

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Kerangka Teoritis

#### 2.1.1. Pengertian Kecerdasan

kecerdasan adalah kemampuan kognitif umum yang dibawa individu sejak lahir. Untuk itu perlakuan tes kecerdasan yang sesungguhnya telah dipengaruhi oleh faktor lingkungan sekitar akan memberikan konsekuensi yang berbeda pada definisi kecerdasan. Dalam hal ini kecerdasan dibedakan menjadi dua tipe, yaitu kecerdasan tipe A dan kecerdasan tipe B (*Fluid And Crystals Intelligence*). Kecerdasan tipe A (*fluid intelligence*) adalah potensialitas keturunan atau kualitas pembawaan pada sistem saraf dasar seseorang. Sedangkan kecerdasan tipe B (*crystallized intelligence*), adalah kecerdasan yang dibentuk oleh pengalaman belajar dan faktor-faktor alam sekitar, baik fisik maupun masyarakat sosial (Prawira, 2014).

#### 2.1.2. Pengertian Emosi

Kata emosi bisa secara sederhana didefinisikan sebagai “gerakan” baik secara metafora maupun harfiah untuk mengeluarkan perasaan. Sedangkan dalam bahasa latin emosi dapat dijelaskan sebagai *motus anima* yang arti harfiahnya “jiwa yang menggerakkan kita”. Emosi merujuk pada suatu perasaan dan pikiran yang khas, suatu keadaan biologis, psikologis dan serangkaian kecenderungan untuk bertindak (Daud, 2012). Emosi adalah perubahan dalam kesiapan pada perbuatan atau perubahan dalam kesiapan memodifikasi atau menetapkan hubungan dengan lingkungan atau perubahan dalam kesiapan pada aktivitas yang memusatkan perhatian yang spesifik (Holodynski, 2013).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa emosi adalah suatu perasaan (afek) yang mendorong individu untuk merespon atau bertindak laku terhadap stimulus, baik yang berasal dari dalam maupun dari luar dirinya. Suatu keadaan dalam diri seseorang yang memperlihatkan ciri-ciri kognisi tertentu. Emosi dapat diartikan sebagai perasaan dan pikiran yang khas, suatu keadaan

biologis, psikologis dan serangkaian kecenderungan untuk bertindak. Biasanya emosi merupakan reaksi terhadap rangsangan dari luar dan dalam diri individu. Sebagai contoh emosi gembira mendorong perubahan suasana hati seseorang, sehingga secara fisiologis terlihat tertawa, emosi sedih mendorong seseorang berperilaku menangis.

### **2.1.3. Tegangan emosi**

Emosi itu selalu mengiringi keberhasilan dan kegagalan kita ketika kita berusaha memuaskan berbagai kebutuhan kita. Emosi menggerakkan dan menopang persahabatan dan afeksi, dan merupakan hal yang sangat penting sekali dalam kehidupan keluarga. Kalau emosi tidak ada maka hidup jadi suram dan tidak menarik. Apabila emosi itu dikendalikan dengan tepat dan dengan cara yang dianggap baik oleh masyarakat, maka emosi bekerja untuk kesejahteraan dan kebahagiaan manusia (Semiun, 2016).

Emosi-emosi itu bermacam-macam mulai dari pengalaman afektif dan perasaan-perasaan yang sangat kuat sampai pada keadaan fisiologis dan mental yang menimbulkan reaksi-reaksi tertentu. Emosi digambarkan sebagai sanggurdi organisme yang melibatkan respon internal dan eksternal. Segi pandangan lain tentang emosi ialah emosi itu tidak dapat dilokalisasi, dan begitu emosi itu muncul, maka tubuh akan mengadakan respon sebagai suatu keseluruhan. Emosi-emosi yang berlainan itu dapat digolongkan menurut kualitas dan kuantitasnya. Berdasarkan kuantitasnya, maka emosi itu dapat menyenangkan dan tidak menyenangkan. Emosi yang menyenangkan seperti cinta, harapan, dan kegembiraan akan membantu perkembangan kesehatan dan efisiensi mental, sedangkan emosi-emosi yang tidak menyenangkan seperti takut, marah, putus asa merusak fungsi-fungsi tubuh dan membahayakan kesehatan mental (Semiun, 2016).

#### 2.1.4. Pengertian Kecerdasan Emosional

Setelah mengetahui apa itu kecerdasan (inteligensi) dan apa itu emosi, selanjutnya akan dibahas tentang *Emotional Intelligence* (EI) atau kecerdasan emosional (KE). Kecerdasan emosional merupakan kemampuan seperti kemampuan untuk memotivasi diri sendiri dan bertahan menghadapi frustrasi, mengendalikan dorongan hati dan tidak melebih-lebihkan kesenangan, mengatur suasana hati dan menjaga agar bebas stres tidak melumpuhkan kemampuan berpikir, berempati dan berdoa.

Kecerdasan emosional diartikan dalam 4 cara yaitu: 1) untuk melihat emosi; 2) mengintegrasikan sesuatu dalam pikiran; 3) memahami; 4) mengatur. Jadi dalam definisi ini dianggap sebagai relasi atau hubungan dalam menangani emosi, memiliki pengetahuan pada perasaan seseorang, sebagai penyelesaian masalah dalam pengambilan keputusan yang berurusan dengan emosi ketika itu dilakukan dengan seseorang (Igbo dkk, 2016).

Kecerdasan emosi pertama kali dilontarkan pada tahun 1990 oleh dua orang ahli, yaitu Peter Salovey dan John Mayer untuk menerangkan jenis-jenis kualitas emosi yang dianggap penting untuk mencapai keberhasilan. Jenis-jenis kualitas emosi yang dimaksudkan antara lain : (1) empati, (2) mengungkapkan dan memahami perasaan, (3) mengendalikan amarah, (4) kemampuan kemandirian, (5) kemampuan menyesuaikan diri, (6) diskusi, (7) kemampuan memecahkan kemampuan memecahkan masalah antarpribadi, (8) ketekunan, (9) kesetiakawanan, (10) keramahan, (11) sikap hormat .

Keterampilan kecerdasan emosi bekerja secara sinergi dengan keterampilan kognitif, orang-orang yang berprestasi tinggi memiliki keduanya. Makin kompleks pekerjaan, makin penting kecerdasan emosi. Emosi yang lepas kendali dapat membuat orang pandai menjadi bodoh. Tanpa kecerdasan emosi, orang tidak akan mampu menggunakan kemampuan kognitif mereka sesuai dengan potensi yang maksimum (Uno, 2016).

Cooper dan Sawaf menegaskan bahwa kecerdasan emosional dan kecerdasan-kecerdasan yang lain sebetulnya saling menyempurnakan dan saling melengkapi. Emosi menyulut kreativitas, kolaborasi, inisiatif, dan transformasi.

Sedangkan penalaran logis berfungsi mengatasi dorongan yang keliru dan menyelaraskan tujuan dengan proses, dan teknologi dengan sentuhan manusiawi.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kecerdasan emosional adalah kemampuan seseorang dalam mengelola emosinya secara sehat terutama dalam berhubungan dengan orang lain. Kemampuan ini meliputi kemampuan memotivasi diri sendiri dan bertahan menghadapi frustrasi, mengendalikan dorongan hati dan tidak melebih-lebihkan kesenangan, mengatur suasana hati dan menjaga agar tidak stres, tidak melumpuhkan kemampuan berpikir dan berdo'a.

Dengan demikian, seseorang yang memiliki kecerdasan intelektual saja belum cukup, yang ideal adalah kecerdasan intelektual yang dibarengi dengan kecerdasan emosional yang seimbang. Pemahaman ini didukung oleh pendapat Goleman yang dikutip oleh Patton, bahwa para ahli psikologi sepakat kalau kecerdasan intelektual hanya mendukung sekitar 20 persen faktor yang menentukan keberhasilan, sedangkan 80 persen sisanya berasal dari faktor lain, termasuk kecerdasan emosional (Uno, 2016).

#### **2.1.5. Cara Kerja Otak Dalam Mengelola Emosi**

Akar kehidupan kita yang paling kuno adalah indra penciuman, atau lebih dikenal dengan lobus olfaktori (bonggol olfaktori), yaitu sel yang menerima dan menganalisis bau. Dari lobus olfaktori, mulailah berkembang pusat-pusat emosi primitif yang akhirnya tumbuh cukup besar untuk melingkupi bagian atas batang otak. Dalam tahapan awalnya, pusat olfaktori hanya terdiri atas lapisan-lapisan tipis neuron yang berfungsi menganalisis bau-bauan. Lapisan-lapisan itu yang mengelilingi otak dan membatasi batang otak, bagian ini disebut sistem limbik. Wilayah saraf baru ini menambahkan emosi pada repertoar otak. Bila kita dikuasai oleh hasrat atau amarah, sedang jatuh cinta atau mundur ketakutan, maka sistem limbik itulah yang sedang mencengkram kita. Sewaktu sistem limbik itu tumbuh, sistem tersebut mempertajam dua alat yang berdaya besar : pembelajaran dan ingatan.

Neokorteks merupakan tempat pikiran, memuat pusat-pusat yang mengumpulkan dan memahami apa yang diserap oleh indra. Neokorteks

menambahkan pada perasaan apa yang kita pikirkan tentang suatu perasaan dan memungkinkan kita mempunyai ide-ide, seni, simbol-simbol, dan khayalan-khayalan. Neokorteks memungkinkan penyesuaian diri yang tepat untuk bertahan hidup melawan keadaan yang tidak bersahabat. Kemampuan mempertahankan kelangsungan hidup itu disebabkan oleh bakat neokorteks untuk menyusun strategi, perencanaan jangka panjang, dan kemampuan mental lainnya.

Hipokampus dan amigdala merupakan dua bagian penting, amigdala adalah spesialis masalah-masalah emosional. Apabila amigdala dipisahkan dari bagian-bagian otak lainnya maka akan mengakibatkan ketidakmampuan dalam menangkap makna emosional suatu peristiwa, yang biasa disebut dengan “kebutaan afektif”. Amigdala berfungsi sebagai gudang ingatan emosional, sinyal yang datang dari indra-indra memungkinkan amigdala memindai setiap pengalaman yang dapat mengisyaratkan tanda-tanda terjadi kesulitan. Itulah sebabnya amigdala menempati posisi strategis dalam kehidupan mental, semacam penjaga psikologis, menantang setiap situasi, setiap persepsi yang memberi pesan darurat secara telegrafis ke seluruh bagian otak (Supradewi, 2010).

Secara anatomi, sistem emosi mampu bertindak sendiri terlepas dari neokorteks. Beberapa reaksi emosional dan ingatan emosional dapat terbentuk tanpa partisipasi kognitif dan kesengajaan apapun. Amigdala dapat menyimpan ingatan reseptor respons, sehingga kita bertindak tanpa betul-betul menyadari mengapa kita melakukannya, karena jalan pintas dari talamus menuju amigdala sama sekali tidak melewati neokorteks. Jalan pintas ini memungkinkan amigdala menjadi gudang kesan dan ingatan emosional yang tak pernah kita ketahui sewaktu sadar penuh. Di bawah beban stres (atau kecemasan dan bahkan dalam kegembiraan yang meluap-luap), suatu saraf yang menghubungkan otak ke kelenjar-kelenjar adrenalin di puncak ginjal akan memicu sekresi hormon epinefrin dan norepinefrin, yang mengalir ke seluruh tubuh agar setiap tubuh siap menghadapi keadaan darurat. Hormon-hormon ini menggiatkan reseptor-reseptor di saraf vagus, ketika saraf vagus membawa pesan-pesan dari otak untuk mengatur jantung, saraf tersebut juga membawa kembali sinyal-sinyal kembali ke otak, yang dirangsang oleh epinefrin dan norepinefrin. Amigdala adalah tujuan

utama sinyal-sinyal ini dikirim ke otak, sinyal-sinyal itu menggiatkan neuron-neuron di dalam amigdala untuk memberi sinyal ke wilayah-wilayah lain di otak guna memperkuat ingatan tentang apa yang terjadi (Supradewi, 2010)..

Sambungan antara amigdala (dan struktur-struktur limbik yang berkaitan) dan neokorteks merupakan medan perang sekaligus persetujuan kerja sama yang dibuat oleh kepala dan hati, nalar dan perasaan. Hubungan antarsirkuit ini menjelaskan mengapa emosi demikian penting bagi nalar yang efektif, baik dalam membuat keputusan-keputusan yang bijaksana maupun sekedar dalam berpikir dengan jernih. Ilmuwan-ilmuwan saraf menggunakan istilah “ingatan kerja” untuk menyebut kemampuan atensi yang menyimpan fakta-fakta penting dalam pikiran untuk menyelesaikan pekerjaan atau persoalan baik masalah ataupun suatu tes. Korteks prefrontal adalah wilayah otak yang bertanggung jawab untuk ingatan kerja itu. Tetapi adanya sirkuit dari otak limbik menuju lobus-lobus prefrontal berarti sinyal-sinyal emosi yang kuat, kecemasan, amarah dan semacamnya dapat menciptakan gangguan saraf, menyabot kemampuan lobus prefrontal mempertahankan ingatan kerja. Itulah sebabnya bila kita sedang kacau secara emosional disebut “tidak bisa berpikir jernih” dan kemurungan emosional yang terus-menerus dapat menciptakan kecacatan pada kemampuan intelektual seorang anak, sehingga melumpuhkan kemampuan belajarnya (Supradewi, 2010).

#### **2.1.6. Ciri-ciri Kecerdasan Emosional**

Sebagai bahan rujukan dan pegangan gambaran kecerdasan emosional yang dimiliki oleh seseorang, Hein mengemukakan tentang tanda-tanda atau ciri-ciri kecerdasan emosional secara spesifik. ciri-ciri tersebut meliputi:

##### **a. Ciri-ciri Kecerdasan Emosional yang Tinggi Meliputi:**

- 1) Dapat mengekspresikan emosi dengan jelas
- 2) Tidak merasa takut untuk mengekspresikan perasaannya
- 3) Tidak didominasi oleh perasaan-perasaan negative
- 4) Dapat memahami (membaca) komunikasi non verbal
- 5) Membiarkan perasaan yang dirasakan untuk membingbingnya

- 6) Berprilaku sesuai dengan keinginan, bukan karena keharusan, dorongan dan tanggung jawab
- 7) Menyeimbangkan perasaan dengan rasional , logika dan kenyataan
- 8) Termotivasi secara intrinsik
- 9) Tidak termotivasi karena kekuasaan, kenyataan, status, kebaikan dan persetujuan
- 10) Memiliki emosi yang fleksibel
- 11) Optimis, tidak menginternalisasikan kegagalan
- 12) Peduli dengan perasaan orang lain
- 13) Seseorang untuk menyatakan perasaan
- 14) Tidak digerkan oleh ketakutan atau kekhawatiran
- 15) Dapat mengidentifikasi berbagai perasaan secara bersamaan (Nuridin, 2009).

**b. Ciri-ciri kecerdasan emosional yang rendah meliputi**

- 1) Tidak mempunyai rasa tanggung jawab terhadap perasaan diri sendiri, tetapi menyalahkan orang lain
- 2) Tidak mengetahui perasaannya sendiri sehingga sering menyalahkan orang lain .sering meyalahkan, suka memerintah, suka mengkritik, sering mengganggu, sering menggurui, sering memberi nasehat, sering curang, dan senang menilai orang lain.
- 3) Suka meyalahkan orang lain
- 4) Berbohong tentang apa yang ia rasakan
- 5) Membiarkan segala hal terjadi atau bereaksi berlebihan terhadap kejadian yang sederhana (kecil) sekalipun.
- 6) Tidak memiliki perasaan dan integritas
- 7) Tidak sensitif terhadap perasaan orang lain
- 8) Tidak mempunyai rasa empati dan rasa kasihan
- 9) Kaku, tidak fleksibel, membutuhkan aturan- aturan dan struktural untuk merasa bersalah.

10) Merasa tidak aman, defenisif dan sulit menerima kesalahan dan sering merasa bersalah.

11) Tidak bertanggung jawab

12) Pesimistik dan sering menganggap dunia tidak adil

13) Sering merasa tidak *adequate*, kecewa, pemarah, sering - menyalahkan.menggunakan kepandaian yang dimilikinya untuk menilai dan mengkritik serta tanpa rasa hormat terhadap perasaan orang lain (Nurdin, 2009).

### **2.1.7. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Kecerdasan Emosi**

Faktor-faktor yang mempengaruhi kecerdasan emosi menurut Goleman, 2000) adalah:

#### **a. Lingkungan keluarga**

Keluarga merupakan tempat pendidikan pertama dalam mempelajari emosi, dan orangtualah yang sangat berperan. Anak mengidentifikasi perilaku orang tua kemudian diinternalisasikan akhirnya menjadi bagian dalam kepribadian anak. Kehidupan emosi yang dibangun di dalam keluarga sangat berguna bagi anak kelak, bagaimana anak dapat cerdas secara emosional.

#### **b. Lingkungan non keluarga**

Lingkungan yang dimaksud dalam hal ini adalah lingkungan masyarakat dan lingkungan pendidikan yang dianggap bertanggung jawab terhadap perkembangan kecerdasan emosi. Pergaulan dengan teman sebaya, guru, dan masyarakat luas.

#### **c. Otak**

Otak adalah organ yang penting dalam tubuh manusia, otaklah yang mempengaruhi dan mengontrol seluruh kerja tubuh, struktur otak manusia adalah sebagai berikut.

##### **1) Korteks.**

Berfungsi membuat seseorang berada di puncak tangga evaluasi. Memahami korteks dan perkembangan membantu individu menghayati mengapa sebagian individu sangat cerdas sedangkan yang lain sulit belajar. Korteks berperan penting dalam memahami kecerdasan emosi serta dalam memahami sesuatu secara



mendalam, menganalisis mengapa kita mengalami perasaan tertentu, selanjutnya berbuat sesuatu untuk mengatasinya. Korteks khususnya lobus frontalis dapat bertindak sebagai saklar peredam yang memberi arti terhadap situasi emosi sebelum berbuat sesuatu.

## 2) Sistem Limbik.

Bagian ini sering disebut sebagai bagian emosi yang letaknya jauh dalam hemisfer otak besar terutama bertanggung jawab atas pengaturan emosi dan impuls. Sistem limbik meliputi *hippocampus*, tempat berlangsungnya proses pembelajaran emosi. Selain itu ada *amigdala* yang dipandang sebagai pusat pengendalian emosi pada otak (Goleman, 2000).

Ada 2 faktor yang mempengaruhi kecerdasan emosi, faktor tersebut terbagi menjadi faktor internal dan faktor eksternal. Berikut ini penjelasan masing-masing faktor:

### 1. Faktor internal.

Faktor internal merupakan faktor yang timbul dari dalam individu yang dipengaruhi oleh keadaan otak emosional seseorang, otak emosional dipengaruhi oleh keadaan amigdala, neokorteks, sistem limbik, lobus prefrontal dan hal-hal lain yang berada pada otak emosional.

### 2. Faktor eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang datang dari luar individu dan mempengaruhi individu untuk atau mengubah sikap. Pengaruh luar yang bersifat individu dapat secara perorangan, secara kelompok, antara individu mempengaruhi kelompok atau sebaliknya, juga dapat bersifat tidak langsung yaitu melalui perantara misalnya media massa baik cetak maupun elektronik serta informasi yang canggih lewat jasa satelit (Ifham, 2002).

#### 2.1.8. Pengukuran Kecerdasan Emosional

Sampai sekarang memang belum ada perangkat yang dapat secara akurat mengukur tingkat kecerdasan emosi seseorang. Hal ini disebabkan karena konsep kecerdasan emosional itu sendiri yang demikian kompleks dan faktor-faktor yang mempengaruhinya pun kompleks.

Walaupun kita tidak dapat mengukur bakat atau sifat-sifat khas seseorang misalnya keramahan, percaya diri, atau sikap hormat pada orang lain, kita dapat mengenali sifat-sifat tersebut pada anak-anak dan sepakat bahwa sifat-sifat tersebut mempunyai nilai penting.

Cara untuk mengukur kecerdasan emosional adalah dengan menggunakan parameter kerja kecerdasan emosional yang disusun oleh Daniel Goleman. Kerangka kerja ini terdiri dari 5 kategori utama yaitu : kesadaran diri, pengaturan diri, motivasi, empati dan keterampilan sosial.

Adapun kerangka kerja kecakapan emosi yang diusulkan oleh Goleman disajikan dalam tabel 2.1 (Goleman, 2000).

Tabel 2.1 Kerangka Kerja Kecakapan Emosi

<b>Kecakapan Pribadi: Menentukan bagaimana kita mengelola diri sendiri</b>	
<i>1. Kesadaran Diri: Mengetahui kondisi diri, kesukaan, sumberdaya, dan intuisi</i>	
Kesadaran emosi	Mengenali emosi diri sendiri dan efeknya
Penilaian diri secara teliti	Mengetahui kekuatan dan batas-batas diri sendiri
Percaya diri	Keyakinan tentang harga diri dan kemampuan sendiri
<i>2. Pengaturan diri : Mengelola kondisi, impuls dan sumber daya diri sendiri</i>	
Kendali diri	Mengelola emosi-emosi dan desakan-desakan hati yang merusak
Sifat dapat dipercaya	Memelihara norma kejujuran dan integritas
Kewaspadaan	Bertanggung jawab atas kinerja pribadi
Adaptibilitas	Keluwesan dalam menghadapi perubahan
Inovasi	Mudah menerima dan terbuka terhadap gagasan, pendekatan, dan informasi-informasi baru
<i>Motivasi : Kecenderungan emosi yang mengantar atau memudahkan peraih sasaran</i>	
Dorongan prestasi	Dorongan untuk menjadi lebih baik atau memenuhi standar keberhasilan
Komitmen	Menyesuaikan
Inisiatif	Kesiapan untuk memanfaatkan kesempatan
Optimisme	Kegigihan dalam memperjuangkan sasaran kendati ada halangan dan

	kegagalan
<b>Kecakapan sosial: menentukan bagaimana kita menangani suatu hubungan</b>	
<i>Empati : Kesadaran terhadap perasaan, kebutuhan dan kepentingan orang lain</i>	
Memahami perasaan orang lain	Mengindra perasaan dan perspektif orang lain, dan menunjukkan minat aktif terhadap kepentingan mereka
Orientasi pelayanan	Mengantisipasi, mengenali dan berusaha memenuhi kebutuhan pelanggan
Mengembangkan orang lain	Merasakan kebutuhan perkembangan orang lain dan berusaha menumbuhkan kemampuan mereka
Mengatasi keragaman	Menumbuhkan peluang melalui pergaulan dengan bermacam-macam orang
Kesadaran politis	Mampu membaca arus-arus emosi sebuah kelompok dan hubungannya dengan kekuasaan
<i>. Keterampilan sosial : Kepintaran dalam menggugah tanggapan yang dikehendaki pada orang lain</i>	
Pengaruh	Memiliki taktik-taktik untuk melakukan persuasi
Komunikasi	Mengirimkan pesan yang jelas dan meyakinkan
Kepemimpinan	Membangkitkan inspirasi dan memandu kelompok dan orang lain
Katalisator perubahan	Memulai dan mengelola perubahan
Manajemen konflik	Negosiasi dan pemecahansilangpendapat
Pengikat jaringan	Menumbuhkan hubungan sebagai alat
Kolaborasi dan kooperasi	Kerja sama dengan orang lain demi tujuan bersama
Kemampuan tim	Menciptakan sinergi kelompok dalam memperjuangkan tujuan bersama

(Sumber : Goleman, 2000. *Kecerdasan Emosi untuk Mencapai Puncak Prestasi.*)

## 2.2. Kecerdasan Intelektual

Istilah Kecerdasan Intelektual pertama kalinya diperkenalkan oleh seorang ahli psikologi berkebangsaan jerman. Kecerdasan Intelektual adalah kemampuan berpikir secara abstrak, memecahkan masalah dengan menggunakan simbol-simbol verbal dan kemampuan untuk belajar dari dan menyesuaikan diri dengan

pengalaman-pengalaman hidup sehari-hari. Salah satu yang sering digunakan untuk menyatakan tinggi rendahnya tingkat intelegensi adalah menterjemahkan hasil intelegensi ke dalam angka yang dapat menjadi petunjuk mengenai kedudukan tingkat kecerdasan seseorang bila dibandingkan secara relatif terhadap suatu norma (Sitompul, 2016).

Kecerdasan intelektual adalah kemampuan intelektual, analisa, logika, dan rasio. Kecerdasan ini merupakan kecerdasan untuk menerima, menyimpan, dan mengolah informasi menjadi fakta. Kecerdasan intelektual atau intelegensi diklasifikasikan ke dalam dua kategori yaitu *general cognitive ability* dan *spesifik ability*. Kinerja seseorang dapat diprediksi berdasarkan seberapa besar orang tersebut memiliki *g factor*. Seseorang yang memiliki kemampuan *general cognitive* maka kinerjanya dalam melaksanakan suatu pekerjaan juga akan lebih baik, meskipun demikian *spesifik ability* juga berperan penting dalam memprediksi bagaimana kinerja seseorang yang dihasilkan. Indikator kecerdasan intelektual adalah:

1. Mudah dalam menggunakan hitungan
2. Baik ingatan
3. Mudah menangkap hubungan percakapan-percakapan
4. Mudah menarik kesimpulan
5. Cepat dalam mengamati
6. Cakap dalam memecahkan berbagai problem (Sitompul, 2016).

### **2.2.1 Hubungan Kecerdasan Intelektual Dengan Kecerdasan Emosional**

Kecerdasan intelektual dan kecerdasan emosional bukanlah keterampilan-keterampilan yang saling bertentangan, melainkan keterampilan-keterampilan yang sedikit terpisah (Goleman, 2009). Kebanyakan orang mencampurkan ketajaman akal dengan ketajaman emosi, orang dengan kecerdasan intelektual tinggi kecerdasan emosionalnya rendah. Sejalan dengan itu kecerdasan emosional mencakup kemampuan yang berberda, tetapi saling melengkapi dengan kecerdasan akademik, yaitu kemampuan-kemampuan kognitif murni yang diukur dengan kecerdasan intelektual. Banyak yang cerdas dalam arti terpelajar, tetapi tidak mempunyai kecerdasan emosi. Sehingga, saat bekerja menjadi bawahan dari

orang yang berkecerdasan intelektual rendah, tetapi unggul dalam keterampilan kecerdasan emosional.

Kecerdasan akademis praktis tidak menawarkan persiapan untuk menghadapi gejolak atau kesempatan yang ditimbulkan oleh kesulitan hidup. Sebaliknya, keterampilan emosional merupakan metability, yang menentukan seberapa baik kita mampu menggunakan keterampilan-keterampilan lain manapun yang kita miliki, termasuk intelektual yang belum terasah. Kecerdasan emosional merupakan kecakapan utama, kemampuan yang secara mendalam mempengaruhi semua kemampuan lainnya, baik memperlancar maupun menghambat kemampuan itu.

Dalam proses belajar mengajar di sekolah sering ditemukan siswa yang tidak dapat meraih prestasi belajar yang setara dengan kemampuan intelegensinya. Ada siswa yang mempunyai kemampuan intelegensi tinggi tetapi memperoleh prestasi belajar yang relatif rendah, namun ada siswa yang walaupun kemampuan intelegensinya relatif rendah, dapat meraih prestasi belajar yang relatif tinggi. Itu sebabnya taraf intelegensi bukan merupakan satu-satunya faktor yang menentukan keberhasilan seseorang, karena ada faktor lain yang mempengaruhinya. Menurut Goleman (2000), kecerdasan intelektual hanya menyumbang 20% bagi kesuksesan, sedangkan 80% adalah sumbangan faktor kekuatan-kekuatan lain, diantaranya adalah kecerdasan emosional yakni kemampuan memotivasi diri sendiri, mengatasi frustrasi, mengontrol desakan hati, mengatur suasana hati, berempati serta kemampuan bekerja sama.

Dalam proses belajar siswa, kedua intelegensi itu sangat diperlukan. Kecerdasan intelektual tidak dapat berfungsi dengan baik tanpa partisipasi penghayatan emosional terhadap mata pelajaran yang disampaikan di sekolah. Namun biasanya kedua intelegensi itu saling melengkapi. Keseimbangan antara kecerdasan intelektual dan kecerdasan emosional merupakan kunci keberhasilan belajar siswa di sekolah. Pendidikan di sekolah bukan hanya mengembangkan rational intelligence, yaitu model pemahaman yang lazimnya dipahami siswa saja, melainkan juga perlu mengembangkan emotional intelligence siswa.

### **2.2.2. Hubungan Kecerdasan Intelektual, Kecerdasan Emosional Dan Hasil Belajar**

Sesuatu yang wajar apabila dari mereka yang memiliki intelegensi yang tinggi diharapkan akan dapat diperoleh prestasi belajar yang tinggi pula. Salah satu definisi intelegensi memang menyebutkan bahwa intelegensi, antara lain merupakan *ability to learn* (kemampuan untuk belajar). Begitu juga kemudahan dalam belajar disebabkan oleh tingkat intelegensi yang tinggi terbentuk oleh ikatan-ikatan saraf (*neuron bonds*) antara stimulus dan respon yang mendapat penguatan (Azwar, 2004).

Intelegensi besar pengaruhnya terhadap kemampuan belajar. Dalam situasi yang sama, siswa yang mempunyai tingkat intelegensi yang tinggi akan berhasil daripada siswa yang mempunyai tingkat intelegensi rendah. Walaupun begitu siswa yang mempunyai intelegensi tinggi belum tentu berhasil dalam belajarnya. Hal ini disebabkan karena belajar merupakan suatu proses kompleks dengan banyak faktor yang mempengaruhinya. Sedangkan intelegensi adalah satu faktor diantara faktor yang lainnya. Jika faktor lainnya berjalan lambat atau menghambat maka akan membuat dampak negatif terhadap proses belajar siswa tersebut. Begitu juga dengan siswa yang memiliki intelegensi rata-rata apabila dia belajar dengan baik dan faktor-faktor yang lain juga berjalan dengan baik maka dia akan lebih berhasil dengan proses belajarnya tersebut (Slameto, 2010).

### **2.2.3 Pengukuran KI (kecerdasan intelektual) dengan tes standar KI Culture Fair Intelligence Test (CFIT)**

#### **2.2.3.1 Culture Fair Intelligence Test (CFIT)**

Tes CFIT adalah salah satu jenis tes dalam psikologi yang berupa gambar-gambar yang digunakan untuk membedakan tingkat intelegensia, mengukur tingkat kecerdasan, menentukan jenis terapi, serta mengadakan tes kepegawaian. CFIT mengukur intelegensi individu dalam suatu cara yang direncanakan untuk mengurangi pengaruh kecakapan verbal dan tingkat pendidikan (Cattell, 1989). CFIT merupakan satu dari sekian tes intelektual yang ada. Selain tes tersebut masih ada tes-tes lain serupa seperti TIU (Tes Intelegensi Umum), TKP (Tes

kemampuan dasar), AA (Army alpha), ADKUDAG (Administrasi dan keuangan), serta IST (Tes Intelegensi).

Secara sederhana, sebagai bagian dari tes psikolog secara umum, tes ini akan membantu seseorang mengetahui kemampuan orang lain atau dirinya sendiri. 'kemampuan' yang dimaksud disesuaikan dengan kebutuhan tes yang ada. Tes CFIT akan meningkatkan kecerdasan dan intelektual seseorang.

CFIT digunakan untuk mengukur *Crystallized Ability* (Kemampuan kognitif yang terakumulasikan untuk sejumlah waktu, tersimpan dalam memori jangka panjang, dan dipanggil keluar jika dibutuhkan. Kemampuan ini, didalam perkembangannya, akan mempengaruhi *fluid ability*. Nilai kecerdasan intelektual yang diperoleh dari hasil tes CFIT ini disebut dengan istilah IQ Original, karena nilai tersebut merupakan nilai potensi yang sifatnya bawaan, dan lebih dikarenakan faktor usia. Nilai kecerdasan intelektual bukan diperoleh karena hasil pengalaman atau proses belajar. Nilai ini masih mungkin berubah dan berkembang sejalan dengan bertambah usianya seseorang. Oleh karena itu, nilai kecerdasan intelektual yang diperoleh dari tes ini tidak berhubungan langsung dengan prestasi akademik (Saputra, I.A, 2017).

### **2.3. Materi Pembelajaran**

#### **Sistem Saraf**

Sistem saraf merupakan sistem regulasi atau kontrol yang bertugas menerima dan menghantarkan rangsangan ke semua bagian tubuh sekaligus memberikan tanggapan terhadap rangsangan tersebut. Sistem saraf tersusun atas unit-unit pelaksana, yaitu sel saraf dan neuroglia. Sel saraf (neuron) merupakan sel yang terdiri atas badan sel, benang akson (neurit) dan sebuah atau lebih dendrit (Riandari, 2009).

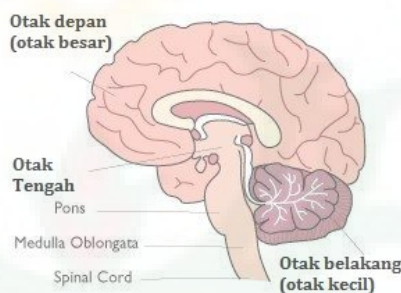
#### **A. Sistem Saraf Pusat**

Sistem saraf pusat terdiri atas otak dan sumsum tulang.

##### **1. Otak**

Otak merupakan pusat pengendali semua aktivitas kehidupan. Otak dilindungi oleh selaput otak yang disebut meninges. Meninges terdiri atas tiga

lapisan, yaitu durameter, arakhnoid, dan piameter. Durameter merupakan lapisan paling luar dan melekat pada tulang kepala. Dibawahnya terdapat arakhnoid, yaitu selaput jaring yang lembut. Dibawah arakhnoid terdapat pia meter yang merupakan selaput lemak, melekat pada bagian otak. Otak manusia terbagi menjadi beberapa bagian, yaitu otak depan, otak tengah, dan otak belakang (Riandari, 2009).



Gambar 2.1 Bagian-bagian dari otak manusia  
(Ferdinand, Dkk, 2009).

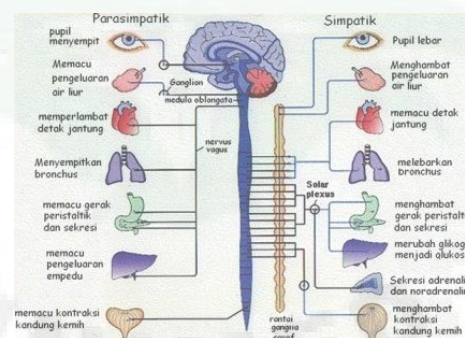
## 2. Sumsum tulang belakang

Sumsum tulang belakang merupakan salah satu bagian dari sistem saraf pusat manusia yang menghubungkan sistem saraf tepi dan sistem saraf pusat di otak. Sumsum tulang belakang pada laki-laki umumnya mempunyai panjang sekitar 45 cm, sedangkan pada wanita adalah 43 cm. Sumsum tulang belakang dilindungi oleh bagian-bagian tulang belakang, yaitu tulang serviks, toraks, lumbar, dan sakral. Setiap bagian tulang tersebut mempunyai dua fungsi jenis saraf dalam tubuh yang berlainan. Selain berfungsi menghubungkan impuls ke otak, sumsum tulang belakang berperan juga dalam mekanisme pergerakan refleks. Ada 31 pasang saraf di tulang belakang yang tersebar mulai dari tengkorak hingga tulang ekor. Sel saraf tulang belakang terdiri atas bagian akar ventral dan akar dorsal. Sementara itu, sel saraf lainnya di tulang belakang hanya berfungsi sebagai selsaraf penghubung (interneuron).



## B. Sistem Saraf Tepi

Sistem saraf tepi merupakan bagian yang tak terpisahkan dari jalur rangsang dan tanggapan pada sistem saraf pusat. Dari diagram sebelumnya, dapat diketahui bahwa sistem saraf tepi dibangun oleh dua tipe sel saraf, yaitu sel saraf somatik dan sel saraf otonom. Kedua jenis sel saraf ini, dibangun oleh sistem saraf sensorik dan motorik sehingga menjadi perantara impuls antartubuh dengan sistem saraf pusat. Sistem saraf somatik membawa pesan dari organ reseptor tubuh menuju sistem saraf pusat. Sistem saraf somatik terdiri atas 12 pasang saraf kranial di otak dan 31 pasang saraf spinal. Saraf kranial keluar dari otak. Umumnya saraf ini terhubung dengan organ atau jaringan di kepala dan muka. Adapun saraf spinal keluar dari sumsum tulang belakang (Ferdinand,Dkk, 2009).



Gambar 2.2 Pembagian kerja sistem saraf simpatetik dan parasimpateti  
(Ferdinand,Dkk, 2009).

Berbeda dengan sistem saraf somatik, sistem saraf otonom bekerja di luar kesadaran dan memengaruhi kerja otot organ dalam, seperti usus halus dan jantung. Sistem ini terbagi lagi menjadi sistem saraf simpatetik dan sistem saraf parasimpatetik. Sistem saraf otonom disusun oleh saraf sensorik dan saraf motorik.

Sistem saraf simpatetik dan parasimpatetik umumnya akan bekerja pada organ target yang sama dengan sifat bertolak belakang. Sistem saraf parasimpatetik mengatur banyak sistem kerja tubuh, seperti mengendurkan laju detak jantung, penyempitan pupil, dan kontraksi kandung kemih. Sementara itu, saraf simpatetik bekerja sebaliknya, seperti mempercepat detak jantung, pelebaran pupil, dan relaksasi kandung kemih (Ferdinand,Dkk, 2009).

### C. Gerak Refleks

Gerak refleks merupakan gerak yang tidak membutuhkan kerja sama dari kulit ke otak. Rangsang langsung disampaikan ke sumsum tulang belakang. Misalnya ketika ujung jari tangan kita terkena api, secara refleks pasti kita akan menarik tangan sebelum merasakan panas (Tim masmedia, 2015).



Gambar 2.3 Gerak Refleks.

(Ferdinand,Dkk, 2009).

### 2.3. Definisi Oprasional

Kecerdasn emosional dapat diukur dengan cara pemberian angket kepada siswa dan kecerdasan intelektual didapat dari hasil tes standar CFIT (*Culture Fair Intelegence Tes*) Kemudian hasil belajar yang didapatkan dari tes kognitif berupa soal pilihan berganda yang dijawab oleh siswa.

### 2.5. Hipotesis Penelitian

Ho :  $\mu_1 = \mu_2$

Ho : Tidak ada hubungan yang signifikan antara kecerdasan emosiona dan kecerdasan intelektual terhadap hasil belajar biologi siswa di kelas XI IPA SMA Asy-syafi'iyah Medan.

Ha :  $\mu_1 \neq \mu_2$

Ha : Ada hubungan yang signifikan antara kecerdasan emosional terhadap hasil belajar biologi siswa pada materi sistem saraf kelas XI IPA SMA Asy-syafi'iyah Medan.