

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu sistem yang terdiri dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan dan saling berhubungan satu sama lain. Komponen tersebut meliputi tujuan pendidikan, peserta didik, pendidik, kurikulum, fasilitas pendidikan, dan interaksi edukatif. Selain itu didalam sebuah pendidikan juga terdapat hal penting yaitu pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu proses penciptaan lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar. Proses pembelajaran merupakan sebuah komunikasi antara guru dan peserta didik, dimana guru menyampaikan pesan dan tujuan pembelajaran melalui sebuah perantara media pelajaran agar siswa dapat memahami tujuan dari pembelajaran tersebut.

Proses pembelajaran pada manusia pun dimulai sudah sejak dilahirkan ke dunia. Mulai dari dilahirkan manusia telah belajar hal-hal kecil seperti berbicara, berjalan serta pengembangan kecerdasan pun telah dimulai dari usia dini. Usia dini merupakan masa keemasan seorang manusia untuk belajar, karena pada masa ini adalah proses seorang manusia untuk mengembangkan kemampuan fisik, potensi diri, kepribadian, kecerdasan spiritual, serta keterampilan untuk bekalnya di jenjang pendidikan selanjutnya. Oleh karena itu, orang tua harus memberikan pendidikan terbaik bagi anaknya. Salah satu caranya adalah dengan memberikan pendidikan kepada anak melalui sebuah lembaga pendidikan untuk anak usia dini (PAUD) sesuai dengan Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional.

Salah satu lembaga pendidikan yang diselenggarakan sebelum jenjang pendidikan dasar adalah Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Adapun tujuan dari lembaga ini adalah berupaya memberikan pembinaan dan pembelajaran yang ditujukan kepada anak-anak usia dini yang dilakukan melalui pemberian

rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani serta pembekalan ilmu pengetahuan dasar agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan dasar dan kehidupan berikutnya. Pada PAUD terdapat beberapa karakteristik tujuan pembelajaran anak usia dini. Adapun karakteristik pembelajaran tersebut adalah pengembangan aspek moral dan nilai agama, fisik (motorik), kognitif, sosial-emosional dan seni. Dari beberapa aspek tersebut, penulis mengambil aspek kognitif sebagai bahan penelitian tugas akhir ini.

Menurut Seefeldt dkk (2008), anak usia dini sedang mengembangkan keterampilan-keterampilan kognitif yang memungkinkan mereka untuk berpikir dan bernalar tentang bilangan dan kuantitas. Dalam perkembangan kognitif, anak usia dini dibekali dengan pemahaman tentang matematika dasar seperti mengenal warna, bentuk, ukuran, pola, bilangan dan berhitung. Secara umum pembelajaran matematika pada anak usia dini bertujuan agar anak dapat mengetahui dasar-dasar pembelajaran berhitung yang menarik, nyaman dan menyenangkan, sehingga diharapkan nantinya anak akan memiliki kesiapan dalam pembelajaran matematika yang sesungguhnya kemudian hari.

Berdasarkan prasarvei yang dilakukan peneliti pada salah satu PAUD di Rejosari (Nusa Indah Berseri), yaitu terdapat beberapa kesulitan untuk mengajarkan ilmu matematika kepada anak. Hal ini diketahui bahwa setelah dilakukan wawancara 7 dari 10 anak usia 4 sampai 5 tahun pada PAUD tersebut menganggap matematika itu pelajaran yang sulit. Mereka cenderung pasif dan tidak memperhatikan guru menjelaskan pelajaran karena anak merasa bosan dan mengantuk ketika mendengar penjelasan guru. Anak-anak cenderung memilih pembelajaran yang mengandung nyanyian, menggambar ataupun tarian dibandingkan mendengarkan guru ceramah karena terdapat kesan bahwa guru terlalu banyak berbicara seperti yang dikatakan beberapa anak yang diwawancara. Selain itu sulitnya mencari media dan ide kreatif dalam pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa karena sifat anak yang mudah bosan tersebut.

Pada proses pembelajaran biasanya diterapkan sebuah metode yang digunakan guru untuk berinteraksi dengan siswa agar pembelajaran dapat

dimengerti oleh siswa. Salah satu contoh metode yang telah dilakukan guru-guru pada PAUD-PAUD se-Rejosari seperti metode matematika realistik yang lebih menekankan kepada pemahaman anak kepada matematika melalui kehidupan sehari-hari dan menggunakan benda-benda disekitar sebagai media pembelajaran. Tetapi hal itu tentu saja akan sedikit sulit jika diterapkan pada anak usia dini terlebih lagi jika hanya mengandalkan media alam sekitar saja. Pembelajaran matematika anak usia dini memerlukan metode dan media yang khusus untuk mengajarkannya karena kebutuhan penerimaan pembelajaran tiap anak itu berbeda-beda. Media yang tepat dan unik tentunya akan menarik perhatian anak tersebut dan media berbasis teknologi informasi merupakan salah satu jawabannya.

Era teknologi informasi dan komunikasi membawa perubahan-perubahan serta pengembangan dalam berbagai segi kehidupan, tidak terkecuali dalam bidang pendidikan. Salah satu peran teknologi komunikasi dan informasi bagi pendidikan adalah dalam media pembelajaran. Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran mempunyai kelebihan yaitu dapat menarik perhatian karena siswa berinteraksi dengan warna, gambar, suara, dan video dan contohnya adalah seperti program MyABCD dan video edukatif “Belajar Bersama Lala”. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media pembelajaran matematika juga dapat meningkatkan motivasi belajar anak, khususnya ketika anak belajar tentang konsep-konsep yang berkaitan dengan matematika. Selain itu manfaat media berbasis teknologi informasi dan komunikasi adalah membantu keefektifan proses pembelajaran serta membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan. Dengan pembelajaran yang menyenangkan maka diharapkan dapat membantu memberikan pemahaman tentang pembelajaran matematika baik secara visual maupun auditif.

Saat ini media pembelajaran matematika yang digunakan pada lembaga PAUD se-Rejosari masih menggunakan media cetak sebagai bahan ajar. Selain itu terdapat beberapa media pembelajaran matematika seperti balok, balok berbentuk bangun datar, puzzle, dan balok bangun ruang. Dari semua media pembelajaran

yang digunakan dan metode yang telah diterapkan guru pada saat ini masih ada beberapa siswa yang belum memahami tujuan pembelajaran matematika tersebut. Salah satu yang menyebabkan hal ini adalah karena media pembelajaran yang kurang menarik minat siswa terutama bagi anak usia dini yang lebih menyukai hal-hal yang unik dan menarik.

Menurut Seels dan Glasgow (1990) yang dikutip oleh Sanjaya (2008), kebutuhan merupakan kesenjangan antara apa yang telah tersedia dengan apa yang diharapkan dan analisis kebutuhan merupakan proses pengumpulan informasi tentang kesenjangan dan menentukan prioritas dari kesenjangan untuk dipecahkan. Dari tiap-tiap komponen sistem pembelajaran matematika tersebut seperti guru, anak, metode serta materi pembelajaran tentu saja memiliki kebutuhannya masing-masing agar dapat mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, haruslah dilakukan analisis terhadap kebutuhan tiap komponen tersebut agar mengetahui metode pembelajaran yang dibutuhkan anak dalam penyampaian tujuan pembelajaran, format sajian materi yang dibutuhkan, model sajian materi pelajaran yang efektif, dan topik materi pelajaran yang tepat untuk disajikan melalui sebuah media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

Untuk melakukan analisis kebutuhan terdapat beberapa teknik yang dapat digunakan seperti teknik *delphi*, analisis konten, *requirement* elisitasi, serta dapat pula analisis yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk menganalisis data adalah metode analisis SWOT sebagai kerangka kerja untuk menggambarkan keadaan internal (*strength* dan *weakness*) dan eksternal (*opportunities* dan *thread*) pada pembelajaran matematika yang telah diterapkan oleh guru pada saat ini. Metode ini dipilih berdasarkan dari pendapat Gagne (1992) yang dikutip oleh Sanjaya (2008) bahwa belajar seseorang itu dipengaruhi oleh dua faktor yakni eksternal dan internal, kondisi internal dapat dibangkitkan oleh pengaturan kondisi eksternal. Faktor eksternal merupakan faktor lingkungan sekitar dan faktor internal merupakan hal yang dibawa oleh individu tersebut seperti bakat.

Metode analisis SWOT pada penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan keadaan internal dan eksternal dari pembelajaran matematika yang mana diambil pada salah satu PAUD di Rejosari yaitu PAUD Nusa Indah Berseri. Setelah itu akan dijadikan sebagai hasil hipotesis ataupun kesimpulan sementara untuk dijadikan acuan pembuatan kuesioner untuk proses *requirement elicitation* serta proses analisis kebutuhan yang menghasilkan rancangan pembelajaran matematika berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Setelah itu dilakukan pengujian rancangan pembelajaran berbasis teknologi terhadap anak usia dini pada PAUD se-Rejosari yaitu dengan sampel sebanyak 199 anak. Pengujian tersebut ditujukan untuk mengetahui kebutuhan anak usia dini serta membandingkan pembelajaran matematika sebelumnya terhadap pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis menjadikan topik ini sebagai penulisan laporan tugas akhir dengan judul “**Analisis Kebutuhan Pembelajaran Matematika Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Untuk Anak Usia Dini**”.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah yang akan dikaji bagaimana menganalisis kebutuhan pembelajaran matematika berbasis teknologi informasi dan komunikasi bagi anak usia dini.

1.2 Batasan Masalah

Masalah yang dikaji pada penelitian dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Kerangka kerja untuk evaluasi pembelajaran matematika yang telah diterapkan pada saat ini adalah dengan menggunakan metode analisis SWOT.
2. Metode analisis SWOT dilakukan terhadap PAUD Nusa Indah Berseri sebagai kerangka yang menggambarkan pembelajaran matematika yang sudah ada pada lembaga PAUD saat ini

3. Pada tahap analisis kebutuhan dilakukan tahap proses *requirement elicitation*, dan dibatasi sampai tahap kedua.
4. Pembahasan pada penelitian ini dibatasi untuk anak usia dini dengan rentang umur tiga sampai lima tahun dengan jumlah sampel seratus sembilan puluh sembilan dari tiga ratus sembilan puluh empat anak pada lima belas PAUD se-Rejosari Pekanbaru.
5. Responden untuk kuesioner pada penelitian ditujukan kepada empat puluh sembilan guru dan pengelola dari seluruh PAUD yang aktif di seluruh kelurahan Rejosari Pekanbaru.
6. Pembahasan analisis kebutuhan difokuskan kepada kebutuhan materi pembelajaran tentang pengenalan konsep matematika seperti menyusun pola, mengenal konsep angka, mengurut, menyortir, serta memecahkan masalah yang akan di sajikan di media teknologi informasi dan komunikasi.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kebutuhan yang dibutuhkan pada proses pembelajaran matematika agar pesan dalam penyampaian materi oleh guru dapat ditafsirkan dengan baik oleh siswa.
2. Untuk menghasilkan *final draft* elisitasi, sebagai bahan acuan pembuatan desain pembelajaran matematika berbasis teknologi informasi dan komunikasi.
3. Untuk mengatasi kendala yang dihadapi guru dalam hal media pembelajaran matematika untuk anak usia dini.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan ada manfaat yang dapat diambil bagi semua pihak yang berkepentingan. Adapun manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu :

1. Dapat mengetahui kendala yang terjadi pada proses pembelajaran lebih dini yang berguna untuk pengambilan keputusan.

2. Dapat mempersiapkan cara untuk mengatasi kendala yang dihadapi guru dalam proses pembelajaran matematika dengan lebih terencana.
3. Dapat dijadikan acuan untuk membangun sebuah media pembelajaran matematika berbasis teknologi informasi dan komunikasi bagi anak usia dini.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir dibagi menjadi lima bab. Berikut penjelasan tentang masing-masing bab :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, waktu dan tempat kerja praktek, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tentang dasar teori yang mendukung masalah yang sedang dikaji, antara lain analisa kebutuhan sebuah perangkat lunak, media pembelajaran, metode analisis SWOT, *requirement elicitation*, metode pembelajaran untuk anak usia dini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang objek dan jenis penelitian, data dan sumber data, metode pengumpulan data, metode analisa data, dan alat analisis.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang analisa data-data dan kebutuhan yang dibutuhkan untuk media pembelajaran dan mengidentifikasi permasalahan untuk mendapatkan pemecahan masalah.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dari hasil laporan penelitian tugas akhir dan saran untuk penelitian selanjutnya.