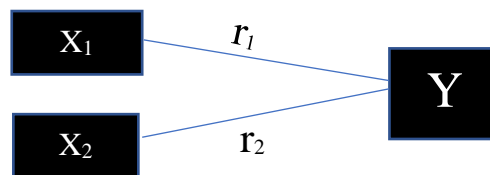


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian korelasi kuantitatif, dengan desain penelitiannya yaitu korelasi tunggal. Penelitian korelasi menggambarkan sejauh mana variabel kuantitatif saling berhubungan, dan keeratannya ditunjukkan dengan nilai koefisien korelasi (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012). Serupa dengan penelitian ini, yaitu mencari hubungan yang terjadi antara *sedentary behaviour* dan durasi tidur dengan *cognitive function* pada anak usia dini. Sehingga gambar desain penelitiannya sebagai berikut.



Gambar 3.1 Gambar Desain Penelitian Korelasi

Keterangan

X_1 : Variabel bebas ke-1, *sedentary behaviour*

X_2 : Variabel bebas ke-2, durasi tidur

Y : Variabel terikat, *cognitive function*

r_1 : Keterkaitan ke-1, antara *sedentary behaviour* dengan *cognitive function*

r_2 : Keterkaitan ke-2, antara durasi tidur dengan *cognitive function*

pengambilan data penelitian bersifat observasi, artinya peneliti melakukan pengambilan data kepada sampel berdasarkan keadaan sebenarnya tanpa diberi pengaruh dan tanpa dikontrol keberlangsungannya.

3.2 Partisipan

Partisipan adalah orang yang berperan serta dalam suatu kegiatan seperti penelitian, pertemuan, konferensi, seminar dan sebagainya (KBBI, 2019). Partisipan dalam penelitian ini adalah anak usia dini yang mengikuti kegiatan belajar mengajar dikelompok belajar anak, seperti pendidikan anak usia dini (PAUD) atau Taman Kanak-Kanak (TK) yang masih berusia 4 tahun 0 bulan sampai dengan 4 tahun 11 bulan. Penyusunan penelitian berada di Bandung, sehingga daerah yang dipilih

adalah Kota Bandung, Jawa Barat. Adapun selain populasi sampel, terdapat tim peneliti yang membantu atas keberlangsungan jalannya penelitian ini sebanyak 11 orang dan 5 pembimbing.

3.3 Populasi Penelitian

Populasi adalah kelompok yang ditarik sebagai objek maupun subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Fraenkel & Wallen, 1993). Populasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah anak berusia 4 tahun 0 bulan sampai dengan 4 tahun 11 bulan di kota Bandung. Dipilihnya anak usia dini sebagai sampel penelitian karena kelompok anak usia dini dianggap periode paling penting dalam kehidupan, dikarenakan usia 0 hingga 5 tahun itu adalah periode dimana anak mengembangkan kemampuan fisik, motorik, sosial, fungsi kognitif dan perilaku kebiasaannya yang akan bertahan hingga remaja dan dewasa (Carson et al., 2017; Chen et al., 2020). Tingkat *sedentary behaviour* yang terjadi pada periode tersebut juga dikatakan cukup tinggi, anak-anak berusia 4 hingga 11 tahun menghabiskan kesehariannya dalam *sedentary behaviour* rata-rata 6 jam perhari (Matthews et al., 2008).

3.4 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian kecil dari populasi yang memberikan informasi, data atau nilai yang dapat mewakili kualitas dan karakteristik populasi. Jumlah minimum sampel pada penelitian korelasi dianggap oleh sebagian peneliti adalah tidak kurang dari 30 orang (Fraenkel et al., 2012). Mengacu pada pernyataan diatas, maka sampel penelitian ini berjumlah 42 anak. Jumlah sampel yang berhasil dikumpulkan tidak berasal dari 1 sekolah saja, melainkan didapat dari 9 sekolah yang bersedia bekerja sama dengan peneliti. Sekolah yang dipilih adalah sekolah yang berada di daerah kota Bandung. Dalam penentuan sampel yang dipilih, penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, sehingga pada penelitian ini ada kriteria dan pertimbangan yang digunakan. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah memiliki rentang usia 4 tahun 0 bulan sampai dengan 4 tahun 11 bulan, mengikuti kegiatan kelompok belajar di kota Bandung dan anak beserta orangtua/wali bersedia menjadi sampel penelitian.

3.5 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel *sedentary behaviour*, durasi tidur dan *cognitive function*, diantaranya sebagai berikut.

3.5.1 Accelerometer (ActiGraph GT3X)

ActiGraph adalah perangkat kecil dan ringan yang dikenakan pada sabuk elastis di daerah pinggang. Monitor merekam kegiatan aktivitas keseharian, namun yang menjadi fokus perekaman adalah aktifitas fisik, *sedentary behaviour* dan durasi tidur masing keberlangsungannya yang bervariasi. Perekaman kegiatan ini dikonversikan kedalam bentuk jumlah count, METs, maupun durasi dalam satuan menit. Aktivitas seorang anak dapat dikontrol menggunakan pedoman gerakan selama sehari 24 jam (Tremblay et al., 2017) yaitu dengan alat Accelerometer (Actigraph GT3X). Accelerometer ini akan digunakan untuk menilai secara objektif aktivitas fisik anak prasekolah di semua titik waktu pengukuran.

Peserta diperintahkan untuk memakai accelerometer di sekitar pinggul selama 5 hari yang berurutan. Rekaman yang didefinisikan sebagai rekaman valid, yaitu hanya selama 3 atau 4 hari saja. Aktivitas fisik yang lebih tinggi dan jumlah yang lebih rendah menunjukkan tingkat aktivitas fisik yang lebih rendah.



Gambar 3.2 Actigraph GT3X+ (Accelerometer)

3.5.2 Game Cognitive Function (*Early Years Toolbox*)

Early Years Toolbox atau disingkat menjadi EYT adalah adalah suatu aplikasi yang diciptakan oleh Prof. Steven Howard dari Universitas Wollongong Australia. EYT itu sendiri merupakan sebuah aplikasi yang berisikan kumpulan game yang dikembangkan untuk meraih skor hasil kognitif yang sudah siap akses dengan mudah dan aplikasi tersebut dapat dikelola oleh mereka yang ingin mengetahui peluang terbesar dari hasil kognitif pada anak-anak, khususnya anak usia prasekolah (4-5 tahun). EYT dipilih sebagai instrumen pada penelitian ini karena sudah teruji validitas dan reliabilitasnya (Howard & Melhuish, 2017)

1) Go-No-Go Early Years Toolbox (EYT)

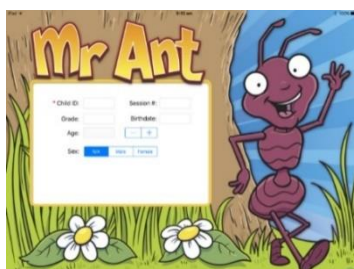


Gambar 3.3 Gambar Tampilan Permainan Go-No-Go

Go-No-Go adalah permainan penilaian berbasis layar. Didalam game tersebut ditampilkan dengan adanya gambar animasi ikan badut dan ikan hiu yang muncul dan melewati dari sisi layar sebelah kiri ke arah sebelah kanan layar. Dalam memainkannya anak diperintahkan untuk menekan layar iPad setiap kali mereka melihat Ikan badut dan jika ikan hiu melintas anak diperintahkan tidak menekan gambar ikan hiu yang lewat. Artinya anak diinstruksikan untuk menangkap ikan badut dan membiarkannya ketika yang muncul adalah ikan Hiu (hindari hiu). Game ini membutuhkan waktu sekitar 5 menit untuk menyelesaikannya.

2) Mr. Ant

Mr Ant ini adalah game penilaian berbasis layar, tentang kerja memori visual. Dalam game ini anak-anak ditampilkan gambar karakter kartun seekor semut, nantinya akan dimunculkan lingkaran bermacam-macam warna yang setiap warnanya ditempatkan dibagian tubuh gambar seekor semut. Ketentuan waktu diberikan sebelumnya untuk melihat dan mengingat letak lingkaran berwarna, kemudian lingkaran-lingkaran berwarna ini menghilang dan anak diminta untuk mengingat letak lingkaran-lingkaran dengan mengetuk bagian tubuh semut yang sesuai.



Gambar 3.4 Gambar Tampilan Game Mr. Ant

3.6 Prosedur Penelitian

Shidqi Maulida, 2020

HUBUNGAN SEDENTARY BEHAVIOUR DAN DURASI TIDUR DENGAN COGNITIVE FUNCTION PADA ANAK USIA DINI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Untuk Prosedur penelitian ditentukan oleh tim peneliti dan kemudian diinformasikan kepada pihak sekolah dan kemudian pada orang tua siswa. Dalam menjalankan prosedur penelitian dilakukan ditempat pusat pengasuhan/belajar anak, seperti kelompok belajar, Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), Taman Kanak-Kanak (TK) ataupun yang lainnya. Adapun tahap-tahap prosedur penelitian sebagai berikut.

3.6.1 Tahapan-Tahapan Pelaksanaan Penelitian

- 1) Mensosialisasikan seperti apa dan bagaimana penelitian ini akan dilakukan kepada pihak perwakilan sekolah yang bertanggung jawab.
- 2) Setelah mensosialisasikan tentang penelitian yang akan dilakukan, selanjutnya tim penelitian meminta izin dan meminta kesediaan kepada pihak sekolah untuk menjadi salah satu tempat yang dapat bekerja sama dengan tim agar siswa didik di sekolah tersebut bersedia untuk keperluan pengambilan data penelitian.
- 3) Pendataan kesediaan sampel penelitian, pendataan bertujuan untuk kesediaan orang tua terhadap anaknya untuk dilakukan pemasangan alat rekam accelerometer (ActiGraph GT3X) yang dipasang ditubuh anak. Kesediaan sebagai sampel ditunjukkan oleh *Consent Form* yang peneliti sediakan untuk diberikan kepada orang tua/wali siswa, kemudian diisi dan dikembalikan sebelum pemasangan monitor Actigraph. Peneliti melakukan pendataan menyangkut kesediaan anak dan orang tua/wali untuk menjadi sampel penelitian, dimana penelitian yang menggunakan anak-anak sebagai sampel menampilkan beberapa masalah khususnya bagi peneliti. Dalam beberapa hal, seperti anak-anak masih dalam kewajiban pengawasan dari orang tua dan juga anak-anak mungkin tidak paham maksud dan tujuan penelitian ini dilakukan. Sehingga peneliti sebaiknya memberikan informasi selengkap mungkin mengenai penelitian dan juga peneliti meminta persetujuan pihak orang tua atau perwakilan dari pihak keluarga. Selain itu, hal tersebut dilakukan juga karena instrumen yang digunakan sampel penelitian ini adalah barang yang dipinjamkan dari pihak ketiga, ditempel di anggota badan dan dibawa pulang untuk dipakai selama lima hari pemakaian. Sehingga perlu pendataan kesediaan anak dan orang tua untuk sama-sama menjaga instrumen penelitian sebagaimana mestinya.

- 4) Menginformasikan kepada orang tua ataupun pendamping sampel penelitian mengenai monitor alat rekam aktifitas. Pemberian pengarahan kepada orang tua ataupun pendamping anak sebagai pihak pembantu peneliti sekaligus pengawas monitor yang dipakai anak selama 24 jam sehari selama 5 hari pemakaian. Orang tua atau pendamping diberikan informasi mulai dari pemasangan monitor perekam, pemakaian monitor perekam (Actigraph), hingga keseluruhan tentang keberlangsungan penelitian ini sebagaimana mestinya, termasuk juga hal-hal apa saja yang dapat menggagalkan perekaman monitor perekaman aktifitas.
- 5) Memainkan sejumlah Game Early Years Toolbox
Permainan yang dimainkan oleh sampel sebagai pengukuran berada di perangkat pintar yang telah peneliti sediakan. Permainan yang dimainkan adalah Go/No-Go dan Mr.Ant.
- 6) Pemasangan monitor perekam ActiGraph
Setiap anak diharuskan mengenakan Actigraph selama 5 hari dengan validasi pemakaian selama 3 hari. dipakai oleh sampel pagi, siang dan malam. Anak akan diminta untuk memakai monitor selama 24 jam, saat tidur pun anak harus memakainya. ActiGraph akan dilepas pemakaiannya untuk kegiatan air (seperti mandi dan berenang). Monitor akan dipasang pada anak dihari pertama mereka masuk dalam seminggu yaitu hari senin, kemudian dicatat nomor seri monitor yang dipakai. Kemudian peneliti akan kembali ke sekolah pada hari ke-5 yaitu hari jumat, dan monitor yang telah dipasang pada hari senin akan dilepas. Setiap anak diharuskan untuk terus memakai instrument tersebut selama 5 hari, tidak diperkenankan untuk melepasnya dengan alasan apapun.

3.6.2 Petunjuk Pemasangan Alat Monitor Aktivitas (ActiGraph)

Anak Anda harus menggunakan monitor setiap waktu, tetapi karena monitor pinggang tidak anti air, Anda dapat melepaskan monitor tersebut saat melakukan aktivitas yang berkaitan dengan air (seperti mandi, berenang, dan bermain di pantai). Monitor harus digunakan saat tidur di siang maupun malam hari. Cara Memasangkan Instrumen Actigraph

1. Pasangkan tali karet pada monitor sebagai pengikat monitor menempel pada tubuh anak pinggang anak.

2. Sesuaikan ukuran lebar pengikat karet dengan ukuran pinggang anak agar anak merasa nyaman dalam menggunakannya.
3. Tempatkan monitor di bagian depan sebelah kanan, sejajar dengan kaki kanan.
4. Pastikan lingkaran hitam di monitor menghadap keatas.
5. Monitor dapat digunakan diluar maupun didalam pakaian, menyesuaikan kenyamanan anak.



Gambar 3.5 Gambar Pemasangan Actigraph



Gambar 3.6 Gambar Posisi Monitor Actigraph Yang Benar

Pada gambar 3.5 adalah tampilan saat pemakaian monitor Actigraph yang dipakai didalam pakaian, dan gambar 3.6 adalah gambar saat pemakaian monitor Actigraph dilaur pakaian. Monitor Actigraph ini tetap harus dipasang sebagaimana mestinya, secara posisi dan tampilan. Alat harus tetap digunakan setiap saat dengan tanpa merubah posisinya. Termasuk saat tidur disiang maupun malam hari, diusahakan posisi tetap seperti gambar 3.8. tunjukkan. Selama monitor Actigraph terpasang tetap dalam pengawasan orang yang lebih dewasa terutama juga dengan aktivitas air seperti saat mandi dan berenang.

3.7 Analisis Data

Untuk Analisis data, Teknik analisis data yang digunakan adalah uji korelasi. Uji korelasi ditujukan pada upaya menguji / mengeksplorasi keterkaitan hubungan antar variabel. Uji korelasi pada penelitian ini menggunakan uji korelasi tunggal, Shidqi Maulida, 2020

HUBUNGAN SEDENTARY BEHAVIOUR DAN DURASI TIDUR DENGAN COGNITIVE FUNCTION PADA ANAK USIA DINI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

analisis uji korelasi tunggal dilakukan untuk mengetahui hubungan *sedentary behaviour* dan durasi tidur dengan *cognitive function* pada anak usia dini secara terpisah, tepatnya yaitu untuk menguji hubungan *sedentary behaviour* dengan *cognitive function* dan menguji hubungan durasi tidur dengan *cognitive function*. Dalam hal analisis data uji hubungan, penelitian ini menggunakan *Statistical Product for Social Science* (SPSS) sebagai alat bantu pengolahan data. Adapun langkah untuk pengolahan datanya, sebagai berikut:

3.7.1 Uji Asumsi

Uji asumsi dalam penelitian ini terdiri atas dua pengujian, yaitu uji normalitas data dan uji homogenitas data. Namun pada penelitian korelasi pengujian homogenitas data tidak terlalu diperlukan, dengan melakukan uji normalitas data dianggap cukup.

1) Uji Normalitas data

Dalam uji normalitas data menggunakan teknik Kolmogorov smirnov dan *Shapiro-wilk*. Jika jumlah sampel lebih dari 50 pengujian uji normalitas menggunakan *Kolmogorov smirnov*, sedangkan jika jumlah sampel kurang dari 50 menggunakan *Shapiro wilk*. Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. maka dari itu dalam pengujian normalitas terdapat norma dalam penentuan data berdistribusi normal atau tidak. Jika, nilai sig. atau P-value >0.05 , maka data dinyatakan berdistribusi normal dan berjenis penelitian Parametrik. Dan jika, nilai sig. atau P-value <0.05 , maka data dinyatakan berdistribusi tidak normal dan berjenis penelitian Non-Parametrik.

2) Uji Homogenitas data

Uji homogenitas dilakukan setelah uji normalitas data, pengujian ini dilakukan bertujuan untuk menguji variansi data yang diperoleh. Pengujian homogenitas merupakan satu kesatuan dengan uji normalitas yang menjadi bagian dari uji asumsi. Namun, khusus pada penelitian korelasi uji homogenitas tidak terlalu dipentingkan untuk dilakukan. Sehingga pada penelitian korelasi mendapatkan kelonggaran untuk memilih tidak melakukan uji homogenitas. Adapun ketentuan uji homogenitas data, uji homogenitas penelitian ini menggunakan uji *levene's test*. Jika nilai sig./P-value >0.05 , maka variansi data penelitian yang

diperoleh dinyatakan sama (homogen). Jika nilai sig. /P-value <0.05, maka variansi data penelitian yang diperoleh dinyatakan tidak sama (tidak homogen).

3.7.2 Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas data, apabila data yang diperoleh berdistribusi normal, maka analisis uji parametrik dengan *pearson correlation* dan jika data yang diperoleh tidak berdistribusi normal, maka analisis yang digunakan adalah uji non-parametrik, dalam hal ini yaitu menggunakan *spearman rho* (Fraenkel et al., 2012). Pada saat uji hipotesis, uji hipotesis yang digunakan adalah uji korelasi bivariat, karena uji hipotesis bivariat berguna untuk mengetahui keeratan hubungan antara dua variabel dan untuk mengetahui arah hubungan yang terjadi. Penelitian ini menggunakan desain penelitian korelasi tunggal, Sehingga hipotesis yang diambil oleh peneliti pada penelitian ini terdapat 2 hipotesis sebagai berikut.

1) Hipotesis ke-1

H₀ : Tidak terdapat hubungan antara *sedentary behaviour* dengan *cognitive function* pada anak usia dini.

H₁ : Terdapat hubungan antara *sedentary behaviour* dengan *cognitive function* pada anak usia dini.

2) Hipotesis ke-2

H₀ : Tidak terdapat hubungan antara durasi tidur dengan *cognitive function* pada anak usia dini.

H₁ : Terdapat hubungan antara durasi tidur dengan *cognitive function* pada anak usia dini.

Dasar pengambilan keputusan berpaku pada salah satu saja yaitu pada H₀. Sehingga, penelitian ini menggunakan H₀ sebagai acuan dalam pengambilan keputusan hasil uji hipotesis. Apabila H₀ sebagai acuan maka hasil dari H₁ adalah kebalikan dari H₀. Selanjutnya, untuk menerima atau menolak H₀ pada uji hipotesis, berikut ketentuannya seperti dibawah ini, jika nilai (*Sig*) yang diperoleh < 0,05, maka pernyataan H₀ ditolak dan pernyataan H₁ diterima. Sedangkan jika nilai (*Sig*) yang diperoleh > 0,05, maka pernyataan H₀ diterima dan pernyataan H₁ ditolak.

Pada penelitian yang menguji korelasi, tentu hasil analisis data pengujian hipotesis terdapat nilai *coefficient correlation* atau koefisien hubungan, yang diartikan sebagai nilai keeratan hubungan yang ditimbulkan antar kedua variabel yang diteliti. Nilai *coefficient correlation* juga dapat memberikan pernyataan arah hubungan pada variabel tersebut, apakah arah hubungannya dinyatakan searah atau berbanding terbalik. Berikut adalah norma atau ketentuan mengenai keeratan hubungan,

- 1) Apabila nilai *coefficient correlation* bernilai positif, berarti arah hubungan searah dan jika nilai *coefficient correlation* bernilai negatif berarti arah hubungannya berbanding terbalik.

Apabila nilai koefisien hubungan mendekati angka 1 atau -1, menandakan keeratan hubungan tinggi, dan apabila nilai koefisien hubungan mendekati angka 0, menandakan keeratan hubungan lemah.