

ANALISIS POINCARE VS FREUD **“Bimbingan Belajar Pada Anak Tuna Grahita Ringan”**

Ahmad Syamsul Muarif
Institut Agama Islam Darussalam Banyuwangi
ahmadsyamsul.m97@gmail.com

Abstract

The problem to be discussed in this study is that low IQ children have difficulty understanding abstract things, poor concentration, poor experience, lack of initiative, forgetting and difficulty in calculating complicated numbers. The purpose of this article is to analyze and compare the opinions of Henri Poincare with Sigmund Freud which is suitable for use in guiding and providing counseling to children who have low IQ. The method used in this study is qualitative with a library research approach, with data obtained from books and journals. The results of a comparative study between Freud's Psychoanalysis and Poincare's geometry are very contradictory, because the client is suffering from a low IQ, which does not require problems as a reference in analyzing himself, but students or children who have a low IQ can be given material or math problems that easily repeats itself so that his memory gets used to it. In his theory Poincare is called the result of intuition itself.

Keywords: *Low IQ Children, Freud, Poincare*

Abstrak

Masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah anak IQ rendah mengalami kesulitan memahami hal-hal yang abstrak, konsentrasi yang buruk, pengalaman yang buruk, kurang inisiatif, lupa dan kesulitan dalam menghitung bilangan yang rumit. Tujuan dari artikel ini adalah untuk menganalisis dan membandingkan pendapat Henri Poincare dengan Sigmund Freud yang cocok untuk digunakan dalam membimbing dan memberikan konseling kepada anak-anak yang memiliki IQ rendah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan studi pustaka, dengan data diperoleh dari buku dan jurnal. Hasil studi perbandingan antara Psikoanalisis Freud dan Geometri Poincare sangat kontradiktif, karena klien menderita IQ rendah, yang tidak memerlukan masalah sebagai referensi dalam menganalisis dirinya sendiri, tetapi siswa atau anak-anak yang memiliki IQ rendah dapat diberikan materi atau soal matematika yang mudah berulang sehingga ingatannya terbiasa. Dalam teorinya Poincare disebut hasil dari intuisi itu sendiri.

Kata kunci: *Anak IQ Rendah, Freud, Poincare*

PENDAHULUAN

Zaman yang semakin moderen, bumi yang semakin dipadati oleh makhluk hidup salah satunya adalah manusia. Manusia merupakan makhluk sosial yang di berikan akal fikiran yang baik serta jiwa dan intelektualitas yang sangat sempurna. Namun, bukan berarti tidak sempurna, tuhan menciptakan manusia bermacam-macam dan berbeda-beda, salah

satunya adalah perbedaan IQ antar manusia. Manusia adakalanya memiliki IQ tinggi, sedang, dan IQ rendah yang biasanya di sebut (*Tunagrahita*). Tunagrahita adalah istilah yang digunakan untuk menyebut anak yang mempunyai kemampuan intelektual di bawah rata-rata. Anak Tunagrahita atau dikenal juga dengan istilah terbelakang mental karena keterbatasan kecerdasannya mengakibatkan dirinya sukar untuk mengikuti program pendidikan di sekolah biasa secara klasikal, oleh karena itu anak terbelakang mental membutuhkan layanan pendidikan secara khusus yakni di sesuaikan dengan kemampuan anak tersebut. Sebagai contoh, anak yang mempunyai usia enam tahun akan mempunyai kemampuan yang sepadan dengan anak yang berusia enam tahun pada umumnya. Namun tidak untuk anak tunagrahita yang kemampuannya tidak sama dengan anak usia sepadannya.

Anak Yang Memiliki IQ dibawah rata-rata atau biasanya disebut dengan anak tunagrahita adalah bagian dari anak luar biasa, anak luar biasa yaitu anak yang mempunyai kekurangan, keterbatasan dari anak normal. Dilihat dari segi fisik, intelektual, sosial, dan emosi, jadi anak tuna grahita adalah anak yang mempunyai kekurangan atau keterbatasan dari segi mental intelektualnya, sehingga mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas-tugas akademik, komunikasi, sosial sehingga memerlukan sebuah layanan pendidikan khusus.

Permasalahan yang dihadapi anak tuna grahita adalah sulit memahami hal-hal yang abstrak, miskin kosentrasi, miskin pengalaman, kurang inisiatif, cepat lupa serta susah dalam menghitung angka-angka rumit. Apakah pendapat Henri Poincare atau Sigmund Freud yang lebih cocok untuk digunakan dalam membimbing dan memberikan konseling anak yang memiliki IQ rendah?

LANDASAN TEORI

Kesadaran Kolektif Henri Poincare

Jules Henri Poincare lahir pada 29 April 1854 di Nancy di wilayah Lorraine, Perancis. Ayahnya adalah profesor Hygiene di School of Medicine di Universitas Nancy. Sepupunya, Raymond, akan menjadi Presiden Republik Prancis selama periode 1913–1920 dan adik perempuannya, Aline, menikah dengan filsuf Emile Boutroux. Henri adalah seorang siswa dewasa sebelum waktunya yang segera naik ke atas kelasnya, unggul dalam sains dan surat.

Jurnal At-Taujih: Jurnal Bimbingan dan Konseling Islam
Vol. II, No 1: 55-70. April 2022

Pada usia 13, gurunya mengatakan kepada ibunya bahwa “Henri akan menjadi seorang matematikawan. Saya akan mengatakan bahwa ia seorang matematikawan yang hebat ” (Bellivier, 1956;78).

Matematikawan Henri Poincare saat menyampaikan kuliahnya yang terkenal dihadapan anggota *Societe de Psychologie* pada tahun 1908 di Paris juga memaparkan bahwa proses penemuan teoremateoremanya tidak lepas dari peran intuisi. Meskipun matematika dikenal sebagai sains deduktif, banyak gagasan matematika dari Poincare diawali proses berfikir pada tingkat bawah sadar *unconscious level* (Van Moer, 2007;172-173. Poincare memaparkan pengalamannya, bagaimana intuisi hadir ketika ia sedang mengalami kebuntuan dalam memecahkan sebuah masalah.

Disgusted at my want of succes, I went away to spend a few days at the seaside, and thought of entirely different things. One day, as I was walking on the cliff, the idea came to me, again with the same characteristics of brevity, suddenness, and immediate certainty (Poincare, 2009;53-54.

Dalam bukunya tersebut Poincare menceritakan bahwa gagasan mengenai teorema-teorema itu hadir secara tiba-tiba dalam benaknya ketika ia tidak sedang memikirkannya, dan ia meyakini kebenaran gagasan tersebut. Gagasan tersebut telah memandunya kearah penemuan fungsi matematika, itulah hasil dari intuisi. Demikian pentingnya intuisi bagi Poincare, menurutnya: *“It is by logic that we prove. It is by intuition that we invent”* dan *“ logic remains barren unless fertilized by intuition”*. Tidak akan ada aktivitas kreatif sejati dalam matematika dan sains tanpa intuisi (Sukman, 2011;6).

Namun di satu sisi sifat geometri yang aneh telah memajaki banyak filsuf. Sebuah disiplin matematika di mana teorema didirikan oleh bukti dan tanpa referensi untuk bereksperimen atau observasi. Di sisi lain, tampaknya membuat klaim langsung tentang dunia fisik yang kita huni dan alami. Pada akhir abad ke-18, sang filsuf Immanuel Kant menawarkan solusi untuk masalah mengintegrasikan kedua aspek ini menjadi satu konsepsi geometri yang koheren. Bagi Kant, ruang adalah *“bentuk murni dari intuisi ”* dan milik prinsip-prinsip bahwa pikiran manusia menyediakan untuk penataan dan memesan pengalaman akal. Semua pengalaman kita tentang objek eksternal terstruktur oleh spasial bentuk intuisi, itulah mengapa pengetahuan geometri kami berlaku untuk semua dunia pengalaman. Namun, untuk mencapai pengetahuan geometris, kita tidak perlu memiliki

yang sebenarnya, hanya saja pengalaman objek eksternal. Bukti-bukti teorema geometri dapat dibangun secara murni dari intuisi itu sendiri, sehingga memberikan pengetahuan yang independen dari akal pengalaman. Dengan demikian mereka harus menunjukkan, bahwa menurut Kant adalah kebenaran geometri bukan hanya konsekuensi dari arti dan dari istilah "titik", "garis lurus" dan sebagainya, dalam istilah Kantian, pengetahuan geometri bukanlah analitik, tetapi sintetis (Torsten, 2012;33).

Dalam konteks umum inilah konvensionalisme pertama kali diusulkan sebagai filosofis. sudut pandang tentang status geometri, sebagai alternatif untuk apriorisme Kant dan Empirisme Helmholtzian. Pria yang membuat proposal ini tidak lain adalah Henri Poincare, seorang ahli matematika Prancis yang terkenal dengan daftar prestasi mengejutkan, secara luas berbagai spesialisasi matematika, termasuk analisis kompleks, aljabar, teori bilangan dan topologi. Selain itu, ia memberikan kontribusi penting untuk fisika matematika dan mekanika selestial. Dimulai dengan serangkaian makalah pada tahun 1890-an, (Torsten, 2012;35-36) ia juga membahas filosofis pertanyaan tentang pengetahuan matematika dan ilmiah, dan khususnya tentang geometri.

Helmholtz juga menyinggung eksperimen pemikiran Flatland, Poincare menolak klaim Kantian bahwa pilihan geometri kita terbatas secara apriori. Tapi dia juga menyangkal bahwa pengalaman menentukan masalahnya. Memilih geometri melibatkan pilihan nyata, dimana pengalaman hanya memainkan peran memberikan "*pilihan indikasi*" (Torsten, 2012;36).

Belakangan para filsuf sains akan menggunakan kata "*underdetermination*" untuk menggambarkan situasi seperti yang dianalisis oleh Poincare: Pilihan geometri tidak ditentukan oleh pengalaman, karena dua deskripsi dunia dapat diberikan yang berbeda sehubungan dengan geometri tetapi memiliki konsekuensi yang dapat diamati persis sama. Namun, sementara Poincare bersikeras pada pilihan nyata sehubungan dengan geometri, dia tidak berpikir bahwa pilihan itu adalah yang sewenang-wenang. Geometri berbeda dalam kenyamanan. Tergantung mana yang paling nyaman pengalaman, yang karenanya "*membimbing kita*" dalam pilihan geometri kita. Mengingat pengalaman kami yang sebenarnya dengan sifat-sifat benda padat, dan diberi atasan kesederhanaan (Torsten, 2012;38) geometri Euclidean, Poincare yakin bahwa geometri Euclidean adalah, dan akan

tetap, yang paling nyaman. Meskipun demikian, aksioma-nya tidak sintesis a priori intuisi atau fakta eksperimental mereka adalah konvensi.

Beberapa elemen teori ilmiah menjadi sangat mapan sehingga mereka naik ke pangkat konvensi, lebih lanjut digeneralisasi oleh para filsuf. Gagasan itu kemudian dipahami sedemikian rupa dengan menggunakan Elemen konvensional dari teori ilmiah, daripada mengungkapkan fakta, sehingga menentang konsep kerangka kerja di mana fakta bisa diungkapkan. Bagi Poincare, perbatasan antara elemen konvensional dan empiris dalam sains tidak sepenuhnya ketat. Poincare secara eksplisit menekankan bahwa prinsip-prinsip konvensional pun dapat dirusak oleh empiris yang bandel bukti. Dalam menghadapi masalah yang berkelanjutan untuk menyamakan prinsip dengan pengalaman menjadi kosong dan tidak berbuah dan karenanya dirusak (Torsten, 2012;39).

Poincare menawarkan tiga argumen yang biasanya diambil untuk memotivasi konvensionalisme geometrik. Argumen-argumen ini menetapkan kesimpulan sebagai berikut: (1) Matematika tidak ditentukan oleh pengalaman; (2) sistem geometri yang berbeda dapat diterjemahkan (3) geometri memiliki status epistemologis konvensional. Poincare juga menekankan bahwa konvensionalisme tidak berarti bahwa para ilmuwan dapat merancang hukum sesuka mereka. Hukum ilmiah bukanlah kreasi buatan dan bahkan prinsip-prinsip konvensional pertama kali ditemukan sebagai keteraturan empiris.

Psikoanalisis Sigmund Freud

Mengenai permasalahan yang terpapar diatas maka penulis memilih teori Psikoanalitik yang di ciptakan oleh Sigmund Freud. Adapun psikoanalisis adalah sebuah model perkembangan kepribadian, filsafat tentang manusia, dan metode psikoterapi (Corey, 2013;13).

Dalam bukunya (Corey, 2013;14-15) konseling psikoterapi dikatakan bahwa konsep utama dalam Psikoanalisis adalah:¹

a. *Id*:

1. Tempat bersemayamnya naluri-naluri.

¹ Gerald Corey, *Teori dan Praktek konseling Psikoterapi*, Cet, ke 7, (Bandung: PT Refika Aditama, 2013), hal. 14-15

2. Kurang terorganisasi, selalu menuntut dan buta, meledak-ledak; tidak bisa mentoleransi ketegangan dan bekerja untuk melepaskan ketegangan.
3. Bersifat tidak logis, amoral, dan didorong oleh satu kepentingan yaitu memuaskan kebutuhan-kebutuhan naluriah sesuai dengan asas kesenangan.
4. Bersifat tak sadar.

b. Ego:

1. Tugas utamanya adalah mengantarai naluri-naluri dengan lingkungan sekitar.
2. Mengendalikan kesadaran, berlaku realistis dan berfikir logis.
3. Tempat bersemayam inteligensi dan rasionalitas yang mengawasi dan mengendalikan impuls-impuls buta dari id.

c. Superego:

1. Kode moral individu yang urusan utamanya adalah apakah suatu tindakan baik atau buruk, benar atau salah.
2. Merepresentasikan hal yang ideal, mendorong bukan kepada kesenangan, melainkan kepada kesempurnaan.
3. Berkaitan dengan imbalan-imbalan seperti perasaan-perasaan bangga dan mencintai diri, dan berkaitan dengan hukuman-hukuman seperti perasaan-perasaan berdosa dan rendah diri.

Dalam psikoanalisis juga memahami tentang sifat manusia. Adapaun pandangan tentang sifat manusia menurut Freud dalam Psikoanalisis adalah sebagai berikut.

Pandangan tentang Sifat manusia

Dalam konseling psikoterapi (Corey, 2013;15-16) adapun pandangan sifat manusia sebagaimana berikut:

- a. Manusia dipandang pesimistik, deterministik, mekanistik, dan reduksionistik.
- b. Manusia dideterminasi oleh kekuatan-kekuatan irasional, motivasi-motivasi tak sadar, kebutuhan-kebutuhan dan dorongan-dorongan biologis naluriah, dan oleh peristiwa-peristiwa psikoseksual yang terjadi selama 5 tahun pertama kehidupan.
- c. Tingkah laku dideterminasi oleh energy psikis (id, ego, superego), satu system memegang kendali sambil mengorbankan dua system lainnya.

- d. Segenap naluri berifat bawaan dan biologis, terutama naluri seksual dan impuls-impuls agresif.
- e. Manusia memiliki naluri kehidupan (ethos) dan naluri-naluri kematian (tanathos), dan tujuan kehidupan adalah kematian.

Kesadaran dan ketaksadaran

Kesadaran dan ketaksadaran manusia dalam bukunya (Corey, 2013;16-17):

- a. Manusia dikendalikan oleh kesadaran (consciousness) dan ketaksadaran (unconsciousness). Kesadaran merupakan bagian terkecil dari keseluruhan jiwa seperti gunung es yang mengapung dimana bagian terbesarnya berada di bawah permukaan air.
- b. Ketidaksadaran menyimpan pengalaman-pengalaman, ingatan-ingatan, dan bahan-bahan yang direpresi.
- c. Kebutuhan-kebutuhan dan motivasi-motivasi yang tidak bisa dicapai, juga berada di daerah luar kendali ketaksadaran → sasaran terapi psikoanalitik adalah membuat motif-motif tak sadar menjadi disadari supaya individu bisa melaksanakan pilihan.
- d. Proses-proses tak sadar adalah akar segenap gejala dan tingkah laku neurotik → penyembuhan: upaya menyingkap makna gejala-gejala, sebab-sebab tingkah laku, dan bahan-bahan yang direpresi yang merintangi fungsi psikologis yang sehat.

Mekanisme-mekanisme pertahanan ego

- a. Mekanisme pertahanan ego membantu individu mengatasi kecemasan dan mencegah terlukanya ego.
- b. Ciri: (a) menyangkal atau mendistorsi kenyataan, (b) beroperasi pada taraf tak sadar
- c. Beberapa bentuk mekanisme pertahanan ego dalam (Corey, 2013;18-20):
 1. **Penyangkalan:** menolak kenyataan yang membangkitkan kecemasan
 2. **Proyeksi:** mengalamatkan sifat-sifat tertentu yang tidak bisa diterima oleh ego kepada orang lain.
 3. **Fiksasi:** terpaku pada tahap-tahap perkembangan awal kerana melangkah ke tahap selanjutnya bisa menimbulkan kecemasan.
 4. **Regresi:** melangkah mundur ke fase perkembangan yang lebih awal.

5. **Rasionalisasi:** mengemukakan alasan-alasan rasional guna menghibur diri sehingga kenyataan yang mengecewakan tidak menyakitkan.
6. **Sublimasi:** menyalurkan kepada hal-hal yang secara sosial lebih bisa diterima.
7. **Displacement:** mengarahkan energy kepada objek lain jika objek yang sesungguhnya tidak bisa dijangkau.
8. **Represi:** melupakan isi kesadaran yang traumatis atau bisa membangkitkan kecemasan.
9. **Formasi reaksi:** melakukan tindakan yang berlawanan dengan hasrat-hasrat tak sadar.

Anak Tunagrahita

Siswa tunagrahita ringan adalah siswa dengan kemampuan kecerdasan rata-rata dibawah siswa normal, keterhambatan prilaku adaptif, dan terhambat dalam masa perkembangan. Tetapi siswa tersebut mampu dididik dalam bidang akademik (membaca, berhitung dan menulis), sosial dan pekerjaan. Sedangkan, untuk kemampuan kognitif (dalam hal persepsi, ingatan, pengembangan ide, penilaian dan penalaran), siswa tunagrahita ringan akan berkembang tetapi tidak sebaik siswa normal. Kemampuan bernalar dan berpikir siswa tunagrahita ringan terlihat dengan menyelesaikan permasalahan tertkait permasalahan matematika.

Mengetahui proses berpikir siswa, terutama pada siswa tunagrahita ringan/siswa mampu didik pada saat memecahkan masalah matematika sangat penting untuk diketahui seorang pendidik. Karena pendidik dapat melacak letak dan jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa tunagrahita ringan ketika dalam proses pemecahan masalah. Kesalahan yang dilakukan dapat dijadikan sumber informasi belajar dan pemahaman bagi siswa tunagrahita ringan tersebut, selain itu pendidik dapat merancang pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan siswa tunagrahita ringan.

Menurut (Breen and O'shea, 2010;45), "*In order to develop mathematically, it is necessary for learners of mathematics not only to master new mathematical content but also to develop a wide range of thinking skills*". Maksudnya bahwa dalam rangka mengembangkan matematika perlu bagi peserta didik tidak hanya untuk menguasai isi matematika tapi juga untuk

mengembangkan bagaimana keterampilan atau kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah matematika.

Macam-Macam Tuna Grahita

Tunagrahita merupakan istilah yang digunakan untuk menyebut anak yang memiliki intelektual di bawah rata-rata (Somantri, 2006;103). Dalam hal ini juga menjelaskan kondisi anak yang kecerdasannya jauh dibawa rata-rata dan ditandai oleh keterbatasan intelegensi dan ketidakcakapan dalam interaksi sosial. Definisi AAMD mengisyaratkan adanya tiga hal pokok yang perlu mendapatkan perhatian sebagai kriteria penentu, yang meliputi:

1. Intelegensi anak tunagrahita berfungsi dibawah rata-rata pada normalnya.

Dengan skor IQ 70 ke bawah. Berdasarkan skor IQ, tuna grahita diklasifikasikan menjadi empat golongan:

a. Tunagrahita ringan (IQ 50-55 hingga mencapai 70).

Mereka masih dapat belajar membaca, menulis, danberhitungseederhana, dengan bimbingan dan pendidikan yang baik, anak terbelakang mental ringan saatnya akan dapat memperoleh penghasilan untuk dirinya sendiri.

b. Tunagrahita sedang (IQ 35-40 hingga 50-56).

Anak Tunagrahita sedang disebut juga imbesil. Anak Tunagrahita sedang sangat sulit bahkan tidak dapat belajar secara akademik seperti belajar menulis, membaca, berhitung walaupun mereka masih dapat menulis secara sosial misalnya menulis namanya sendiri, alamat rumah dan lain-lain.

c. Tunagrahita berat (IQ 20-25 hingga 35-40).

Kelompok anak tuna grahita berat disebut idiot . Kelompok ini dibedakan lagi antara tunagrahita brat dan sangat berat , tunagrahita sangat berat memiliki IQ dibawah 24 anak tunagrahita berat memerlukan bantuan perawatan secara total dalam hal berpakaian mandi makan dan lainnya, bahkan mereka memerlukan bantuan perlindungan bahaya selama hidupnya (Soemantri, 2006;106-108).

2. Disebabkan atau bersamaan dengan fungsi intelegensi di bawah rata-rata normal. Anak Tunagrahita mempunyai kesulitan perilaku non adatif. Kesulitan perilaku ini akan tampak dalam kehidupan sehari-hari.
3. Kesulitan pada faktor intelektual dan perilaku non-adaptif terjadi selama masa perkembangan, yaitu sejak dilahirkan hingga berusia 18 tahun (Bandi Delhi, 2005:8).

METODE

Metode yang digunakan penulis dalam artikel ini adalah kualitatif dengan pendekatan pustaka (*library research*). Hal tersebut guna mencari perbandingan antar literatur, literatur yang digunakan berasal dari buku dan jurnal. Adapun literatur dari buku primer ada dua yaitu *Philosopy of Science* karya dari *Key Thinker*, sedangkan literatur primer yang kedua adalah buku *Teori dan Praktek Konseling Psikoterapi* karya *Gerald Corey*. Selain menggunakan data primer penelitian ini juga menggunakan sumber data sekunder yang berupa jurnal-jurnal bimbingan konseling, filsafat, psikologi, dan pendidikan.

HASIL DAN ANALISIS

Untuk dapat memecahkan masalah matematika dibutuhkan suatu proses berpikir yang optimal. Proses berpikir adalah aktivitas kognitif siswa yang dimulai dari menerima masalah, menggunakan informasi yang telah ada sehingga didapatkan penyelesaian dari masalah. Aktivitas kognitif yang terjadi disertai dengan ekspresi verbal siswa, yaitu siswa mengekspresikan ide mereka dengan berbicara ketika menyelesaikan soal cerita. Soal cerita termasuk bagian dari soal untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami pelajaran matematika dan melatih perkembangan proses berpikir siswa. Soal cerita yang dimaksud erat kaitannya dengan masalah yang ada dalam kehidupan siswa sehari-hari, dan apabila diaplikasikan kedalam dunia matematika berarti soal cerita yang untuk dicari penyelesaiannya dengan menggunakan kalimat matematika yang terkait pada operasi hitung (+, -, x, :). Menurut Solso berpikir merupakan proses yang menghasilkan representasi mental baru melalui transformasi informasi oleh interaksikompleks dari atribusi mental yang mencakup penilaian, pengabstrakan, penalaran, penggambaran, kreativitas, kecerdasan dan pemecahan masalah. Proses berpikir akan menghasilkan suatu pengetahuan baru yang

Jurnal At-Taujih: Jurnal Bimbingan dan Konseling Islam
Vol. II, No 1: 55-70. April 2022

merupakan transformasi atas informasi-informasi yang didapat sebelumnya dalam pemecahan masalah (Solso, 2007;402).

Maksudnya bahwa pemecahan masalah secara umum diterima sebagai alat untuk memajukan keterampilan dalam berpikir dan memecahkan masalah tidak hanya bertujuan dalam pembelajaran matematika tetapi juga merupakan sarana utama untuk pelajaran yang lain atau kegiatan yang lain. Dalam memecahkan masalah matematika berkaitan dengan soal cerita pada operasi hitung campuran dapat diamati dengan langkah pemecahan masalah oleh (Santrock, 2009;113), diantaranya ketika siswa: (1) menemukan dan menyusun masalah, jika siswa tersebut mampu mengidentifikasi hal apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, dan menyusun masalah untuk menemukan strategi atau rencana penyelesaian masalah. (2) mengembangkan strategi pemecahan masalah, jika siswa mampu menggunakan algoritma (strategi yang menjamin solusi atas satu persoalan) dalam melaksanakan rencana penyelesaian masalah. (3) mengevaluasi solusi, jika siswa tersebut dapat mengecek ulang dari hasil jawaban yang sudah dikerjakan dan meyakinkannya. (4) memikirkan serta mendefinisikan kembali masalah dan solusi, jika siswa menemukan ide/cara lain dalam pemecahan masalah. Dalam proses pemecahan masalah maka terjadilah suatu proses berpikir siswa dengan mengungkapkan segala bentuk pengetahuan yang dimiliki secara verbal dan tertulis untuk menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan penelitian terhadap siswa tunagrahita yang dilakukan Butler, dkk mengemukakan hasil penelitiannya bahwa siswa tunagrahita ringan mampu diberikan pelajaran matematika, dilihat dari kemampuan kognitif siswa tunagrahita ringan dapat berkembang, ketika diberikan permasalahan matematika dengan bantuan intruksi secara langsung (Butler dkk, 2001;29-30). Sandie, dalam penelitiannya yang berjudul proses berpikir siswa tunagrahita dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari perbedaan gender menyatakan bahwa: (1) pada tahap pembentukan konsep dalam proses berpikir, siswa laki-laki dan perempuan memiliki kesamaan pernyataan dalam mengemukakan jawaban dan alasan, (2) pada tahap logika dalam proses berpikir, terdapat perbedaan pernyataan antara siswa laki-laki dan perempuan, (3) pada tahap pengambilan keputusan dalam proses berpikir, siswa laki-laki dan perempuan memiliki kesamaan pernyataan dalam mengemukakan jawaban. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diatas, dapat

terlihat bahwa anak tunagrahita terutama siswa tunagrahita ringan mampu mengemukakan idenya, dan mampu dalam bidang akademik (Sandie, 2013;45).

Dari beberapa sumber diatas tentunya sangat bertolak belakang misalnya, dalam teori psikoanalisis segala sesuatu ditentukan oleh pengalaman masa lalu, yang tentunya hal ini sangat bertolak belakang dengan argumen-argumen Poincare yang berpendapat bahwa matematika tidak ditentukan oleh pengalaman. Maksudnya bahwa hidup itu tidak ditentukan oleh pengalaman tutur Poincare. Hal tersebut juga tidak bisa diterapkan pada siswa yang memiliki IQ dibawah rata-rata siswa yang lainnya. Siswa yang memiliki IQ rendah atau juga disebut dengan tuna grahita dapat diberikan terapi berupa menghitung matematika yang sederhana, karena matematika mempunyai sifat realistik tidak perlu menggunakan pengalaman-pengalaman masa lampau.

Anak yang memiliki IQ dibawah rata rata seharusnya diajak untuk berfikir mengenai hal-hal yang sifatnya realistik, seperti menghitung sederhana bagi anak-anak siswa. Apabila diberi terapi berupa psikoanalisis kemungkinan sangat sangat kurang tepat karena psikoanalisis menekankan masalah bukan saat sekarang dan dirasa kurang cocok untuk anak/siswa tuna grahita.

Dengan pendapat Poincare dan pemberian soal matematika ringan pada anak yang memiliki IQ rendah dapat meningkatkan daya ingat mereka apabila dilakukan secara berulang-ulang, anak tunagrahita hanya saja memerlukan perhatian yang lebih dan harus diberikan tugas sederhana agar mereka bisa berfikir dengan melalui fikirannya sehingga intuisi akan lahir dari pola fikir mereka yang terus diasah dengan menggunakan soal-soal matematika yang ringan dan terlebih dengan menggunakan soal cerita untuk melatih IQ mereka. Dengan demikian anak tuna grahita dapat sedikit demi sedikit memori otaknya terisi akibat sesuatu yang dia lakukan terus menerus dan menjadi kebiasaan di luar akal fikirannya mereka.

Tentunya dalam proses belajar dan pemberian bantuan dalam pelayanan bimbingan terhadap anak tuna grahita tersebut tidak terlepas dari peran seorang ahli atau guru. Namun demikian dalam layanan bimbingan tentunya membutuhkan alat dalam proses menghitung angka-angka yang sederhana seperti sempoa, timbangan, atau bahkan menggunakan

benda-benda seperti telur, jeruk atau permen. Misalnya dalam (+, x, -, :), $10\% - 7\% = 3\%$ atau angka angka yang sederhana yang sekiranya dapat dilakuka oleh anak tuna grahita.

Dalam jurnal Wita, E.T Rusefendi menyatakan bahwa Timbangan dapat dipergunakan untuk memahami konsep pengerjaan hitung, yaitu: penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Berhitung menggunakan timbangan bilangan efektif untuk meningkatkan kemampuan menjumlahkan bilangan bagi anak tuna grahita ringan (Sari, 2013;245).

Selain menggunakan timbangan juga bisa menggunakan engklek. Permainan engklek adalah permainan tradisional yang sering dimainkan oleh anak-anak. Pada permainan engklek ini terdapat 10 kotak yang bisa diisikan angka, melalui bermain engklek anak lebih semangat dalam belajar, terutamanya mengenal bilangan (Siska, 2015;163). Mengenal bilangan dalam kehidupan sehari-hari merupakan suatu hal yang sangat penting karena melalui penglihatan dan pendengaran, bilangan sering ditemukan baik dalam kegiatan bermain, berbelanja, dan juga belajar disekolah khususnya pada mata pelajaran berhitung. Mengenal bilanga merupakan tahap awal dari pembelajaran berhitung.

Pembelajaran berhitung merupakan bagian dari matematika yang tidak hanya terkait dengan kemampuan kognitif saja namun juga dengan kesiapan mental, sosial dan emosional anak, oleh karena itu dalam pelaksanaan pembelajaran berhitung harus dilakukan dengan menarik, bervariasi dan menyenangkan sehingga anak termotivasi untuk belajar.

Pembelajaran berhitung memang sangat penting bagi anak yang masih dalam proses pertumbuhan, terlebih pada anak yang sedang mengalami gangguan mental. Namun disisi lain juga membutuhkan peran dari aspek psikologis dala penaganannya. Misalnya psikoanalisis, yang didalamnya mengandung sebuah konsep id, ego dan superego. Namun pada kenyataannya dilapangan hal tersebut kurang tepat sasaran ketika diterapkan pada anak yang sedang mengalami gangguan mental seperti IQ, karena aspek yang diderita oleh anak atau siswa yang memiliki IQ rendah maka aspek psikoanalisis tersebut kurang efektif. Dalam teori psikoanalisis beracuan pada masal lalu dan hal-hal yang diduga kurang relaistis dan tentu sangat menyulitkanbagi konselor atau pendidik dan bahkan bagi si penderita. Sebabnya masalalu dan realistik itu sangat bertolak belakang. Mengingat masalalu merupakan suatu pekerjaan yang kurang baik bagi anak dalam proses pertumbuhan IQ-nya.

Karenanya, lebih tepat apabila anak yang sedang mengalami gangguan mental semacam itu diberikan pembelajaran berupa menghitung yang ringan-ringan saja.

Dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan angka-angka ringan, juga bisa dilakukan secara terus menerus hingga anak-anak tidak lupa. Selain itu dalam teorinya Poincare mengenai masalah intuisi sangatlah penting untuk ditanamkan pada anak-anak yang mengalami gangguan mental. Dengan demikian bila hal-hal tersebut dapat terlaksana dengan baik maka tentu sangat memiliki manfaat baik pendidik, counselor maupun murid atau siswa. Pada intinya melatih kognitif anak tunagrahita dengan menghitung sederhana akan jauh lebih baik bagi anak daripada memikirkan masalah sebagaimana teori psikoanalisis.

KESIMPULAN

Psikoanalisis merupakan sebuah model perkembangan kepribadian, filsafat tentang manusia, dan metode psikoterapi. Psikoanalisis memiliki tiga konsep utama yakni Id, Ego, dan Super Ego. Selain itu psikoanalisis juga menitik beratkan pada pengalaman masa lampau, serta analisis mimpi yang menurut sudut pandang Poincare sebagai matematikawan yang mempelajari ilmu yang bersifat realistik hal tersebut tidak cocok untuk memberikan terapi pada anak atau siswa yang mengalami gangguan IQ. Dalam pendapatnya Poincare berpendapat bahwa intuisi itu didapat dari berfikirnya fikiran sehingga menghasilkan intuisi. Dari pemikirannya Poincare menawarkan tiga argumen yang biasanya diambil untuk memotivasi konvensionalisme geometrik (*Realistis*). Argumen-argumen ini menetapkan kesimpulan sebagai berikut: (1) Matematika tidak ditentukan oleh pengalaman; (2) sistem geometri yang berbeda dapat diterjemahkan (3) geometri memiliki status epistemologis konvensional. Dengan demikian maka tentunya antara *Psikoanalisis Freud* dan *Geometri Poincare* sangat bertolak belakang, sedangkan yang dihadapi merupakan klien yang menderita IQ rendah, yang tidak membutuhkan masalah sebagai acuan dalam menganalisa dirinya namun siswa atau anak yang memiliki IQ rendah dapat diberikan materi atau soal-soal matematika yang mudah dengan berulang ulang sehingga ingatannya menjadi terbiasa dan mereka hafal diluar nalar mereka. Hal itu dalam teorinya Poincare disebut dengan hasil dari intuisi itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal At-Taujih: Jurnal Bimbingan dan Konseling Islam
Vol. II, No 1: 55-70. April 2022

- A, Van Moer. 2007. *Logic and Intuition in Mathematics and Mathematical Education*, Dalam K. François & J. P. Van Bendegem. *Philosophical Dimensions in Mathematics Education*,. New York: Springer.
- Bellivier. 1956. *Henri Poincaré ou la Vocation Souveraine*. Paris: Gallimard.
- Breen, S.E& O'shea, A. 2010. *Mathematical Thinking and Task Design*. Bulletin of Education Mathematics.
- Butler, F. M, dkk. 2001. *Teaching Mathematics to Student With Mild-to-Moderate Metal Retardation: A Review of the Literatur*. *Journal of American Association on Mental Retardation(AAMR)*. Vol.39, No.1
- Corey Gerald. 2013. *Teori dan Praktek konseling Psikoterapi*, Cet, ke 7. Bandung: PT Refika Aditama
- Delhie Bandi. 2005. *Bimbingan Konseling untuk perilaku non-adaptif*. Bandung: Pustaka Bani Quraisy
- Poincare, H. 2009. *Science and Method (F. Maitland, Terjemahan)*. New York: Cosimo Classic
- Sandie. 2013. *Proses Berpikir Siswa Tunagrahita Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender*. Tesis. Surakarta: Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret.
- Santrock, J. W. 2009. *Psikologi Pendidikan Edisi 3 Buku 2*. Penerjemah Salemba Humanika. Jakarta: Salemba Humanika
- Siska Permata Sari. 2015. *Efektifitas Permainan Engklek untuk Mengenal Bilangan Bagi Anak Tuna Grahita Sedang X DIII C1 SLB C Payakumbuh*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, Vol. 4 No. 1 Maret
- Jurnal At-Taujih: Jurnal Bimbingan dan Konseling Islam*
Vol. II, No 1: 55-70. April 2022

Solso, R. L. dkk. 2007. *Psikologi Kognitif Edisi Kedelapan*. Penerjemah Erlangga. Jakarta: Erlangga

Sukmana Agus. 2011. *Profil Berfikir Intuitif matematik, Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, Jurnal Penelitian LP2M Universitas Katolik Parahyangan Bandung, Volume 1,. ISBN 978-602-19541-0-2

Sutjihati Somantri T. 2006. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Banung: Refika Aditama

Wilholt Torsten, Edited By James Robert Brown. 2012. *Philosophy Of Science: The Key Thinkers*. London: Continuum Books

Wita Maya Sari. 2013. *Penggunaan Media Timbangan Bilangan untuk Meningkatkan Kemampuan Menjumlahkan Bagi Anak Tunagrahita Ringan*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus, Vol. 1 no. 1 Januari