

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian dapat didefinisikan dalam banyak cara yang berbeda, tetapi pada intinya metode penelitian adalah suatu gagasan penyelidikan, proses mencari tahu untuk suatu tujuan. Secara sederhana dapat dijabarkan bahwa penelitian adalah kegiatan penyelidikan metodis terhadap subjek untuk menemukan fakta, menetapkan atau merevisi teori, atau untuk mengembangkan rencana aksi berdasarkan fakta yang ditemukan (Armour & Macdonald, 2012). Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode tertentu, dan metode apa pun yang digunakan akan sangat tergantung kepada tujuan dan masalah yang akan diungkap dalam penelitian. Sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian ini, yaitu untuk mengungkap pengaruh atau dampak suatu variable terhadap variable lainnya.

Metode eksperimen merupakan cara terbaik dari banyak jenis penelitian yang dapat digunakan untuk mengungkap hubungan sebab akibat antar variabel (Fraenkel et al., 2012). Dalam kaitannya dengan penelitian ini, tujuan utamanya menguji pengaruh dari variable bebas model kurikulum (*fitness education model* dan kurikulum 2013) yang dimoderatori oleh variable gender terhadap variable terikat aktivitas fisik dan *physical self-concept*. Sesuai dengan karakteristik utama dari penelitian eksperimen yaitu adanya manipulasi terhadap variabel bebas (Fraenkel et al., 2012), maka penelitian ini sejalan yaitu mencoba mengungkap pengaruh dari variabel bebas (*treatment variable*) terhadap variabel terikat sebagai *criterion* atau variabel *output*.

3.1 Desain Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian ini, yaitu untuk menguji pengaruh model kurikulum (*fitness education model* & kurikulum 2013) dan gender terhadap aktivitas fisik dan *physical self-concept*, maka variable penelitian ini terdiri atas dua variable bebas yaitu model kurikulum (terdiri atas *fitness education model* sebagai eksperimen dan kurikulum 2013 sebagai kelompok kontrol), dan satu variable atribut atau variabel bebas atribut gender (siswa laki-laki dan perempuan), serta dua variable terikat (aktivitas fisik dan *physical self-concept*). Berdasarkan dekripsi dan

kategorisasi variable-variabel tersebut, maka desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah faktorial $2 \times 2 \times 2$.

Pada penelitian eksperimen, desain faktorial dapat memperluas jumlah hubungan yang dapat diteliti lebih lanjut dalam studi. Faktorial umumnya merupakan modifikasi dari *posttest-only control group design* atau *pretest-posttest control group design* (dengan atau tanpa acak), yang memungkinkan penyelidikan tambahan dari variable independent (Fraenkel et al., 2012; T. P. Ryan, 2007). Berikut ini adalah desain penelitian eksperimen dengan faktorial $2 \times 2 \times 2$.

<i>Treatment</i>	<i>R</i>	<i>X</i>	<i>Y₁</i>	<i>O</i>
<i>Control</i>	<i>R</i>	<i>C</i>	<i>Y₁</i>	<i>O</i>
<i>Treatment</i>	<i>R</i>	<i>X</i>	<i>Y₂</i>	<i>O</i>
<i>Control</i>	<i>R</i>	<i>C</i>	<i>Y₂</i>	<i>O</i>

Gambar 3.1 Desain Faktorial $2 \times 2 \times 2$
Sumber: (Fraenkel et al., 2012)

Keterangan:

- X* : *Fitness Education Model*
C : Kurikulum 2013
Y₁ : Laki-laki
Y₂ : Perempuan
O : Observasi Aktivitas fisik & *Physical Self-Concept*

Ilustrasi alternatif dari model faktorial 2×2 yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada gambar 3.2.

Model Kurikulum (A)		
Gender (B)	FEM (A ₁) (n=34)	Kurtilas (A ₂) (n=34)
Laki-laki (B ₁)	A ₁ B ₁ (A ₂ B ₁
Perempuan(B ₂)	A ₁ B ₂	B ₂ B ₂

Gambar 3.2 Ilustrasi Alternatif Desain Faktorial 2×2

Keterangan:

- A₁ : *Fitness Education Model*

Jajat, 2022

**PENGARUH MODEL KURIKULUM DAN GENDER TERHADAP AKTIVITAS FISIK
DAN PHYSICAL SELF-CONCEPT**

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

- A₂ : Kurikulum 2013
 B₁ : Siswa Laki-laki
 B₂ : Siswa Perempuan
 A₁B₁ : Siswa laki-laki yang mengikuti *Fitness Education Model*
 A₁B₂ : Siswa perempuan yang mengikuti *Fitness Education Model*
 A₂B₁ : Siswa laki-laki yang mengikuti Kurikulum 2013
 A₂B₂ : Siswa perempuan yang mengikuti Kurikulum 2013

3.2 Partisipan

Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah siswa dan guru pendidikan jasmani olahraga dan Kesehatan (PJOK) SMAN 1 Nagreg, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat. Sesuai dengan permasalahan yang akan diungkap yaitu menguji pengaruh model kurikulum (*fitness education model* & kurikulum 2013) dan gender terhadap aktivitas fisik dan *physical self-concept* pada usia remaja, maka sekolah merupakan tempat yang tepat dalam penelitian ini.

Partisipan yang terlibat adalah dua orang guru PJOK dan dua kelas siswa SMAN 1 Nagreg, masing-masing kelas terdiri atas 34 orang (18 laki-laki, 16 perempuan) sebagai kelompok eksperimen dan 34 orang (17 laki-laki dan 17 perempuan) sebagai kelompok kontrol. Rentang usia subjek penelitian antara 16 – 17 tahun ($M \pm SD = 17,22 \pm 0,37$). Karakteristik partisipan atau subjek penelitian akan dijelaskan lebih detail pada bab 4. Penelitian juga dibantu oleh dua orang guru PJOK yang berperan dalam membantu memberikan treatment selama pelaksanaan penelitian.

3.3 Populasi

Salah satu langkah paling penting dalam proses penelitian adalah pemilihan insividu sampel yang akan berpartisipasi (diamati atau ditanyai), dan pengambilan sampel mengacu pada proses pemilihan individu-individu tersebut (Fraenkel et al., 2012). Dalam teknik sampling ini dikenal istilah populasi dan sampel. Populasi adalah kelompok penelitian dengan jumlah besar yang ingin diterapkan hasilnya (generalisasi), sedangkan sampel adalah kelompok di mana informasi dan data diperoleh (Fraenkel et al., 2012).

Tugas pertama sebelum menentukan sampel adalah mendefinisikan ketertarikan terhadap populasi sesuai dengan permasalahan. Pada kelompok apa

peneliti tepatnya tertarik dan kepada siapa hasil penelitian akan diberlakukan. Dengan kata lain, populasi merupakan kelompok yang menarik perhatian peneliti atau kelompok yang menjadi tujuan peneliti untuk menggeneralisasi hasil penelitiannya (Fraenkel et al., 2012). Populasi yang hendak digeneralisasi oleh peneliti disebut populasi aktual atau target populasi. Namun demikian seringkali target populasi jarang tersedia dan susah untuk diakses. Oleh karena itu populasi yang dapat diakses, ideal dan realistis menjadi pilihan bagi peneliti (Fraenkel et al., 2012).

Sebagaimana tujuan penelitian yaitu menguji pengaruh model kurikulum (*fitness education model* & kurikulum 2013) dan gender terhadap aktivitas fisik dan *physical self-concept* pada usia remaja, sekaligus promosi aktivitas fisik maka sekolah merupakan tempat yang tepat untuk mempromosikan aktivitas fisik (Hodges et al., 2016). Selain itu, hasil kajian menyatakan bahwa terjadi penurunan aktivitas fisik pada mahasiswa dibandingkan dengan pada saat mereka duduk di bangku sekolah (Cocca et al., 2014). Kondisi tersebut sangat masuk akal karena mahasiswa tidak mendapatkan mata kuliah penjasor, kecuali untuk program studi tertentu (keolahragaan) atau universitas yang menyelenggarakan mata kuliah umum penjasor. Oleh karena itu penguatan promosi aktivitas fisik diharapkan terjadi semasa berada di bangku sekolah. Hal ini sejalan dengan pernyataan bahwa sekolah dan perguruan tinggi dianggap sebagai tempat yang paling ideal untuk mempromosikan aktivitas fisik (Hodges et al., 2016).

Sesuai dengan penjelasan tersebut, populasi target dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) yang ada di Propinsi Jawa Barat. Adapun populasi yang dapat diakses adalah siswa SMA Negeri 1 Nagreg Kab. Bandung, Jawa Barat. Jumlah populasi adalah 1170 (33 kelas) yang terdiri atas 511 orang siswa laki-laki dan 668 siswa perempuan dengan rentang usia antara 16 – 18 tahun.

3.4 Sampel

Salah satu tahap penting dalam proses penelitian adalah pemilihan individu sampel yang akan berpartisipasi. Proses penentuannya ditempuh dengan prosedur tertentu dan disebut teknik sampling. Sampel dalam studi penelitian merupakan kelompok bagian dari populasi di mana informasi diperoleh dan memiliki

Jajat, 2022

**PENGARUH MODEL KURIKULUM DAN GENDER TERHADAP AKTIVITAS FISIK
DAN PHYSICAL SELF-CONCEPT**

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

karakteristik representatif dari populasi. Penarikan sampel dilakukan karena peneliti tidak memungkinkan untuk dapat melibatkan seluruh anggota populasi pada kegiatan penelitian dengan berbagai alasan seperti terlalu besarnya populasi, mahal biaya dan sebagainya (Field, 2005).

Untuk penelitian eksperimen, Gall et al. merekomendasikan jumlah sampel setidaknya 15 orang pada masing-masing kelompok untuk dibandingkan (Gall et al., 2003). Sementara Fraenkel et al. merekomendasikan minimal 30 orang per kelompok, meskipun terkadang pada studi eksperimental dengan hanya 15 orang pada setiap kelompok dapat dipertahankan jika dikontrol secara ketat (Fraenkel et al., 2012). Sejalan dengan pendapat tersebut, penelitian ini melibatkan masing-masing 34 orang siswa SMA sebagai kelompok eksperimen dan 34 orang siswa SMA sebagai kelompok kontrol.

Penentuan sampel (teknik sampling) dalam penelitian dilakukan dengan *cluster random sampling*, suatu teknik pemilihan sampel dengan cara acak kelompok atau acak kelas terhadap subjek penelitian (Fraenkel et al., 2012). Dalam hal ini pemilihan dilakukan dengan kelas utuh, karena tidak memungkinkan untuk memilih sampel secara individu, berkaitan dengan administratif yang mana untuk kegiatan pembelajaran dalam satu kelas tidak dapat dipisahkan. Keuntungan dari *cluster random sampling* adalah dapat digunakan ketika mengalami kesulitan atau tidak mungkin untuk memilih sampel individu secara acak, dan seringkali jauh lebih mudah untuk diterapkan di sekolah karena memakan waktu yang lebih sedikit. Sama halnya seperti *simple random sampling* yang lebih efektif digunakan pada jumlah individu yang lebih besar, *cluster random sampling* akan lebih efektif ketika digunakan dengan jumlah cluster yang lebih besar (Fraenkel et al., 2012).

Jumlah kelas yang ada pada SMAN 1 Nagreg Kab. Bandung, Provinsi Jawa Barat untuk tahun pelajaran 2018/2019 adalah 32 kelas, yang terdiri atas 11 kelas X, 12 kelas XI, dan 9 kelas XII. Penulis melakukan acak kelas utuh untuk memilih dua kelas (satu kelas kelompok eksperimen dan satu kelas kelompok kontrol). Untuk penentuan kelas mana yang akan dijadikan kelompok eksperimen (*fitness education model*) dan kelompok kontrol (model kurikulum 2013) dilakukan dengan teknik *random assignment* (Fraenkel et al., 2012), Hasil dari acak kelas, terpilih dua kelas dengan masing-masing berjumlah 34 orang siswa ($M \pm SD = 17,14 \pm 0,38$).

Jajat, 2022

**PENGARUH MODEL KURIKULUM DAN GENDER TERHADAP AKTIVITAS FISIK
DAN PHYSICAL SELF-CONCEPT**

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

Kelompok eksperimen terdiri atas 18 orang siswa laki-laki dan 16 orang siswa perempuan, sementara kelompok kontrol terdiri atas 17 orang siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan.

3.5 Instrument Penelitian

Instrument merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh data pada sebuah penelitian. Secara umum, keseluruhan proses persiapan untuk mengumpulkan data disebut dengan instrumentasi (Fraenkel et al., 2012; Garson, 2013). Penggunaan instrument yang tepat akan mempengaruhi terhadap peolehan data yang pada akhirnya akan menentukan validitas hasil penelitian. Pada dasarnya ada dua cara mendasar yang dapat dilakukan oleh peneliti dalam memperoleh instrument, yaitu mengelola dan menggunakan instrument yang sudah ada sebelumnya atau mengembangkan instrument sendiri atau mengembangkan dari peneliti lain. Namun demikian, mengembangkan instrument sendiri tidaklah mudah dan memiliki beberapa masalah. Mengembangkan instrument yang baik biasanya membutuhkan banyak waktu, upaya dan keterampilan yang baik. Sedangkan menggunakan instrument yang sudah ada biasanya lebih disukai, karena instrumen itu biasanya dikembangkan oleh para ahli yang memiliki keterampilan yang diperlukan (Fraenkel et al., 2012). Mengacu pada pernyataan tersebut, penulis menggunakan instrument yang telah dikembangkan oleh para ahli yang selanjutnya diadaptasi sesuai dengan kondisi karakteristik subjek penelitian. Untuk lebih jelasnya mengenai instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut.

3.5.1 Pengukuran Aktivitas Fisik

Sebagaimana dijelaskan pada kajian teori bahwa aktivitas fisik tidak terbatas pada kegiatan olahraga atau pemanfaatan waktu luang melalui kegiatan fisik semata, tetapi juga termasuk pada kegiatan lain yang dilakukan dalam berbagai bidang kehidupan seperti dalam pekerjaan rumah tangga dan profesi yang melibatkan fisik (Árnadóttir, 2010; Haskell et al., 2007; NASPE, 2011; Varghese et al., 2016). Adapun aktivitas fisik yang diukur dalam penelitian ini merupakan aktivitas dengan kategori intensitas rendah antara 1.6 – 2.9 METs, intensitas sedang

(*moderat*) antara 3.0 – 5.9 METs dan intensitas berat (*vigorous*) > 6.0 METs (Ainsworth et al., 2011). Dalam hal ini berbagai kegiatan yang melibatkan setiap gerak tubuh yang melibatkan otot rangka dengan mengeluarkan energi lebih dari 1,6 METs merupakan indikator yang keseluruhan datanya dikumpulkan untuk menjawab permasalahan pada penelitian.

Untuk mengukur aktivitas fisik, instrument yang digunakan adalah *accelerometer* ActivPAL™ 4 (PAL Technologies Ltd). ActivPAL™ merupakan instrument *accelerometer* yang telah banyak digunakan dalam berbagai penelitian mengenai perilaku aktivitas fisik dan lainnya dalam keseharian. Meskipun ada bentuk lain untuk mengukur prediksi *energy expenditure* dan untuk mengukur jenis kegiatan aktivitas fisik berupa survey dan catatan harian, tetapi akselerometer merupakan alat yang berguna untuk mengeksplorasi pola aktivitas fisik secara obyektif dalam hal unsur karakteristik seperti intensitas, durasi dan frekuensi (CHEN & BASSETT, 2005; Van Cauwenberghe et al., 2012).

Dalam studi epidemiologi, aktivitas fisik sering dinilai dengan pengukuran kuesioner laporan diri (Arnardottir et al., 2013). Laporan diri dapat membantu tetapi cenderung melebih-lebihkan aktivitas fisik dari yang sebenarnya dan merendahkan atau mengurangi jumlah waktu sedentari (Chinapaw et al., 2009; Tudor-Locke & Myers, 2001). Aktivitas fisik ringan adalah kategori intensitas yang paling sulit untuk diingat (Baranowski, 1988). Bagaimanapun juga, aktivitas fisik ringan adalah kategori intensitas paling umum yang paling sering dilakukan (Tudor-Locke & Myers, 2001; Westerterp, 2008). Pengukuran secara akurat terhadap pola aktivitas fisik, perilaku sedentari dan waktu tidur dengan menggunakan monitor aktivitas fisik yang obyektif (pedometer dan akselerometer), telah terbukti layak digunakan untuk mengukur pola aktivitas (Shephard, 2003).

Meskipun *accelerometer* telah banyak digunakan secara luas untuk mengukur aktivitas fisik dan perilaku sedentari, (CHEN & BASSETT, 2005; Chinapaw et al., 2009; Shephard, 2003; Tudor-Locke & Myers, 2001; Van Cauwenberghe et al., 2012; Westerterp, 2008), namun di Indonesia relatif masih sangat jarang digunakan. Oleh karena itu dalam penelitian ini digunakan instrument *accelerometer* ActivPAL™ (Pal 4) agar diperoleh data yang lebih obyektif mengenai perilaku aktivitas fisik.

ActivPAL™ (Pal 4) adalah logger elektronik mini yang dirancang untuk mengukur aktivitas sehari-hari. Perangkat ini berisi mikroprosesor, elemen penginderaan, elemen rekaman, elektronik terkait, dan catu daya. Mikroprosesor mengontrol pemrosesan dan perekaman sinyal sensor dan komunikasi dengan PC host. Sistem ini memungkinkan merekam kegiatan sehari-hari seseorang untuk diklasifikasikan detik demi detik, dalam hal waktu yang dihabiskan untuk berbaring, duduk, berdiri, melangkah.

ActivPAL™ (Pal 4) menggunakan accelerometer untuk merekam posisi dan aktivitas tungkai. Dari informasi ini dapat dipercaya membedakan periode aktivitas tegak dari aktivitas duduk atau berbaring. Lebih lanjut, laju loncatan (irama) dari kegiatan berdiri tegak dapat direkam secara akurat yang memungkinkan intensitas aktivitas fisik seseorang dikuantifikasi. Berikut ini adalah bentuk accelerometer ActivPAL PAL 4. Pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 Accelerometer ActivPAL™ (PAL 4)

Dalam prosedurnya, *accelerometer* ActivPAL™ (PAL 4) dipasang pada paha sebelah kanan sampel selama satu minggu (7 hari) dan tidak dilepas selama 24 jam baik pada saat beraktivitas yang berhubungan dengan air (mandi, renang) maupun pada saat tidur. Dengan *accelerometer* ActivPAL™, seluruh kegiatan yang melibatkan fisik sampel direkam dari mulai bangun tidur sampai kembali tidur. Adapun aktivitas yang direkam oleh ActivPAL™ diantaranya adalah waktu tidur,

duduk, berdiri, berjalan, lari dan jogging, bersepeda, dan lama di kendaraan bermotor. Selain itu, ActivPAL™ juga memprediksi jumlah energi yang dikeluarkan pada setiap aktivitas fisik dalam satuan Metabolic Equivalent (MET).

ActivPAL adalah akselerometer triaksial ringan dan kecil (15 g; 3,5 cm × 5,3 cm × .7 cm), yang dipasang pada posisi tengah-anterior paha kanan. Perangkat ini mengukur percepatan paha pada frekuensi pengambilan sampel 20 Hz, yang digunakan untuk menghasilkan sinyal yang terkait dengan kecenderungan posisi paha. Dengan menggunakan algoritma dalam perangkat lunak yang disediakan perusahaan (PAL Technologies Ltd), output akhir untuk postur tubuh seperti berbaring, duduk, berdiri, dan melangkah direkam pada ActivPAL™. Data "peristiwa" terkait dengan waktu yang diamati ketika posisi postur tubuh berubah diperluas ke dalam data setiap detik untuk selanjutnya dianalisis. Periode waktu di mana postur diklasifikasikan sebagai posisi berbaring / duduk dianggap sebagai waktu menetap (*sedentary time*). ActivPAL™ dipasang pada paha kanan sebagaimana pada gambar 3.4.



Gambar 3.4 Pemasangan ActivPAL

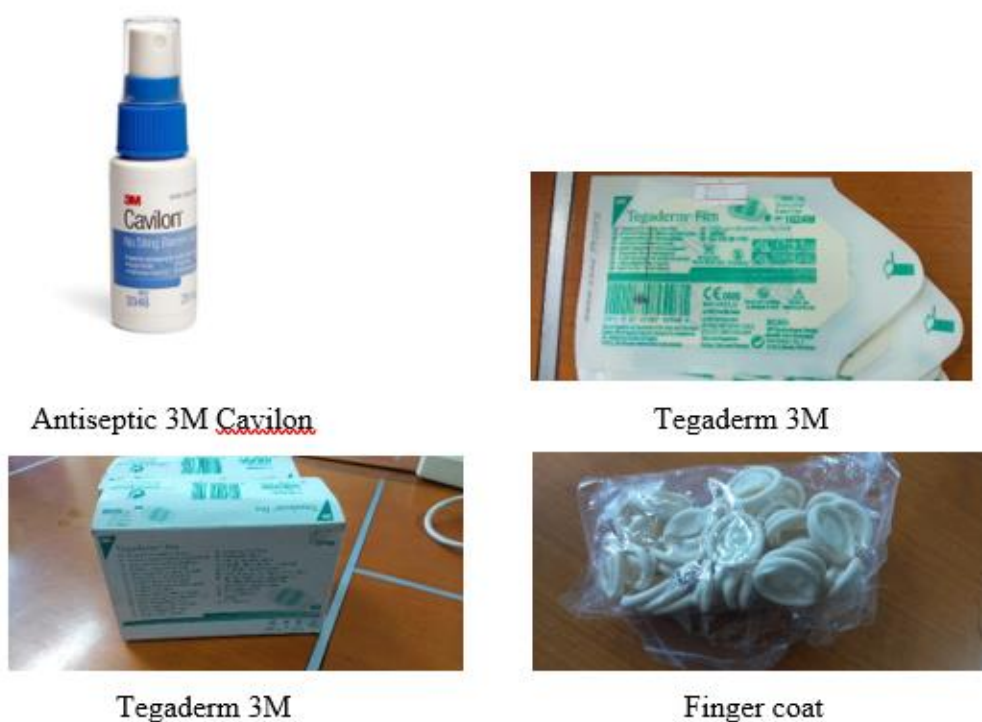
Pemasangan *accelerometer* ActivPAL™ juga didukung dengan bahan dan peralatan lainnya yaitu: 1) *antiseptic cavilon* sebagai pembersih agar pada saat dilakukan pemasangan steril dan tidak terjadi iritasi; 2) *tegaderm 3M* yang

Jajat, 2022

**PENGARUH MODEL KURIKULUM DAN GENDER TERHADAP AKTIVITAS FISIK
DAN PHYSICAL SELF-CONCEPT**

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

berfungsi untuk merekatkan atau menempelkan ActivPAL™ pada paha; 3) *finger coat* yang berfungsi untuk melindungi ActivPAL™ agar tidak bersentuhan langsung dengan bagian kulit paha sampel dan melindungi dari air maupun keringat.



Gambar 3.5 Kelengkapan Pendukung Accelerometer ActivPAL™

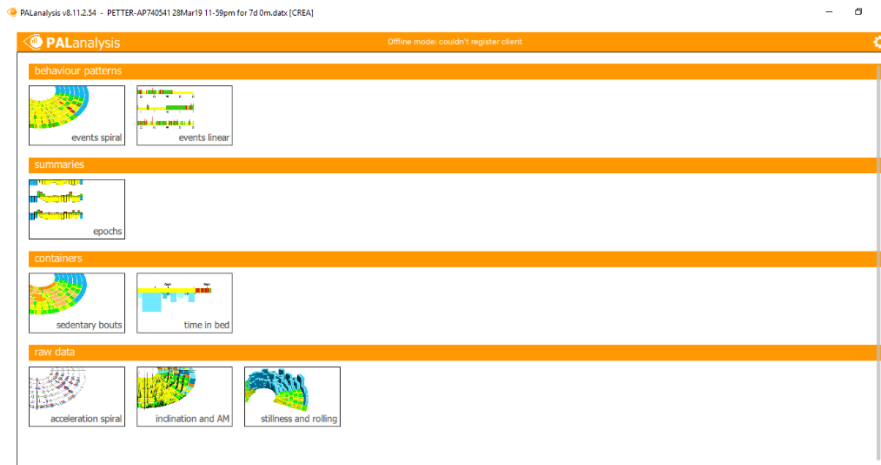
Data hasil perekaman *accelerometer* ActivPAL™ yang dilakukan selama 7 hari selanjutnya diunduh dan dianalisis dengan menggunakan *software* PALanalysis v8.11.2.54. Output data yang dihasilkan terdiri atas empat jenis data utama yaitu *behaviour patterns (events spiral & events linear)*, *summaris (epochs)*, *containers (sedentary bouts & time in bed)* dan *raw data (acceleration spiral, inclination and AM, stillness and rolling)* sebagaimana tertera pada gambar 3.6, gambar 3.7 untuk hasil perekaman aktivitas selama satu hari, dan gambar 3.8 untuk rangkuman hasil perekaman aktivitas selama 7 hari. Adapun data yang digunakan dan dianalisis sesuai dengan kebutuhan dalam penelitian ini adalah *events linear* dan *epochs* data, yang terdiri atas jumlah kumulatif langkah, MET, sedentary behavior, dan data-data lainnya. Data dapat diexport ke dalam dua bentuk, yaitu

Jajat, 2022

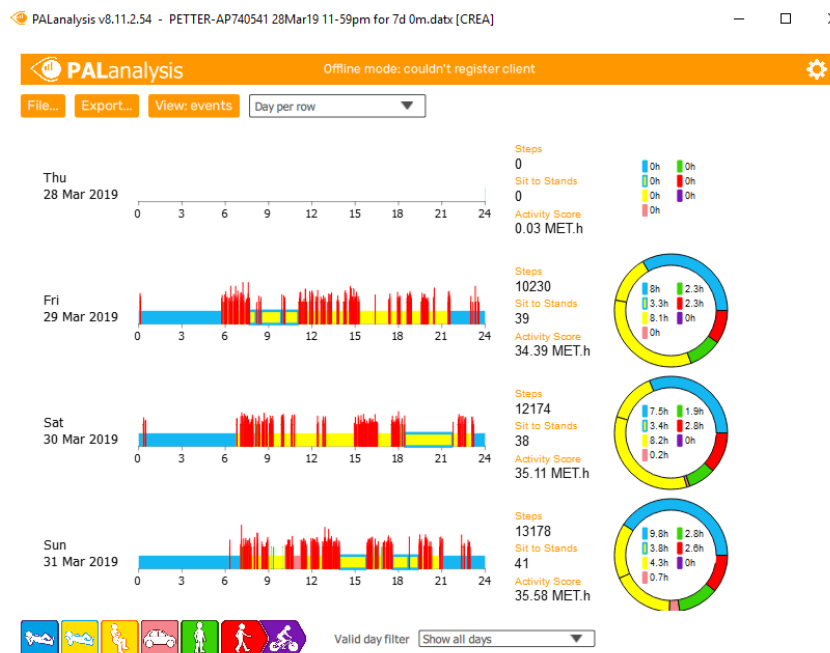
**PENGARUH MODEL KURIKULUM DAN GENDER TERHADAP AKTIVITAS FISIK
DAN PHYSICAL SELF-CONCEPT**

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

format visualisasi *daily summary* dan data dalam format excel. Data dalam format excell akan memberikan kemudahan untuk dapat diolah dan dianalisis lebih lanjut dengan statistika sesuai dengan rumusan permasalahan penelitian.



Gambar 3.6 PALanalysis Software v8.11.2.54

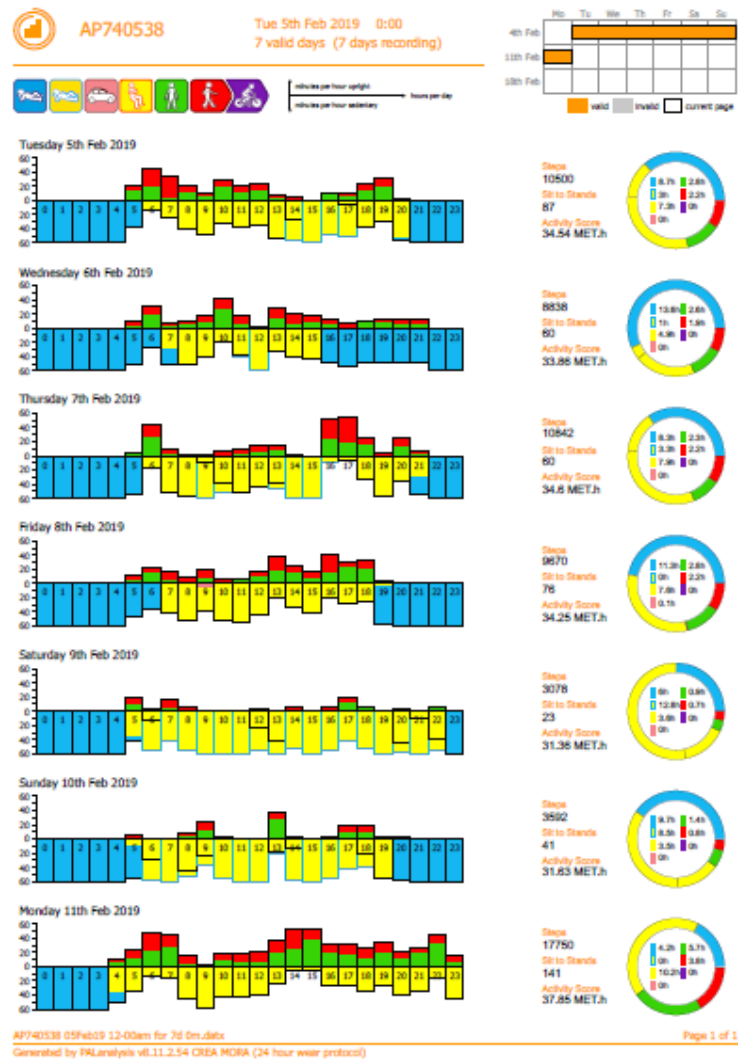


Gambar 3.7 Events Linear dan Epochs Data

Jajat, 2022

PENGARUH MODEL KURIKULUM DAN GENDER TERHADAP AKTIVITAS FISIK DAN PHYSICAL SELF-CONCEPT

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



Gambar 3.8 Contoh Rangkuman Hasil Perekaman Data ActivPAL™ Selama Tujuh Hari

3.5.2 Validitas dan Reliabilitas ActivPAL™

Accelerometer ActivPAL™ telah banyak digunakan dalam berbagai penelitian terkait dengan perilaku aktivitas fisik, waktu sedentary dan waktu tidur pada berbagai kelompok usia. Kajian mengenai validitas dan reliabilitas *accelerometer* ActivPAL juga telah banyak dikaji melalui berbagai cara. Validitas kriteria dan *concurrent* yang dikaji melalui perbandingan ActivPal™ dengan instrument sejenis yaitu ActiGraph GT3X dan Cosmed K4B2 pada remaja perempuan usia 15 – 18 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *accelerometer*

Jajat, 2022

PENGARUH MODEL KURIKULUM DAN GENDER TERHADAP AKTIVITAS FISIK DAN PHYSICAL SELF-CONCEPT

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

ActivPAL™ memiliki validitas *concurrent* yang sangat tinggi ($r = 0,96, p < 0.01$). Temuan tersebut menunjukkan bahwa ActivPAL merupakan instrument yang valid untuk digunakan dalam mengukur aktivitas fisik dan perilaku sedentary secara objektif pada populasi remaja perempuan (Dowd et al., 2012). Pengujian validitas lainnya terhadap ActivPAL yaitu membandingkan dengan ActiGraph GT3X untuk mengukur perilaku sedentary pada lingkungan yang bebas. Pengukuran dilakukan pada kelompok mahasiswa dan komunitas lokal yang berusia antara 20 – 60 tahun. Adapun hasilnya menunjukkan bahwa ActivPAL™ merupakan instrument yang valid untuk mengukur komponen perilaku sedentary pada lingkungan yang bebas (Lyden et al., 2012).

Analisis validitas dan reliabilitas ActivPAL™ berikutnya dilakukan pada populasi orang dewasa dengan berbagai aktivitas profesi. Uji validitas dilakukan dengan membandingkan kinerja logger aktivitas fisik ActivPAL dengan accelerometer berbasis monitor aktivitas. Dari total waktu yang dipantau (sekitar 60 jam), diperoleh tingkat akurasi deteksi aktivitas statis dan dinamis sekitar 98%. Pada populasi orang dewasa yang sehat, data yang diperoleh dari ActivPAL™ Professional logger aktivitas fisik untuk jenis aktivitas statis dan dinamis menunjukkan kecocokan yang sangat dekat dengan data accelerometer diskrit dibuktikan dengan offset sekitar 2% antara kedua sistem (Godfrey et al., 2007).

Pengujian selanjutnya dilakukan dengan *test-retest reliability* terhadap jumlah langkah pada aktivitas sehari-hari dengan metode perbandingan ActivPAL dan setting laboratorium (*treadmill*, sepeda statis dan berjalan dengan space masing-masing) pada tiga kecepatan yang berbeda. Pengukuran dilakukan pada kelompok rentang usia antara 19 – 28 tahun. Reliabilitas relatif dikalkulasi dengan pengujian koefisien korelasi intraclass dan Spearman, sementara reliabilitas absolut diukur dengan menggunakan *standar error of measurement* (SEM) dan *coefficient of repeatability* (CR). Adapun hasilnya menunjukkan bahwa ActivPAL menunjukkan keandalan yang relatif tinggi hingga sangat tinggi untuk berjalan di treadmill pada semua kecepatan dan tingkatan, sementara berjalan di lantai normal yang berjalan sendiri menunjukkan keandalan sedang (Dahlgren et al., 2010).

Selain pada kelompok usia remaja dan dewasa, pengujian validitas dan reliabilitas ActivPAL juga telah dilakukan pada kelompok anak-anak usia 9 – 10

tahun. Validitas dilakukan dengan mengukur posisi postur tubuh dan gerakan berjalan pada anak-anak. Hasilnya menunjukkan adanya korelasi yang sempurna antara hasil monitoring ActivPAL dengan simulasi pengamatan langsung terhadap waktu yang dihabiskan untuk duduk, berbaring, berdiri dan berjalan dalam aktivitas hidup bebas. Monitor ActivPAL merupakan alat ukur yang valid dalam menilai waktu yang dihabiskan untuk duduk, berbaring, berdiri, dan berjalan, jumlah transisi duduk-ke-berdiri dan berdiri-ke-duduk serta jumlah langkah dalam berjalan lambat dan normal pada anak-anak (Aminian & Hinckson, 2012). Berdasarkan beberapa kajian penelitian tersebut, penulis menyimpulkan bahwa ActivPal™ layak/valid dan reliabel digunakan untuk mengukur variable aktivitas fisik atau aktivitas fisik keseharian sampel.

3.5.3 Pengukuran PSC

Instrument yang digunakan untuk mengukur *physical self-concept* (PSC) adalah *The Physical Self-Description Questionnaire* (PSDQ) versi pendek yang diadaptasi dari (H. W. Marsh et al., 2010), dengan sembilan komponen spesifik PSC yang terdiri atas *strength* (kekuatan), *body fat* (lemak tubuh), *physical activity* (aktivitas fisik), *endurance/fitness* (daya tahan/kebugaran), *sport competence* (kompetensi olahraga), *coordination* (koordinasi), *health* (kesehatan), *appearance* (penampilan), dan *flexibility* (fleksibilitas), serta dua komponen *global self-concept* yaitu *global physical self-concept* (konsep diri secara fisik), dan *self-esteem* (harga diri). Penulis telah mendapat persetujuan dari pengembang instrument melalui korespondensi e-mail untuk mengalihbahasakan dan menggunakan instrument PSDQ (Terlampir).

PSDQ merupakan instrument psikologis yang dikembangkan secara khusus untuk mengukur domain konsep diri secara fisik yang pertama kali dikembangkan pada tahun 1994 dengan 70 item pertanyaan/ Pernyataan (H. W. Marsh et al., 1994). Selanjutnya PSDQ diuji validitas diskriminan dan stabilitasnya dengan *confirmatory factor-analysis models of multitrait multimethod* (CFA MTMM) yang mana hasilnya memberikan kontribusi dan dukungan terhadap *construct validity* respon *physical self-concept* (H. W. Marsh, 1996). Selanjutnya dengan alasan bahwa instrument 70 item tersebut terlalu banyak untuk digunakan dalam

penerapan penelitian, maka dilakukan evaluasi dan pengembangan menjadi 40 item dengan tetap mewakili 11 dimensi (H. W. Marsh et al., 2010). Berikut ini adalah kisi-kisi (blueprint) instrument PSDQ pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen PSDQ

Variabel	Dimensi	Kode Item
Physical Self-Concept	Strength	02 (ST1), 13 (ST2), 29 (ST5)
	Body fat	09 (BF2)*, 17 (BF3)*, 21 (BF4)*
	Physical activity	08 (AC2), 20 (AC3), 27 (AC5), 33 (AC6),
	Endurance/fitness	04 (EN1), 30 (EN5), 37 (EN6)
	Sport competence	10 (SP2), 22 (SP4), 34 (SP6)
	Coordination	01 (CO1), 07 (CO2), 16 (CO3), 19 (CO4), 26 (CO5),
	Health	06 (HE2)*, 15 (HE3)*, 25 (HE5)*, 32 (HE6)*, 39 (HE7)*
	Appearance	12 (AP2), 18 (AP3), 28 (AP5),
	Flexibility	03 (FL1), 14 (FL2), 36 (FL6)
	General PSC	11 (GP2), 23 (GP4), 35 (GP6)
	Esteem	05 (ES1), 24 (ES4), 31 (ES5), 38 (ES6), 40 (ES8)*

Gambaran versi awal PSDQ adalah mengembangkan dan meneliti hubungan antara enam komponen PSC dan lima komponen kebugaran fisik (H. W. Marsh & Redmayne, 1994). Hasil dari analisis faktor konfirmatori hierarki mendukung terhadap enam komponen PSC dan model hierarki PSC multidimensi. Pola korelasi antara komponen spesifik PSC dan kebugaran fisik umumnya mendukung validitas konstruk dari respons konsep diri, dan korelasi antara faktor kedua yang mewakili PSC dan kebugaran fisik secara umum (H. W. Marsh et al., 1994).

Instrument PSDQ dikembangkan dengan merujuk pada beberapa instrumen sebelumnya yaitu *physical self-perception profile* (PSPP) (Kenneth R. Fox & Corbin, 1989) dan *physical self-concept scale* (G. E. Richards, 1988). Dalam ulasannya tentang pengukuran PSC, (H. W. Marsh, 1996) mencatat bahwa PSC

biasanya disimpulkan dari respons terhadap skala global yang relatif tidak jelas atau respons terhadap satu atau dua skala fisik pada skala konsep diri multidimensi yang dirancang untuk mengukur berbagai aspek konsep diri (misalnya, fisik, sosial, emosional, akademik). Skala fisik global ini dapat mencampuradukkan refleksi komponen fisik yang berbeda-beda, misalnya kesehatan, daya tarik secara fisik, komposisi tubuh, dan aktivitas fisik. Terkait dengan permasalahan itu, mengarahkan pada dikembangkannya skala PSC multidimensi seperti PSDQ yang mengukur sembilan komponen spesifik PSC (kekuatan, lemak tubuh, aktivitas, daya tahan/kebugaran, kompetensi olahraga, koordinasi, kesehatan, penampilan, fleksibilitas) (H. W. Marsh, 1996).

3.5.4 Validasi PSDQ

3.5.5 Tahap Adaptasi PSDQ

Tidak ada kesepakatan secara umum mengenai bagaimana proses adaptasi instrument untuk digunakan pada setting kultur yang berbeda (Gjersing et al., 2010). Namun demikian, ada kesepakatan umum bahwa dalam adaptasi tidak pantas jika hanya didasarkan pada menerjemahkan dan menggunakannya dalam konteks Bahasa lain (Herdman et al., 1998; W. L. Wang et al., 2006). Sebaliknya bahwa penelitian mungkin memiliki proses penerjemahan bahasa yang komprehensif, tetapi ini masih belum bisa memastikan validitas dan reliabilitas konstruk (Beaton et al., 2000; Guillemin et al., 1993). Sebagai contoh, sebuah kuesioner yang menanyakan aktivitas fisik dan menggunakan ski lintas negara mungkin tidak relevan digunakan pada beberapa negara di mana tidak ada salju (Herdman et al., 1998). Selain itu, instrumen yang divalidasi beberapa waktu lalu mungkin tidak valid di masa sekarang karena perubahan dalam masyarakat yang terjadi terus menerus (Herdman et al., 1998; Reichenheim & Moraes, 2007).

Berdasarkan pada penjelasan tersebut di atas, adaptasi instrument PSDQ dilakukan melalui tahapan 1) analisis kesesuaian konseptual dengan item pertanyaan, 2) terjemah bahasa termasuk *back translate* dan validasi oleh ahli bahasa, 3) uji coba terbatas terkait keterbacaan setiap item, 4) uji coba kesesuaian atau validitas kriteria 5) diperoleh instrument akhir (Gjersing et al., 2010). Berikut ini penjabaran dari masing-masing tahapan adaptasi instrument PSDQ.

1) Analisis kesesuaian konseptual

Pada tahapan ini penulis melakukan analisis terkait dengan kesesuaian antara item pertanyaan yang terdapat pada *Personal Self-Description Questionnaire* (PSDQ) dengan variable dan indikator yang hendak diungkap dalam penelitian. Penulis melaksanakan review bersama dengan tim pembimbing untuk menganalisis kesesuaian instrument dengan variable penelitian yang hendak diungkap. Hasil kajian Bersama selanjutnya disepakati untuk menggunakan instrument PSDQ dalam mengungkap atau mengukur variable PSC yang menjadi permasalahan penelitian.

2) Terjemah dan validasi Bahasa

Pada tahapan ini penulis melakukan alih Bahasa (translate) dari Bahasa Inggris ke Bahasa Indonesia dengan menggunakan jasa balai Bahasa UPI. Hasil alih Bahasa lalu dilakukan *back translate* dan divalidasi oleh tiga orang ahli Bahasa Inggris pada tanggal 29 januari sampai 22 Februari 2018, masing-masing dua orang dosen Bahasa Inggris UPI (Eri Kurniawan, MA., Ph.D dan Cep Ubad Abdullah, M.Pd) dan satu orang guru Bahasa Indonesia SMAN1 Nagreg Kab. Bandung.

3) Uji coba skala kecil keterbacaan

Hasil dari terjemahan dan validasi Bahasa selanjutnya PSDQ diujicoba keterbacaannya. Pada tahap kegiatan ini instrument yang sudah dalam Bahasa Indonesia diberikan pada responden yang memiliki karakteristik sama dengan sampel penelitian, yaitu siswa SMAN 1 Nagreg yang bukan merupakan target sample. Pada tahapan ini responden memberikan penilaian mengenai paham dan tidaknya terhadap setiap butir pertanyaan.

4) Uji coba skala besar

Tahap ini menguji instrument terkait validitas kriteria (*criterion validity*) instrument PSDQ yang telah melalui tahapan analisis kesesuaian konseptual, validasi bahasa dan keterbacaan selanjutnya diujicobakan pada responden secara terbatas. Hasil jawaban dari responden yang merupakan skor selanjutnya dianalisis dengan statistic untuk diketahui validitas dan reliabilitasnya. Responden dalam uji coba terbatas ini disesuaikan karakteristiknya dengan sampel penelitian yaitu pada remaja siswa SMA.

5) Instrument akhir

Setelah melalui empat tahapan, selanjutnya diperoleh instrument yang baku hasil dari adaptasi untuk digunakan dalam pengumpulan data penelitian. Instrument yang berasal dari Bahasa Inggris telah diadaptasi disesuaikan dengan kultur, Bahasa dan keterbacaan serta analisis konfirmasi factor terhadap setiap indikator dan butir soalnya.

3.5.6 Validitas dan Reliabilitas PSDQ

Sebagaimana dijelaskan sebelumnya bahwa tahap adaptasi instrument PSDQ dilakukan melalui beberapa tahapan termasuk tahapan validasi.

1) Validitas Isi

Validitas isi atau *content validity* mengacu pada konten dan format instrument, yaitu seberapa tepat kontennya, seberapa komprehensif, apakah secara logis dan dapat mengukur variabel penelitian yang dimaksud, seberapa memadai jumlah sampel atau pertanyaan mewakili konten yang akan dinilai, apakah formatnya sesuai, dan format konten harus konsisten dengan definisi variabel dan sampel subjek yang akan diukur (Fraenkel et al., 2012). Item dengan indikator berperilaku yang dibuat harus logis dan dapat diterima nalar serta akal sehat, namun tidak dapat didasarkan hanya pendapat penulis sendiri (Azwar, 2017). Item dengan indikator harus didasarkan penilaian beberapa *expert judgement* (Straub & Gefen, 2004).

Sebagaimana dijelaskan bahwa penelitian ini mengungkap variable PSC. Berdasarkan analisis konseptual dan operasional, variable PSC yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perasaan positif terkait dengan bagaimana kondisi dan kemampuan fisik motorik yang dimiliki oleh remaja siswa SMA. Secara konseptual, PSDQ merupakan instrument yang memiliki indikator sesuai dengan permasalahan penelitian penulis. Marsh et. al mendefinisikan konsep diri fisik atau PSC sebagai “perasaan positif tentang diri fisik seseorang” (H. W. Marsh et al., 2010). Konsep ini selanjutnya dituangkan oleh Marsh ke dalam instrument PSDQ melalui 11 indikator sebagaimana dijelaskan sebelumnya. Berdasarkan hasil kajian tersebut maka PSDQ dinilai sesuai untuk mengungkap vadiabel penelitian terkait dengan PSC.

Penggunaan instrument PSDQ telah dikonsultasikan dengan tim promotor dan disetujui untuk digunakan dalam mengukur variable PSC. Selain dengan tim promotor, penulis juga melakukan konsultasi dengan pengembang instrument PSDQ (Herb. W. Marsh) melalui e-mail untuk meminta persetujuan penggunaan instrument dan berkonsultasi mengenai kesesuaian PSDQ untuk mengukur variable PSC yang diteliti.

2) Validitas Bahasa

Instrument asli PSDQ menggunakan bahasa Inggris, sehingga perlu diadaptasi dan diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia. Hasil terjemah selanjutnya kembali ditranslate ke Bahasa Inggris (*back translate*) dengan tujuan mengkonfirmasi agar maknanya tidak berubah. Setelah dilakukan *back translate* selanjutnya item instrument PSDQ hasil terjemahan dinilai oleh dua orang ahli bahasa. Ahli bahasa yang melakukan penilaian dalam validasi instrument PSDQ yaitu dua orang ahli Bahasa Inggris Eri Kurniawan, M.A., Ph.D. dan Cep Ubad Abdullah, M.Pd. yang keduanya merupakan Dosen Bahasa Inggris, Universitas Pendidikan Indonesia.

Kedua orang ahli bahasa tersebut menilai kesesuaian versi asli bahasa Inggris dengan hasil terjemahan pada lembar penilaian. Skala penilaian yang digunakan terdiri atas 5 (lima) alternatif jawaban (SS = 5; S = 4; KS = 3; TS = 2; STS = 1). Para penilai juga memberikan komentar perbaikan pada kata atau kalimat yang tidak sesuai. Selanjutnya hasil jawaban atau tanggapan dari kedua ahli bahasa diuji korelasi untuk melihat kekuatan hubungannya. Berikut ini adalah hasil uji korelasi bivariate dan Cronbach Alpha pada table 3.2 dan 3.3.

Tabel 3.2
Koefisien Korelasi Validitas Bahasa Instrument PSDQ

Ahli Bahasa	Korelasi Pearson (r)	p	Keterangan
Ahli Bahasa 1 - Ahli Bahasa 2	0,84	0,000	Sangat kuat

Tabel 3.3
Reliabilitas Statistic Cronbach's Alpha

Cronbach's Alpha	N of Items	Keterangan
0,81	2	Sangat andal

Berdasarkan table 3.2 diketahui korelasi penilaian dari dua orang ahli Bahasa sangat kuat dengan nilai $r = 0,84$, dan hasil uji reliabilitas dengan Cronbach's Alpha menghasilkan korelasi 0,81 yang artinya memiliki reliabilitas sangat andal.

3) Uji Coba Skala Kecil Validitas Keterbacaan

Tahap berikutnya setelah validasi bahasa adalah uji coba skala kecil validitas isi terkait dengan keterbacaan, kepada 100 orang siswa SMAN 3 Ciamis. Berikut ini ringkasan hasil uji coba dalam bentuk persentase pada table 3.2 (data lengkap terlampir).

Tabel 3.4
Rekapitulasi Persentase Validitas Keterbacaan PSDQ

No. Aitem	Jumlah Resp. Paham	Jumlah Resp. Tidak Paham	Persentase Resp. Paham	Persentase Resp. Tidak Paham
1	95	5	95%	5%
2	98	2	98%	2%
3	88	12	88%	12%
4	98	2	98%	2%
5	92	8	92%	8%
6	96	4	96%	4%
7	94	6	94%	6%
8	96	4	96%	4%
9	95	5	95%	5%
10	99	1	99%	1%
11	97	3	97%	3%
12	99	1	99%	1%
13	93	7	93%	7%
14	97	3	97%	3%
15	94	6	94%	6%
16	98	2	98%	2%
17	96	4	96%	4%
18	97	3	97%	3%
19	99	1	99%	1%
20	99	1	99%	1%

21	96	4	96%	4%
22	99	1	99%	1%
23	100	0	100%	0%
24	96	4	96%	4%
25	96	4	96%	4%
26	98	2	98%	2%
27	98	2	98%	2%
28	98	2	98%	2%
29	100	0	100%	0%
30	98	2	98%	2%
31	98	2	98%	2%
32	98	2	98%	2%
33	99	1	99%	1%
34	97	3	97%	3%
35	100	0	100%	0%
36	100	0	100%	0%
37	100	0	100%	0%
38	99	1	99%	1%
39	98	2	98%	2%
40	97	3	97%	3%

Berdasarkan analisis keterbacaan sebagaimana pada tabel 3.2 diperoleh persentase pemahaman responden terhadap setiap item di atas 70%. Artinya bahwa sebagian besar responden memahami isi kata dan kalimat yang ada pada setiap item PSDQ.

4) Validitas Konstruk Uji Coba Skala Besar

Tahapan selanjutnya adalah melakukan uji coba skala besar yang dilakukan dengan analisis structural equation model (SEM) dengan model persamaan pendekatan structural confirmatory factor analysis (CFA). Pengujian dilakukan dengan tujuan mengkonfirmasi model persamaan struktural, terutama loading factor masing-masing item dibandingkan dengan loading factor instrument PSDQ versi aslinya. Jumlah responden untuk uji skala besar ini sebanyak 491 orang remaja siswa SMA yang terdiri atas 229 orang laki-laki dan 262 orang perempuan.

Sebagai gambaran dan informasi bahwa, PSDQ versi baru yang dikembangkan oleh Marsh et al (2010) dievaluasi dengan teknik cross-validation pada 708 orang sampel remaja Australia dan empat sampel tambahan, 349 orang atlet elit remaja Australia, 986 orang remaja Spanyol, 395 orang mahasiswa Universitas Israel, dan 760 orang dewasa Australia. Berikut ini adalah nilai loading factor masing-masing item dari versi asli PSDQ pada tabel 3.5.

Tabel 3.5
 Nilai *loading factor* item PSDQ versi asli (Bahasa Inggris)

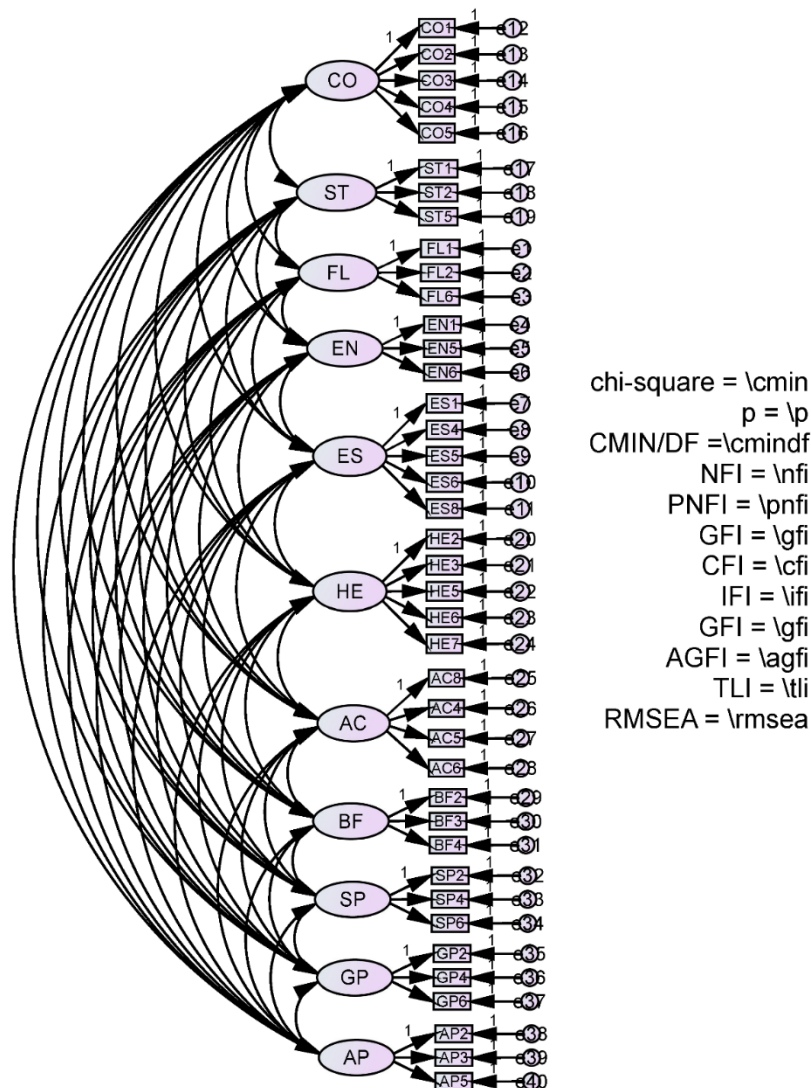
Sampel arsip											
Loading Factor	Ac	Ap	Bf	Co	En	Es	Fl	Gp	He	Sp	St
1	0,61	0,84	0,83	0,61	0,75	0,64	0,79	0,81	0,65	0,88	0,78
2	0,77	0,79	0,92	0,65	0,82	0,68	0,85	0,89	0,65	0,90	0,85
3	0,84	0,91	0,90	0,81	0,76	0,77	0,82	0,89	0,79	0,90	0,80
4			0,84	0,81		0,82			0,71		
5				0,72		0,63			0,71		
Sampel validasi silang											
Loading Factor	Ac	Ap	Bf	Co	En	Es	Fl	Gp	He	Sp	St
1	0,73	0,81	0,87	0,75	0,83	0,75	0,83	0,85	0,71	0,90	0,88
2	0,81	0,78	0,90	0,72	0,91	0,53	0,88	0,89	0,74	0,94	0,87
3	0,91	0,92	0,82	0,86	0,87	0,82	0,85	0,90	0,87	0,93	0,89
4	0,86			0,78		0,79			0,68		
5				0,87		0,51			0,78		

Sumber: Marsh (2010)

a) *Confirmatory Factor Analysis*

CFA adalah jenis model persamaan struktural yang secara khusus berhubungan dengan model pengukuran yaitu, hubungan antara ukuran atau indikator yang diamati (misalnya, item tes, skor tes, peringkat observasi perilaku) dan variabel laten atau faktor (T. A. Brown, 2015). Sebagaimana dijelaskan sebelumnya bahwa validasi konstruk terhadap instrument PSDQ dilakukan untuk mengkonfirmasi persamaan model sesuai dengan versi aslinya. Dalam hal ini, CFA digunakan untuk evaluasi sifat psikometrik yang sudah ada, dan pemeriksaan efek metode. CFA juga dapat digunakan untuk menguji validasi konstruk dan apakah ukuran invarian atau tidak berubah di seluruh kelompok, populasi, atau waktu (D. Harrington, 2009). Nilai-nilai CFA yang dilaporkan yaitu, CMIN, RMSEA, GFI pada *Absolute Fit Indices*. AGFI, NFI, CFI, IFI, RFI pada *Incremental Fit Indices*. PNFI pada *Parsimonious Fit Indices*.

Model persamaan struktural sebagaimana instrumen versi aslinya terdiri atas 11 dimensi PSDQ. Berikut ini adalah model persamaan struktural CFA pada gambar 3.9.

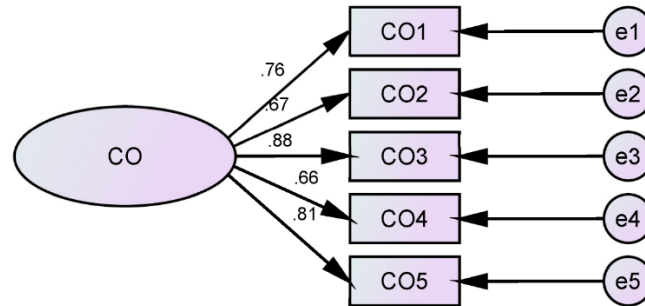


Gambar 3.9 Model Persamaan Struktural Analisis Konfirmasi Faktor PSDQ

b) *Convergent Validity* masing-masing dimensi

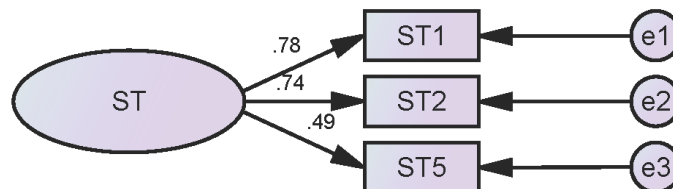
Sebelum melakukan analisis model secara keseluruhan, pengujian dilakukan juga pada masing-masing dimensi. Tujuannya adalah untuk menguji validitas konstruk laten unidimensional pada masing-masing dimensi. Pengujian dilakukan dengan melihat nilai *loading factor*, di mana ahli menyatakan bahwa dalam penelitian terapan, *loading factor* yang lebih besar dari atau sama dengan 0,30 atau 0,40 sering ditafsirkan sebagai menonjol (yaitu, indikator tersebut secara bermakna terkait dengan faktor primer atau sekunder), meskipun pedoman eksplisit atau yang diterima secara luas tidak ada, dan kriteria untuk muatan yang menonjol dan tidak penting sering kali bergantung pada konteks

empiris (T. A. Brown, 2015). Sementara itu pendapat lainnya menyatakan secara umum, semakin tinggi *loading factor* semakin baik, dan biasanya *loading factor* di bawah 0,30 tidak ditafsirkan. Sebagai aturan umum, *loading* di atas 0,71 luar biasa (*excellent*), 0,63 sangat baik, 0,55 baik, 0,45 cukup, dan 0,32 kurang (D. Harrington, 2009). Berikut ini adalah hasil pengujian pada masing-masing dimensi.



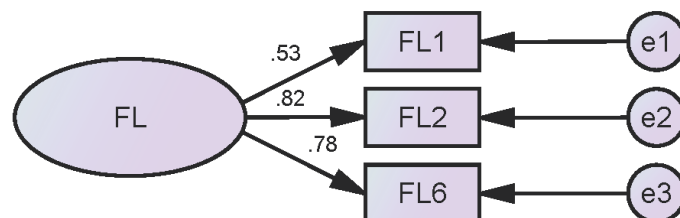
Gambar 3.10 Persamaan Struktural Loading Factor Dimensi Koordinasi

Pada gambar 3.10 dapat dilihat untuk dimensi koordinasi, masing-masing item dengan mengacu pada pendapat Harrington (2009) berada pada kategori sangat baik dan excellent dengan nilai *loading factor* antara 0,66 – 0,88. Artinya semua item pada dimensi koordinasi memiliki validitas yang sangat tinggi.



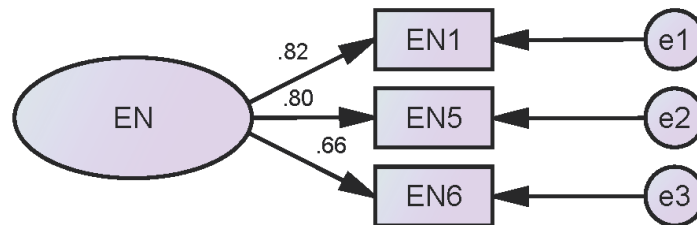
Gambar 3.11 Persamaan Struktural Loading Factor Dimensi Kekuatan

Untuk dimensi kekuatan sebagaimana pada gambar 3.11, nilai *loading factor* berada pada kategori cukup dan luar biasa dengan rentang *loading factor* 0,49 – 0,78. Satu item memiliki tingkat validitas cukup dan dua lainnya kategori luar biasa.



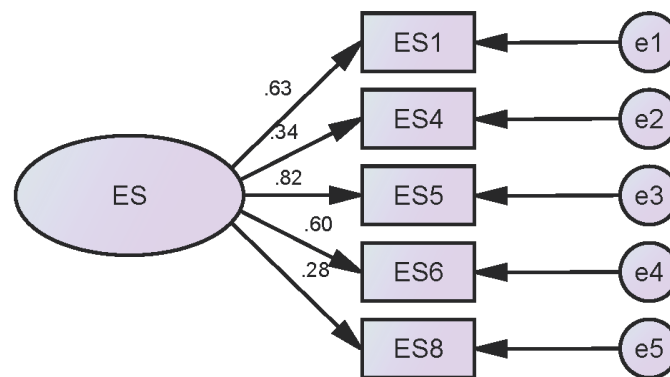
Gambar 3.12 Persamaan Struktural Loading Factor Dimensi Fleksibilitas

Dimensi fleksibilitas pada gambar 3.12 memiliki rentang *loading factor* antara 0,53 – 0,82 dengan kategori cukup sampai luar biasa. Satu item memiliki tingkat validitas cukup dan dua lainnya kategori luar biasa.



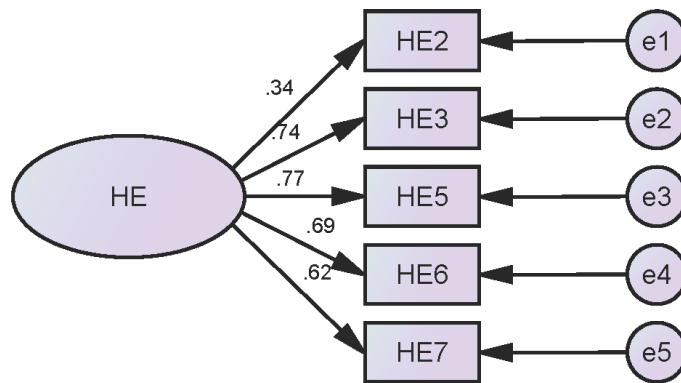
Gambar 3.13 Persamaan Struktural Loading Factor Dimensi Daya Tahan

Gambar 3.13 dimensi daya tahan memperlihatkan nilai *loading factor* masing-masing item antara 0,66 – 0,82. Satu item memiliki kategori sangat baik dan dua lainnya dengan kategori luar biasa.



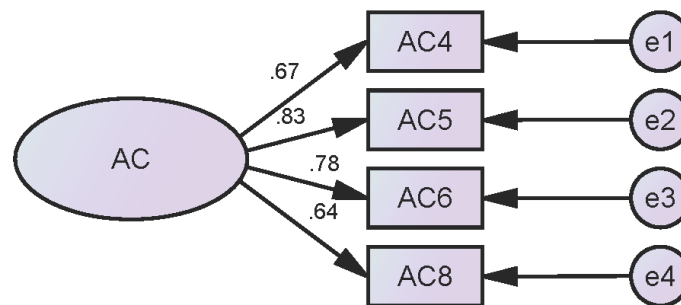
Gambar 3.14 Persamaan Struktural Loading Factor Dimensi Harga Diri

Untuk dimensi global *esteem* pada gambar 3.14, dua item memiliki nilai *loading factor* kurang (0,28 - 0,34), dua item kategori baik (0,60 – 0,63) dan satu item kategori luar biasa dengan nilai 0,82.



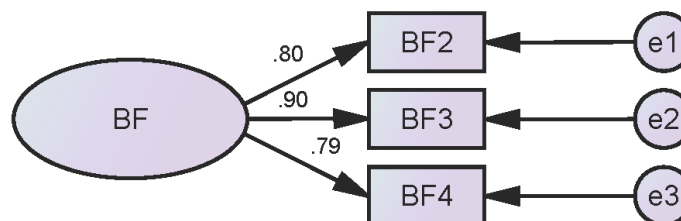
Gambar 3.15 Persamaan Struktural Loading Factor Dimensi Kesehatan

Dimensi kesehatan sebagaimana tertera pada gambar 3.15 memiliki rentang nilai *loading factor* antara 0,34 – 0,77 dengan satu item kategori kurang, satu item kategori baik, satu item kategori baik sekali dan dua item kategori luar biasa.



Gambar 3.16 Persamaan Struktural Loading Factor Dimensi Aktivitas Fisik

Pada gambar 3.16 dimensi aktivitas fisik rentang nilai *loading factor* 0,64 – 83, dan berada pada kategori sangat baik sampai luar biasa. Dua item kategori *loading factor* sangat baik dan dua item dengan kategori luar biasa.



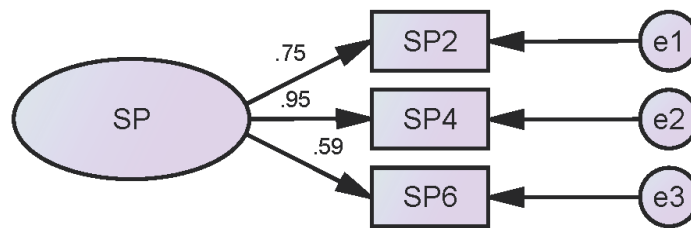
Gambar 3.17 Persamaan Struktural Loading Factor Dimensi Lemak Tubuh

Untuk dimensi lemak tubuh sebagaimana gambar 3.17 diketahui semua nilai *loading factor* untuk setiap item termasuk pada kategori luar biasa dengan rentang nilai 0,79 – 0,90.

Jajat, 2022

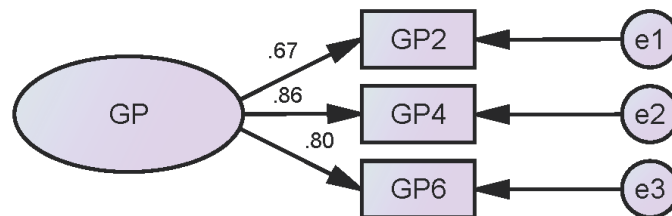
**PENGARUH MODEL KURIKULUM DAN GENDER TERHADAP AKTIVITAS FISIK
DAN PHYSICAL SELF-CONCEPT**

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



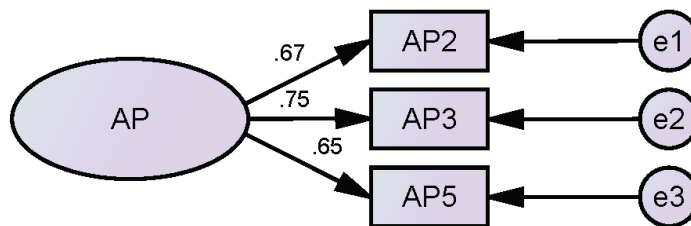
Gambar 3.18 Persamaan Struktural Loading Factor Dimensi Kompetensi Olahraga

Dimensi kompetensi olahraga sebagaimana gambar 3.18 berada pada rentang kategori baik dan luar biasa dengan rentang nilai antara 0,59 – 0,95. Satu item masuk pada kategori baik dan dua item masuk kategori luar biasa.



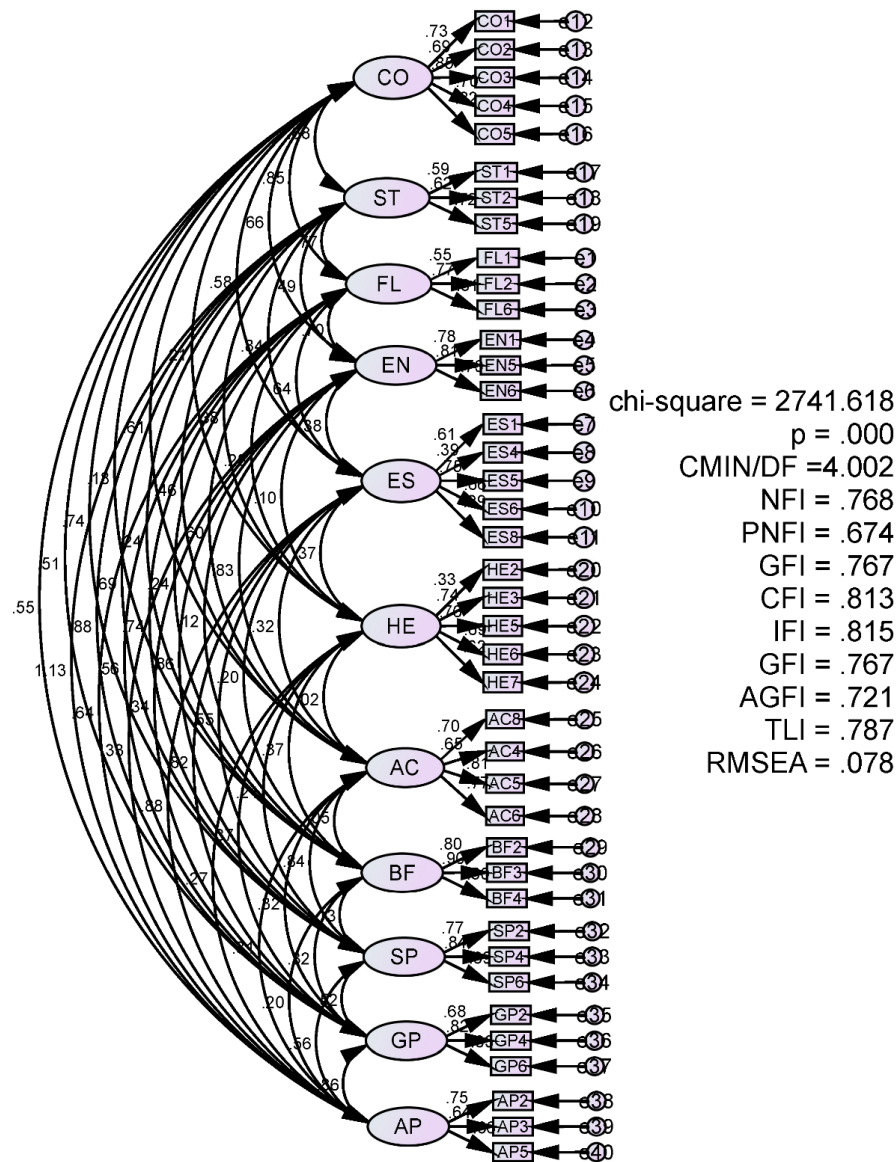
Gambar III.19 Persamaan Struktural Loading Factor Dimensi Global Physical

Gambar 3.19 dimensi *global physical* berada pada rentang kategori sangat baik dan baik sekali, dengan nilai *loading factor* antara 0,67 – 0,86. Satu item masuk pada kategori sangat baik dan dua item dengan kategori luar biasa.



Gambar 3.20 Persamaan Struktural Loading Factor Dimensi Penampilan

Untuk dimensi penampilan sebagaimana pada gambar 3.20 memiliki rentang kategori sangat baik sampai luar biasa dengan nilai *loading factor* 0,65 – 0,75. Dua item masuk kategori sangat baik dan satu item lainnya masuk kategori luar biasa.



Gambar 3.21 Hasil Analisis Persamaan Struktural Loading Factor Dimensi

Gambar 3.21 menunjukkan model persamaan struktural SEM skala PSDQ, yang menggambarkan hubungan antar dimensi, sementara table 3.6 merupakan rangkuman hasil persamaan struktural. Mengacu pada kriteria bahwa suatu model persamaan structural dinyatakan FIT jika nilai probabilitas ($p \geq 0,05$), nilai RMSEA $\leq 0,08$, nilai GFI $\geq 0,90$, nilai AGFI $\geq 0,90$, nilai CMIN/DF $\leq 2,0$, nilai TLI $\geq 0,95$, dan nilai CFI $\geq 0,94$. Berdasarkan pada tabel 3.7 maka hasil analisis menunjukkan bahwa model persamaan struktural belum FIT, karena masing-masing nilai sebagaimana dijelaskan belum sesuai dengan kriteria. Langkah selanjutnya harus

dilakukan modifikasi (*modification indices*) terhadap model persamaan structural dengan menghilangkan beberapa item tidak valid. Namun demikian, oleh karena instrument PSDQ yang digunakan merupakan hasil adaptasi dari ahli dan penulis hanya melakukan konfirmasi model persamaan, maka modifikasi tidak dilakukan dan semua item tetap digunakan untuk pengukuran variabel PSC.

Tabel 3.6
Rangkuman Hasil Model Persamaan Struktural

Identifikasi Model	Nilai
Probabilitas (p)	0.00
Normed Fit Index (NFI)	0.77
Parsimony Normed Fit Index (PNFI)	0.67
Comparative Fit Index (CFI)	0.81
Incremental Fit Index (IFI)	0.82
Relative Fit Index (RFI)	0.74
Goodness of Fit Index (GFI)	0.77
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0.72
TLI	0,79
RMSEA	0.08
CMIN/DF	4,00

Tabel 3.7
Rangkuman Hasil Uji reliabilitas

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
0.931	0.934	40

Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas dengan Cronbach's. Sebagaimana pada Table 3.8 diketahui nilai *Cronbach's Alpha* sebesar $0,931 > 0,6$ artinya bahwa item pernyataan pada instrument skala PSDQ dinyatakan reliabel. Dengan demikian maka PSDQ dapat digunakan untuk mengukur variable PSC.

3.6 Prosedur Penelitian

Sebagaimana desain yang digunakan, pada tahapan untuk memperoleh data dalam upaya mengungkap permasalahan penelitian maka ada tahapan dan prosedur yang dilaksanakan mulai dari menentukan masalah, mengkaji teori, menentukan

instrument, melakukan *treatment* dan melaksanakan pengumpulan data. Pada tahapan pengumpulan data langkah awal yang dilakukan adalah menyusun program atau *treatment* dan skenario pelaksanaan yaitu model kurikulum FEM, sedangkan untuk kelompok kontrol yaitu menggunakan program penjas berbasis kurikulum 2013 yang sesuai dengan kondisi pembelajaran seperti biasa tanpa dilakukan manipulasi. Sebelum menyusun program intervensi model kurikulum FEM, penulis terlebih dahulu mendefinisikan variabel operasional agar penyusunan program sesuai dengan tolak ukur (*benchmark*) variabel. Variabel model kurikulum FEM dalam hal ini dioperasionalkan berdasarkan definisi konseptual dari beberapa ahli.

Secara konseptual dijelaskan bahwa *fitness education* merupakan sub-komponen program penjas secara total, yang terfokus untuk membantu siswa memperoleh pengetahuan dan pemahaman lebih tinggi terhadap kebugaran jasmani yang terkait dengan kesehatan sebagai produknya, sebagaimana kebiasaan-kebiasaan aktivitas fisik dan gaya hidup sehat lainnya (proses) yang mengarah pada kebugaran fisik terkait dengan kesehatan, kesehatan dan penampilan (NASPE, 2012, hlm. 1). Definisi konseptual berikutnya dijelaskan bahwa *fitness education* dipandang sebagai sebuah pendekatan multidisiplin komprehensif untuk membantu siswa memperoleh pengetahuan, sikap, kepercayaan dan perilaku untuk mempromosikan aktif jangka panjang, gaya hidup sehat dalam program pendidikan jasmani yang berkualitas (Virgilio, 2012). Definisi lebih lanjut dijelaskan bahwa *fitness education* merupakan kurikulum yang difokuskan pada kebugaran yang berkaitan dengan kesehatan, menekankan pada pengetahuan, sikap dan perubahan perilaku, program aktivitas vigorous, dan pengetesan regular serta pengukuran individu (Jewett et al., 1995). Mengacu pada beberapa definisi konseptual tersebut, secara operasional dapat dijabarkan yang dimaksud dengan *fitness education* adalah model kurikulum Pendidikan jasmani yang memiliki potensi dan kontribusi untuk meningkatkan kualitas dan lamanya hidup melalui pengembangan keterampilan aktivitas fisik, pengetahuan kebugaran, dan komitmen sikap terhadap gaya hidup aktif. Sejalan dengan konsep operasional tersebut, penyusunan desain *fitness education* diarahkan pada pengembangan pengetahuan mengenai kebugaran,

keterampilan dalam aktivitas-aktivitas yang memiliki manfaat kesehatan, dan kebiasaan berlatih secara reguler.

Penyusunan program intervensi diadaptasi dari beberapa sumber rujukan, yaitu Jewett et al (1995), Virgilio (2012) dan NASPE (2012). Berikut ini adalah program intervensi model kurikulum FEM pada tabel 3.8.

Tabel 3.8
Program *Fitness Education Model*

Pertemuan ke	Aktivitas	Tujuan
1	Manajemen organisasi kelas	1. Pengantar rencana pelaksanaan intervensi 2. Penyampaian rencana aktivitas untuk 35 pertemuan
2	Sesi kelas: 1. Pentingnya aktivitas fisik 2. Dampak inaktivitas fisik terhadap penyakit NCD 3. Pedoman aktivitas fisik WHO 4. Aktivitas aerobik	Meningkatkan <i>health related fitness knowledge</i> (HRFK)
3	Sesi kelas: 1. Komponen kebugaran 2. Sistem energi 3. Teori FITT 4. Aktivitas fisik aerobik	Meningkatkan <i>health related fitness knowledge</i> (HRFK)
4	Sesi kelas: 1. Indeks Massa Tubuh (IMT) 2. Aplikasi kesehatan & kebugaran 3. Aktivitas fisik aerobik	Meningkatkan <i>health related fitness knowledge</i> (HRFK)
5	1. Pengukuran IMT 2. Tes kebugaran jasmani (PACER/FitnessGram) 3. Analisis hasil tes kebugaran & IMT 4. Rencana program aktivitas fisik mandiri	1. Memahami status IMT 2. Memahami kondisi kebugaran individual 3. Mampu menyusun rencana aktivitas fisik mandiri sesuai kebutuhan individu
6	1. Jalan 30 menit (aplikasi google fit/strava dsb) 2. Menghitung denyut nadi sebelum & saat aktivitas	1. Memahami intensitas aktivitas fisik 2. Memahami fungsi denyut nadi dalam latihan 3. Partisipasi aktivitas fisik
7	1. Aktivitas fisik keterampilan dan kebugaran (sepak bola, futsal, basket, voli, bulutangkis, dsb)* 2. Cek denyut nadi istirahat, denyut nadi latihan & target denyut nadi	1. Meningkatkan level keterampilan dan kebugaran jasmani 2. Memahami fungsi denyut nadi dalam latihan 3. Partisipasi aktivitas fisik

8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivitas latihan fleksibilitas, kekuatan, dan daya tahan otot (Fitocracy Apps) 2. <i>Aerobic games/</i> aktivitas fisik aerob 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan level kebugaran jasmani 2. Memahami fungsi aplikasi kebugaran 3. Partisipasi aktivitas fisik
9	Sirkuit training	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan level kebugaran jasmani 2. Partisipasi aktivitas fisik
10	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengukuran IMT & kebugaran jasmani mandiri (Aplikasi BMI calculator & aplikasi tes kebugaran) 2. Refokus program aktivitas fisik mandiri (aktivitas fisik minimal 60 menit/hari) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami peningkatan hasil latihan 2. Memahami pentingnya komitmen & konsistensi implementasi rencana program aktivitas 3. Partisipasi aktivitas fisik
11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis aktivitas fisik keseharian (<i>self-report</i>) 2. Aktivitas keterampilan dan kebugaran (sepak bola, futsal, basket, voli, bulutangkis, dsb)* 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami level aktivitas fisik keseharian sesuai pedoman WHO 2. Meningkatkan level kebugaran jasmani 3. Partisipasi aktivitas fisik
12	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muskuloskeletal Fitness: Latihan fleksibilitas stretching statis (aktif, pasif, PNF) & dinamis 2. Aktivitas keterampilan dan kebugaran (sepak bola, futsal, basket, voli, bulutangkis, dsb)* 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan level kebugaran jasmani 2. Partisipasi aktivitas fisik
13	<ol style="list-style-type: none"> 1. Latihan kekuatan dan daya tahan <i>upper body</i>: FITOCRACY Apps 2. Aktivitas keterampilan dan kebugaran (sepak bola, futsal, basket, voli, bulutangkis, dsb)* 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan level kebugaran jasmani 2. Partisipasi aktivitas fisik
14	<ol style="list-style-type: none"> 1. Latihan kekuatan dan daya tahan <i>core body</i>: FITOCRACY Apps 2. Aktivitas keterampilan dan kebugaran (sepak bola, futsal, basket, voli, bulutangkis, dsb)* 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan level kebugaran jasmani 2. Partisipasi aktivitas fisik
15	<ol style="list-style-type: none"> 1. Latihan kekuatan dan daya tahan <i>lower body</i>: FITOCRACY Apps 2. Aktivitas keterampilan dan kebugaran (sepak bola, futsal, basket, voli, bulutangkis, dsb)* 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan level kebugaran jasmani 2. Partisipasi aktivitas fisik
16	<p>Sesi kelas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis asupan jumlah kalori dalam satu kali makan, Foodlog: <i>Calorie Counter</i> dan kalori yang dikeluarkan dalam satu hari (MET) METs Calculator 2. Aktivitas keterampilan dan kebugaran (sepak bola, futsal, basket, voli, bulutangkis, dsb)* 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan <i>health related fitness knowledge</i> (HRFK), pola makan 2. Meningkatkan level kebugaran jasmani 3. Partisipasi aktivitas fisik
17	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivitas penjelajahan/petualangan 2. Analisis jarak, waktu & jumlah kalori (aplikasi Strava) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan level kebugaran jasmani 2. Partisipasi aktivitas fisik

18	1. PARQ (Aplikasi kebugaran) 2. Muskuloskeletal Fitness: Latihan fleksibilitas dengan aplikasi keep yoga	1. Memahami kesiapan tubuh untuk melakukan aktivitas fisik 2. Meningkatkan level kebugaran jasmani 3. Partisipasi aktivitas fisik
19	1. Aktivitas keterampilan dan kebugaran (sepak bola, futsal, basket, voli, bulutangkis, dsb)* 2. Implementasi aktivitas rencana dengan program mandiri	1. Meningkatkan level kebugaran jasmani 2. Partisipasi aktivitas fisik
20	1. Aktivitas fisik keterampilan dan kebugaran (sepak bola, futsal, basket, voli, bulutangkis, dsb)* 2. Implementasi aktivitas rencana program mandiri	1. Meningkatkan level kebugaran jasmani 2. Partisipasi aktivitas fisik 3. Komitmen rencana dengan implementasi perilaku aktivitas fisik
21	1. Analisis & evaluasi rencana program mandiri dengan implementasi 2. Merancang program aktivitas fisik bersama (hiking, renang, bersepeda, dsb) 3. Aktivitas permainan aerobic*	1. Memahami pentingnya rencana program kebugaran 2. Memahami keterlaksanaan rencana program dan implementasi 3. Meningkatkan level kebugaran jasmani 4. Partisipasi aktivitas fisik
22	Implementasi program aktivitas fisik bersama	1. Meningkatkan level kebugaran jasmani 2. Partisipasi aktivitas fisik 3. Efikasi diri, kebersamaan, saling menghargai
23	1. Laporan aktivitas fisik mingguan 2. Aerobic <i>games</i> / aktivitas fisik aerobik*	1. Memahami keterlaksanaan rencana program dan implementasi 2. Meningkatkan level kebugaran jasmani 3. Partisipasi aktivitas fisik
24	1. Latihan kekuatan dan daya tahan <i>upper body</i> : FITOCRACY Apps 2. Aktivitas keterampilan dan kebugaran (sepak bola, futsal, basket, voli, bulutangkis, dsb)*	1. Meningkatkan level kebugaran jasmani 2. Partisipasi aktivitas fisik
25	1. Latihan kekuatan dan daya tahan <i>core body</i> : FITOCRACY Apps 2. Aktivitas keterampilan dan kebugaran (sepak bola, futsal, basket, voli, bulutangkis, dsb)*	1. Meningkatkan level kebugaran jasmani 2. Partisipasi aktivitas fisik
26	1. Latihan kekuatan dan daya tahan <i>lower body</i> : FITOCRACY Apps 2. Aktivitas keterampilan dan kebugaran (sepak bola, futsal, basket, voli, bulutangkis, dsb)*	1. Meningkatkan level kebugaran jasmani 2. Partisipasi aktivitas fisik
27	1. Laporan kesesuaian rencana program aktivitas dengan implementasi 2. Motivasi aktivitas fisik 3. Aerobic <i>games</i> / aktivitas fisik aerobik*	1. Memahami keterlaksanaan rencana program dan implementasi 2. Meningkatkan level kebugaran jasmani 3. Partisipasi aktivitas fisik

28	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghitung jumlah langkah perhari (aplikasi google fit) 2. Workout (panduan aplikasi) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami level aktivitas fisik harian 2. Meningkatkan level kebugaran jasmani 3. Partisipasi aktivitas fisik
29	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lari jarak jauh 2. Mengukur denyut nadi Latihan (training zone) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan level kebugaran jasmani 2. Partisipasi aktivitas fisik 3. Memahami level aktivitas fisik
30	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis asupan nutrisi (<i>food log apps</i>) 2. Aerobic <i>games/</i> aktivitas fisik aerob 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami kalori masuk dan keluar 2. Meningkatkan level kebugaran jasmani 3. Partisipasi aktivitas fisik
31	Aktivitas keterampilan dan kebugaran (sepak bola, futsal, basket, voli, bulutangkis, dsb)*	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan level kebugaran jasmani 2. Partisipasi aktivitas fisik
32	Aktivitas keterampilan dan kebugaran (sepak bola, futsal, basket, voli, bulutangkis, dsb)*	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan level kebugaran jasmani 2. Partisipasi aktivitas fisik
33	Aktivitas keterampilan dan kebugaran (sepak bola, futsal, basket, voli, bulutangkis, dsb)*	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan level kebugaran jasmani 2. Partisipasi aktivitas fisik
34	Evaluasi kesesuaian rencana program aktivitas fisik dengan implementasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membangun sikap positif terhadap aktivitas fisik 2. Membangun komitmen gaya hidup aktif sepanjang hayat
35	Evaluasi akhir (level aktivitas fisik & PSC)	

Keterangan * disesuaikan dengan kondisi sekolah dan keberminatan siswa

Sebagaimana pada tabel 3.8, jumlah pertemuan dilakukan sebanyak 35 kali, di mana pertemuan pertama merupakan pendahuluan dan pertemuan 35 adalah evaluasi akhir. Tahapan treatment dimulai dari persiapan, pelaksanaan dan evaluasi pengukuran hasil treatment dalam jangka waktu 9 bulan dari Februari 2019 sampai Nopember 2019. Pada tahap persiapan terdiri atas kegiatan penyusunan program intervensi dan skenario pembelajaran, validasi program intervensi, dan workshop dengan guru pengajar. Treatment dilakukan tiga kali dalam satu minggu, di mana waktu untuk setiap pertemuan adalah 60 menit, merujuk pada rekomendasi aktivitas fisik dari WHO. Untuk evaluasi dan pengukuran akhir level aktivitas fisik dilakukan setelah treatment, di mana masing-masing siswa (kelompok eksperimen maupun kontrol) diukur aktivitas fisik kesehariannya menggunakan *accelerometer* ActivPAL selama satu minggu. Sementara kuesioner PSDQ untuk mengukur level

PSC diberikan kepada siswa bersamaan dengan pelepasan *accelerometer* ActivPAL.

Untuk ruang lingkup materi pembelajaran kurtilas dalam penelitian ini penulis tidak melakukan intervensi apapun, artinya materi dan tujuan pembelajaran mengacu pada apa yang sudah dirancang oleh guru PJOK di SMAN 1 Nagreg dengan mengacu pada silabus yang dikeluarkan oleh kementerian Pendidikan dan kebudayaan. Berikut ini adalah rancangan pembelajaran semester secara ringkas, dan detail pembelajaran terlampir.

Tabel 3.9
Peta Materi Pembelajaran PJOK SMAN Nagreg

No	Lingkup Pembelajaran	Materi	Tujuan Pembelajaran
1	Aktivitas permainan bola besar dan bola kecil	Sepakbola, bolabasket, bulutangkis, tenis meja	Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model group investigation dengan pendekatan saintifik, peserta didik dapat merancang pola penyerangan dan pertahanan salah satu permainan bola besar*, serta peserta didik dapat mempraktikkan hasil rancangan pola penyerangan dan pertahanan salah satu permainan bola besar*.
2	Aktivitas bela diri	Pencak silat	Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model group investigation dengan pendekatan saintifik, peserta didik dapat merancang rangkain gerak (jurus) seni beladiri sesuai dengan gerakan yang dikuasai dan kreativitas kelompok dalam bentuk tulisan dan gambar (paling tidak memuat dua puluh gerakan dan menuju tiga arah).
3	Aktivitas atletik	Jalan cepat, Lari jarak pendek, Lompat Jauh, Tolak Peluru,	Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model project-based learning dengan pendekatan saintifik, peserta didik dapat merancang simulasi perlombaan jalan cepat, lari, lompat dan lempar yang disusun sesuai peraturan*, serta peserta didik dapat mempraktikkan hasil rancangan simulasi perlombaan jalan cepat, lari, lompat dan lempar yang disusun sesuai peraturan*.
4	Aktivitas pengembangan kebugaran jasmani	Komposisi Tubuh, Dayatahan Jantung, dayatahan otot, kelentukan,	Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model project-based learning dengan pendekatan saintifik,

Jajat, 2022

PENGARUH MODEL KURIKULUM DAN GENDER TERHADAP AKTIVITAS FISIK DAN PHYSICAL SELF-CONCEPT

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

No	Lingkup Pembelajaran	Materi	Tujuan Pembelajaran
		kekuatan, pengukuran kebugaran jasmani	peserta didik dapat merancang program latihan untuk meningkatkan derajat kebugaran jasmani terkait kesehatan dan keterampilan secara pribadi, serta peserta didik dapat mempraktikkan hasil rancangan program latihan untuk meningkatkan derajat kebugaran jasmani terkait kesehatan dan keterampilan secara pribadi.
5	Aktivitas senam	Lompat Kangkang, Lompat Jongkok	Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model project-based learning dengan pendekatan saintifik, peserta didik dapat merancang dan mempraktekkan lompat kangkang, lompat jongkok untuk meningkatkan kemampuan senam
6	Aktivitas gerak berirama	Langkah, Ayunan Lengan	Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model group investigation dengan pendekatan saintifik, peserta didik dapat mampu menganalisa dan merancang variasi gerak ritmik langkah kaki, mampu menganalisa variasi gerak ritmik ayunan lengan, dan mampu menganalisa kombinasi gerak ritmik ayunan lengan dan gerak langkah kaki
7	Aktivitas air dan keselamatan diri	Gerakan kaki, gerakan tangan, pengambilan nafas, koordinasi	Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model group investigation dengan pendekatan saintifik, peserta didik mampu mengidentifikasi gerakan kaki, gerakan lengan, mengambil napas, dan koordinasigerakan renang gaya, menjelaskan gerakan kaki, gerakan lengan, mengambil napas, dan koordinasi gerakan renang gaya, menjelaskan cara melakukan gerakan kaki,gerakan lengan, mengambil napas, dankoordinasi gerakan renang gaya dada
8	Kesehatan	Konsep dan prinsip pergaulan sehat, Dampak Pergaulan bebas, Menghindari Pergaulan bebas.	Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model group investigation dengan pendekatan saintifik, peserta didik mampu mengidentifikasi pola hidup sehat, pergaulan sehat dan menghindari penggunaan napza

3.7 Validasi Program Intervensi

Rancangan program intervensi, sebelum ditreatmentkan kepada siswa terlebih dahulu divalidasi. Sejauh pengetahuan penulis bahwa belum ada program baku program intervensi FEM yang telah tervalidasi. Program biasanya disesuaikan dengan kondisi masing-masing sekolah dan karakteristik siswa. Untuk Validasi dilakukan oleh ahli melalui penilaian kesesuaian antara rencana program intervensi yang dibuat dengan *benchmark* acuan dari rujukan, yaitu adaptasi dari Jewett et al (1995), Virgilio (2012) dan NASPE (2012). Berikut ini adalah indikator dan deskripsi program FEM pada tabel 3.10 yang diadaptasi dan disesuaikan sedemikian rupa sesuai dengan situasi dan kondisi serta karakteristik siswa.

Tabel 3.10 *Benchmark* Program Intervensi FEM

Indikator	Deskripsi Indikator
Pengetahuan kebugaran yang terkait dengan kesehatan (<i>health-related fitness knowledge</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Manfaat dan bahaya inaktivitas fisik • Anatomi dan fisiologi dasar • Respon fisiologis terhadap aktivitas fisik • Komponen kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan • Prinsip pelatihan (frekuensi, intensitas, waktu, jenis, kelebihan beban, spesifisitas, perkembangan) & elemen latihan • Faktor-faktor yang mempengaruhi pilihan aktivitas fisik
Aktivitas fisik: Berpartisipasi secara teratur dalam aktivitas fisik untuk meningkatkan kebugaran.	<ul style="list-style-type: none"> • Partisipasi aktivitas fisik • Monitoring mandiri aktivitas fisik dan membuat rencana aktivitas fisik individual • Menetapkan tujuan & membuat rencana peningkatan kebugaran fisik
Aktivitas kebugaran terkait kesehatan: Mencapai dan mempertahankan level kebugaran terkait kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivitas untuk meningkatkan komponen kebugaran • Monitoring kesesuaian rencana program • Pencapaian tujuan aktivitas fisik
Perilaku tanggung jawab personal dan sosial: menunjukkan perilaku tanggung jawab personal dan sosial dalam pengaturan aktivitas fisik	<ul style="list-style-type: none"> • Interaksi sosial/menghargai perbedaan • Manajemen diri • Strategi individual untuk mengelola berat badan • Manajemen stress

<p>Nilai & advokasi: Menghargai kebugaran terkait kesehatan untuk pencegahan penyakit, kenikmatan, tantangan, ekspresi diri, efikasi diri dan/atau interaksi sosial, dan beraktivitas fisik untuk lingkungan yang sehat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai-nilai aktivitas fisik • Advokasi: mempromosikan perilaku sehat • Kebutuhan kebugaran berkaitan dengan tuntutan tugas/pekerjaan
<p>Nutrisi: Mengupayakan pola makan yang sehat melalui pengetahuan, perencanaan, dan monitoring rutin</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nutrisi dasar & diet sehat • Rekomendasi diet sehat • Mengukur asupan nutrisi dan diet sehat • Perencanaan & pemeliharaan pola makan sehat

Program intervensi sebagaimana pada tabel 3.8 divalidasi berdasarkan benchmark pada tabel 3.10. Penilaian dilakukan oleh dua orang ahli kurikulum, yaitu satu orang dari pusat kurikulum dan perbukuan dan satu orang dari Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia. Para ahli memberikan penilaian terhadap program intervensi dengan mengacu kepada deskripsi indikator, yaitu dengan membubuhkan pada alternatif jawaban apakah program yang dibuat telah memenuhi *benchmark* deskripsi indikator atau tidak (format terlampir). Hasil penilaian selanjutnya dianalisis untuk melihat validitas dan reliabilitasnya dengan matriks inter item korelasi dan Cronbach's Alpha. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 3.11 dan 3.12.

Tabel 3.11

Hasil Analisis Reliabilitas Program Intervensi FEM

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha Based on Standardized		
Cronbach's Alpha	Items	N of Items
.866	.872	2

Tabel 3.12

Hasil Analisis Validitas Program Intervensi FEM

Inter-Item Correlation Matrix		
	Penilai1	Penilai2
Penilai1	1.000	.772
Penilai2	.772	1.000

Mengacu pada hasil analisis, nilai reliabilitas Cronbach's Alpha adalah 0,866 di mana berdasarkan klasifikasi termasuk pada kategori andal. Sedangkan

hasil analisis matriks korelasi inter item menunjukkan korelasi sebesar 0,772 yang termasuk pada kategori moderat.

3.8 Workshop dan FGD Persiapan Pelaksanaan Intervensi

Sebelum pelaksanaan intervensi/treatment, terlebih dahulu dilaksanakan workshop dan FGD dengan dua orang guru tim pengajar PJOK SMAN 1 Nagreg. Workshop ini dilaksanakan untuk menyamakan persepsi, pemahaman dan menyiapkan bahan materi yang akan diimplementasikan dalam intervensi treatment. Workshop dilaksanakan selama lima kali pertemuan dengan membahas program intervensi yang telah dirancang untuk dilaksanakan.

3.9 Analisis Data

Pengolahan dan analisis data dibantu oleh beberapa aplikasi yaitu; *PAL* analysis, *Analysis of Moment Structure* (AMOS) dan *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS). *PAL analysis* merupakan software yang digunakan untuk mengunduh dan mengolah data mentah hasil perekaman pada ActivPAL, sehingga diperoleh data kuantitatif untuk selanjutnya dianalisis sesuai dengan masalah penelitian. Aplikasi kedua yaitu AMOS digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas instrument kuesioner PSDQ. Aplikasi berikutnya yaitu SPSS digunakan untuk mengolah dan menganalisis data hasil penelitian sesuai dengan rumusan masalah dan hipotesis.

Pengolahan dan analisis data dilakukan melalui beberapa tahap yaitu: deskripsi data, uji prasyarat yang terdiri atas uji normalitas dan homogenitas, dan yang terakhir adalah uji hipotesis. Adapun penjabarannya adalah sebagai berikut;

3.9.1 Deskripsi Data

Pada deskripsi data disajikan mengenai gambaran data deskriptif, yaitu jumlah sampel (N) rata-rata (Mean), standar deviasi (SD), dan *standard error measurement* (SEM). Data disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk memudahkan dalam pembacaan. Pengolahan dengan SPSS melalui menu *descriptive statistics analysis* untuk semua variabel.

3.9.2 Uji Asumsi

Uji asumsi merupakan langkah awal sebelum menentukan statistika uji hipotesis. Sangat penting untuk menguji dan memeriksa asumsi sebelum memutuskan tes statistik mana yang sesuai (Field, 2005). Uji asumsi merupakan prasyarat untuk pengujian statistika parametrik, yang mana para ahli menyatakan bahwa statistika parametri mensyaratkan data normal dan homogen. Jika pengujian statistika parametrik digunakan tetapi data tidak memenuhi syarat, maka hasilnya cenderung tidak akan akurat. Oleh karena itu pengujian statistika non-parametrik dianjurkan untuk data yang tidak normal dan homogen. Ini karena uji statistika parametrik mensyaratkan empat asumsi dasar yaitu, 1) data berdistribusi normal, 2) varians homogen, 3) data interval, dan 3) independensi (Field, 2005).

1) Uji Normalitas

Selain merupakan prasyarat uji statistika parametrik, uji normalitas juga dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini uji normalitas sebaran menggunakan Kolmogorov-Smirnov. Pengujian dengan menggunakan probabilitas (p) atau taraf signifikansi (Sig.) 0,05. Adapun kriteria uji kebermaknaannya adalah sebagai berikut:

- (1) Jika nilai p -value atau Sig. $> 0,05$ maka data berdistribusi normal
- (2) Jika nilai p -value atau Sig. $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal

2) Uji Homogenitas

Uji asumsi berikutnya adalah homogenitas yang merupakan prasyarat uji statistika parametrik. Sebagaimana dijelaskan pada desain penelitian bahwa sampel terdiri atas dua kelompok besar (eksperimen dan kontrol) yang masing-masing terdiri atas dua kelompok kecil (eksperimen laki-laki, eksperimen perempuan, kontrol laki-laki dan kontrol perempuan). Dalam hal ini pengujian homogenitas data dilakukan pada keempat kelompok sampel tersebut. Adapun statistika uji homogenitas yang digunakan adalah dengan *Lavene-test*. Kriteria pengujian dengan menggunakan probabilitas (p) atau taraf signifikansi (Sig.) 0,05. Berikut ini adalah kriteria uji kebermaknaannya.

- (1) Jika nilai Sig. atau p -value $> 0,05$ maka data dinyatakan homogen.
- (2) Jika nilai Sig. atau p -value $< 0,05$ maka data dinyatakan tidak homogen.

3.9.3 Uji Hipotesis

Pada kasus pengujian yang terdiri atas beberapa variabel terikat (*dependent variable*), *Multivariate Analysis of Variance* (MANOVA) lebih tepat digunakan daripada ANOVA sederhana. MANOVA dapat dianggap sebagai ANOVA untuk situasi di mana ada beberapa variabel dependen. Prinsip-prinsip ANOVA meluas ke MANOVA di mana kita dapat menggunakan MANOVA ketika hanya ada satu variabel independen atau ketika ada beberapa, kita dapat melihat interaksi antara variabel independen, dan kita bahkan dapat melakukan kontras untuk melihat kelompok mana yang berbeda satu sama lain (Field, 2005). Sebagaimana penjelasan tersebut, pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan MANOVA karena menguji perbedaan dua variabel terikat yaitu aktivitas fisik dan *physical self-concept* sebagai akibat dari variabel model kurikulum dan gender.

Pada SPSS, MANOVA lebih dikenal dengan istilah *General Linear Model* (GLM) *Multivariate Analysis*. Analisis multivariat GLM memperhitungkan keterkaitan antar variabel dependen dan menganalisis variabel secara bersamaan (Ho, 2006). Analisis ini digunakan dalam desain eksperimental di mana setiap level dari setiap faktor dipasangkan dengan setiap level dari setiap faktor lainnya. MANOVA GLM memungkinkan peneliti untuk menilai efek dari masing-masing variabel independen secara terpisah (*simple effect*), serta efek bersama (*main effect*) atau interaksi (*interaction effect*) variabel (Ho, 2006). Pengujian dilakukan pada probabilitas (*P*) atau taraf signifikansi Sig. 0,05.