

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Tujuan pendidikan nasional berdasarkan UU RI NO. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, sebagai berikut: Pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Tujuan pendidikan yang hendak dicapai pemerintah Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Oleh karena itu, pemerintah sejak orde baru telah mengadakan perluasan kesempatan memperoleh pendidikan bagi seluruh Rakyat Indonesia. Hal ini sesuai dengan bunyi pasal 31 ayat 1 UUD 1945, yang menyatakan bahwa: “Tiap-tiap warga Negara berhak mendapat pengajaran”.

Menurut Prof. Dr. Hasan Langgulung dalam bukunya mengatakan, pendidikan adalah suatu proses yang mempunyai tujuan yang biasanya diusahakan pola-pola tingkah laku tertentu pada kanak-kanak atau orang yang di didik dan setiap suasana pendidikan mengandung tujuan, kandungan dan metode.<sup>1</sup>

Setiap manusia pada dasarnya memerlukan bimbingan sejak kecil untuk mempersiapkan masa dewasanya kelak supaya dapat diterima oleh lingkungan tempat tinggalnya. Masyarakat dengan bimbingan yang benar akan berjalan baik dan terarah, begitu juga kepada para pelajar. Seperti kita telah ketahui bahwa bimbingan merupakan proses tuntunan, arahan secara terencana dan terus menerus

---

<sup>1</sup> Hasan Langgulung, *Manusia dan Pendidikan Suatu Analisis Psikologis Filsafat dan Pendidikan*, Jakarta: Pustaka Alhusna Baru, 2004, hal. 28.

terhadap peserta didik untuk menuju kedewasan atau kematangan mampu memecahkan masalah.

Dalam proses belajar, ada beberapa siswa yang memiliki kesulitan dalam belajar dan salah satu kesulitan belajar yang dialami siswa adalah diskalkulia (*math difficulty*). Diskalkulia adalah kesulitan belajar yang menyebabkan anak menjadi tidak bisa berhitung. Mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika. Diskalkulia terjadi ketika anak tidak mampu memahami konsep-konsep hitung atau mengenali simbol-simbol aritmatika (tambah, kurang, bagi, kali, akar).<sup>2</sup>

Anak diskalkulia bukan tidak mampu belajar, tetapi mengalami kesulitan tertentu yang menjadikannya tidak siap belajar. Matematika sering menjadi pelajaran yang paling ditakuti di sekolah. Anak dengan gangguan diskalkulia disebabkan oleh ketidak mampuan mereka dalam membaca, imajinasi, mengintegrasikan pengetahuan dan pengalaman, terutama dalam memahami soal-soal cerita. Anak-anak diskalkulia tidak bisa mencerna sebuah fenomena yang masih abstrak. Biasanya sesuatu yang abstrak itu harus divisualisasikan atau dibuat konkret, baru mereka bisa mencerna, selain itu anak berkesulitan belajar matematika dikarenakan pengelolaan kegiatan belajar yang tidak membangkitkan motivasi belajar siswa, metode pembelajaran yang cenderung menggunakan cara konvensional, ceramah dan tugas. Guru kurang mampu memotivasi anak didiknya.<sup>3</sup>

Teori yang akan digunakan untuk membantu siswa diskalkulia adalah teori pengembangan kognitif Jean Piaget. Dalam pandangan Piaget, belajar yang

---

<sup>2</sup> <http://p3mp3m.wordpress.com/2010/04/13/pengertian-diskalkulia>

<sup>3</sup> <http://growupclinic.com/2013/05/05/cara-menangani-diskalkulia-gangguan-belajar-matematika-pada-anak/>

sebenarnya bukanlah sesuatu yang diturunkan oleh guru, melainkan sesuatu yang berasal dari dalam diri anak sendiri. Belajar merupakan sebuah proses penyelidikan dan penemuan spontan. Berkaitan dengan belajar, Piaget membangun teorinya berdasarkan pada konsep skema yaitu, stuktur mental atau kognitif yang menyebabkan seseorang secara intelektual beradaptasi dan mengkoordinasikan lingkungan sekitarnya.

Bagi Piaget, proses belajar berlangsung dalam tiga tahapan yakni: Asimilasi, Akomodasi dan Equilibrisasi. Kompleksitas pengetahuan dan struktur kognitif tidak dengan sendirinya menyebabkan terjadinya asimiliasi secara mulus. Dalam kasus tertentu asimilasi mungkin saja tidak terjadi karena informasi baru yang diperoleh tidak bersesuaian dengan stuktur kognitif yang sudah ada. Dalam konteks seperti ini struktur kognitif perlu disesuaikan dengan pengetahuan baru yang diterima. Proses semacam ini disebut akomodasi. Penekanan Piaget tentang betapa pentingnya fungsi kognitif dalam belajar didasarkan pada tahap perkembangan kognitif manusia. Tahapan Piaget mengenai perkembangan intelektual adalah :

Pertama Sensorimotor (sejak kelahiran s/d usia 2 tahun), yaitu membedakan diri sendiri dengan setiap objek. Mengenal diri sebagai pelaku kegiatan dan mulai bertindak dengan tujuan tertentu. Menguasai keadaan tetap dari objek atau menyadari bahwa benda tetap ada meskipun tidak lagi terjangkau oleh indra.

Kedua, Praoperasional (2-7 tahun), yaitu belajar menggunakan bahasa dan menggambarkan objek dengan imajinasi dan kata-kata. Berpikir masih bersifat egosentris, atau mempunyai kesulitan menerima pandangan orang lain. Mengklasifikasikan objek menurut satu tanda.

Ketiga, Operasional/konkret (7-12 tahun), yaitu mampu berpikir logis mengenai objek dan kejadian. Menguasai konservasi jumlah, jumlah tak terbatas, dan berat. Mengklasifikasikan objek menurut beberapa tanda dan mampu menyusunnya dalam satu seri berdasarkan satu dimensi, seperti ukuran.

Keempat, Operasional formal (12 tahun ke atas), yaitu mampu berpikir logis mengenai soal abstrak serta menguji hipotesis secara sistematis. Menaruh perhatian terhadap masalah hipotesis, masa depan, dan masalah ideologis.<sup>4</sup>

Dalam kasus ini seorang siswa X yang mengalami diskalkulia, dengan berbagai kesalahan umum yang sering dilakukan anak tersebut dalam menyelesaikan tugas-tugas dalam bidang studi matematika akan kami berikan bantuan menggunakan teori pengembangan kognitif Jean Piaget. Dengan pemberian bantuan tersebut kepada siswa X, di harapkan dapat membantu kesulitan belajar matematika yang di alami siswa tersebut dengan segera.

Teori piaget menyajikan suatu pandangan luas mengenai pengembangan kognitif. Ini merupakan teori paling lengkap sampai sekarang dan telah banyak mempengaruhi penelitian tentang cara anak-anak memikirkan dunia dan memecahkan masalah. Sebagian besar studi menunjang observasi Piaget mengenai urutan perkembangan kognitif, meskipun usia pada saat anak-anak mencapai berbagai tahapan yang beragam, tergantung pada berbagai faktor seperti intelegensi dan pengalaman. Misalnya anak-anak yang berasal dari keluarga kelas

---

<sup>4</sup> Atkinson Rita L, *Pengantar Psikologi Jilid 1*, (Jakarta: Erlangga, 2010) , Hal. 97

menengah mengembangkan konsep konservasi lebih awal dari pada anak-anak yang berasal dari keluarga miskin.<sup>5</sup>

Berdasarkan pemaparan di atas penulis ingin melaksanakan penelitian mengenai **“Pengembangan Kognitif Jean Piaget Untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar Anak Diskalkulia (Studi Kasus Pada Siswa X di MI Pangeran Diponegoro Surabaya)”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Dalam kasus ini penulis mencoba mengangkat masalah yang ada sebagai acuan penelitian. Kemudian penulis merumuskan terlebih dahulu agar penelitian menjadi terarah. Serta pembahasan dalam penelitian tidak terjadi perluasan, maka rumusan masalah yang penulis angkat adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana siswa “X” kelas IV yang mengalami diskalkulia dalam menjalani proses belajar matematika di MI Pangeran Diponegoro Surabaya ?
2. Bagaimana bentuk penerapan teori pengembangan kognitif Jean Piaget terhadap siswa “X” yang mengalami diskalkulia di MI Pangeran Diponegoro Surabaya ?
3. Bagaimana hasil akhir dari penerapan teori pengembangan kognitif Jean Piaget terhadap siswa “X” yang mengalami diskalkulia di MI Pangeran Diponegoro Surabaya ?

---

<sup>5</sup> Ibid. hal 102

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan Penelitian adalah untuk mencapai sasaran penelitian. Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui siswa “X” kelas IV yang mengalami diskalkulia dalam menjalani proses belajar matematika di MI Pangeran Diponegoro Surabaya
2. Untuk mengetahui bentuk penerapan teori pengembangan kognitif Jean Piaget terhadap siswa “X” yang mengalami diskalkulia di MI Pangeran Diponegoro Surabaya
3. Untuk mengetahui hasil akhir dari penerapan teori pengembangan kognitif Jean Piaget terhadap siswa “X” yang mengalami diskalkulia di MI Pangeran Diponegoro Surabaya

### **D. Manfaat Hasil Penelitian**

Dari penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat :

#### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai masukan ilmu pengetahuan dengan memperkaya serta menambah teori-teori di dunia pendidikan, khususnya dalam bidang bimbingan konseling serta dapat mengetahui teori-teori baru tentang bimbingan dan konseling.

#### **2. Manfaat Praktis**

- a) Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan peneliti dalam menuntut ilmu dan hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan oleh peneliti dalam mengembangkan dan meningkatkan kualitas pendidikan dengan penerapan teori bimbingan dan konseling untuk memunculkan proses belajar-mengajar yang baik.

b) Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan untuk lebih mengembangkan dan meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah serta dapat menambah wawasan betapa pentingnya peran bimbingan dalam meningkatkan kedisiplinan anak didik.

c) Bagi MI Pangeran Diponegoro Surabaya

Dengan penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumbangsih pemikiran dan lebih meningkatkan kualitas pengajaran agar sesuai cita-cita pendidikan yang relevan dengan zaman.

d) Bagi IAIN SUNAN AMPEL

Bagi IAIN SUNAN AMPEL SURABAYA penelitian ini diharapkan sebagai masukan ilmu pengetahuan dalam memperkaya dan menambah pengetahuan bagi calon pembimbing dan konselor. Selain itu, diharapkan penelitian ini berguna sebagai acuan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

## **E. Batasan Masalah**

Untuk membatasi ruang lingkup penelitian di MI Pangeran Diponegoro Surabaya diperlukan batasan masalah dengan maksud yang diteliti tidak meluas dan tetap fokus pada permasalahan. Dalam penelitian ini peneliti hanya fokus pada penerapan teori pengembangan kognitif Jean Piaget terhadap siswa “X” yang mengalami diskalkulia di kelas IV MI Pangeran Diponegoro Surabaya.

## **F. Definisi Operasional**

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami judul skripsi ini yang berjudul **“Pengembangan Kognitif Jean Piaget Untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar Anak Diskalkulia (Studi Kasus Pada Siswa “X”) di MI Pangeran Diponegoro Surabaya”**, maka penulis perlu memberikan penjelasan arti dari istilah-istilah yang terkandung di dalamnya, yaitu sebagai berikut :

### **a. Pengembangan kognitif Jean Piaget**

Teori perkembangan kognitif Jean Piaget adalah salah satu teori yang menjelaskan bagaimana anak beradaptasi dengan lingkungan dan menginterpretasikan objek dan kejadian-kejadian sekitarnya. Bagaimana anak mempelajari ciri-ciri dan fungsi dari objek-objek seperti mainan, perabot, dan makanan serta objek-objek sosial seperti diri, orangtua dan teman. Bagaimana cara anak mengelompokkan objek-objek untuk mengetahui beberapa persamaan dan perbedaannya, untuk memahami penyebab terjadinya perubahan dalam objek-objek dan peristiwa-peristiwa dan untuk membentuk perkiraan tentang objek dan peristiwa tersebut.

Piaget memandang bahwa anak memainkan peran aktif didalam menyusun pengetahuannya mengenai realitas. Anak tidak pasif menerima informasi. Walaupun proses berfikir dalam konsepsi anak mengenai realitas telah dimodifikasi oleh pengalaman dengan dunia sekitarnya, namun anak juga berperan aktif dalam menginterpretasikan informasi yang ia peroleh melalui pengalaman, serta dalam mengadaptasikannya pada pengetahuan dan konsepsi mengenai dunia yang telah ia miliki.

#### b. Kemampuan Belajar

Kemampuan/kompetensi adalah kemampuan bersikap, berfikir dan bertindak secara konsistensi sebagai perwujudan dari pengetahuan, sikap dan keterampilan yang dimiliki.

Dan sebagian orang beranggapan bahwa belajar adalah semata-mata mengumpulkan atau menghafalkan fakta-fakta yang tersaji dalam bentuk informasi/materi pelajaran. Orang yang beranggapan demikian biasanya akan segera merasa bangga ketika anak-anaknya telah mampu menyebutkan kembali secara lisan (*verbal*) sebagian besar informasi yang terdapat pada buku teks atau yang diajarkan oleh guru.<sup>6</sup>

Menurut Biggs dalam pendahuluan *Teaching for Learning: The View from Cognitive Psychology* mendefinisikan belajar dalam tiga macam rumusan, yaitu: rumusan kuantitatif, rumusan institusional, rumusan kualitatif. Dalam rumusan ini, kata-kata seperti perubahan tingkah laku tak lagi disebut secara

---

<sup>6</sup> Syah Muhibbin, *Psikologi Belajar* (Jakarta:PT Raja Grafindo Persada, 2012) hal. 64

eksplisit mengingat kedua istilah ini sudah menjadi kebenaran umum yang diketahui semua orang yang terlibat dalam proses pendidikan.

Secara *kuantitatif* (ditinjau dari sudut jumlah), belajar berarti kegiatan pengisian atau pengembangan kemampuan kognitif dengan fakta sebanyak-banyaknya. Jadi, belajar dalam hal ini dipandang dari sudut berapa banyak materi yang dikuasai siswa.

Secara *institusional* (tinjauan kelembagaan), belajar dipandang sebagai proses validasi (pengabsahan) terhadap penguasaan siswa atas materi-materi yang telah ia pelajari. Bukti institusional yang menunjukkan siswa telah belajar dapat diketahui dalam hubungannya dengan proses mengajar. Ukurannya ialah, semakin baik mutu mengajar yang dilakukan guru maka akan semakin baik pula mutu perolehan siswa yang kemudian dinyatakan dalam bentuk skor atau nilai.

Adapun pengertian belajar secara *kualitatif* (tinjauan mutu) ialah proses memperoleh arti-arti dan pemahaman-pemahaman serta cara-cara menafsirkan dunia di sekeliling siswa. Belajar dalam pengertian ini difokuskan pada tercapainya daya pikir dan tindakan yang berkualitas untuk memecahkan masalah-masalah yang kini dan nanti dihadapi siswa.<sup>7</sup>

Jadi dari definisi yang telah disebutkan di atas kemampuan belajar adalah kemampuan seseorang dalam melewati tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif. Sehubungan dengan

---

<sup>7</sup> Ibid, hal. 68

pengertian ini perlu di utarakan sekali lagi bahwa perubahan tingkah laku yang timbul akibat proses kematangan fisik, keadaan mabuk, lelah, dan jenuh tidak dapat dipandang sebagai proses belajar.

c. Diskalkulia

Diskalkulia yaitu kesulitan belajar matematika, suatu ketidak mampuan dalam melakukan keterampilan matematika yang diharapkan untuk kapasitas intelektual dan tingkat pendidikan seseorang.<sup>8</sup> Diskalkulia dikenal juga dengan istilah "*math difficulty*" karena menyangkut gangguan pada kemampuan kalkulasi secara matematis. Kesulitan ini dapat ditinjau secara kuantitatif yang terbagi menjadi bentuk kesulitan berhitung (*counting*) dan mengkalkulasi (*calculating*). Anak yang bersangkutan akan menunjukkan kesulitan dalam memahami proses-proses matematis.

## G. Sistematika Pembahasan

Agar penulisan skripsi ini dapat dipahami secara utuh dan berkesinambungan, maka perlu adanya penyusunan sistematika pembahasan, yaitu sebagai berikut :

**BAB I** : Terdiri dari Pendahuluan yang berisi gambaran secara keseluruhan meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, definisi operasional, dan sistematika pembahasan.

---

<sup>8</sup> Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan Belajar dan Bimbingan terhadap Kesulitan Belajar Khusus* (Malang : Nuha Litera, 2008) hal 174

- BAB II** : Terdiri dari Kajian pustaka yang berisi kajian teori yang terdiri dari tinjauan tentang pengembangan kognitif Jean Piaget, yang meliputi pengertian, pelaksanaan pengembangan kognitif Jean Piaget, tujuan dan fungsi pengembangan kognitif Jean Piaget, waktu dan tempat pelaksanaan. Tinjauan tentang diskalkulia, yang meliputi Pengertian diskalkulia, karakteristik siswa diskalkulia, kekeliruan umum yang dilakukan oleh siswa diskalkulia, asesmen. Tinjauan pengembangan kognitif Jean Piaget untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa diskalkulia (studi kasus pada siswa “X” di MI Pangeran Diponegoro Surabaya)
- BAB III** : Terdiri dari Metodologi penelitian yang berisi jenis dan pendekatan penelitian, waktu dan tempat penelitian, sumber data, instrumen penelitian, tahap-tahap penelitian, tehnik pengumpulan data dan tehnik analisa data.
- BAB IV** : Berisi tentang hasil penelitian yang meliputi gambaran umum tentang obyek penelitian, penyajian data dan analisis data.
- BAB V** : Memuat bab penutup yang berisi kesimpulan dan saran.