

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. PENYAJIAN DATA**

Pada bagian ini peneliti akan menyajikan data tentang identifikasi kasus pada siswa yang mengalami gangguan belajar matematika atau diskalkulia kelas IV MI Pangeran Diponegoro Surabaya, dengan teknik penerapan teori pengembangan kognitif Jean Piaget terhadap siswa “X” yang mengalami diskalkulia di kelas IV MI Pangeran Diponegoro Surabaya, hasil dari penerapan teori pengembangan kognitif Jean Piaget terhadap siswa “X” yang mengalami diskalkulia di kelas IV MI Pangeran Diponegoro Surabaya, dan faktor pendukung dan penghambat penerapan teori pengembangan kognitif Jean Piaget terhadap siswa “X” yang mengalami diskalkulia di kelas IV MI Pangeran Diponegoro Surabaya.

Data-data hasil penelitian ini diperoleh dari observasi, dokumentasi, dan wawancara, yang dilakukan oleh peneliti dengan Bu Eni selaku guru wali kelas IV MI Pangeran Diponegoro Surabaya. Selain itu peneliti juga melakukan pengecekan data terhadap guru kelas yang lain di MI Pangeran Diponegoro Surabaya dan juga terhadap orang tua siswa yang mengalami diskalkulia. Berikut penyajian data-data hasil penelitian.

#### **1. Identifikasi Kasus**

Dalam menyelenggarakan studi kasus ini, pengidentifikasian kasus dilakukan dengan melakukan pencatatan informasi-informasi yang berhubungan

dengan jenis kasus yang dihadapi siswa yang perlu mendapat layanan dengan menggunakan teknik problem checklist kebiasaan belajar, observasi, dan wawancara. Berdasarkan hasil pencatatan didapat informasi bahwa siswa sedang menghadapi masalah dalam belajar yaitu mengalami gangguan kesulitan matematika atau biasa disebut diskalkulia dan hasil belajar siswa belum mencapai KKM yang di tentukan. Oleh karena itu saya memandang perlu untuk membantu dan menangani siswa “X” agar masalah yang dihadapi siswa dapat diselesaikan.

#### **a. Data Pribadi Konseli**

Nama Lengkap : MH (inisial)  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Agama : Islam  
Cita-Cita : Polisi  
Hoby : Bermain  
Pendidikan : MI Pangeran Diponegoro, Surabaya  
Kelas : IV (Empat)  
Tempat/Tgl Lahir : Surabaya, 16 April 2003  
Alamat Rumah : Tambak Mayor Madya II No. 36  
Suku : Madura  
Warga Negara : Indonesia  
Alamat Sekolah : Tambak Mayor Madya II

#### **b. Gambaran Keunikan Kasus**

##### **a) Penampilan Fisik**

Klien adalah seorang siswa dengan ciri-ciri fisik tubuh agak tinggi dengan warna kulit kuning langsung, bentuk wajah oval. Rambut klien cepak agak sedikit ikal. Dalam berseragam klien selalu memasukkan bajunya dan selalu memakai ikat pinggang selain itu juga klien memakai sepatu hitam polos dengan kaos kaki putih untuk hari Senin sampai hari Kamis dan kaos kaki hitam untuk hari Jum'at. Dari cara klien berpakaian dapat dikatakan bahwa klien dalam berpakaian cukup rapi dan sesuai dengan cara berpakaian yang telah ditetapkan oleh sekolah.

## b) Penampilan Psikis

Pada saat awal masuk kelas, klien tergolong anak yang ceria, klien suka sekali tertawa ketika ada hal-hal yang dirasanya lucu. Klien tergolong anak yang mudah bergaul dan sangat terbuka dengan temannya. Di kelas klien kurang antusias pada pelajaran, hal ini terbukti saat masuk kelas untuk memberikan materi, klien sering kali tidak mengikuti atau memperhatikan dengan seksama.

Klien sering menaruh kepalanya di meja, selain itu juga klien kurang memperhatikan pelajaran. Klien juga sering kali melamun saat pelajaran berlangsung. Klien tidak pernah bertanya saat proses pembelajaran berlangsung. Siswa kurang aktif dalam mengikuti pelajaran.

Klien memiliki beberapa teman dekat di sekolah dan dia tergolong anak yang sering melucu di depan teman-temannya. Bahkan dia bangga ketika seluruh kelas tertawa melihat tingkahnya. Selain itu karena klien adalah anak bungsu dia juga termasuk anak yang manja, klien selalu meminta pertolongan pada teman-temannya untuk melakukan sesuatu. Klien juga anak yang mudah marah atau emosional ketika ada yang mengganggunya.

## 2. Gejala-Gejala Kasus

Gejala merupakan penjelasan tingkah laku yang tampak (overt) dan tidak tampak (overt) serta keterangan lain yang memperkuat teridentifikasinya kasus. Masalah-masalah tersebut dapat berupa pendapat ahli atau berdasarkan pada munculnya kesenjangan antara tujuan dan kemampuan dari individu. Berdasarkan hasil wawancara klien menunjukkan gejala tingkah laku bermasalah, adapun gejala-gejala yang tampak kurang lebihnya sebagai berikut:

1. Klien sering mengatakan bahwa klien malas untuk berangkat sekolah
2. Klien jarang sekali bertanya dalam beberapa mata pelajaran
3. Klien merasa tidak antusias terhadap mata pelajaran matematika
4. Klien pernah tidak naik kelas atau tinggal kelas pada saat kelas II

5. Klien susah sekali untuk memahami konsep matematika
6. Klien mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal cerita

### **3. Alasan Pemilihan Kasus**

Berdasarkan gejala-gejala awal yang tampak yakni nilai hasil ujian klien yang banyak dibawah standar nilai sekolah sehingga klien banyak mengikuti remidi, keterlambatan dalam mata pelajaran matematika, klien jarang sekali belajar, klien sering tidak dapat berkonsentrasi dalam belajar, klien tidak memiliki waktu belajar yang terjadwal. Disamping itu klien malas untuk masuk sekolah.

Saya beranggapan bahwa klien mengalami masalah belajar dan hubungan sosial dengan keadaan klien yang seperti disebutkan maka sangatlah jelas bahwa klien harus segera dibantu dan diperhatikan lebih khusus, agar klien dapat segera terlepas dari masalah yang sedang dihadapi. Bila klien tidak segera diberikan bantuan maka dikhawatirkan akan menghambat poses belajarnya sehingga potensi yang dimiliki klien tidak dapat berkembang secara optimal.

### **4. Ancangan Studi Kasus (Klinis)**

Studi kasus merupakan teknik yang paling tepat digunakan dalam layanan studi kasus siswa karena sifatnya yang komprehensif dan menyeluruh. Studi kasus menggunakan hasil dari bermacam-macam teknik dan alat untuk mengenal siswa sebaik mungkin, merakit dan mengkoordinasikan data yang bermanfaat yang dikumpulkan melalui berbagai alat. Data itu meliputi studi yang hati-hati dan interpretasi data yang berhubungan dan bertalian dengan perkembangan dan problema serta rekomendasi yang tepat.

Dalam membantu klien dalam memecahkan masalahnya, saya menggunakan ancangan klinis model Trait and Factor. Ancangan klinis model Trait and Factor terdiri dari enam tahap yaitu :

1. Analisis

Analisis merupakan tahap permulaan pengumpulan informasi tentang diri klien serta latar belakangnya. Informasi atau data yang dikumpulkan mencakup segala aspek kepribadian klien sejauh dapat dijangkau, seperti kemampuan, minat, kesehatan dan lain-lain. Tujuan dari tahap analisis adalah untuk memperoleh pemahaman tentang diri klien dalam hubungannya dengan syarat-syarat yang diperlukan memperoleh penyesuaian diri, baik untuk masa sekarang ataupun masa yang akan datang.

2. Sintesis

Sintesis merupakan kegiatan untuk menghubungkan data sehingga tampak jelas hal-hal yang menjadi latar belakang adanya suatu masalah yang dihadapi oleh konseli sebagaimana yang telah dipaparkan pada uraian sebelumnya yakni pada tahapan-tahapan analisis.

3. Diagnosis

Diagnosis merupakan suatu tahap yang ditempuh untuk mencari, menemukan masalah dan menentukan faktor-faktor yang menyebabkan timbulnya masalah.

4. Prognosis

Prognosis merupakan langkah untuk memperkirakan apakah masalah yang dialami siswa masih mungkin untuk di atasi serta menentukan berbagai alternatif penyelesaiannya. Jadi prognosis adalah langkah yang ditempuh untuk menetapkan jenis atau teknik bantuan yang di berikan kepada siswa

serta memprediksi kemungkinan yang akan terjadi bila siswa tidak segera atau tidak diberi bantuan.

#### 5. Treatment

Dalam konseling, konselor membantu klien menemukan sumber-sumber pada dirinya sendiri, sumber-sumber lembaga dan masyarakat guna membantu klien mencapai penyesuaian yang optimal. Pemberian bantuan adalah suatu langkah pelaksanaan bantuan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi siswa. Dalam langkah ini hendaknya ditentukan pihak-pihak yang terlibat dalam menangani masalah siswa.

#### 6. Evaluasi

Tindak lanjut merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh praktikan untuk mengikuti perkembangan siswa setelah diberikan bantuan. Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengetahui keberhasilan bantuan yang telah diberikan kepada siswa, dapat diketahui bahwa bantuan yang diberikan telah sedikit membantu siswa dalam meningkatkan belajarnya.

### **B. PROSEDUR DAN METODE PENELITIAN**

Dalam usaha memberi bantuan kepada klien, peneliti harus memperhatikan kebutuhan klien agar bantuan yang diberikan berhasil dengan baik. Untuk itu perlu pengumpulan data yang relevan dan komprehensif serta menginterpretasikan data tersebut dengan tepat.

Prosedur dan metode penelitian yang digunakan dalam studi kasus ini adalah ancangan klinis model Trait and factor. Adapun langkah-langkah dalam membantu mengatasi permasalahan klien adalah :

## 1. Analisis

Program pengembangan kognitif Jean Piaget untuk siswa “X” ini dilakukan untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah yang dihadapi. Untuk mencapai tujuan tersebut saya berusaha mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dalam sebagai tambahan dan pelengkap. Adapun langkah-langkah yang ditempuh praktikan dalam kegiatan layanan bimbingan ini sebagai berikut:

Berikut hasil pengisian angket yang berhubungan dengan pribadi klien, sehingga perlu dijaga kerahasiaannya.

### a. Identitas tentang siswa

Nama Lengkap	: MH (inisial)
Jenis Kelamin	: Laki-Laki
Agama	: Islam
Cita-Cita	: Polisi
Hoby	: Bermain
Pendidikan	: MI Pangeran Diponegoro Surabaya
Kelas	: IV
Tempat/Tgl Lahir	: Surabaya, 16 April 2003
Alamat Rumah	: Tambak Mayor Madya II / 36
Suku	: Madura
Warga Negara	: Indonesia
Alamat Sekolah	: Tambak Mayor Madya II

### b. Keterangan Tempat Tinggal

Tinggal Dengan	: Orang Tua
Ke Sekolah Dengan	: Jalan Kaki
Jarak Rumah Dengan Sekolah	: ± 300 M

### c. Keadaan Jasmani

Tinggi badan	: 135 cm
Berat badan	: 32 Kg
Warna kulit	: Kuning langsung.
Warna rambut	: Hitam
Bentuk muka	: Oval

d. Keadaan Kesehatan

Penglihatan : -  
Pendengaran : -  
Penciuman : -  
Penyakit Yang Pernah Diderita : Typhus, Infeksi Pencernaan

e. Keadaan Keluarga

Nama Ayah : Mochammad Salman  
Agama : Islam  
Pendidikan Terakhir : SD  
Pekerjaan : Wiraswasta  
Alamat : Tambak Mayor Madya II /36  
Suku/ Warga Negara : Madura/Indonesia  
Nama Ibu : Siti Ruchana  
Agama : Islam  
Pendidikan Terakhir : SMA  
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga  
Alamat : Tambak Mayor Madya II /36  
Suku/ Warga Negara : Madura/Indonesia  
Saudara  
MH Anak ke : 3 dari 3 bersaudara  
Laki-Laki : 1  
Perempuan : 1

f. Riwayat pendidikan siswa

Umur masuk sekolah : 4 tahun  
Lamanya sekolah : 6 tahun  
Pernah tinggal kelas : Ya

g. Kegiatan di rumah

Sehabis sekolah : makan sambil nonton tv  
Sehabis tidur siang : bermain  
Pada malam hari : mengaji sesudah maghrib, bermain,  
nonton tv  
Sebelum berangkat sekolah : mandi, menyiapkan buku pelajaran  
Kegiatan waktu libur : nonton tv dan bermain



#### h. Hasil Observasi

1. Sikap Pada Umumnya: jarang bertanya, sering mengobrol saat pelajaran berlangsung, sulit memperhatikan sesuatu
2. Sikap Terhadap Pelajaran Dan Guru: Tidak memperhatikan pelajaran, Tidak mencatat pelajaran, Mendengarkan dengan sebelah telinga, Mempermainkan sesuatu pada saat pelajaran, Mengerjakan tugas lain pada saat belajar, dan Bertanya yang bukan-bukan.
3. Cara Merespon Dan Mengerjakan Pekerjaan : Bekerja tergesa-gesa, Sering kebingungan dan Ceroboh dalam bekerja.

#### i. Hasil Wawancara

Wawancara ini dimaksudkan untuk memperoleh keterangan. yang berhubungan dengan pribadi siswa sehingga diharapkan dapat digunakan sebagai dasar dalam pemecahan masalah siswa.

Pelaksanaan wawancara ini diciptakan dalam suasana yang akrab agar klien tidak ragu-ragu dalam mengungkapkan permasalahannya. Dari hasil wawancara diperoleh data yang pada dasarnya sama dengan data-data yang ada dalam pengisian angket. Antara lain yaitu:

1. Kurang konsentrasi dalam belajar sehingga sering merasa bosan terhadap mata pelajaran tertentu.
2. Siswa kurang semangat dalam menerima pelajaran.
3. Kurang bisa membagi waktu, sehingga sering merasa khawatir menghadapi ulangan, dan sering mencontoh hasil pekerjaan teman.
4. Tidak serius dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru

## **2. Sintesis**

Dari pengumpulan data baik berupa angket maupun wawancara yang diperoleh dengan berbagai metode di atas, secara umum dapat disimpulkan kondisi klien sebagai berikut:

### **a. Kelebihan**

Klien memiliki nilai cukup bagus dalam beberapa mata pelajaran saja.

Klien berasal dari keluarga yang cukup dalam segi ekonomi.

Konseli atau klien termasuk anak yang cukup familiar di sekolah

### **b. Kekurangan**

Sering merasa malas belajar.

Sering merasa bingung menghadapi ulangan.

Kurang teliti menghadapi ulangan dan mencontoh teman.

Cepat merasa bosan dalam belajar.

Sulit belajar secara teratur.

Tidak serius dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru

Konseli kurang komunikasi dengan orang tua di rumah dan guru disekolahnya

Konseli sangat sulit dalam memahami konsep-konsep hitung dan soal cerita dalam mata pelajaran matematika.

## **3. Diagnosis**

Diagnosis adalah dugaan terhadap kesulitan yang dihadapi oleh klien. Diagnosis ini merupakan tahap penemuan konsistensi dan pola-pola yang menuju

pada pembuatan ringkasan masalah-masalah dan penyebab-penyebabnya secara tepat, serta ciri-ciri yang paling penting. Tujuan diagnosis adalah:

- a) Mengetahui lokasi kesulitan yang dialami klien.
- b) Mengetahui jenis kesulitan klien.
- c) Mengetahui latar belakang yang dihadapi klien.

Dari hasil identifikasi yang dilakukan, dapat ditarik diagnosa terhadap diri siswa “X” sebagai berikut:

1. Lokasi kesulitan

Masalah belajar matematika

Masalah konsentrasi belajar

Masalah membagi waktu luang

Kurang memperhatikan keadaan kesehatan dan kurang istirahat

2. Jenis kesulitan

Selaras dengan lokasi kesulitan diatas maka jenis kesulitan yang dihadapi klien yaitu:

a. Mengalami banyak permasalahan dalam pelajaran yaitu:

Kesulitan belajar matematika (diskalkulia)

Sering merasa bingung menghadapi ulangan.

Kurang teliti menghadapi ulangan dan mencontoh teman.

Cepat merasa bosan dalam belajar.

Sulit belajar secara teratur.

b. Orang tua kurang memantau aktivitas anak, sehingga waktu luang anak banyak digunakan untuk bermain.

c. Latar belakang masalah

Berdasarkan jenis masalah yang dihadapi, ada beberapa faktor yang melatar belakangi masalah tersebut, antara lain:

1) Masalah belajar

Diskalkulia (*math difficulty*)

Kurang siap dalam menghadapi ulangan.

Sering kehilangan konsentrasi dalam mengerjakan soal.

Penjelasan guru kurang jelas

Merasa malas dalam belajar karena sibuk bermain dan bila ada waktu luang dirumah, banyak nonton televisi.

Waktu belajar sangat kurang karena tidak bisa mengatur waktu..

2) Masalah keluarga

Anak bungsu dan manja

Kurang perhatian dan pantauan dari orang tua

3) Masalah sekolah

Kerap tidak memperhatikan ketika Guru menjelaskan

Sering mengobrol di kelas ketika pelajaran berlangsung

Sering mencontek

#### **4. Prognosis**

Prognosis merupakan tahap memprediksi kerangka-kerangka permasalahan yang terjadi jika masalah klien tidak segera dibantu atau jika segera dibantu.

Adapun beberapa kemungkinan apabila masalah-masalah yang dihadapi klien bisa diselesaikan, yaitu :

1. Klien akan bersemangat dalam menerima pelajaran dan dapat berkonsentrasi.
2. Nilai matematika klien akan memenuhi standar yang ditentukan sekolah
3. Prestasi klien akan meningkat.
4. Rasa percaya diri akan tumbuh dan berkembang secara optimal.
5. Pandangan/cita-cita masa depan lebih mantap.

Sedangkan kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi apabila masalah yang dihadapi klien tidak bisa diselesaikan, yaitu :

1. Prestasi klien akan menurun.
2. Klien mengalami diskalkulia.
3. Bahan pelajaran akan lebih sulit dikuasai.
4. Klien kehilangan kepercayaan diri sehingga sulit untuk berinteraksi sosial
5. Klien semakin kesulitan menentukan langkah kemas depannya.

Berdasarkan dari hasil diagnosis terhadap masalah-masalah yang menyebabkan rendahnya tingkat belajar konseli berikut ini akan diuraikan kemungkinan-kemungkinan pemberian bantuan. Pemberian bantuan berdasarkan latar belakang penyebab masalah itu muncul. Kemungkinan-kemungkinan pemberian bantuannya sebagai berikut:

Memberikan bimbingan belajar berupa:

- Informasi cara belajar yang efektif
- Informasi tentang bagaimana mengatur waktu yang baik
- Informasi bagaimana menghadapi kesulitan belajar

- Melaksanakan aplikasi dari pengembangan kognitif Jean Piaget
  - a) Fokus pada pemrosesan pemikiran siswa, bukan hanya pada hasilnya
  - b) Pengakuan atas peran penting kegiatan pembelajaran berdasar keterlibatan aktif yang diprakarsai sendiri oleh siswa
  - c) Tidak menekankan praktik yang ditujukan untuk menjadikan siswa berpikir seperti orang dewasa
  - d) Penerimaan atas perbedaan kemajuan perkembangan masing-masing orang

### **C. USAHA-USAHA BANTUAN**

Berdasarkan data tentang klien yang telah terkumpulkan dan dianalisis maka langkah berikutnya adalah memberikan treatment atau usaha bantuan kepada klien. Adapun bantuan tersebut meliputi:

#### **1. Usaha Bantuan Yang Direncanakan**

Pemberikan bantuan adalah langkah layanan bimbingan untuk memberikan bantuan kepada klien agar dapat mengatasi kesulitan belajar, sehingga dapat mencapai hasil yang optimal dan penyesuaian yang sehat.

Dasar yang digunakan dalam pemberian bantuan hanyalah memberi alternatif pemecahan, bukan sebagai satu-satunya cara pemecahan masalah. Karena sebenarnya yang harus mengambil keputusan dalam masalahnya adalah siswa yang bersangkutan.

Usaha pemberian bantuan tidak begitu saja dilaksanakan tapi perlu adanya perencanaan meskipun dalam pelaksanaannya tidak semua bantuan yang diberikan dapat dengan baik karena dengan adanya kendala yang akan menghambat. Adapun alternatif bantuan yang telah dipilih oleh saya adalah sebagai berikut:

a. Melalui Pemberian Bimbingan

Adanya informasi yang diberikan berupa: Bagaimana cara belajar yang efektif; Mengatur waktu belajar dan bermain; Cara bergaul yang sehat;

b. Latihan dan Melaksanakan aplikasi dari pengembangan kognitif Jean

Piaget

- Latihan atau pra test untuk mengetahui kemampuan siswa.
- Latihan keterampilan, dimana perilaku verbal maupun nonverbal diajarkan, dilatih dan diintegrasikan kedalam rangkaian perilakunya. Teknik untuk melakukan hal ini adalah peniruan dengan contoh, umpan balik secara sistematis, tugas pekerjaan rumah atau melalui permainan.
- Memeriksa kebenaran jawaban siswa, guru harus memahami proses yang digunakan siswa untuk sampai pada jawaban tersebut
- Klien didorong untuk menemukan pengetahuan sendiri melalui interaksi spontan dengan lingkungan
- Menstruktur kembali aspek kognitif, di mana nilai-nilai kepercayaan, sikap yang membatasi ekspresi diri pada konseli, diubah oleh pemahaman dan hal-hal yang dicapai dari perilakunya.

c. Bimbingan individu

- Tentang masalah kesehatan, mengarahkan klien supaya lebih menjaga kesehatan dengan istirahat yang cukup, makan dan minum yang bergizi.
- Menanamkan keyakinan kepada klien akan kelebihan dan kekurangan setiap orang, jangan sampai merasa rendah diri atas kekurangan yang

dimiliki. Jadi klien tidak usah merasa malu / rendah diri bergaul dengan teman-temannya.

- Sejak dini klien ditanamkan untuk mengatur kegiatannya sehari-hari, jangan sampai kegiatan yang berhubungan dengan hobi mengganggu tugas utama sebagai siswa yaitu belajar. Mengusahakan kegiatan akademik dengan tugas rumah/hobi dapat berjalan dengan selaras, serasi, dan seimbang.
- Memberi pengarahan kepada klien untuk selalu menyimpan buku catatannya setelah belajar ketempatnya supaya tidak sering hilang dan buku catatan yang kurang lengkap harus dilengkapi, agar saat mengerjakan tugas dapat menyelesaikannya.
- Mengingatkan klien bahwa pekerjaan yang dicita-citakan tidak mungkin dapat dicapai dengan bermalas-malasan / malas belajar, dan memotivasi klien agar mengoptimalkan belajar sehingga akan mendapatkan prestasi yang memuaskan.
- Menceritakan pengalaman peneliti yang mungkin bisa dijadikan wawasan bagi klien dan memacu semangat belajarnya dengan mengambil keuntungannya dan membuang kerugiannya.
- Mengusahakan klien untuk sering bertemu dan belajar bersama dengan orang yang dipercaya dan mengerti klien, sehingga prestasi klien meningkat dan interaksi sosial klien akan terpupuk serta berkembang secara teratur.
- Menanamkan kebiasaan untuk mempelajari dahulu materi yang akan diajarkan guru pada hari itu dan jangan malu-malu untuk bertanya bila ada kesulitan.
- Mengusahakan klien untuk mengulangi dan membaca dirumah materi yang telah diberikan disekolah.



- Mengusahakan klien untuk mengerjakan semua tugas-tugas PR dirumah dan jangan takut salah.
- d. Kerjasama dengan orang tua
- Orang tua hendaknya memberikan perhatian penuh kepada si anak agar dapat menambah gairah anaknya untuk belajar dengan baik.
  - Orang tua harus memberikan semangat agar anaknya selalu giat belajar.
  - Orang tua harus mengingatkan anaknya agar selalu memanfaatkan waktu luangnya untuk belajar.
  - Orang tua hendaknya memperhatikan kegiatan yang dilakukan anak sehari-hari, contohnya dalam membantu orang tua bekerja jangan terlalu dipaksakan hingga larut malam, sehingga tidak akan mengganggu kesehatan dan kelancaran belajar anak disekolah pagi harinya.
  - Hendaknya orang tua sering menanyakan tentang palajarannya, prestasi dan berbagai masalah yang dialami anaknya disekolah.
- e. Kerjasama dengan guru bidang studi dan wali kelas
- Guru bidang studi dan wali kelas hendaknya memberi perhatian khusus kepada klien demi keberhasilan bimbingan yang dilakukan.
  - Guru bidang studi dan wali kelas hendaknya selalu memonitor perkembangan klien, terkait dengan hasil belajar dan melaporkannya kepada guru BP untuk ditindak lanjuti.

## **2. Usaha Bantuan yang Terlaksana**

Berikut adalah deskripsi proses pengembangan kognitif Jean Piaget studi kasus siswa "X" diskalkulia di MI Pangeran Diponegoro Surabaya.

Berdasarkan penelitian mengenai proses pengembangan kognitif Jean Piaget studi kasus siswa "X" diskalkulia di MI Pangeran Diponegoro Surabaya, proses tersebut dibagi menjadi dua tahap diantaranya adalah;

a. Tahap persiapan

Dalam menyelenggarakan setiap kegiatan tetap diperlukan persiapan. Hal ini diperlukan agar kegiatan yang dilaksanakan dapat mencapai tujuan seperti yang diharapkan. Pada persiapan proses pengembangan kognitif Jean Piaget ini, setelah peneliti berkunjung ke sekolah serta ke rumah klien kemudian peneliti dan klien membuat jadwal pertemuan untuk melakukan pra test bidang studi matematika terhadap siswa "X" agar mengetahui kemampuan siswa tersebut. Dan juga mengatur pertemuan-pertemuan berikutnya untuk melaksanakan *treatment* atau usaha-usaha yang akan di berikan untuk klien.

Berikut adalah soal latihan bidang studi matematika yang diberikan peneliti kepada siswa "X" untuk mengetahui batas kemampuan siswa tersebut. Dari 10 soal yang peneliti berikan hanya 2 soal yang di jawab dengan tepat oleh siswa "X"

Dari hasil test ini dapat diketahui bahwa siswa "X" mengalami kesulitan belajar matematika atau diskalkulia, karena hasil test yang dikerjakan oleh klien benar-benar di bawah standar dan dari hasil wawancara dengan klien, dia mengakui bahwa banyak konsep-konsep hitung yang tidak dimengerti dalam soal tersebut padahal sudah pernah di ajarkan dalam kelas.

**I. Berilah tanda silang ( X ) pada huruf A,B,C atau D di depan jawaban yang benar !**

1. Bilangan negatif tujuh puluh lima ditulis ....

- A. – 75                                      B. -57                                      C. 57                                      D. 75

2. Suhu kota Surabaya  $7^{\circ}$  di bawah  $0^{\circ}$ . Suhu di kota tersebut ditulis ....

- A. –  $17^{\circ}$                                       B.  $-7^{\circ}$                                       C.  $0^{\circ}$                                       D.  $7^{\circ}$

3. Lawan dari bilangan 35 adalah ....

- A. 53                                      B. 0                                      C. -35                                      D. -53

4. -2, 9, - 23, 7, 27, 0, 4

Bilangan bulat di atas yang paling kecil adalah ....

- A. – 23                                      B. -2                                      C. 4                                      D. 27

5. Bilangan – 5, 9, 1, - 15, 5 bila diurutkan dari yang terkecil adalah ....

- A. 1, - 5, 5, 9, - 15                                      C. 9, 5, 1, - 5, - 15  
B. – 15, 9, 5, - 5, 1                                      D. -15, -5, 1, 5, 9

**II. Isilah dengan jawaban yang benar !**

1. Dua puluh ribu delapan ratus sembilan puluh empat ditulis .....

2. Angka 5 pada bilangan 49.105 memiliki nilai .....

3. Angka ..... pada bilangan 19.081 memiliki nilai 9.000.

4. Selisih angka 8 dan 2 pada bilangan 1.821 adalah

.....

5. 11.311 ; 11.131 ; 11.331 ; 11.113 ; 11.313 ; 11.133

Urutan bilangan mulai dari yang terbesar adalah

.....

.....

b. Tahap penyelenggaraan

Tahap penyelenggaraan dibagi menjadi dua yakni kegiatan belajar mengajar oleh guru dan kegiatan belajar mengajar serta bimbingan oleh peneliti.

1) Kegiatan Belajar Mengajar oleh Guru

Seperti biasanya guru mengucapkan salam, berdoa bersama, mengecek daftar hadir siswa, memberikan pengarahan pembelajaran, selain itu guru juga memberikan motivasi bagi siswa yang mendapatkan nilai rendah karena memiliki kesulitan dalam mata pelajaran matematika untuk kemudian dilaksanakan pelajaran matematika hingga selesai.

2) Kegiatan Belajar Mengajar serta Bimbingan oleh Peneliti

Dalam hal ini peneliti memberikan bimbingan serta pembelajaran secara langsung kepada siswa "X" untuk mengoptimalkan hasilnya. Peneliti datang ke rumah klien untuk memberikan pembelajaran dalam penerapan teori pengembangan kognitif Jean Piaget untuk siswa "X" yang mengalami diskalkulia serta bimbingan yang lain yang telah direncanakan oleh peneliti.

**a. Penerapan Teori Pengembangan Kognitif Jean Piaget untuk Siswa "X" yang Mengalami Diskalkulia**

Dari analisis data yang diperoleh, dapat diketahui bahwa siswa "X" atau klien berada pada *tahap operasi berfikir kongkret* yaitu tahapan ketiga dari empat tahapan menurut tahap pengembangan kognitif Jean Piaget. Muncul antara usia

tujuh sampai sebelas tahun dan mempunyai ciri berupa penggunaan logika yang memadai.<sup>46</sup> Proses-proses penting ketika berada dalam tahapan ini adalah:

- Pengurutan: kemampuan untuk mengurutan objek menurut ukuran, bentuk, atau ciri lainnya.

Peneliti memberikan beberapa balok mulai dari yang kecil hingga besar secara acak, kemudian peneliti meminta klien untuk mengurutkan mulai dari yang terkecil hingga yang terbesar, dan sebaliknya. Peneliti juga menggunakan media lain yakni beberapa perabot yang ada di sekitar klien dengan cara meminta klien untuk menunjuk benda-benda tersebut mulai dari yang terkecil hingga yang terbesar dan sebaliknya, serta uang juga menjadi media dari peneliti dalam pengurutan ini. Setelah klien sudah mengerti dan memahami dengan seksama kemudian peneliti meminta klien untuk mengerjakan beberapa soal berupa soal cerita dan soal pilihan ganda tentang pengurutan.

- Klasifikasi: kemampuan untuk memberi nama dan mengidentifikasi serangkaian benda menurut tampilannya, ukurannya, atau karakteristik lain, termasuk gagasan bahwa serangkaian benda-benda dapat menyertakan benda lainnya ke dalam rangkaian tersebut. Anak tidak lagi memiliki keterbatasan logika berupa animisme (anggapan bahwa semua benda hidup dan berperasaan).

Peneliti meminta klien untuk menunjuk dan mengidentifikasi benda-benda mati yang ada di sekitar klien, dan setelah itu klien juga di minta untuk menunjuk benda hidup yang ada di sekitar. Peneliti juga menyebutkan nama-nama benda,

---

<sup>46</sup> [http://id.wikipedia.org/wiki/Teori\\_perkembangan\\_kognitif](http://id.wikipedia.org/wiki/Teori_perkembangan_kognitif)

kemudian klien di minta untuk menentukan dan mengidentifikasi nama benda yang disebutkan adalah benda mati atau benda hidup.

- **Decentering:** anak mulai mempertimbangkan beberapa aspek dari suatu permasalahan untuk bisa memecahkannya. Sebagai contoh anak tidak akan lagi menganggap cangkir lebar tapi pendek lebih sedikit isinya dibanding cangkir kecil yang tinggi.

Peneliti membawa mangkok dengan berbagai ukuran dan gelas pengukur (ml), sebelum mangkok-mangkok tersebut di isi dengan air peneliti meminta klien untuk menebak dengan cara mengurutkan mangkok yang akan berisi air paling sedikit sampai yang terbanyak. Setelah diurutkan, kemudian peneliti meminta klien untuk mengisi mangkok-mangkok tersebut dengan air hingga penuh. Kemudian air yang ada dalam mangkok tersebut di ukur dengan gelas pengukur (ml) dan ditunjukkan kepada klien hasilnya, agar klien memahami bahwa anggapan dia tidak benar dan tidak sesuai. Sehingga klien sekarang bisa memecahkan suatu masalah dengan mempertimbangkan dari beberapa aspek.

- **Reversibility:** anak mulai memahami bahwa jumlah atau benda-benda dapat diubah, kemudian kembali ke keadaan awal. Untuk itu, anak dapat dengan cepat menentukan bahwa  $4+4$  sama dengan 8;  $8-4$  akan sama dengan 4, jumlah sebelumnya.

Peneliti menggunakan media korek api, dengan menambahkan batang korek api kemudian menguranginya kembali sehingga menjadi jumlah sebelumnya. Dalam tahapan ini siswa "X" cukup menguasai dan memahami.

- Konservasi: memahami bahwa kuantitas, panjang, atau jumlah benda-benda adalah tidak berhubungan dengan pengaturan atau tampilan dari objek atau benda-benda tersebut. Sebagai contoh, bila anak diberi cangkir yang seukuran dan isinya sama banyak, mereka akan tahu bila air dituangkan ke gelas lain yang ukurannya berbeda, air di gelas itu akan tetap sama banyak dengan isi cangkir lain.

Peneliti mencontohkan dengan media cangkir seperti yang di jelaskan di atas dan meminta klien agar memperhatikan dengan seksama sampai siswa “X” tersebut memahami dan mengerti. Sehingga klien dapat mengkonservasi objek dengan baik.

- Penghilangan sifat Egosentrisme: kemampuan untuk melihat sesuatu dari sudut pandang orang lain (bahkan saat orang tersebut berpikir dengan cara yang salah). Sebagai contoh, Lala menyimpan boneka di dalam kotak, lalu meninggalkan ruangan, kemudian Baim memindahkan boneka itu ke dalam laci, setelah itu baru Lala kembali ke ruangan. Anak dalam tahap operasi konkrit akan mengatakan bahwa Lala akan tetap menganggap boneka itu ada di dalam kotak walau anak itu tahu bahwa boneka itu sudah dipindahkan ke dalam laci oleh Baim.

Peneliti menggambarkan suatu masalah serupa kepada klien, kemudian peneliti meminta kepada klien untuk melihat suatu permasalahan tersebut dari sudut pandang orang lain dan menjelaskan kembali kepada peneliti. Hal ini membantu klien untuk memahami soal cerita yang tidak biasa dia kerjakan dengan mudah atau sering kali dirasa sulit oleh klien ketika mengerjakannya.

Setelah dilakukan penerapan teori pengembangan kognitif Jean Piaget terhadap siswa “X” yang mengalami diskalkulia di harapkan siswa tersebut dapat menginterpretasikan pengetahuan baru dan informasi yang ia peroleh melalui pengalaman, serta dalam mengadaptasikannya pada pengetahuan dan konsepsi mengenai dunia yang telah ia miliki.

**b. Pemberian Bimbingan dan Kerja Sama dengan Orang Tua Siswa “X”**

Peneliti tidak hanya memberikan penerapan teori pengembangan kognitif Jean Piaget kepada siswa “X” untuk membantu meningkatkan kemampuan belajar matematika, tetapi juga memberikan beberapa bimbingan dan bekerja sama dengan orang tua klien agar kemampuan belajar siswa tersebut dapat berkembang secara optimal. Berikut adalah beberapa bimbingan yang diberikan oleh peneliti kepada siswa “X” :

- Peneliti menanamkan keyakinan kepada klien akan kelebihan dan kekurangan setiap orang, jangan sampai merasa rendah diri atas kekurangan yang dimiliki. Jadi klien tidak perlu merasa malu atau rendah diri bergaul dengan teman-temannya.
- Sejak dini klien ditanamkan untuk mengatur kegiatannya sehari-hari, jangan sampai kegiatan yang berhubungan dengan hobi mengganggu tugas utama sebagai siswa yaitu belajar. Mengusahakan kegiatan akademik dengan tugas rumah/hobi dapat berjalan dengan selaras, serasi, dan seimbang yaitu dengan membuatkan jadwal harian untuk klien.
- Memberi pengarahan kepada klien untuk selalu menyimpan buku catatannya setelah belajar ketempatnya supaya tidak sering hilang dan buku catatan yang



kurang lengkap harus dilengkapi, agar saat mengerjakan tugas dapat menyelesaikannya.

- Mengingatkan klien bahwa pekerjaan yang dicita-citakan tidak mungkin dapat dicapai dengan bermalas-malasan / malas belajar, dan memotivasi klien agar mengoptimalkan belajar sehingga akan mendapatkan prestasi yang memuaskan.
- Menceritakan pengalaman peneliti yang mungkin bisa dijadikan wawasan bagi klien dan memacu semangat belajarnya dengan mengambil keuntungannya dan membuang kerugiannya.
- Mengusahakan klien untuk sering bertemu dan belajar bersama dengan orang yang dipercaya dan mengerti klien, sehingga prestasi klien meningkat dan interaksi sosial klien akan terpupuk serta berkembang secara teratur.
- Menanamkan kebiasaan untuk mempelajari dahulu materi yang akan diajarkan guru pada hari itu dan jangan malu-malu untuk bertanya bila ada kesulitan.
- Mengusahakan klien untuk mengulangi dan membaca di rumah materi yang telah diberikan di sekolah.
- Mengusahakan klien untuk mengerjakan semua tugas-tugas PR di rumah dan jangan takut salah.
- Memantau perubahan pengembangan kognitif klien, yaitu dengan wawancara secara langsung dengan Guru kelas, Orang tua, serta teman-teman dekat klien dengan hasil rata-rata bahwa ada perubahan positif dalam diri klien. Misalnya sikap klien ketika di kelas yang lebih baik, jadwal belajar yang teratur, dan waktu bermain dikurangi yang digunakannya untuk belajar.

- Meminta orang tua untuk memberikan perhatian penuh kepada si anak agar dapat menambah gairah anaknya untuk belajar dengan baik.
- Orang tua harus memberikan semangat agar anaknya selalu giat belajar.
- Orang tua di minta untuk mengingatkan anaknya agar selalu memanfaatkan waktu luangnya untuk belajar.
- Orang tua hendaknya memperhatikan kegiatan yang dilakukan anak sehari-hari, contohnya ketika menonton tv jangan terlalu dibiarkan hingga larut malam, sehingga tidak akan mengganggu kesehatan dan kelancaran belajar anak disekolah pagi harinya.
- Mengusahakan orang tua agar sering menanyakan tentang pelajarannya, prestasi dan berbagai masalah yang dialami anaknya disekolah.

Berikut peneliti lampirkan jadwal pertemuan dengan siswa “X” di rumah orang tua klien.

<b>Pertemuan Ke-</b>	<b>Tanggal</b>	<b>Materi</b>
<b>1</b>	19 Mei ‘14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bertemu dengan orang tua klien dan meminta izin</li> <li>• Menjelaskan maksud dan tujuan peneliti</li> <li>• Memberikan pra test bidang studi matematika</li> <li>• Memberikan motivasi dan beberapa bimbingan tentang pentingnya belajar</li> </ul>
<b>2</b>	21 Mei ‘14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan materi tentang pengurutan serta beberapa latihan mengenai pengurutan</li> <li>• Membantu mengerjakan PR</li> <li>• Menyarankan klien untuk mengatur jadwal belajar dan bermain dalam keseharian</li> </ul>
<b>3</b>	23 Mei ‘14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi materi tentang klasifikasi dan beberapa latihan mengenai klasifikasi</li> <li>• Membantu untuk mengerjakan PR</li> <li>• Bimbingan agar klien menyimpan kembali buku catatannya agar tidak hilang</li> </ul>

4	26 Mei '14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi materi tentang decentring</li> <li>• Mengingatkan untuk mengerjakan PR</li> <li>• Mengingatkan klien bahwa cita-cita tidak bias di capai dengan ber malas-malasan</li> </ul>
5	28 Mei '14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi materi tentang reversibility</li> <li>• Menceritakan pengalaman peneliti untuk memacu semangat belajar klien</li> <li>• Menanyakan kepada orang tua klien tentang perkembangannya</li> </ul>
6	2 Juni '14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi materi konservasi atau mempraktikkan kepada klien</li> <li>• Mengingatkan pada tugas-tugas sekolah</li> <li>• Membiasakan klien untuk membaca kembali pelajaran yang didapat di sekolah</li> </ul>
7	4 Juni '14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi penjelasan tentang penghilangan sifat egosentrisme dan melatih klien</li> <li>• Menanamkan kebiasaan untuk mempelajari dahulu materi yang akan diajarkan guru pada hari itu</li> <li>• Mengusahakan klien untuk sering bertemu dan belajar bersama dengan orang yang dipercaya dan mengerti klien</li> </ul>
8	6 Juni '14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menanyakan perubahan yang di alami klien</li> <li>• Bekerja sama dengan orang tua klien untuk selalu memperhatikan kegiatan sehari-hari yang dilakukan klien</li> <li>• Bekerja sama dengan orang tua agar selalu mengingatkan klien untuk mengerjakan PR dan menggunakan waktu luang klien untuk belajar</li> </ul>
9	9 Juni '14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memantau perubahan pengembangan kognitif klien</li> <li>• Membantu klien untuk mengerjakan tugas-tugas sekolah</li> <li>• Mengecek perkembangan nilai tugas dari sekolah</li> </ul>
10	11 Juni '14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan test atau evaluasi bidang studi matematika</li> <li>• Mengkoreksi hasil test bersama klien dan pembetulan untuk jawaban yang salah</li> <li>• Memberikan informasi tentang kemajuan klien kepada orang tua</li> <li>• Penelitian berakhir.</li> </ul>

**c. Deskripsi Hasil Akhir Dari Penerapan Teori Pengembangan Kognitif Jean Piaget Terhadap Siswa “X” yang Mengalami Diskalkulia di MI Pangeran Diponegoro Surabaya**

Hasil pembelajaran matematika dengan menggunakan penerapan teori pengembangan kognitif Jean Piaget terhadap siswa “X” yang mengalami diskalkulia di MI Pangeran Diponegoro Surabaya diambil melalui tes, yang mana tes dilaksanakan dengan ketat dalam artian peneliti mengarahkan pada siswa “X” agar tidak menyontek, dan percaya pada kemampuan mereka sendiri, karena dengan seperti itu bisa diketahui tingkat kemampuan siswa terhadap mata pelajaran matematika, sehingga penentuan skor lebih mudah dan bisa mengetahui siswa yang memiliki kesulitan belajar matematika atau diskalkulia. Peneliti juga langsung mengamati ketika proses pembelajaran berlangsung sehingga mengetahui keadaan sebenarnya. Ketika hasil tes sudah diketahui maka bisa dilihat perbedaan nilai siswa “X” berkesulitan belajar matematika atau siswa diskalkulia antara sebelum dan sesudah melaksanakan bimbingan dengan peneliti.

Berikut adalah hasil nilai pembelajaran matematika sebelum dan sesudah menggunakan penerapan teori pengembangan kognitif Jean Piaget :

<b>Keterangan</b>	<b>Sebelum</b>	<b>Sesudah</b>
<b>Tes Bidang Studi Matematika</b>	<b>20</b>	<b>90</b>

Dapat disimpulkan bahwa penerapan teori pengembangan kognitif Jean Piaget terhadap siswa "X" yang mengalami diskalkulia cukup berhasil. Peneliti berharap orang tua dan guru siswa "X" selalu memberikan perhatian penuh agar aspek kognitif yang dimiliki klien dapat berkembang secara optimal.

Banyak perubahan pada diri klien dengan adanya bimbingan yang diberikan oleh peneliti, diantaranya adalah waktu belajar klien lebih terjadwal, klien memiliki rasa tanggung jawab terhadap tugas-tugasnya, mengurangi waktu untuk bermain dan nonton tv, yang terpenting adalah prestasi klien yang berangsur meningkat, serta perubahan sikap klien ketika berada di kelas yakni lebih memperhatikan dan mudah memahami pelajaran yang diberikan oleh guru. Hal ini juga di akui oleh orang tua, guru, dan teman-teman klien.