

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) memegang peranan yang sangat penting dan menentukan bagi perkembangan anak, karena PAUD menurut UU No. 146 Tahun 2014 pasal 1 merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia 6 (enam) tahun yang dilakukan dengan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Disisi lain, sebagian besar perkembangan otak anak usia dini dicapai pada masa itu. Pernyataan tersebut didasari oleh pendapat Mulyasa (2012, hlm.2) dimana pada saat bayi lahir kapasitas otaknya telah mencapai perkembangan 25% orang dewasa. Untuk menuju kesempurnaan perkembangan otak manusia mencapai 50% dicapai hingga usia 4 tahun, 80% hingga usia 8 tahun dan selebihnya diproses hingga anak usia 18 tahun.

PAUD memberikan pelayanan pendidikan yang sangat dibutuhkan oleh anak usia dini pada hal perkembangannya antara lain perkembangan fisik dan motorik, perkembangan kognitif, perkembangan bahasa, perkembangan sosial dan emosi, perkembangan moral dan agama. Diantara pelayanan tersebut, salah satu perkembangan yang diberikan pertama kali adalah perkembangan kognitif. Karena perkembangan kognitif selalu berhubungan dengan konsep yang dimiliki anak sebagai langkah awal anak untuk berhasil dalam belajar (Mulyasa, 2012, hlm.25). Stimulasi yang dapat dilakukan agar perkembangan kognitif dapat berkembang salah satunya adalah dengan mengenalkan matematika, dengan alasan kebutuhan akan aplikasi matematika saat ini dan masa yang akan datang tidak hanya untuk keperluan sehari-hari seperti menjumlahkan harga dari setiap total barang yang dibeli, mengukur jarak dari rumah

kesekolah, dan lain-lain tetapi diperlukan juga dalam dunia kerja, dan untuk mendukung perkembangan ilmu pengetahuan (Hudojo (dalam Musriandi, 2013, hlm. 1)) tentu dalam pengaplikasiannya harus disesuaikan dengan kebutuhan anak.

Aljabar adalah salah satu cabang dari ilmu matematika dan generalisasi ide aritmatika dimana nilai-nilai yang belum diketahui dan variabel dapat ditemukan dengan penyelesaian masalah (Cox, 2003, hlm. 14). Sedangkan definisi dari aljabar ini adalah kemampuan dalam mengklasifikasikan atau mengelompokkan berdasarkan warna yang sama, benda yang sama, mengurutkan benda dari yang terkecil dan terbesar (NCTM,2000). Adapun alasan mengapa peneliti memilih aljabar sebagai kemampuan dalam pengenalan pembelajaran matematika terhadap anak Taman Kanak-Kanak (TK) dikarenakan aljabar pada tahun awal menetapkan landasan yang diperlukan bagi pembelajaran yang sedang berlangsung dan pembelajaran matematika di masa depan (Cox, 2003, hlm. 14). Artinya aljabar adalah ilmu dasar dalam mempelajari matematika.

Aljabar sangat penting dikenalkan kepada anak usia dini karena menurut Lott (dalam Cox, 2003 hlm. 14) aljabar memiliki posisi yang sangat menentukan sebagai gerbang dan penghalang bagi siswa di bidang akademik. Maksud dari gerbang disini adalah siswa yang bisa mengikuti aljabar dengan baik ia akan dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, sedangkan mereka yang tidak mampu mengikuti aljabar ini maka ia akan gagal untuk melanjutkan pendidikan yang lebih lanjut. Dari penjabaran tersebut terlihat bahwa aljabar merupakan pintu penentuan kesuksesan seseorang untuk melanjutkan pendidikan yang lebih lanjut. Karena aljabar akan memberikan banyak pengalaman pada siswa dari beragam jenis pola, situasi dan struktur matematika, model relativitas kuantitatif hubungan, dan perubahan sehingga kita bisa membuka gerbang masa depan dan menghapus potensi kemungkinan adanya kegagalan di bidang akademik (Cox,2003 hlm.21). Maka dari itu NCTM berpendapat

untuk memberikan solusi dari kekhawatiran ini dimana pendapat yang dikemukakan oleh NCTM (2000) adalah seseorang dapat membantu siswa sukses dalam aljabar jika kita mulai mengajarkannya pada awal tahun pembelajaran atau bisa kita sebut sejak dini.

Pengembangan kemampuan aljabar anak usia dini sangat penting selama dilakukan dengan cara-cara yang benar dan menyenangkan. Artinya pembelajaran aljabar anak usia dini harus disesuaikan dengan kapasitas pemikiran anak. Metode yang sebaiknya diterapkan TK adalah metode bermain, metode bercerita, metode bercakap-cakap, metode karyawisata, metode demonstrasi, metode proyek, metode tanya jawab, dan metode pemberian tugas. Selain itu penggunaan media pembelajaran sangat penting dalam proses pembelajaran di TK.

Berdasarkan studi pendahuluan yang peneliti lakukan pada tanggal 03 Februari 2016 di beberapa TK di Kabupaten Kuningan, sebagian besar proses pengembangan kemampuan aljabar anak secara khusus masih jarang diperkenalkan oleh guru. Pengembangan pembelajaran aljabar secara umum dilakukan seperti di Sekolah Dasar (SD) yaitu dengan cara menjumlahkan dan mengurangkan bilangan secara monoton. Bahkan media dan metode yang digunakan kurang menarik anak untuk belajar. Sehingga dampaknya anak merasa jenuh dan mengalami kesulitan belajar aljabar hingga mengalami traumatik maksud dari traumatik disini yaitu anak menjadi mudah putus asa dalam belajar dan memiliki ketakutan yang berlebih hingga enggan untuk belajar matematika khususnya aljabar. Pembelajaran aljabar di TK cenderung menerapkan satu model pembelajaran yaitu klasikal dan tidak menerapkan model pembelajaran yang lain. Hal ini dikarenakan berbagai faktor seperti ukuran ruang kelas yang tidak ideal dan lain-lain. Hal tersebut tentu akan memberikan pengaruh signifikan pada kemampuan anak dalam mempelajari aljabar.

Media edu game berbasis komputer termasuk kedalam jenis media audio visual karena edu game menggabungkan kedua fungsi media antara media visual dengan media audio. Dimana terdapat gambar, simbol,

warna, suara, dan lain-lain (Zaman dan Eliyawati, 2010). Penggunaan media edu game berbasis komputer pada pembelajaran aljabar di TK dapat memenuhi naluri bermain anak namun tetap ada unsur edukatifnya. Dalam sebuah studi disebutkan bahwa edu game dapat digunakan untuk anak usia dini sebagai media pembelajaran bagi materi-materi yang terbilang kompleks dengan alasan: (1) penggunaan aksi menggantikan penjelasan materi secara verbal, (2) menciptakan motivasi dan kepuasan personal, (3) mengakomodasi berbagai macam gaya belajar dan keahlian, (4) menekankan penguasaan keahlian, dan (5) memberikan konteks interaktif dalam pengambilan keputusan (Kebritchi (dalam Muslim, dan Sudrajat, 2012 hlm. 6)). Selain itu Edu game ini lebih diperuntukkan untuk usia 4-6 tahun, dengan alasan anak sudah dapat menguasai lambang, symbol dibanding usia anak 4 tahun kebawah (Anonim, 2013). Media Edu game berbasis komputer memiliki kelebihan yaitu: 1) Edu game dapat membuat anak pintar dan kreatif tanpa kehilangan masa-masa emas mereka untuk bermain, 2) Dengan mengenalkan edu game ini sejak usia dini, dapat membantu anak mengatasi kemungkinan hambatan yang terjadi dalam penerimaan materi yang diajarkan. Sehingga anak tidak lagi mengalami hambatan-hambatan itu ketika ia memasuki jenjang pendidikan selanjutnya 3) Hal yang pasti untuk sukses belajar tanpa membuat anak-anak trauma belajar. 4) Sistem pengajaran yang disajikan dapat membuat pengalaman belajar anak menjadi menyenangkan dan mengesankan. 5) Menumbuhkan gairah anak untuk “belajar sambil bermain” sejak dini secara menarik, menyenangkan, efektif, sehingga sang anak tetap mendapatkan keceriaannya saat belajar. (edu-game,2016)

Dari kelebihan yang sudah dikemukakan tersebut, kita dapat menggunakan edu game berbasis komputer ini untuk mengembangkan kemampuan aljabar. Peneliti mencoba mencari penelitian terdahulu yang mengkaji tentang ke efektifan edu game berbasis komputer ini. Dan ternyata, edu game ini sudah banyak diterapkan di jenjang TK, SD, dan SMA sebagai media pembelajaran dalam pengembangannya seperti

pengembangan kognitif, hasil belajar siswa, pelajaran tentang tata surya, dan lain-lain. Dalam penelitian tersebut menyebutkan bahwa edu game dapat dijadikan media yang tepat karena penggunaan edu game ini akan menampilkan visual berupa gambar, audio berupa suara dan musik yang mendukung, sehingga proses informasi yang disampaikan akan mudah terserap oleh anak dibandingkan menggunakan media lain yang hanya menggunakan gambar atau suara. salah satu penelitian yang menggunakan media edu game ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Parwoto (2015) mengenai Model Pengembangan Kognitif Berbasis Komputer Dengan Penerapan Pendekatan Reggio Emilia Pada Anak Taman Kanak-kanak di TK Teratai UNM Makassar dan TK Al Fityan School Gowa. Dimana subjek penelitian yaitu sebanyak 40 anak masing-masing 20 anak di TK Teratai UNM Makassar dan 20 anak TK Al Fityan School Gowa. Jumlah guru yang terlibat sebanyak 6 orang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Adapun hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya keberhasilan pengembangan kognitif berbasis komputer dengan pendekatan Reggio Emilia menjadi sangat dibutuhkan dan layak dilaksanakan di Taman Kanak-kanak, khususnya untuk kelas B.

Berkaitan dengan hal tersebut di atas, maka peneliti tertarik untuk menggunakan media edu game dalam mengembangkan kemampuan aljabar anak TK, peneliti juga ingin menguji keefektifan dari penggunaan media edu game berbasis komputer kaitannya dengan kemampuan aljabar. Maka dari itu judul dari penelitian ini adalah "PENGARUH EDU GAME BERBASIS KOMPUTER TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN ALJABAR ANAK TAMAN KANAK-KANAK".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana profil kemampuan aljabar di TK Negeri Unggulan Kabupaten Kuningan Tahun pelajaran 2016-2017 pada kelas B3 sebelum penggunaan media edu game berbasis komputer?
2. Bagaimana profil kemampuan aljabar di TK Negeri Unggulan Kabupaten Kuningan Tahun pelajaran 2016-2017 pada kelas B3 setelah penggunaan media edu game berbasis komputer?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan aljabar di TK Negeri Unggulan Kabupaten Kuningan Tahun pelajaran 2016-2017 sebelum dan sesudah penggunaan media edu game berbasis komputer?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk mengetahui profil kemampuan aljabar di TK Negeri Unggulan Kabupaten Kuningan Tahun pelajaran 2016-2017 pada kelas B3 sebelum penggunaan media edu game berbasis komputer.
- 2) Untuk mengetahui profil kemampuan aljabar di TK Negeri Unggulan Kabupaten Kuningan Tahun pelajaran 2016-2017 pada kelas B3 setelah penggunaan media edu game berbasis komputer.
- 3) Untuk mengetahui perbedaan yang signifikan pada kemampuan aljabar di TK Negeri Unggulan Kabupaten Kuningan Tahun pelajaran 2016-2017 sebelum dan sesudah penggunaan media edu game berbasis komputer.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini disusun sebagai bahan kajian dengan harapan memberikan kegunaan baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Secara Teoritis

Untuk memperoleh suatu khasanah ilmu tentang tingkat kemampuan aljabar anak taman kanak-kanak melalui media edu game berbasis komputer.

2. Secara Praktis

- a. Bagi anak

- 1) Meningkatkan cara belajar yang baik, efektif, efisien, dan menyenangkan.
 - 2) Meningkatkan motivasi belajar untuk memahami aljabar
 - 3) Meningkatkan kemampuan aljabar anak taman kanak-kanak.
- b. Untuk guru:
- 1) Memberikan pemahaman kepada guru tentang kemampuan aljabar anak usia dini.
 - 2) Memberikan pengetahuan kepada guru mengenai edu game berbasis komputer guna meningkatkan kemampuan aljabar anak taman kanak-kanak.
 - 3) Memberikan motivasi kepada guru agar bisa mengembangkan metode pembelajaran.
 - 4) Membantu guru untuk menentukan media pembelajaran yang tepat dalam meningkatkan kemampuan aljabar.
- c. Untuk Lembaga PAUD:
- 1) Memberikan inspirasi dalam penggunaan metode pelatihan kemampuan aljabar pada peserta didik.
 - 2) Sebagai sarana pengembangan dan peningkatan profesionalisme guru.
 - 3) Memberikan masukan pada pihak sekolah yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam memacu belajar siswa.

E. Struktur Organisasi Skripsi

Untuk memahami alur pikiran dalam penulisan skripsi ini maka perlu adanya struktur organisasi yang berfungsi sebagai pedoman penyusunan laporan penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Pada Bab I ini dibahas mengenai latar belakang mengenai permasalahan pada kemampuan aljabar anak usia dini yang terjadi di lapangan juga cara penanganan kemampuan aljabar melalui *Edu Game*

Berbasis Komputer yang hendak dibahas melalui penelitian ini. Rumusan masalah penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan mengenai efektifitas penggunaan *Edu Game* Berbasis Komputer dalam meningkatkan kemampuan aljabar anak usia dini. Tujuan penelitian menjawab permasalahan penelitian yaitu memperoleh gambaran mengenai pengaruh penggunaan *Edu Game* Berbasis Komputer dalam meningkatkan kemampuan aljabar anak TK. Manfaat penelitian memaparkan mengenai pemikiran-pemikiran untuk berbagai pihak dengan adanya penelitian ini. Struktur organisasi skripsi ini sebagai pedoman penyusunan laporan penelitian.

BAB II. KAJIAN PUSTAKA

Pada Bab II ini berisi penjelasan teori mengenai Kemampuan Aljabar Anak Usia Dini yang meliputi definisi, kategori aljabar, tahapan belajar anak usia dini, komponen aljabar untuk anak usia dini, dan strategi pembelajaran anak usia dini; Media *Edu Game* Berbasis Komputer yang meliputi media, jenis-jenis media, jenis-jenis *edu game* (permainan edukatif), *edu game* berbasis komputer, media *edu game* berbasis komputer menggunakan *Gcompris*; Kurikulum Matematika yang Digunakan; Penelitian terdahulu.

BAB III. METODE PENELITIAN

Pada Bab III ini diuraikan mengenai pendekatan kuantitatif, metode penelitian pre-eksperimen, dan desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest design*. Lokasi dan subjek penelitian, definisi operasional variabel mengenai kemampuan aljabar dan *Edu Game* Berbasis Komputer, instrumen penelitian, prosedur penelitian, teknik pengumpulan data yang dilakukan serta teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dipaparkan mengenai pengolahan data di lapangan dengan menggunakan bantuan program komputer SPSS versi

20 yang membahas mengenai pengaruh *Edu Game* Berbasis Komputer terhadap kemampuan aljabar anak taman kanak-kanak.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan menjelaskan kesimpulan dari hasil pengolahan data mengenai ada tidaknya pengaruh penggunaan *Edu Game* Berbasis Komputer terhadap kemampuan aljabar anak taman kanak-kanak, serta analisis yang telah dilakukan disertai saran yang diberikan pada pihak terkait berikut rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka memuat semua sumber yang pernah dikutip dan digunakan dalam penulisan skripsi ini. Lampiran berisi semua dokumen yang digunakan dalam penelitian ini.