

BAB V

PEMBAHASAN

V.1 Pembahasan

Pertumbuhan dan perkembangan anak yang sehat akan menghasilkan perkembangan kognitif anak yang baik, ADHD merupakan suatu permasalahan dalam tumbuh kembang dan membuat kognitif anak menjadi bermasalah (Ziereis & Jansen, 2015). Selain gangguan kognitif anak dengan gangguan ADHD juga memiliki gangguan afektif, yaitu dalam memberikan umpan balik dalam lingkungan sosial ditandai dengan keterlambatan dalam mengenal dan memahami emosi serta perasaan orang lain dari ekspresi wajah, padahal hal tersebut sangatlah penting dalam melakukan adaptasi perilaku individu terhadap lingkungannya (Schönenberg et al., 2019).

Seperti yang dijelaskan pada tinjauan Pustaka terdapat dua macam penanganan terhadap individu dengan gangguan ADHD yaitu dengan pemberian obat secara medis dan aktifitas fisik. Banyak studi yang menjelaskan hubungan antar aktifitas fisik terhadap peningkatan kemampuan kognitif anak, salah satunya adalah jurnal utama pada penelitian ini. Artikel lain pun menyimpulkan bahwa aktifitas fisik memiliki manfaat yang lebih besar dalam penanganan pada anak dengan gangguan ADHD jika dibandingkan dengan metode pemberian obat secara medis (Watson et al., 2015).

V.2 Pengaruh Physical Activity dengan Peningkatan Kognitif Anak dengan ADHD

Anak yang tidak memiliki gangguan ADHD tentu dapat melakukan suatu kegiatan atau aktifitas secara lebih baik, hal ini dapat terjadi karena dalam melakukan suatu aktifitas atau pekerjaan membutuhkan kemampuan kognitif, proses kognitif yang mempengaruhi seperti *executive function* (EF) yang didalamnya terdapat *memory* dan *attention*, serta hal lainnya seperti kebiasaan yang

mendukung dalam keberhasilan melakukan suatu aktifitas atau pekerjaan (Suarez-Manzano et al., 2018).

Aktifitas fisik dapat dilakukan dengan berbagai cara selama sesuai dengan konsep aktifitas fisik tersebut yaitu setiap gerakan dari tubuh yang berasal dari pengeluaran energi yang dilakukan oleh otot-otot rangka, dapat disimpulkan bahwa aktifitas fisik berfokus pada otot-otot rangka dan pengeluaran energi oleh otot (Piggin, 2020).

Dalam sebuah artikel di jelaskan bahwa kognitif merupakan kemampuan mental seseorang untuk belajar, berfikir, menalar, mengingat, memecahkan permasalahan, mengambil suatu keputusan dan perhatian akan suatu hal. Dalam mengukur kognitif pun diukur dari beberapa aspek seperti: perhatian, EF, pemecahan masalah, kemampuan mengingat, berbahasa, persepsi, dan kemampuan bersosial serta pengendalian emosi. (Fisher et al., 2019)

Secara umum intervensi penelitian pada artikel yang ditelaah menggunakan intervensi aktifitas fisik tetapi setiap penelitian memiliki tipe dan dosis latihan yang berbeda-beda yang tentunya memiliki tujuannya masing-masing, seperti penelitian dalam artikel karangan Abdelmotaleb Kadri dkk yang secara spesifik menggunakan teknik taekwondo dalam penelitiannya sebagai intervensi utama yang dibandingkan dengan aktifitas fisik atletik dan gimnastik pada masing-masing 20 anak dengan jangka waktu intervensi selama kurang lebih dua tahun dan hasil dari penelitian tersebut menunjukkan kedua intervensi memiliki manfaat dalam peningkatan kognitif anak, tetapi secara lebih khusus taekwondo dapat meningkatkan kognitif dalam hal *selective attention*. Intervensi lainya terdapat pada artikel Valentin Benzing dkk yang melakukan intervensi dengan bantuan video *game*, dalam video game itu sampel dituntut untuk melakukan gerakan seperti yang diperintahkan dalam game tersebut dengan waktu dan pengulangan yang telah ditentukan, ternyata hasil dari penelitian menunjukkan peningkatan dalam *executive function* dan membuat sampel lebih sigap dalam merespon suatu hal. Intervensi dengan video *game* juga dilakukan oleh Valentin Benzing dan Mirko Schmidt pada tahun 2019 dengan media game dengan sampel sebanyak 51 anak dengan durasi latihan 30 menit dengan intensitas sedang selama 8 minggu,

didapatkan hasil aktifitas fisik dapat meningkatkan *executive function* dan hubungannya dengan *motor ability* anak dengan ADHD.

Salah satu artikel, karangan Susanne Ziereis dan Petra meneliti tentang efek dari fokus latihan tertentu dengan tingkat kognitif sampel, yaitu kelompok *short-term* yang memiliki fokus intervensi pada keseimbangan, melempar dan menangkap benda dan kelompok *long-term* yang tidak memiliki fokus latihan atau melakukan berbagai aktifitas yang berbeda setiap pertemuannya, keduanya memiliki durasi latihan yang sama yaitu 60 menit dengan sekali latihan persatu minggu dan didapatkan hasil bahwa kelompok *long-term* memiliki efek lebih besar pada peningkatan nilai kognitif serta ditemukan juga adanya hubungan *executive function* dan *motor ability*.

ketujuh artikel yang telah penulis telaah, semuanya menyimpulkan aktifitas fisik memberikan dampak positif terhadap perkembangan kognitif, secara lebih spesifik dua diantaranya menyimpulkan aktifitas fisik dapat meningkatkan kognitif pada bagian *executive function* dan *motor ability* serta hubungan keduanya dan satu artikel hanya *executive function* saja yaitu penurunan waktu peralihan dan penghambatan dalam bereaksi pada suatu hal (Benzing et al., 2018).

V.3 Instrument Pengukuran.

Pengukuran kognitif memiliki berbagai macam bentuk dan cara serta terus dalam pengembangan seperti *the Conners-3 scales* yang merupakan pengembangan dalam diagnosa anak dengan ADHD berdasarkan DSM- IV. Salah satu pengukuran kognitif lainnya dengan media komputer adalah *Simon Task* yang spesifik dalam menilai EF dalam hal *Inhibition* (Benzing & Schmidt, 2019).

Ketujuh artikel dalam melakukannya menggunakan instrumen pengukuran yang berbeda-beda tetapi memiliki tujuan umum yang sama yaitu untuk mengukur nilai kognitif baik sebelum dan sesudah intervensi. Seperti artikel karangan Valentin Benzing dkk yang menggunakan instrumen pengukuran *E-Prime Software* dengan basis komputer, hal ini dilakukan untuk mempermudah peneliti dalam mengambil dan mengolah data nantinya (Verret et al., 2012), atau pun Martina Miklós dkk yang menggunakan *The KiTAP* karena bisa mengukur pada *executive*

function seperti: *alertness, distractibility, divided attention, flexibility, and reaction control* (Miklós et al., 2020)

Pengukuran yang dilakukan tidak hanya berfokus pada kognitif tetapi juga pada kemampuan motorik seperti artikel karangan Susanne Ziereis dan Petra yang menggunakan The M-ABC 2 untuk menilai kemampuan motorik sampel setelah dilakukan, pengukuran ini menilai tiga aspek yaitu: ketangkasan, kemampuan menangkap dan ketepatan melempar, serta keseimbangan statis dan dinamis.

V.4 Kekurangan dan Hambatan Penelitian

Penelitian ini dalam penyusunannya tentu memiliki berbagai kekurangan dan hambatan yang terjadi selama proses pembuatannya, salah satu kekurangan dalam penelitian ini adanya perbedaan yang terjadi antar instrumen pengukuran yang telah dijelaskan dalam bab 2 dengan artikel yang penulis telaah, hal ini terjadi karena penulis kesulitan dalam mencari artikel dengan instrumen pengukuran yang sama dan banyaknya jenis serta pengembangan pada instrumen pengukuran. Kesulitan lainya terdapat pada anggaran penelitian yang tidak memadai sehingga tidak semua artikel dapat diakses oleh penulis yang menyebabkan kurangnya data yang dapat ditelaah.

V.5 Temuan Review

Setelah dilakukan telaah pada data yang didapatkan dan dilakukan pembahasan penulis menemukan beberapa temuan yang menjelaskan pengaruh aktifitas fisik terhadap kognitif anak ADHD serta temuan lainya yang masih berhubungan dengan tujuan penelitian yaitu:

- a. Aktifitas fisik dengan jenis seperti aerobik, altetik, gimnastik, sepak bola, dan sebagainya ataupun dengan fokus tertentu seperti peningkatan keseimbangan, peningkatan kekuatan otot, dan peningkatan ketepatan melempar serta dilakukan dengan dosis tertentu dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dengan ADHD baik secara keseluruhan atau pada bagian kognitif tertentu. Temuan ini didukung dengan bervariasinya intervensi aktifitas fisik dan dosis yang diberikan kepada sampel dengan

- tujuan tertentu dan hasil keseluruhan artikel yang ditelaah secara umum menyimpulkan peningkatan pada kognitif anak dengan gangguan ADHD.
- b. Exergaming dapat menjadi sarana dalam melakukan latihan fisik pada anak ADHD, temuan ini didukung dengan penelitian yang dilakukan Valentin Benzing dan Mirko Schmidt terhadap anak dengan gangguan ADHD dengan intervensi aktifitas fisik dengan game *shape up* dan media *xbox* dan didapatkan peningkatan EF yaitu peningkatan kecepatan reflek dan perpindahan perhatian pada hasil pemeriksaan post-intervensi dengan parameter *Simon task* dibandingkan dengan kelompok kontrol.
 - c. Sebagian artikel yang ditelaah menyatakan penelitian tentang aktifitas fisik terhadap kognitif anak ADHD masih dapat dikembangkan secara lebih jauh seperti fokus pada intensitas latihan, tipe latihan yang paling optimal, dan durasi dari latihan yang memberikan efek terbaik dalam penanganan ADHD pada anak (Miklós et al., 2020).
 - d. Terdapat hubungan antara EF dan kemampuan motorik menurut uji statistik yang dilakukan dengan membandingkan EF dengan kemampuan motorik dengan nilai signifikansi $P < 0.05$ (Benzing & Schmidt, 2019).
 - e. Terdapat perbedaan dalam hal instrumen pengukuran antara yang dijelaskan dalam bab-bab sebelumnya dengan instrument pada artikel yang ditelaah, hal ini dikarenakan banyaknya cara pengukuran dan terus berkembangnya cara pengukuran seperti *the Conners- 3 scales* yang dikembangkan dari DSM-IV. Meski banyaknya jenis pengukuran, tujuannya secara umum untuk menilai kemampuan kognitif dari individu atau kelompok, serta kurangnya akses penulis ke *database* artikel atau hasil penelitian.