berdasarkan pengamatan dalam kehidupan sehari-hari. Selain minat bermain konstruktif, kemampuan menaksir jarak pada anak juga dinilai, pada masa akhir kanak-kanak anak bahkan bisa mengembangkan konsep ruang angkasa dari hasil jelajah media massa (Hurlock, 1980, hlm. 164), hal ini dinilai karena anak sudah memasuki tahap operasi konkret dalam berpikir, sedangkan pada masa awal kanak-kanak masih berada pada tahap berpikir abstrak yaitu samar-samar dan tidak jelas (Piaget dalam Hurlock, 1980, hlm. 162), dikatakan pula oleh Hurlock (1980, hlm.160) bahwa pada masa awal kanak-kanak anak memiliki minat bermain konstruksi yang sebagian besar hasilnya merupakan tiruan dari apa yang dilihatnya sehari-hari atau dari layar bioskop maupun televisi. Dari paparan tersebut maka peneliti membatasi kajian pada anak usia 8-9 tahun atau memasuki periode akhir anak-anak.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana kemampuan *computational thinking* sebelum diberikan penerapan pendekatan model tari kreatif berbantuan media pembelajaran Bubi untuk meningkatkan kemampuan *computational thinking* anak usia 8-9 tahun?.
2. Bagaimana kemampuan *computational thinking* setelah diberikan penerapan pendekatan model tari kreatif berbantuan media pembelajaran Bubi untuk meningkatkan kemampuan *computational thinking* anak usia 8-9 tahun?.
3. Apakah terdapat perbedaan signifikan kemampuan *computational thinking* anak antara sebelum dan sesudah diberikan penerapan pendekatan model

tari kreatif berbantuan media pembelajaran Bubi untuk meningkatkan kemampuan *computational thinking* anak usia 8-9 tahun?.

### 1.3 Tujuan

1. Mengetahui kemampuan *computational thinking* sebelum diberikan penerapan pendekatan model tari kreatif berbantuan media pembelajaran Bubi untuk meningkatkan kemampuan *computational thinking* anak usia 8-9 tahun.
2. Mengetahui kemampuan *computational thinking* setelah diberikan penerapan pendekatan model tari kreatif berbantuan media pembelajaran Bubi untuk meningkatkan kemampuan *computational thinking* anak usia 8-9 tahun.
3. Mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan kemampuan *computational thinking* pada anak antara sebelum dan setelah diberikan penerapan pendekatan model tari kreatif berbantuan media pembelajaran Bubi untuk meningkatkan kemampuan *computational thinking* anak usia 8-9 tahun.