

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Konsentrasi Belajar

a. Proses belajar

Belajar terjadi dalam kehidupan sehari-hari manusia dalam melakukan aktivitasnya. Menurut Notoatmodjo (2003) belajar adalah mengambil dan menghubungkan tanggapan-tanggapan dengan mengulang-ulang. Tanggapan-tanggapan tersebut diperoleh melalui pemberian stimulus atau rangsangan-rangsangan. Makin banyak dan sering diberikan stimulus maka makin memperkaya tanggapan dalam proses belajar seseorang. Proses belajar adalah transformasi dari masukan (input) kemudian input tersebut direduksi, diuraikan, disimpan, ditemukan kembali, dan dimanfaatkan. Transformasi dari input sensoris bersifat aktif melalui proses seleksi untuk dimasukkan kedalam ingatan (*memory*). Pemahaman itu ditandai dengan adanya suatu perubahan yang tiba-tiba dari keadaan yang tidak berdaya menjadi keadaan yang mampu menguasai atau memecahkan masalah, kemudian adanya retensi dan di akhiri dengan adanya peristiwa transfer. Pemahaman yang diperoleh dari situasi, dibawa dan dimanfaatkan atau ditransfer kedalam situasi lain yang

mempunyai pola atau struktur yang sama atau hampir sama secara keseluruhannya.

Kemampuan untuk melakukan sesuatu tersebut merupakan dapatan, karena pada awalnya kemampuan itu belum ada, maka terjadi proses perubahan dari belum mampu menjadi mampu, dan proses tersebut terjadi dalam jangka waktu tertentu. Adanya perubahan dalam pola perilaku inilah yang menandakan telah terjadi proses belajar (Kurniati, 2005). Secara ringkas belajar dapat diartikan sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif (Muhibbin, 2004).

Terdapat tahapan-tahapan dalam proses belajar di sekolah menurut Kurniati (2005):

1) Fase motivasi

Motivasi adalah kondisi yang menggerakkan diri individu yang terarah untuk mencapai tujuan. Setiap siswa harus termotivasi dalam belajar. Motivasi tersebut dapat muncul dari dalam diri sendiri dan dorongan dari pihak lain.

2) Fase konsentrasi

Siswa memusatkan perhatiannya pada materi pelajaran yang sedang dihadapinya dan mengesampingkan perhatian-perhatian lain yang tidak diharapkan.

3) Fase mengolah

Materi pelajaran kemudian akan masuk ke dalam ingatan jangka pendek dan diolah, sehingga mulai berarti baginya.

4) Fase menyimpan

Setelah diolah dalam ingatan jangka pendek, kemudian informasi tersebut akan dimasukkan ke dalam ingatan jangka panjang sebagai informasi yang siap dipakai.

5) Fase menggali

Siswa dapat menggali kembali informasi yang sudah tersimpan dalam ingatan, kemudian dikaitkan dengan informasi baru atau dapat juga dikaitkan dengan sesuatu di luar lingkup bidang studi yang bersangkutan. Siswa mengingat kembali apa yang sudah diketahui, dipahami dan dikuasai tentang pokok bahasan yang sudah dipelajari.

Proses belajar juga dipengaruhi oleh gaya belajar. Gaya belajar yang terdapat pada seseorang ada beberapa tipe, yaitu visual, auditori, dan kinestetik (Amir, 2005):

1) Visual

Seseorang yang bertipe visual akan cepat mempelajari bahan-bahan yang disajikan secara tertulis, bagan, grafik maupun gambar. Ia mudah mempelajari dan mengingat bahan pelajaran yang dapat dilihat dengan penglihatannya.

2) Auditori

Seseorang yang bertipe auditori, mudah mempelajari bahan yang disajikan dalam bentuk suara, ia akan cepat menangkap bahan pelajaran dengan cara diterangkan atau didiskusikan daripada apa yang dilihat.

3) Kinestetik

Seseorang yang bertipe kinestetik, pada waktu belajar banyak bergerak, tidak bisa diam di satu tempat dan tidak bisa duduk diam di suatu tempat untuk waktu yang lama. Ia mudah mempelajari bahan yang berupa tulisan-tulisan dan gerakan-gerakan.

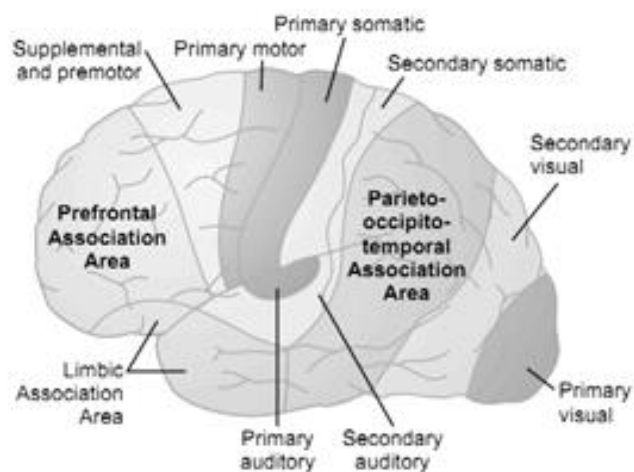
Ketiga tipe tersebut biasanya dimiliki oleh setiap orang, hanya saja ada salah satu dari ketiga tipe tersebut yang paling dominan pada diri seseorang. Dan inilah yang perlu diperhatikan oleh orang tua maupun guru supaya dapat mengetahui cara bagaimana harus memberikan tindakan belajar untuk anak (Amir, 2005).

Secara umum terdapat 2 faktor yang mempengaruhi keberhasilan seseorang dalam proses belajar, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor eksternal yang mempengaruhi proses belajar antara lain faktor kondisi keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat. Sedangkan faktor internal yang mempengaruhi proses belajar meliputi kondisi fisik seperti keterbatasan fisik (cacat tubuh),

kondisi psikologis seperti konsentrasi dan faktor kelelahan (Susanto, 2006).

b. Proses kognitif

Proses kognitif pada dasarnya dibentuk dari proses berpikir atau penalaran yang berjalan simultan dengan mekanisme persepsi, belajar dan memori untuk memberikan informasi dalam membuat keputusan (Geschwind, 1975). Area asosiasi otak yang berkaitan dengan fungsi kognitif dapat dilihat pada Gambar 1:



Gambar 1. Area asosiasi otak

(Guyton & Hall, 2006)

1) Area asosiasi parieto-oksipitotemporal yang terdiri dari:

a) Area analisis keseimbangan tubuh

Terdapat pada posterior korteks parietalis sampai korteks oksipitalis superior.

b) Area pemahaman bahasa (area Wernicke)

Terletak di belakang korteks auditorik primer bagian posterior girus temporalis. Merupakan area yang paling penting pada otak untuk proses intelektual.

c) Area membaca

Terletak di regio girus angularis pada lobus oksipitalis. Girus angularis diperlukan dalam mengartikan kata-kata yang diterima secara visual.

d) Area penamaan objek

Terletak di lateral lobus oksipitalis anterior dan temporalis posterior. Nama dipelajari melalui input pendengaran sedangkan sifat suatu objek melalui input visual.

2) Area asosiasi prefrontal

Merupakan area yang penting untuk proses perencanaan pola-pola kompleks dan berurutan dari gerakan motorik. Area ini juga penting untuk melakukan proses berpikir yang lama (perluasan pikiran).

3) Area asosiasi limbik

Terletak di anterior lobus frontalis dan di girus singulata pada permukaan tengah hemisfer serebri. Merupakan area yang berkaitan dengan tingkah laku, emosi dan motivasi.

c. Definisi konsentrasi

Menurut Sugiyantocit. Helmi (1995) konsentrasi adalah kemampuan memusatkan pemikiran atau kemampuan mental dalam penyortiran informasi yang tidak diperlukan dan memusatkan perhatian hanya pada informasi yang dibutuhkan. Menurut Gie (1977) konsentrasi dalam belajar dapat diartikan sebagai pemusatan pikiran terhadap suatu pelajaran dengan mengenyampingkan semua hal lainnya yang tidak berhubungan dengan pelajaran.

Penelitian menunjukkan bahwa siswa dalam keadaan konsentrasi akan belajar serta mengerti lebih cepat dan lebih mudah. Belajar yang paling baik adalah saat pikiran terfokus pada masalahnya satu per satu (DePorter, dkk., 2000).

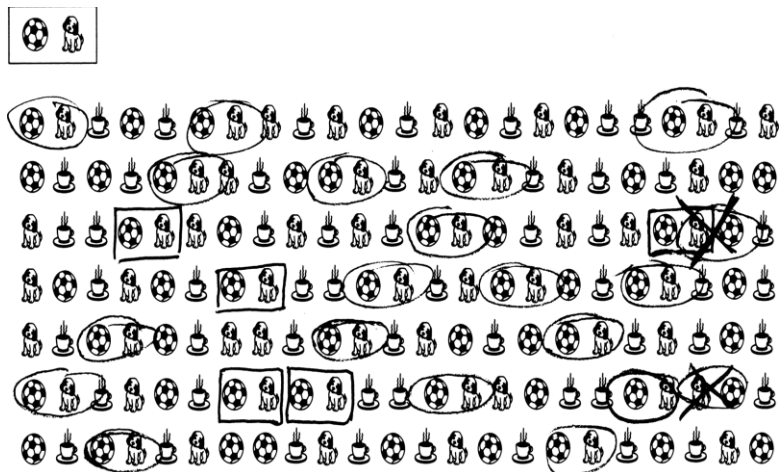
Proses perhatian atau atensi dapat dibagi menjadi dua tipe yaitu *devided attention* dan *selective attention*. *Divided attention* adalah proses seseorang berusaha untuk memfokuskan perhatian terhadap dua atau lebih stimulasi informasi, sedangkan *selective attention* adalah proses seseorang untuk memfokuskan stimulasi yang akan dia pilih diantara dua stimulasi atau lebih. *Selective attention* inilah yang disebut dengan konsentrasi (Proctor, 2004).

Terdapat dua kategori dasar dari atensi, yaitu atensi auditorik selektif dan atensi visual selektif. Atensi auditorik selektif adalah kemampuan untuk memusatkan perhatian pada stimulasi suara yang dapat diukur dengan *dichotic listening paradigm task*. Atensi visual

selektif adalah kemampuan untuk memusatkan perhatian pada suatu stimulasi yang dilihat yang dapat diukur salah satunya dengan *Cancellation Test*(Widenhorn, *et al.*, 2008).

1) *Cancellation Test*

Tes yang sering digunakan untuk mengukur atensi visual adalah *Cancellation Test*. Hal ini disebabkan karena menggunakan alat yang mudah serta dapat mencakup berbagai usia(Mahoney, 2005). Berikut adalah contoh dari salah satu *Cancellation Test* yaitu *Paired Cancellation Test*:



Gambar 2. *Paired Cancellation Test*

Ketentuan penilaian dalam tes atensi visual menggunakan *Paired Cancellation Test* adalah sebagai berikut (Williams, *et al.*, 2006):

- a) Diberikan satu poin apabila anak dapat melingkari pasangan gambar yang sesuai dengan yang diminta.

- b) Diberikan nilai minus 1 apabila anak melingkari pasangan gambar yang salah dan atau kemudian dibenarkan.
- c) Waktu yang diberikan untuk tes ini adalah 1 menit dan apabila anak melingkari pasangan gambar setelah waktu habis maka itu bernilai 0.
- d) Cara menghitung total skor adalah dengan menjumlahkan seluruh nilai atau poin jawaban benar, kemudian dikurangi dengan jumlah jawaban salah.

d. Faktor-faktor yang mempengaruhi konsentrasi

Kemampuan seorang anak untuk dapat berkonsentrasi dengan baik dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu internal seperti usia, fisik, gangguan mental organik dan kebiasaan sarapan serta faktor eksternal, seperti lingkungan(Susanto, 2006).

1) Usia

Kemampuan untuk konsentrasi tumbuh dan berkembang sesuai dengan usia individu. Rerata durasi atensi pada usia 2 tahun adalah 7 menit, usia 3 tahun 9 menit, usia 4 tahun 12 menit, dan usia 5 tahun 14 menit(Sujanto, 1996).

a) Anak usia sekolah dasar

Menurut Notoatmodjo (2003) anak usia sekolah adalah anak dengan usia 6 hingga 12 tahun. Menurut Potter & Perry (2005) anak usia sekolah dasar adalah

periode usia seorang anak yang dimulai saat anak mulai masuk sekolah dasar sekitar usia 6 tahun hingga pubertas sekitar 12 tahun.

Parisi (2004) menekankan bahwa siswa dengan usia 11-12 tahun memiliki kemampuan untuk memfokuskan perhatian yang mulai berkembang pesat sehingga perlu stimulasi untuk merangsang perkembangannya. Berikut penjelasan perkembangan intelektual anak pada usia 11-12 tahun (DeBord, 2008):

i. Usia 11 tahun

Anak pada usia ini mulai senang beraktifitas dengan energik. Perkembangan intelektual mulai bisa berfikir logis.

ii. Usia 12 tahun

Pada usia ini anak mulai mudah merasa lapar karena tercapainya titik puncak perubahan fisik, dimana pada anak laki-laki menjadi sering terjadi ereksi dan pada perempuan ditandai dengan menstruasi. Perkembangan intelektual membaik ditandai dengan dapat mengurutkan informasi sehingga akan didapatkan pemahaman.

2) Fisik

Kondisi fisik tubuh mempengaruhi konsentrasi seseorang dalam belajar, meliputi kondisi sistem saraf otak, alat indera dan kebugaran jasmani. Kondisi sistem saraf (*neurological system*) mempengaruhi kemampuan individu dalam menyeleksi sejumlah informasi dalam kegiatan perhatian. Individu memiliki kemampuan saraf otak yang berbeda dalam menyeleksi sejumlah informasi yang ada sehingga turut mempengaruhi kemampuan individu dalam memusatkan perhatian (Petersen, 2004).

Dalam berkonsentrasi, mata berfungsi menangkap apa yang dibaca dan telinga berfungsi menangkap apa yang didengar lalu akan diteruskan ke organ yang lain. Dengan demikian alat indera dan organ tubuh mempunyai pengaruh pada daya konsentrasi sebagai salah satu proses dalam belajar dan hasil belajar (Petersen, 2004). Dengan kondisi tubuh yang bugar, seseorang mampu berpikir dengan cepat dan cermat (Wilmore, 2004).

3) Gangguan mental organik

Gangguan mental organik (GMO) merupakan gangguan mental yang berkaitan dengan penyakit/gangguan sistemik atau otak yang dapat didiagnosis tersendiri (Maslim, 2004).

Penderita GMO memiliki 3 gambaran utama. Pertama, gangguan fungsi kognitif, seperti daya ingat, daya pikir, dan daya belajar. Kedua, gangguan sensorium, seperti gangguan kesadaran dan perhatian. Ketiga, sindrom dengan manifestasi gangguan persepsi, isi pikiran, suasana perasaan, dan emosi (Maslim, 2004).

4) Lingkungan

Konsentrasi belajar anak dapat terganggu dari kondisi lingkungan disekitarnya, baik itu di rumah maupun di sekolah. Kondisi lingkungan di rumah seperti adanya suara-suara berisik dari suara TV dan radio dapat mempengaruhi tingkat konsentrasi anak (Susanto, 2006). Faktor lingkungan seperti lokasi sekolah atau tempat belajar yang dekat dengan jalan raya yang mempunyai tingkat kebisingan sangat tinggi dapat mengganggu konsentrasi belajar (Wahyuni, 2006).

5) Kebiasaan sarapan

Sarapan merupakan asupan makanan yang terpenting dalam menyumbang energi setiap harinya. Kualitas dan kebiasaan sarapan penting untuk mendukung proses belajar anak terutama atensi visual selektif. Atensi visual selektif diperlukan oleh anak-anak untuk tetap fokus selama proses belajar sehingga anak dapat menerima pelajaran (Liandar, 2013).

2. Olahraga

a. Definisi Olahraga

Olahraga merupakan suatu bentuk aktifitas fisik terencana dan terstruktur, yang melibatkan gerakan tubuh berulang-ulang dan ditujukan untuk meningkatkan kebugaran jasmani (Wilmore, 2004).

Olahraga saat ini telah ditetapkan Persatuan Bangsa Bangsa (PBB) sebagai instrumen untuk meningkatkan mutu pendidikan dan kesehatan, pembangunan juga perdamaian dunia (Sukma, 2013).

Berolahraga dapat membuat seluruh tubuh bergerak sehingga melancarkan peredaran darah dan pernafasan. Peredaran darah dan pernafasan merupakan aktivitas tubuh yang paling penting dalam hubungannya dengan penyediaan oksigen yang kemudian akan mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani (Permaesih, dkk., 2004).

Menurut Sudjatmo (1977) ditinjau dari ilmu faal, olahraga yang dipergunakan untuk membina dan meningkatkan kebugaran jasmani dan derajat sehat dinamis, haruslah memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- 1) Gerakan-gerakan olahraga hendaknya sederhana, mudah dilakukan namun dapat mencapai semua otot tubuh penting untuk gerakan dasar, yaitu otot-otot lengan, tubuh dan tungkai.
- 2) Intensitas dan dosis latihan dapat diatur dengan tepat, sehingga peningkatan berat latihan dapat diatur secara bertahap.

- 3) Latihan-latihan otot (sistem neuro-muskular) yang sifatnya individual, bila dilakukan dalam rangkaian yang kontinu, tanpa terputus-putus harus dapat menimbulkan efek kumulatif yang akhirnya dapat juga membebani sistem kardiorespirasi.
- 4) Bila frekuensi denyut jantung dapat dipertahankan sekitar 150/menit, maka olahraga tersebut sudah cukup apabila dilakukan selama 15 menit atau paling lama 30 menit.

b. Jenis Olahraga

Olahraga atau latihan fisik berdasarkan pemakaian oksigen yang digunakan dalam suatu latihan dapat dibagi menjadi latihan aerobik dan anaerobik. Latihan aerobik adalah latihan yang menggunakan energi yang berasal dari pembakaran dengan oksigen, yang artinya membutuhkan oksigen dalam prosesnya menjadi energi. Contoh latihan aerobik antara lain adalah lari, jalan, bersepeda dan renang. Olahraga aerobik adalah olahraga yang dilakukan secara terus-menerus dimana kebutuhan oksigen masih dapat dipenuhi tubuh. Latihan anaerobik adalah latihan yang menggunakan energi dari pembakaran tanpa oksigen, yang artinya tidak adanya oksigen dalam proses pembentukan energi sehingga akan menimbulkan hutang oksigen. Contoh latihan anaerobik antara lain adalah lari cepat jarak pendek dan angkat beban (Sukmaningtyas, dkk., 2004).

. Berdasarkan lama latihan, olahraga aerobik dibagi menjadi akut dan kronik. Olahraga aerobik akut adalah latihan yang dilakukan sesaat atau tidak berkelanjutan (Wilmore, 2004).

Manfaat yang dapat diperoleh dari latihan aerobik antara lain meningkatkan *output* dari sistem kardiorespirasi dan kardiovaskular, menurunkan denyut jantung pada saat istirahat, meningkatkan laju metabolisme basal, menurunkan tekanan darah, menurunkan kadar kolesterol *low density lipoprotein* (LDL) plasma dan meningkatkan konsentrasi oksigen dalam darah (Wilmore, 2004).

c. Kuantitas Olahraga

Olahraga aerobik dengan intensitas tertentu akan merangsang kelenjar endokrin menghasilkan hormon yang diperlukan untuk meningkatkan produksi sel-sel darah merah sehingga akan meningkatkan kadar hemoglobin (Permaesih, Rosmalina, Herman, & Moeloek, 2004). Olahraga aerobik selama maksimal 30 menit setiap kalinya, akan membuat tubuh menjadi rileks sehingga tercipta kesegaran jasmani. Kebugaran jasmani yang maksimal dapat dicapai jika dilakukan tiga kali setiap minggunya (Sriyono, 2005).

Olahraga atau aktivitas fisik jika dilakukan secara berlebihan malah akan menimbulkan kelelahan fisik sehingga mengganggu sinyal yang berjalan diantara thalamus dan korteks serebri menjadi tidak berfungsi secara optimal dan akhirnya menyebabkan berkurangnya tingkat konsentrasi, sehingga lebih baik jika olahraga

dan aktivitas fisik dilakukan sesuai dengan kebutuhan tubuh (Dimiyati & Mudjiono, 2002).

d. Waktu Olahraga

Olahraga pada pagi hari sangat baik dilakukan untuk menjaga atau melatih kebugaran jasmani seseorang, karena udaranya yang masih kaya akan oksigen dan terbebas dari polusi. Berbeda dengan saat berolahraga di siang hari yang banyak zat polutan dan di malam hari kondisi fisik telah lelah beraktifitas seharian, sehingga kurang baik untuk berolahraga (Astawa, 2004).

Pada saat berolahraga, jantung akan bekerja lebih cepat yang menyebabkan udara yang keluar masuk paru-paru akan meningkat volumenya. Dengan kondisi udara yang kaya akan oksigen pada pagi hari akan memacu metabolisme tubuh karena kebutuhan oksigen terpenuhi secara baik (Hakama, dkk., 2013).

Menurut Tarwoto & Wartonah (2006) olahraga di pagi hari memiliki manfaat yang baik bagi tubuh manusia:

1) Menstimulasi perkembangan otak.

Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan olahraga dapat meningkatkan jumlah oksigen dalam darah dan mempercepat aliran darah menuju otak.

2) Mengurangi stres.

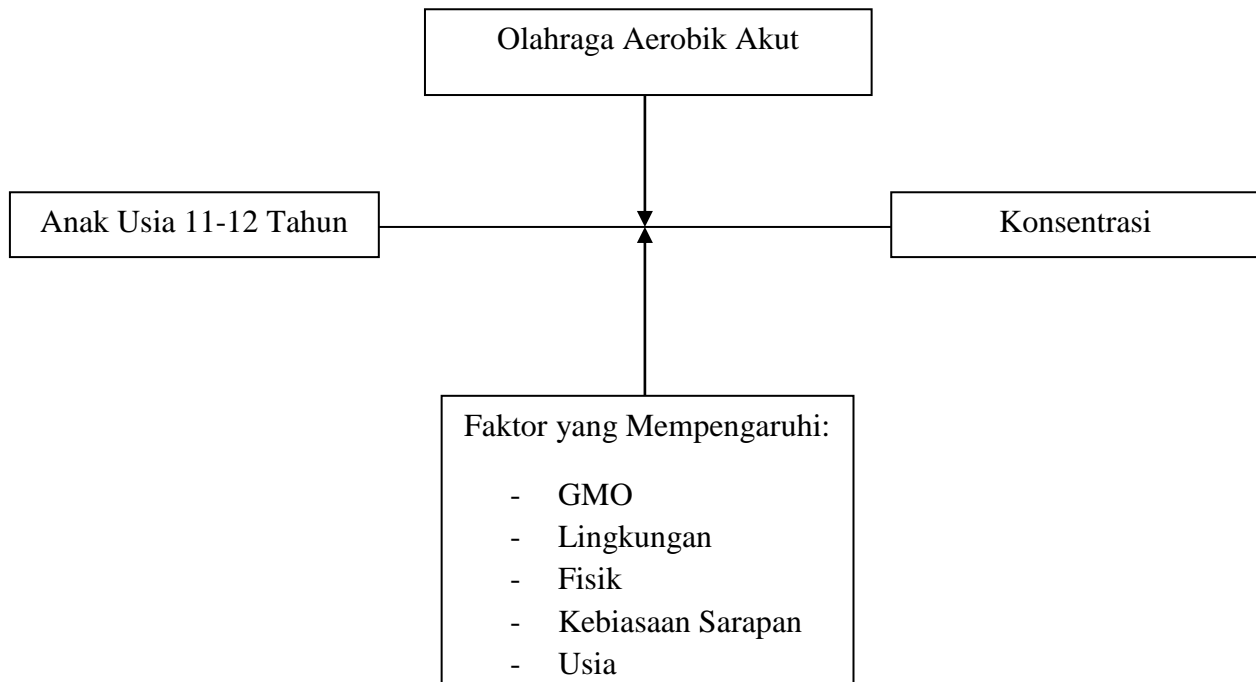
Olahraga dapat meningkatkan kemampuan jantung dan membuat seseorang lebih cepat mengatasi stres. Studi yang

dilakukan di Inggris menunjukkan bahwa 83% orang yang memiliki gangguan mental dapat mengandalkan olahraga untuk meningkatkan *mood* dan mengurangi kegelisahan. Untuk orang yang menderita depresi ringan dan sedang, olahraga sedikitnya selama 16 minggu dapat menimbulkan efek samping yang sama dengan menelan obat antidepresan.

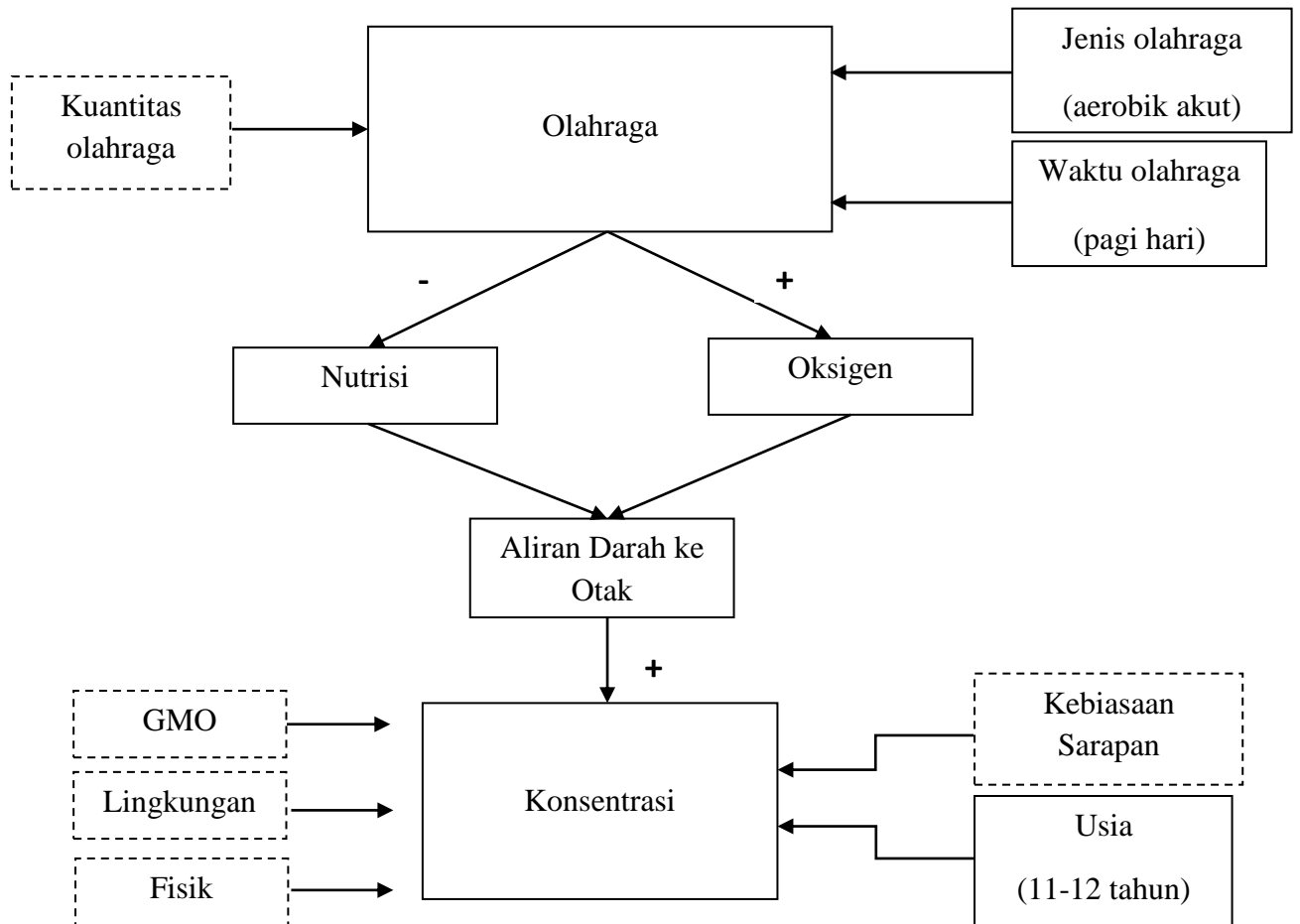
3) Meningkatkan daya tahan tubuh.


Olahraga meski dilakukan dalam waktu singkat namun intensif terbukti mampu meningkatkan daya tahan tubuh. Hal tersebut dikarenakan aktivitas olahraga mampu meningkatkan hormon-hormon baik dalam otak seperti adrenalin, serotonin, dopamin dan endorfin. Hormon ini berperan dalam meningkatkan daya tahan tubuh.

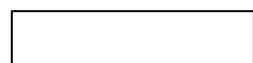
B. Kerangka Teori



C. Kerangka Konsep



 → **Tidak Diteliti**

 → **Diteliti**

D. Hipotesis

Berdasarkan uraian teori yang telah diuraikan di atas, maka dapat diajukan hipotesis : olahraga aerobik akut di pagi hari dapat meningkatkan konsentrasi belajar pada anak usia 11-12 tahun.