

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Otak

a. Pengertian Otak

Kata otak diterjemahkan dari kata brain (yang berasal dari kata Anglo Saxon, *braegen*). Orang Yunani menyebutnya *enkephalos* (ini yang menjadi asal kata *encephalon* yang dipakai secara luas dalam ilmu kedokteran untuk menyebut otak). Otak adalah nama umum untuk semua yang terisi dalam kepala. Lapisan pembungkusnya, termasuk permulaan perpisahan di sekitar leher yang membentuk saraf-saraf tulang belakang (*medulla spinalis*), dikecualikan dari otak (Pasiak, 2008).

Otak adalah bagian sistem saraf pusat yang terkandung di dalam kranium yang berasal (berkembang) dari bagian anterior tabung neural embrionik. Fungsinya meliputi kontrol dan koordinasi otot, penerimaan, dan perluasan pikiran dan emosi. Hines (2010) menyebutkan bagian-bagian otak terdiri dari 3 bagian utama, antara lain: 1. Cerebrum merupakan bagian terbesar dari otak dan terdiri dari 2 hemispher kanan dan kiri. Fungsinya adalah menginterpretasikan sentuhan, penglihatan dan pendengaran, berbicara, menalar, pusat emosi, pemahaman, dan kontrol dari pergerakan, 2. Cerebellum fungsinya adalah koordinasi pergerakan tulang dan keseimbangan. 3. Batang Otak, meliputi otak tengah, pons, dan medulla. Fungsinya adalah meneruskan koneksi pusat cerebrum dan cerebellum ke tulang belakang. Otak berperan dalam proses kegiatan mengingat dan kecerdasan manusia. Hines (2010)

mengatakan bahwa proses dalam mengingat merupakan proses kompleks yang melibatkan tiga aktivitas yaitu *encoding* (memasukkan informasi ke dalam ingatan), *storing* (menyimpan informasi yang telah dimasukkan), dan *recalling* (mengingat kembali informasi tersebut).

Berat otak pada orang dewasa dikurangi cairan otak dan pembungkus-pembungkusnya sekitar 1.400 gr atau 2% dari berat badan. Sebagaimana pada kapasitas kranial (volume otak), tidak terdapat hubungan langsung antara berat otak dan tingkat kecerdasan. Otak yang berat tidak berarti cerdas, otak yang ringan pun tidak berarti bodoh (Pasiak, 2008).

b. Bagian-bagian otak manusia

Para ahli saraf, berdasarkan asal perkembangan otak telah membagi otak dalam tiga bagian besar: *proencephalon* (forebrain, otak depan), *mesencephalon* (*midbrain*, otak tengah), dan *rhombencephalon* (*hindbrain*, otak belakang).

Otak depan terdiri dari dua bagian penting: (1) otak besar (*cerebrum*) yang mengisi kira-kira 70 persen batok kepala. (2) *diencephalon* yang tertanam diantara dua belahan otak, tersembunyi dalam tempat yang sukar di jangkau oleh mata. Bagian yang paling penting disini adalah thalamus dan hipotalamus (Pasiak, 2008).

Serebrum merupakan bagian yang paling besar pada otak manusia yang terdiri dari dua hemisfer, kanan dan kiri. Kedua hemisfer dihubungkan oleh berkas saraf yang bercabang menjadi empat *lobus*. Lobus-lobus tersebut adalah *lobus*

bertanggung jawab pada kemampuan berbahasa dan komunikasi, pergerakan, penghidu dan mengingat (Chernick, 2009)

Lobus frontalis berada di depan, di dahi yang bertanggung jawab untuk kegiatan berpikir, perencanaan, dan penyusunan konsep (Bendheim, 2011).

Lobus temporalis penting untuk pembentukan memori, fungsi bahasa, dan pengolahan sensasi auditori, dari suara-suara dasar ke suara-suara kompleks dari bahasa, musik, dan alam. Kemampuan untuk secara sadar mengenali dan memberikan makna pada suara bergantung pada sejumlah subsistem saraf yang secara luas tersebar di seluruh otak (Bendheim, 2011)

Lobus parietalis adalah bagian pelacakan dan penerimaan. Itulah tempat sebagian informasi sensoris atau inderawi dari dunia sekitar berhenti untuk pengolahan akhir, analisis, perbandingan dengan sinyal-sinyal yang sebelumnya diterima, dan penggabungan menjadi skema yang menyeluruh serta bisa dipahami. Jika *lobus parietalis* terganggu, seseorang akan mengalami kesulitan bergerak secara efisien dari satu tempat ke tempat yang lain. Persepsi akan ruang akan terganggu, bahkan mungkin menjadi sama sekali tidak acuh terhadap ruang (Bendheim, 2011)

Fungsi dari *lobus occipitalis* adalah mengolah informasi visual. Tanpa kerja dari *lobus occipitalis*, seseorang akan kehilangan kesadaran visual. Sebagian dari apa yang kita pelajari tergantung pada informasi inderawi yang mencapai otak dari retina, yang terletak di belakang setiap mata (Bendheim, 2011)

Thalamus adalah *switchboard*-nya otak manusia. Seperti halnya

thalamus bertanggung jawab menyalurkan informasi yang masuk ke bagian-bagian penting otak (Pasiak, 2008)

Hipotalamus mempunyai berat sekitar sepertiga ratus dari massa total otak, bila terganggu sedikit saja maka akan memberikan akibat yang serius bagi tubuh. Bertanggung jawab untuk rasa lapar, kenyang, termasuk perilaku seksual. Komponen yang berada di depan thalamus ini, lebih khusus lagi mengatur keseimbangan tubuh seperti suhu, tekanan darah, dan detak jantung (Pasiak, 2008)

Otak belakang terdiri dari serebelum (*cerebellum*) (otak kecil), *pons* (arti harfiahnya jembatan), dan *medulla oblongata*. Dua komponen terakhir, bersama dengan komponen *mesencephalon*, membentuk batang otak (*brainstem* atau *truncus cerebri*). Batang otak ini menjadi semacam jembatan antara belahan otak dan saraf tulang belakang (Pasiak, 2008).

Serebelum memainkan peranan penting dalam persepsi sensori dan pergerakan motorik. Persepsi sensori adalah proses memperoleh, menginterpretasi, dan mengorganisir informasi yang berasal dari panca indera. Serebelum dihubungkan oleh jalur-jalur saraf menuju korteks motorik yang berada di serebrum yang bertanggung jawab untuk mengirimkan sinyal ke sepanjang otot tubuh yang menghasilkan pergerakan (Chernick, 2009).

2. Intelligence Quotient (IQ)

a. Pengertian IQ

Kecerdasan intelektual lazim disebut dengan inteligensi. Istilah ini dipopulerkan kembali pertama kali oleh Francis Galton, seorang ilmuwan dan ahli matematika yang terkemuka dari Inggris. Inteligensi adalah kemampuan kognitif

yang dimiliki organisme untuk menyesuaikan diri secara efektif pada lingkungan yang kompleks dan selalu berubah serta dipengaruhi oleh faktor genetik. David Wechsler menyatakan bahwa kecerdasan intelektual adalah kumpulan atau totalitas kemampuan seseorang untuk bertindak dengan tujuan tertentu, berpikir secara rasional, serta menghadapi lingkungannya dengan efektif (Moustafa dan Miller, 2003).

Di tahun 1905, Alfred Binet memperkenalkan konsep usia mental (*mental age, MA*), yang merupakan tingkat rata-rata intelektual pada usia tertentu. IQ adalah rasio usia mental terhadap usia kronologis (*chronological age, CA*) (Kaplan, 1997).

Seperti yang diukur oleh kebanyakan tes kecerdasan, IQ adalah suatu interpretasi atau suatu klasifikasi skor tes total dalam hubungannya dengan norma yang ditegakkan di dalam kelompok. IQ adalah suatu pengukuran kemampuan fungsional saat ini, tidak selalu potensial di masa depan. Walaupun dalam keadaan umumnya IQ adalah stabil dalam kehidupan, tidak terdapat kepastian yang mutlak tentang sifat prediktifnya. IQ seseorang harus diperiksa dalam pandangan masa lalu dan kesempatan di masa depan (Kaplan, 1997)

IQ sendiri bukan merupakan indikator tentang kapasitas yang dicerminkannya, genetik (bawaan) atau lingkungan. Tes kecerdasan yang paling berguna harus mengukur berbagai keterampilan dan kemampuan, termasuk verbal dan kinerja, yang baru dipelajari, sesuai waktu atau tidak sesuai waktu, berikatan dengan kultur atau tidak berikatan dengan kultur. Tidak ada tes kecerdasan yang

benar-benar terlepas dari kultur (*culture-free*), walaupun tes-tes tersebut berbeda dalam derajatnya (Kaplan, 1997).

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi IQ

IQ bukan sesuatu yang tetap dan tidak berubah; dan IQ bisa dipengaruhi oleh intervensi lingkungan. Kenaikan dan penurunan IQ juga bisa berakibat dari perubahan-perubahan lingkungan yang menguntungkan, yang muncul dalam kehidupan anak dan intervensi lingkungan yang direncanakan (Anastasi, 2007).

Menurut Indriyani (2008), ada beberapa faktor yang mempengaruhi intelegensi, yaitu:

1) Faktor Bawaan atau Keturunan

Penelitian membuktikan bahwa korelasi nilai tes IQ dari satu keluarga sekitar 0,50. Sedangkan diantara dua anak kembar korelasi nilai tes IQ sekitar 0,90. Bukti lainnya adalah pada anak yang diadopsi, IQ mereka berkorelasi sekitar 0,40-0,50 dengan ayah dan ibu sebenarnya, dan hanya 0,10-0,20 dengan ibu dan ayah angkatnya. Selanjutnya bukti pada anak kembar yang dibesarkan terpisah, IQ mereka tetap berkorelasi sangat tinggi, walaupun mungkin mereka tidak pernah saling kenal.

2) Faktor Lingkungan

Walaupun ada ciri-ciri yang pada dasarnya sudah dibawa sejak lahir, ternyata lingkungan sanggup menimbulkan perubahan-perubahan yang berarti. Intelegensia tentunya tidak bisa terlepas dari otak. Perkembangan otak sangat

bersifat kognitif emosional dari lingkungan juga memegang peranan yang amat penting.

c. Klasifikasi Kecerdasan menurut Rentang IQ

Tabel 1. Kategori IQ dengan CFIT skala 2

Klasifikasi	Rentang IQ
Sangat Kurang	70-79
Kurang	80-89
Rata-Rata Bawah	90-99
Rata-Rata	100-109
Rata-Rata Atas	110-119
Tinggi	120-139
Sangat Tinggi	140 ke atas

Sumber: UKP Fakultas Psikologi UGM, 2009 *cit* Noor, 2009

d. Macam-macam Tes Psikologi

Menurut Kaplan (1997) ada berbagai macam tes Psikologi, diantaranya adalah:

Tes Kecerdasan, terdiri dari: WAIS (*Wechsler Adult Intelligency Scale*), yaitu skala untuk mengukur intelegensi orang dewasa (16-64). WISC (*Wechsler Intelligency Scale for Children*), yaitu skala untuk mengukur intelegensi anak-anak (5-15 tahun) dan skala untuk anak yang berusia 4-6,5 tahun menggunakan *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence* (WPPSI). Selain itu juga ada tes *Stanford-Binet* yaitu suatu tes kecerdasan yang menyeluruh yang digunakan dalam psikiatri dan pendidikan.

Tes Penilaian Kepribadian Dewasa, yang terdiri atas: *Minnesota Multiphasic of Personality Inventori* (MMPI). Perilaku tipe A dan tipe B,

Inventori Kepribadian Eysenck dan Wawancara Klinik

Pengujian Daya Ingat: *Wechsler Memory Scale* (WMS), merupakan tes daya ingat yang paling sering dilakukan untuk orang dewasa. Selain itu ada tes daya ingat *Visual Benion* yang digunakan untuk menilai gangguan daya ingat jangka pendek.

Salah satu tes kecerdasan yang baru-baru ini sering digunakan adalah *Culture Fair Intelligence Test* (CFIT). Menurut teori kemampuan *Cattel*, tes CFIT ini untuk mengukur *Fluid Ability*, yaitu kemampuan kognitif seseorang yang bersifat hereditas. Kemampuan ini selanjutnya dalam perkembangan individu mempengaruhi kemampuan kognitif lainnya yang disebut *Cristalized Ability*, yaitu merupakan kemampuan kognitif yang diperoleh di dalam interaksi seseorang dengan lingkungan di sekitarnya (Prahutama, 2009).

3. Metode Hafalan Al-Qur'an

Allah menurunkan Kitab-kitab-Nya kepada para Rasul-Nya sebagai petunjuk bagi manusia. Allah Ta'ala berfirman:

"Alif, laam raa. (Ini adalah) kitab yang Kami turunkan kepada mu supaya kamu mengeluarkan manusia dari gelap gulita kepada cahaya terang benderang dengan izin Rabb mereka, (yaitu) menuju jalan Rabb Yang Mahaperkasa lagi Mahaterpuji." (QS. Ibrahim: 1)

Kitab-kitab itu adalah Al-Qur'an, Taurat, Injil, Zabur, dan *Shuhuf* Ibrahim dan Musa. Yang paling agung dari kitab-kitab tersebut adalah Taurat, Injil dan Al-Qur'an. Sedang yang paling agung dan utama dari ketiga kitab itu dan sekaligus

Ketika Allah menurunkan kitab-kitab-Nya kecuali Al-Qur'an, Dia tidak memberikan jaminan pemeliharanya, tetapi hanya dipelihara oleh para pemuka agama dan *rabbaniyun*. Namun mereka tidak memelihara dan melindunginya dengan baik; maka terjadilah perubahan dan penyelewengan di dalamnya.

Secara bahasa, Al-Qur'an artinya bacaan, yaitu bacaan bagi orang-orang yang beriman. Al-Qur'an merupakan wahyu Allah Swt. sebagai pedoman hidup umat manusia. Ulama sepakat bahwa Al-Qur'an mempunyai uslub (gaya bahasa) yang tinggi dan fashahah (ungkapan kata yang jelas) dan balaghah (kefasihan lidah) yang dapat mempengaruhi jiwa pembaca dan pendengarnya. Dari segi kandungan isinya, Al-Qur'an berisi peraturan hidup atau syari'at yang sempurna, peraturannya mencakup seluruh aspek kehidupan. (Arif, 2008).

Al-Qur'an terdiri dari 114 surat, 86 surat diturunkan di Makkah dan 28 surat diturunkan di Madinah. Surat-surat yang diturunkan di Makkah (sebelum hijrah) dinamakan "surat-surat Makkiyyah", sedangkan surat yang diturunkan di Madinah (sesudah hijrah) dinamakan "surat-surat Madaniyyah".

Ahlu Sunnah wal Jama'ah: mengimani bahwa Al-Qur'an adalah *Kalamullah* –baik huruf ataupun maknanya-, berasal dari Allah dan kepada-Nya akan kembali, yang diturunkan, dan bukan makhluk. Allah memfirmankannya dengan sebenar-benarnya dan mewahyukannya melalui Jibril lalu Jibril turun dengannya untuk disampaikan kepada Muhammad.

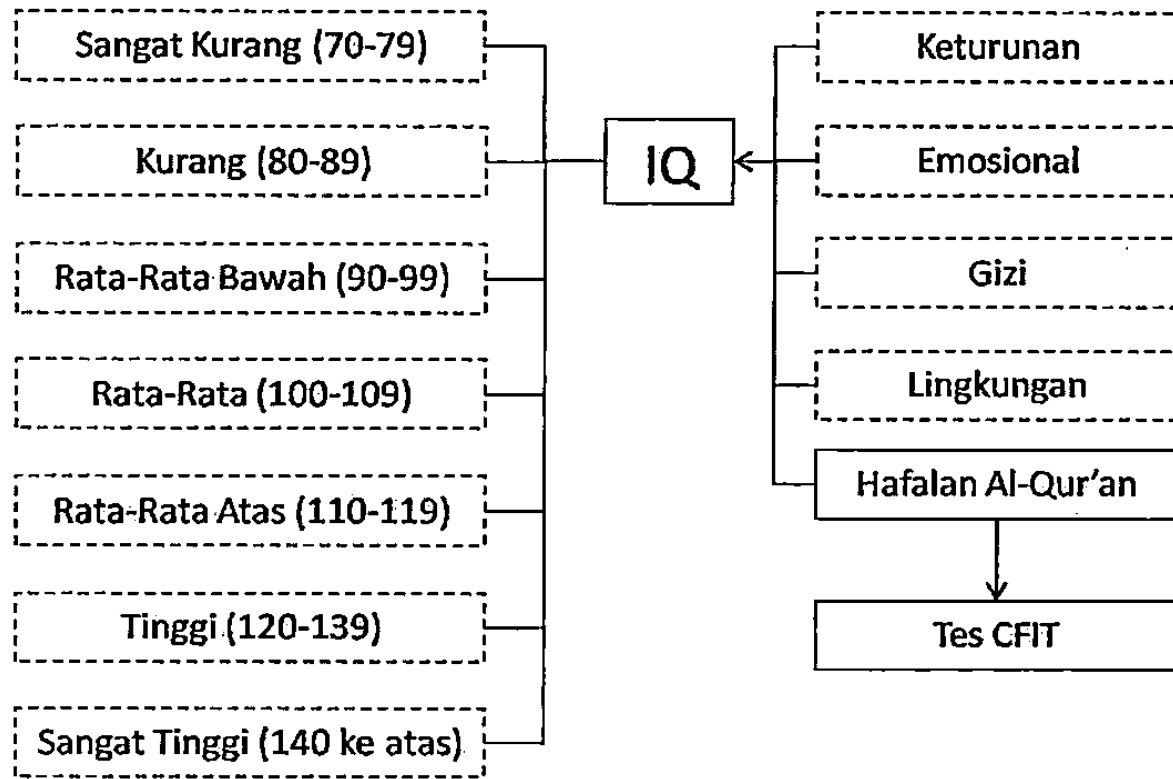
Al-Qur'anul Karim tertulis di *Lauhul Mahfuzh*, dihafalkan dalam dada, dibaca oleh lisan dan tertulis dalam lembaran-lembaran. Allah Ta'ala berfirman:

“Sebenarnya, Al-Qur’an itu adalah ayat-ayat yang nyata di dalam dada orang-orang yang di beri ilmu...” (QS. Al-Ankabuut: 49)

Sa’dulullah (2008) menyebutkan kembali beberapa macam metode hafalan Al-Qur’an, diantaranya adalah:1. Metode seluruhnya, yaitu membaca satu halaman dari baris pertama sampai baris terakhir secara berulang-ulang sampai hafal.2. Metode bagian, yaitu orang yang menghafal ayat demi ayat, atau kalimat demi kalimat yang dirangkaikan sampai satu halaman.3. Metode campuran, yaitu kombinasi antara metode seluruhnya dengan metode bagian.Mula-mula dengan membaca satu halaman berulang-ulang, kemudian pada bagian tertentu dihafal sendiri.Kemudian diulang kembali secara keseluruhan.

Metode pisah sambung termasuk ke dalam metode campuran.Metode ini memiliki keunggulan yaitu penghafal dapat dengan mudah menghafal karena dalam metode ini Al-Qur’an dibagi-bagi dalam beberapa bagian kecil.Metode ini mewajibkan setiap penghafal apabila berhenti pada suatu kata atau kalimat maka untuk melanjutkannya harus mundur ke belakang agar terjadi persambungan hafalan sehingga dalam prosesnya menghafal Al Qur’an dapat dilakukan secara

B. Kerangka Konsep



Ket : : Diteliti
 : Tidak diteliti

Gambar 1. Kerangka konsep

C. Hipotesis

Terdapat pengaruh hafalan Al-Qur'an dengan metode pisah sambung terhadap peningkatan tingkat IQ pada anak-anak sekolah dasar