

BAB I

PENDAHULUAN

Bagian ini berisi penjelasan mengapa peneliti mengangkat topik “Penerapan aktivitas *unplugged coding* dalam menumbuhkan keterampilan berpikir logis, berpikir kritis dan memecahkan masalah di TK XYZ Karawaci”. Adapun setiap bagian akan dijelaskan oleh peneliti sebagai berikut.

1.1 Latar Belakang Penelitian

“*Coding* atau yang disebut juga *programming* (pemrograman) merupakan bahasa yang digunakan untuk berkomunikasi dengan komputer, berisi kumpulan instruksi dalam bentuk kode-kode algoritma untuk menjalankan tugas atau tujuan tertentu” (Suprpto et al 2018, 47). Dewasa ini, kebutuhan akan keterampilan *coding* (*programming*) meningkat, hal ini dikarenakan *coding* dianggap mampu untuk mengembangkan diri seseorang. Bahkan, Direktorat PAUD melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah mengeluarkan dasar hukum serta pedoman pelaksanaan bantuan pembelajaran *coding* bagi PAUD dalam kurikulum pendidikan nasional untuk menunjang pendidikan Indonesia melalui keterampilan *coding*. (Kemendikbud 2020)

Bers (2019, 3) seorang professor dan kepala departemen studi dan pengembangan anak dari Universitas Tufts, Argentina mengungkapkan bahwa mempelajari *coding* membawa dampak yang baik khususnya dalam perkembangan keterampilan berpikir anak hal ini dikarenakan “*Learning coding brings new ways of thinking to children, which some researchers call computational thinking*”, yang

berarti mempelajari *coding* membuat anak-anak terlibat dalam cara berpikir baru yang oleh beberapa peneliti disebut sebagai berpikir komputasional. Berpikir komputasional sendiri, merupakan salah satu keterampilan yang diperlukan pada abad 21, keterampilan ini membantu seseorang untuk mampu menyesuaikan diri dengan teknologi dan memanfaatkan teknologi sebagai media untuk mengembangkan diri.

Pada dasarnya manusia secara umum melakukan aktivitas *coding* dalam kehidupan sehari-hari baik sadar maupun tidak. Seperti ketika seorang anak pertama kali belajar berjalan, usaha yang dilakukan seorang anak untuk belajar berjalan meskipun dia jatuh merupakan salah satu konsep yang digunakan dalam *coding* yakni *conditional loop* yang merupakan suatu fungsi untuk melakukan perintah tertentu secara berulang-ulang sampai mencapai tujuan, atau ketika seseorang menggosok gigi. Kegiatan ini merupakan konsep *sequence* pada *coding* yang suatu aktivitas berurutan untuk mencapai tujuan, yang mana dalam kegiatan ini setiap manusia telah memahami langkah-langkah yang perlu dilakukan agar gigi menjadi bersih dengan mengubah langkah-langkah tersebut menjadi deretan kode-kode (algoritma) yang tersimpan dalam fungsi otaknya yang membuat dia memahami tindakan berurutan yang dilakukan untuk membuat gigi menjadi bersih. Kedua hal ini, merupakan contoh sederhana bagaimana penerapan *coding* dalam kehidupan nyata, yang memperlihatkan bahwa kehidupan manusia erat kaitannya dengan *coding*.

Permainan *coding* juga dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan khususnya di masa-masa pembelajaran jarak jauh pada saat ini. Hal ini dikarenakan pembelajaran jarak jauh membutuhkan inovasi dan kreativitas khususnya dalam

pengelolaan kelas bagi para siswa usia dini yang mana pada tahapan perkembangannya masih memerlukan stimulasi untuk mendukung keterampilan motorik, keterampilan berpikir, keterampilan sosial dan keterampilan komunikasi.

TK XYZ Karawaci memahami pentingnya membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan dasar yang diperlukan. Oleh karenanya TK XYZ

Karawaci menerapkan pembelajaran *physical motoric skill* yang mana sekolah berusaha untuk mengembangkan keterampilan motorik siswa usia dini melalui stimulasi aktivitas fisik yang menyenangkan sekaligus mengembangkan kemampuan motorik siswa. Hal ini tetap dilaksanakan meskipun dalam pembelajaran jarak jauh yang mana, memberikan tantangan tersendiri kepada sekolah maupun kepada para siswa khususnya pada jenjang Taman Kanak-kanak.

Selama dua tahun menghadapi pandemik Covid-19 TK XYZ Karawaci mampu untuk menyesuaikan diri dengan situasi yang terjadi. TK XYZ Karawaci dengan sigap melaksanakan pembelajaran jarak jauh menggunakan *platform virtual meeting* seperti *Zoom Meeting* dan *Google Classroom* yang mana membantu siswa untuk tetap belajar meskipun dalam pandemik Covid-19. Hal lain yang dilakukan ialah, TK XYZ Karawaci tetap berusaha untuk memenuhi kebutuhan motorik siswa dengan mengirimkan bahan ajar yang dapat digunakan siswa ketika belajar bersama guru saat kelas *virtual* berlangsung seperti lembar kerja siswa, bahan prakarya, bahan olahraga, bahan eksperimen dan juga bahan-bahan yang menunjang aktivitas motorik.

TK XYZ sangat memahami bahwa perkembangan siswa usia dini sangat penting, TK XYZ berusaha untuk tetap membantu siswa mengembangkan keterampilan dan kompetensi yang dibutuhkan siswa baik secara akademik,

motorik, dan karakter dengan menyesuaikan kurikulum pembelajaran sesuai dengan kondisi dan kebutuhan siswa. Namun fenomena yang terjadi sangat disadari oleh TK XYZ dikarenakan terbatasnya ruang gerak siswa serta keterbatasan waktu belajar yang singkat membuat beberapa keterampilan dan kecakapan yang ingin dibangun kurang maksimal dikarenakan kondisi pandemik Covid-19 yang terjadi.

Siswa TK XYZ Karawaci yang menjadi subjek dari penelitian ini turut menjadi bagian dari perubahan yang terjadi akibat pandemik Covid-19. Idealnya, Siswa TK XYZ hendaknya berinteraksi dengan orang lain khususnya teman sebaya agar memahami bagaimana bersosialisasi dengan orang lain. Siswa TK XYZ perlu untuk mengembangkan keterampilan berkomunikasi, hal ini dimaksudkan agar siswa berani untuk menyampaikan pendapat, tidak malu untuk mengekspresikan perasaan dan pemikirannya serta mampu untuk berbicara di depan kelas. Siswa TK XYZ seyogyanya mengembangkan keterampilan berpikir logis di mana siswa mampu untuk melakukan penalaran dalam memecahkan masalah sehari-hari dan mampu mengambil keputusan. Selain itu, siswa TK XYZ perlu diajarkan untuk menyelesaikan masalah sederhana, misalnya ketika bermain, ketika menemukan permasalahan sederhana, hal-hal ini melatih aktivitas berpikir siswa untuk mencari solusi terhadap sebuah permasalahan.

Keempat hal yang disebutkan di atas, merupakan kondisi ideal yang hendaknya diterapkan dalam kehidupan persekolahan siswa TK XYZ, namun secara riil hal-hal ini tidak bisa ditunjang sepenuhnya adanya kendala-kendala yang ditemukan di dalam kelas. Misalnya, dalam kemampuan untuk menjawab pertanyaan secara mandiri, ditemukan bahwa 4 siswa tidak diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan, namun diberikan jawaban secara langsung dari

pendamping. Ketika hal ini didiskusikan dengan orangtua, ditemukan bahwa sebagian pendamping merasa tidak enak hati jika guru dan teman sekelas menunggu siswa untuk diberikan jawaban.

Kendala lain yang ditemukan ialah dalam kemampuan memecahkan masalah, dimana salah satu komponennya siswa diharapkan bisa memutuskan sesuatu sendiri secara mandiri, namun fenomena di lapangan menunjukkan 5 siswa ketika diberikan dua pilihan akan memilih kedua pilihan tersebut. Hal ini juga merupakan kekhawatiran orangtua, dan menjadi perbincangan antara guru dan orangtua bagaimana cara mengatasi problematika ini.

Dalam keterampilan berpikir kritis, idealnya siswa senang bertanya dan ingin mengetahui hal-hal baru, khususnya sesuatu yang 'aneh' bagi mereka. Namun diantara 22 orang siswa hanya 9 orang yang menunjukkan inisiatif untuk bertanya, bahkan mengajukan pertanyaan balik kepada guru sebagai sikap skeptis akan hal yang disampaikan guru, 7 siswa akan memberikan tanggapan ketika ditanya dan 6 siswa memilih untuk diam dan mendengarkan, sehingga guru perlu melakukan pendekatan agar siswa berani untuk berbicara dan mengemukakan pendapat, walaupun hal ini sering kali sulit dilakukan dalam kelas daring.

Terdapat 2 orang siswa yang harus melakukan terapi wicara, sebab kemampuan berkomunikasi secara lisan terhambat dikarenakan tidak adanya interaksi selama pendemi covid maupun pembelajaran daring, serta 6 siswa yang menjadi diam dan takut berbicara di depan kelas sebab jarang berinteraksi dengan orang lain. Sedangkan dari sisi orangtua, pengembangan keterampilan komunikasi juga mengalami kendala dalam pembelajaran jarak jauh. Hal ini dikarenakan, jika pada kelas konvensional siswa TK XYZ bisa secara langsung mengemukakan

pendapat, mengekspresikan diri, dan dilatih untuk menjadi pemimpin secara bergiliran setiap hari, sehingga membuat siswa terbiasa untuk berpendapat dan berani memimpin. Namun di kelas *virtual* siswa diharapkan untuk tenang pada saat pembelajaran berlangsung agar tidak mengganggu siswa lain ketika sedang belajar. Dalam proses pengamatan penelitian ini, peneliti mendapati seorang wali murid mengemukakan keluhan tentang situasi belajar, seperti anak-anak di kelas dinilai terlalu berisik, sehingga mengganggu konsentrasi belajar sang anak. Hal ini juga disampaikan beberapa orang tua terkait dengan situasi ini. Sehingga setiap anak dan orang tua yang mendampingi, hendaknya memberi tanggapan hanya jika diberikan kesempatan. Kendala teknis seperti ini, membuat proses pengembangan keterampilan komunikasi siswa berjalan kurang maksimal, yang berakibat pada keterampilan berpikir logis dan keterampilan berpikir kritis.

Temuan-temuan di lapangan ini menjadi bahan evaluasi penting bagi peneliti sebab, fenomena-fenomena di atas, menunjukkan adanya kesenjangan antara yang ideal (secara teoritis) dengan yang riil (kenyataan di lapangan) sehingga perlu dilakukan penelitian sebagai bentuk perbaikan melalui permainan *coding* bagi siswa TK XYZ. Diharapkan permainan *coding* memberikan pengaruh terhadap keterampilan berpikir logis, keterampilan memecahkan masalah dan keterampilan komunikasi siswa TK XYZ sehingga kesenjangan yang ada bisa diperbaiki.

1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan penelitian yang ditemukan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Berkurangnya kesempatan siswa untuk menjawab pertanyaan secara langsung yang berakibat menurunnya keterampilan berpikir, khususnya keterampilan berpikir logis, dimana siswa dituntut untuk menggunakan nalar berpikir dalam memecahkan suatu permasalahan selama pembelajaran daring,
2. Menurunnya minat siswa dalam bertanya yang berakibat pada menurunnya kemampuan berpikir kritis siswa selama pembelajaran daring,
3. Menurunnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan sebab siswa kurang diberikan kesempatan untuk memecahkan permasalahan secara mandiri selama pembelajaran daring,
4. Menurunnya kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat dan berekspresi selama pembelajaran daring,
5. Penggunaan aktivitas pembelajaran di dalam kelas yang monoton (hanya menggunakan *youtube* dalam pelajaran *story telling* selama pembelajaran daring,
6. Sebagian siswa masih malu untuk berbicara atau berpendapat di depan kelas selama pembelajaran daring.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, perlu ditempatkan suatu batasan masalah agar penelitian menjadi lebih fokus dan mendapat. Oleh karenanya, penelitian ini akan dibatasi pada “Penerapan aktivitas *unplugged coding* dalam menumbuhkan keterampilan berpikir logis, keterampilan berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah siswa TK XZY Karawaci “. Keterampilan berpikir logis, berpikir kritis, dan memecahkan masalah dipilih sebagai dasar untuk menumbuhkan kemampuan berpikir siswa selama pembelajaran daring. Penelitian ini dilakukan di TK XYZ Karawaci yang menjadi tempat kerja peneliti.

1.4 Rumusan Masalah

- 1) Apakah ada perbedaan antara keterampilan berpikir logis siswa kelas eksperimen yang melakukan aktivitas *unplugged coding* dengan siswa kelas kontrol yang tidak melakukan aktivitas *unplugged coding* di TK XYZ Karawaci?
- 2) Apakah ada perbedaan antara keterampilan berpikir kritis siswa kelas eksperimen yang melakukan aktivitas *unplugged coding* dengan siswa kelas kontrol yang tidak melakukan aktivitas *unplugged coding* di TK XYZ Karawaci?
- 3) Apakah ada perbedaan antara keterampilan memecahkan masalah siswa kelas eksperimen yang melakukan aktivitas *unplugged coding* dengan siswa kelas kontrol yang tidak melakukan aktivitas *unplugged coding* di TK XYZ Karawaci?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

- 1) Seberapa besar perbedaan antara keterampilan berpikir logis siswa kelas eksperimen yang melakukan aktivitas *unplugged coding* dengan siswa kelas kontrol yang tidak melakukan aktivitas *unplugged coding* di TK XYZ Karawaci,
- 2) Seberapa besar perbedaan antara keterampilan berpikir kritis siswa kelas eksperimen yang melakukan aktivitas *unplugged coding* dengan siswa kelas kontrol yang tidak melakukan aktivitas *unplugged coding* di TK XYZ Karawaci,
- 3) Seberapa besar perbedaan antara keterampilan memecahkan masalah siswa kelas eksperimen yang melakukan aktivitas *unplugged coding* dengan siswa kelas kontrol yang tidak melakukan aktivitas *unplugged coding* di TK XYZ Karawaci.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun penelitian ini memiliki beberapa manfaat, sebagai berikut:

- a) Manfaat praktis:
 - 1) Sebagai masukan agar guru kelas menyadari pentingnya menumbuhkan keterampilan berpikir logis, keterampilan berpikir kritis, dan keterampilan memecahkan masalah melalui aktivitas *unplugged coding* selama pembelajaran daring
 - 2) Sebagai masukan bagi pihak sekolah untuk mengembangkan keterampilan berpikir logis, keterampilan berpikir kritis, dan

keterampilan memecahkan masalah kepada para siswa melalui aktivitas *unplugged coding* selama pembelajaran daring

- 3) Sebagai masukan bagi orangtua siswa tentang pentingnya mendukung dan menumbuhkan keterampilan berpikir logis, keterampilan berpikir kritis, dan keterampilan memecahkan masalah sebab perannya dalam pembelajaran daring sangatlah besar

b) Manfaat Teoritis:

- 1) Sebagai masukan bagi guru kelas dalam pembelajaran daring atas variabel berpikir logis, berpikir kritis, dan memecahkan masalah
- 2) Sebagai kontribusi positif bagi penelitian selanjutnya untuk melakukan perbaikan bagi pengembangan pendidikan di masa mendatang
- 3) Sebagai kontribusi bagi pembelajaran daring terutama untuk mengevaluasi pembelajaran *storytelling* yang selama ini dilaksanakan.

1.7 Sistematika Penulisan

Kerangka penulisan penelitian ini tersusun dalam lima bab dengan rincian pada masing-masing bab. Dalam bab satu, peneliti memaparkan beberapa hal yang signifikan yang berkaitan dengan latar belakang diadakannya penelitian ini di sekolah yang dimaksudkan. Berdasarkan ragam masalah yang teridentifikasi tersebut, peneliti membuat batasan yang berfokus pada keterampilan berpikir logis, keterampilan berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah siswa TK XYZ Karawaci. Dengan mengacu pada batasan masalah yang ada, maka disusun rumusan masalah yang akan dijawab melalui serangkaian penelitian dan menjadikan rangkaian penelitian tersebut sebagai

tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini. Dituliskan manfaat dari penelitian ini di bab satu dan secara keseluruhan karya tulis ini dijabarkan dalam sistematika penulisan.

Pada bab dua, dijabarkan landasan teori yang menjelaskan tentang variabel-variabel penelitian. Diuraikan masing-masing variabel dari keterampilan berpikir logis, keterampilan berpikir kritis, dan keterampilan memecahkan masalah melalui beberapa jurnal penelitian sebelumnya serta teori-teori yang sudah dibukukan. Kerangka berpikir didasarkan pada landasan teori yang telah dijabarkan beserta dengan penetapan hipotesis penelitian dalam penelitian ini.

Bab tiga, menjelaskan tentang metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, berisi rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yakni dengan menggunakan penelitian kuantitatif jenis eksperimen, dimana pada penelitian ini akan diujikan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Adapun tempat, waktu, dan subjek yang digunakan dalam penelitian ini ialah siswa TK XYZ Karawaci pada bulan Maret 2022 – Mei 2022. Prosedur penelitian yang digunakan pada penelitian ini dijabarkan secara lengkap, berfungsi sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian ini. Teknik pengumpulan data, digunakan untuk melihat bagaimana data penelitian diambil dengan merancang instrumen penelitian sesuai dengan variabel-variabel penelitian. Dalam penelitian ini, setiap instrumen penelitian kemudian diujicobakan dan setelahnya dilakukan uji kelayakan dengan menggunakan uji validasi dan uji reliabilitas data sehingga data yang akan diberikan kepada sampel penelitian merupakan data yang layak. Berikutnya data yang telah

diperoleh dari sampel penelitian kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif, untuk melihat gambaran dari persebaran data dalam sampel penelitian dan dilakukan uji statistik inferensial untuk memungkinkan peneliti membuat kesimpulan dengan menggunakan uji hipotesis.

Bab empat, berisi hasil penelitian dan pembahasan, dimana data dari setiap variabel-variabel penelitian dideskripsikan sehingga para pembaca dapat melihat gambaran persebaran data, yang kemudian dibahas dalam pembuktian hipotesis bagi setiap variabel penelitian baik di kelas kontrol maupun kelas eksperimen yang nantinya hasil dari setiap pengujian hipotesis akan dibahas dalam diskusi dan pembahasan temuan pada masing-masing variabel penelitian.

Bab lima, berisi kesimpulan, implikasi, dan saran kepada setiap pembaca berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai “Penerapan aktivitas *unplugged coding* dalam menumbuhkan keterampilan berpikir logis, berpikir kritis, dan memecahkan masalah di TK XYZ Karawaci” dimana kesimpulan yang diberikan didasarkan pada penelitian yang dilakukan, implikasi pedagogis dan saran yang dapat diberikan bagi guru, orangtua, maupun peneliti selanjutnya.