

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Dalam suatu penelitian perlu menetapkan suatu metode sesuai dan dapat membantu mengungkapkan suatu permasalahan. Keberhasilan suatu penelitian ilmiah tidak akan lepas dari metode yang digunakan dalam penelitian tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian *True Experimental*. Metode penelitian ini digunakan berdasarkan pertimbangan dengan sifat penelitian yang akan dilakukan yaitu bersifat eksperimental dengan memberikan suatu perlakuan atau treatment untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu perlakuan atau treatment tersebut. Metode penelitian yang mengkaji latihan *life kinetik* dalam meningkatkan konsentrasi dan *working memory* pada atletbola voli ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Penggunaan metode eksperimen digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan konsentrasi dan *working memory* sebelum dan setelah diberi perlakuan *life kinetik*.

3.2 Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design* (Freankle & wallen, 2012). Penggunaan desain disesuaikan dengan karakteristik penelitian serta pokok permasalahan yang dibahas dalam penelitian. Adapun gambaran mengenai desain tersebut dapat dilihat pada gambar 3.1.

Treatment Group	M	O1	X	O2
Control Group	M	O1	C	O2

Gambar 3.1 The Maching Only-Pretest-Posttest Control Group Design
(Freankle., 2012,hlm.275)

Keterangan:

- M = sampel yang sudah disesuaikan dengan kebutuhan penelitian
- O1 = proses *pretest*
- O2 = proses *posttest*
- X = *Treatment* (program pemanasan yang sudah ada di club dari sebelumnya di

tambah dengan menggunakan program Life kinetik)

C = control (program pemanasan yang sudah ada dari sebelumnya di club, ditambah dengan lari intensitas rendah)

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan suatu kelompok yang peneliti ingin untuk hasil penelitiannya dapat digeneralisasikan itu mencakup semua individu dengan karakteristik tertentu yang ditentukan (Jack R, Norman E, & Helen H, 2012). Populasi penelitian ini menggunakan atlet pemula bola voli di club bola voli GIT (Generasi Indonesia Terpadu), dengan rentang usia laki-laki 9-12 tahun dan perempuan 8-11 tahun sebanyak 43 orang.

3.3.2 Teknik Sampling

Teknik sampling penelitian ini menggunakan pendekatan *Randomize Sampling* yaitu teknik penentuan sampel secara Simple Randomization (Acak sederhana) dimana sampel dipilih sedemikian rupa sehingga setiap anggota mempunyai kesempatan yang sama untuk terpilih (Jack R et al., 2012). Sampel yang dipilih adalah atlet bola voli pemula dengan kriteria sampel atlet learning to train stage (fundamental II) dengan atlet laki-laki usia 9-12 dan perempuan usia 8-11 tahun, untuk memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian. Langkah-langkah dalam Simple Randomization terdiri dari:

- a) Dapat dilakukan dengan undian, pelemparan mata uang atau table random
- b) Misal dari 40 responden akan dibagi dua kelompok intervensi dan kontrol, maka dilakukan pengambilan 20 sample sebagai kelompok intervensi secara random, sedang sisanya sebagai kelompok kontrol.

3.4 Lokasi dan partisipan Penelitian

3.4.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat yang ditentukan oleh peneliti untuk melakukan penelitian, yang ditandai oleh adanya unsur subyek, tempat dan kegiatan yang dapat di observasi. Lokasi penelitian ini akan dilaksanakan di club bola voli Generasi Indonesia Terpadu "GIT", yang bealamat Perum Puri Bhayangkara Elok B1, No. 3, Desa. Kutamandiri, Tanjungsari, Kabupaten. Sumedang, Jawa Barat, 45362.

3.4.2 Partisipan penelitian

Partisipan dalam penelitian ini adalah atlet bola voli yang berada pada fase *Learning to traint*, laki-laki usia 9-12 tahun dan perempuan usia 8-11 tahun, perlakuan (*treatment*) dilakukan Selama 4 minggu (12 pertemuan).

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian secara fungsional dibutuhkan untuk memperoleh data yang diperlukan untuk penelitian ketika peneliti menginjak pada pengumpulan informasi dan data di lapangan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adadua buah tes yang bersangkutan dengan variable yang diteliti, yaitu tes untuk mengukur konsentrasi menggunakan *Grid Exercise Test* dan tes untuk mengukur kapasitas *working memory* menggunakan *Digit Span Test*.

3.5.1 Grid Exercise Test (Concentration Skill)

Untuk instrumen pengukuran konsentrasi menggunakan *Grid Exercise Test*. Untuk melakukan tes ini diperlukan sebuah gambar yang memiliki 100 kotak yang memuat angka dari 0 sampai 99 secara acak. Para peserta dikumpulkan disuatu lapangan jika memungkinkan atau di dalam ruangan jika hujan. Instruksi yang diberikan berupa menghubungkan angka- angka tersebut secara berurutan atau tersusun mulai dari 0 sampai dengan 99 baik secara horizontal maupun vertikal dalam waktu satu menit. Peserta hanya perlu memberi tanda ceklis (√) pada kotak angka yang mereka temukan secara berurut (Greenlees, Thelwell, & Holder, 2006). Performa dihitung saat atlet menyelesaikan latihan, tingkat tantangan/ kesenangan kompetitif dapat divariasikan dengan mengubah ukuran grid dengan memilihjumlah baris dan kolom. Kisi konsentrasi (terkadang disebut kisi fokus mental) dibuat mulai dari ukuran 3 -14 kolom/ baris. Grid yang lebih kecil menantang ketangkasan dan kecepatan, grid yang lebih besar membutuhkan fokus dan perhatian yang berkelanjutan untuk diselesaikan. Dari semua item Grid Exercise Test yang akan penulis gunakan sebagai instrument penelitian.

Tujuan : untuk mengukur kemampuan konsentrasi

Alat yang dibutuhkan : 1. Balpoin
2. Tester
3. Ruangan atau Lapangan
4. lembar kerja Grid Exercise Test
5. Stopwatch.

10	90	27	24	58	98	37	44	79	42
35	82	56	45	55	52	18	78	60	12
93	2	50	6	81	38	15	77	49	66
89	92	53	94	63	62	33	39	13	48
43	84	80	64	74	19	8	17	40	96
11	23	69	65	51	31	88	97	25	7
32	70	36	61	99	28	86	59	41	29
76	54	16	91	22	1	68	5	30	85
75	14	20	71	4	95	47	46	26	34
57	72	3	73	87	100	67	21	9	83

Gambar 3.2 Lembar tugas Grid
Exercise (Greenlees et al., 2006)

Skor : Skor hasil tes yaitu hasil kotak angka yang berhasil didapat secara berurutan dan tersusun dengan benar.

Penilaian :

Table 3.1 Kriteria Penilaian Konsentrasi

NO	KRITERIA	KATEGORI	NILAI
1	21 keatas	Konsentrasi sangat baik	A
2	16 – 20	Konsentrasi baik	B
3	11 – 15	Konsentrasi cukup	C
4	6 – 10	Konsentrasi kurang	D
5	5 kebawah	Konsentrasi sangat kurang	E

3.5.2 Digit Span Test (Working Memory)

Untuk mengukur kapasitas *working memory* peneliti menggunakan *Foward* dan *Backward digit span test* menurut (kane et al, 2004) dimana sampel harus menulis ulang angka yang telah disebutkan dari depan kebelakang (*fowards digit visual*) dan sebaliknya dari belakang ke depan (*backwards digit visual*) seperti tabelberikut:

Table 3.2 Lembar Tugas Forward Digit Span Test

Item	First Trial	√ or X	Scond Trial	√ or X	Total
------	-------------	--------	-------------	--------	-------

A	43		16		
B	792		847		
C	5941		7253		
D	93872		75396		
E	152649		216748		
F	3745261		4925316		
G	82973546		69174253		
H	246937185		371625948		
Total score Forward					

Table 3. 3 Lembar Tugas Backward Digit Span Test

Item	Trial one	√ or X	Second trial	√ or X	Total
A	83		29		
B	475		615		
C	2619		3852		
D	28736		59413		
E	624719		276391		
F	4183627		1586937		
G	52624197		94617385		
Total Score Backward					

FINAL SCORE

Total Forward and Backwards	
Standard score	
Percentile Equivalent	

Tujuan : Untuk mengukur tingkat memori

Alat/Fasilitas : Laptop dengan Aplikasi Digit Span Test 2.14

Pelaksanaan :

Untuk melaksanakan tes ini diperlukan sebuah lembar kerja yang memiliki deretan angka 3 – 8 digit atau 3 – 10 digit angka untuk forward dan 3 – 7 digit atau 3 – 9 digit deretan angka

untuk backward (Kane et al., 2004). laptop atau komputer yang memiliki aplikasi *digit span test* 2.1.4. peneliti akan menyiapkan aplikasi dengan tes yang pertama yaitu *Foward digit span test*, kemudian atlet melakukan tes mulai dari satu digit atau angka dalam bentuk visual dari yang pertama muncul sampai yang terakhir muncul, kemudian digit akan terus bertambah deretnya, setiap atlet diberikan 2 kesempatan dalam 1 tingkat kesulitan dengan deret angka yang berbeda. apabila telah melakukan kesalahan dua kali secara berturut-turut maka tes dianggap selesai dan skor akhir dilihat seberapa banyak atlet bisa mengingat deret angka yang muncul. Setelah itu atlet melakukan tes *digit span test backward*, prosedurnya hampir sama hanya saja atlet harus mengurutkan deret angka dari yang terakhir muncul ke yang pertama muncul. Dalam setiap tingkat kesulitan akan diberi simbol (\surd) jika sampel mengucapkan deretan angka dengan benar, dan simbol (X) jika salah.

Skor : Total skor akhir hasil tes adalah dengan menghitung jumlah benar dari tes *forward* dan tes *backward* yang diberikan kepada sampel.

Penilaian :

Table 3. 4 Estimasi Standar Skor Digit Span Test

Estimated standard scores for digit memory performances from six years to adult

Age	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Adult
Raw score	74	57	60	56	54	55	50	48	52	52	51	50
4												
5	79	63	65	61	59	59	55	53	56	56	55	54
6	85	69	70	66	64	64	59	57	60	60	59	57
7	90	75	75	71	69	68	64	61	64	64	63	61
8	96	81	80	76	74	73	68	66	68	68	66	64
9	101	87	85	81	79	77	73	70	72	72	70	68
10	106	93	90	86	85	82	77	74	76	75	74	71
11	112	99	95	91	90	86	81	78	80	79	78	75
12	117	105	100	96	95	91	86	83	84	83	82	79
13	123	111	105	101	100	95	90	87	88	87	86	82
14	128	117	110	106	105	100	95	91	92	91	89	86
15	134	123	115	111	110	105	99	96	96	95	93	89
16	139	129	120	116	115	109	104	100	1000	98	97	93
17	144	135	125	121	121	114	108	104	104	102	101	96
18	150	141	130	126	126	118	112	109	108	106	105	100
19	155	147	135	131	131	123	117	113	112	110	108	104
20	161	153	140	136	136	127	121	117	116	114	112	107
21			145	141	141	132	126	122	120	118	116	111

22			150	146	146	136	130	126	124	121	120	114
23			155	151	152	141	134	130	128	125	124	118
24			159	156	157	145	139	134	132	129	127	121
25						150	143	139	136	133	131	125
26						154	148	143	140	137	135	129
27						159	152	147	144	141	139	132
28						163	157	152	148	144	143	136
29								156	152	148	147	139
30								160	156	152	150	143
31									160	156	154	146
32									164	160	158	150
33												154
34												157
35												161
36												164

Table 3. 5 Percentile Equivalent

Standard score	Percentile equivalent	Standard score	Percentile equivalent	Standard score	Percentile equivalent	Standard score	Percentile equivalent
54	0.1	77	6	100	50	123	94
55	0.1	78	7	101	53	124	95
56	0.2	79	8	102	55	125	95
57	0.2	80	9	103	58	126	96
58	0.3	81	10	104	61	127	96
59	0.3	82	12	105	63	128	97
60	0.4	83	13	106	66	129	97
61	0.5	84	14	107	68	130	98
62	0.6	85	16	108	70	131	98
63	0.7	86	18	109	73	132	98
64	0.8	37	19	110	75	133	99
65	1	88	21	111	77	134	99
66	1	89	23	112	79	135	99
67	1	90	25	113	81	136	99.2
68	2	91	27	114	82	137	99.3
69	2	92	30	115	84	138	99.4
70	2	93	32	116	86	139	99.5
71	3	94	34	117	87	140	99.6
72	3	95	37	118	88	141	99.7
73	4	96	39	119	90	142	99.7

74	4	97	42	120	91	143	99.8
75	5	98	45	121	92	144	99.8
76	5	99	47	122	93	145	99.9

3.6 Prosedur Penelitian

Dalam sebuah penelitian diperlukan suatu prosedur penelitian guna menjagasisistematis dan memandu peneliti menuju pada tujuan penelitian. Adapun prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

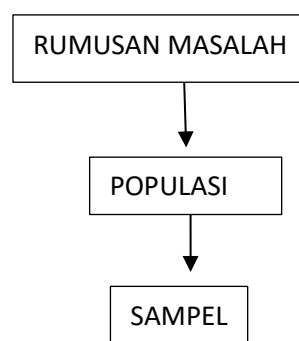
Langkah-langkah dalam tahapan ini yaitu menyusun proposal penelitian yang terdiri dari:

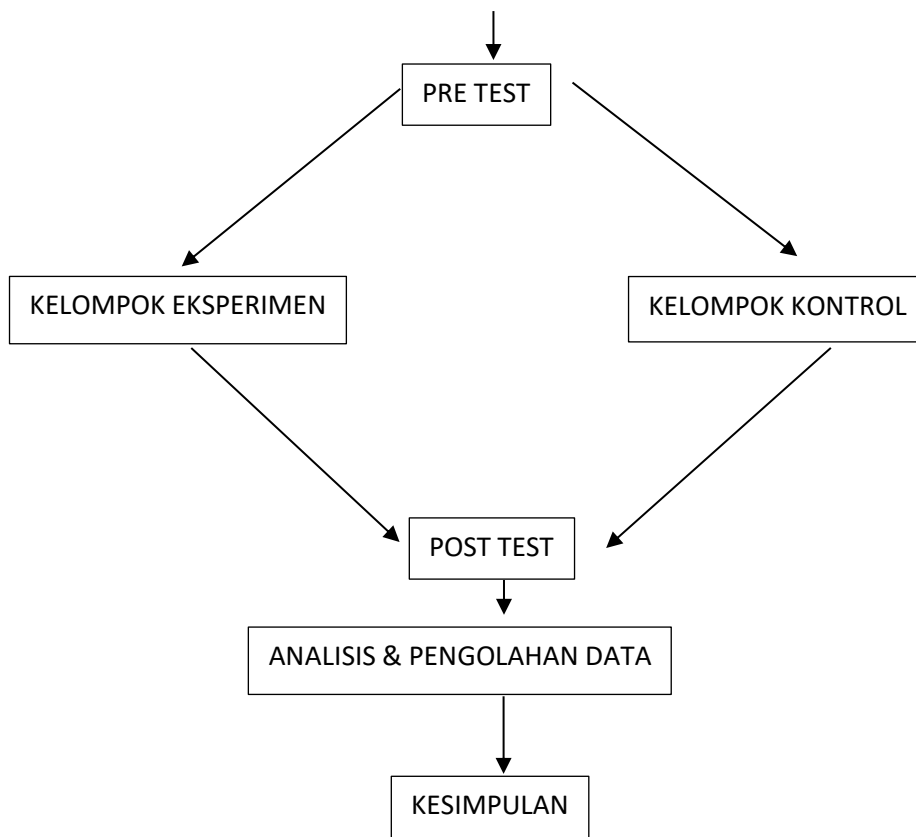
- a. Memilih masalah
- b. Pendahuluan
- c. Perumusan masalah
- d. Perumusan kerangka pemikiran dan hipotesis
- e. Pemilihan metode penelitian
- f. Menentukan sumber data
- g. Perancangan instrumen penelitian
- h. Teknik yang digunakan dalam analisis data
- i. Pelaksanaan penelitian

Dalam tahap ini, proses yang akan dilakukan sebelum memasuki kegiatan lapangan dan pengumpulan data di lapangan terdiri dari:

- a. Proses bimbingan
- b. Penyusunan kembali instrumen penelitian
- c. Pengumpulan data
- d. Analisis data
- e. Membuat kesimpulan

Untuk lebih jelasnya dalam proses pengumpulan data penelitian dilihat pada gambar langkah-langkah berikut ini:





Gambar 3.3 Prosedur Penelitian

Penelitian ini berangkat dari sebuah masalah yang di temukan oleh peneliti kemudian ditarik rumusan masalah yang berbentuk beberapa pertanyaan. Untuk menjawab pertanyaan dari rumusan masalah peneliti menentukan populasi dan sampel untuk kemudian diberikan sebuah test (*pretest*). Setelah *pretest*, lalu dilakukan *treatment*.

3.6.1 Pre test

Pelaksanaan *pre test* dilakukan sebelum perlakuan diberikan. *Pre test* dilakukan untuk mengidentifikasi sejauh mana kemampuan konsentrasi dan *working memory* nya. Setelah data kedua kelompok diperoleh melalui instrument penelitian, kemudian data diolah dan diinput ke dalam skor *pre test* masing-masing kelompok.

3.6.2 Treatment

Setelah dilakukan *pre test* konsentrasi dan *working memory*, dan pemilihan secara acak untuk membagi sampel menjadi kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Adapun *treatment* yang diberikan yaitu program latihan *life kinetik* yang dilaksanakan 3 kali dalam seminggu yaitu hari senin, rabu, dan jum'at. Akan terjadi peningkatan kualitas keterampilan dengan frekuensi latihan 3 kali seminggu, karena akan memberikan kesempatan bagi tubuh untuk beradaptasi terhadap beban latihan yang diterimanya (goldfarb,2012). Penelitian ini

dilakukan 12 kali pertemuan dengan menyesuaikan dari penelitian terdahulu yang dimana dalam satu sesi latihan dilakukan selama 60 menit dengan 10 menit diestimasikan untuk pemanasan sehingga total jam yang digunakan untuk melaksanakan program yaitu 1 jam (johan, 2016).

3.6.3 Program Life Kinetik

3.6.3.1 Ball Balancing



Gambar 3.4 Atlet Sedang Melakukan Program *Ball Balancing*

Level 1

Peserta memegang papan dengan bola berada di atasnya, peserta diberi instruksi untuk jalan lurus tanpa menjatuhkan bola yang berada di atas papan.

Level 2

Instruktur membariskan sejumlah 5-8 cone baik lurus ataupun melingkar kemudian peserta berjalan zig-zag (slalom) melewati cone-cone tersebut masih dengan instruksi tanpa bola terjatuh.

Level 3

Peserta berjalan bebas dengan bola di atas papan yang dipegang peserta dengan tambahan instruksi apabila instruktur memberikan instruksi hewan darat maka peserta berhenti kemudian apabila instruktur memberikan instruksi hewan airmaka peserta kembali berjalan.

3.6.3.2 *Brain Box*



Gambar 3.5 Atlet Sedang Melakukan Program *Brain Box*

Level 1

Instruktur menempatkan 2 buah cone dihadapan peserta kemudian peserta diberi instruksi harus menangkap bola dan menyimpannya di cone berdasarkan warna cone sesuai dengan instruksi, apabila instruktur mengucapkan warna merah maka bola disimpan di cone warna merah dan apabila instruktur mengucapkan warna hijau maka bola disimpan di cone warna hijau.

Level 2

Instruktur menempatkan 4 buah cone didepan dan dibelakang peserta, setiap cone memiliki label angka 1 sampai 4, kemudian peserta diberi instruksi harus menangkap bola dan menyimpannya di cone dengan instruksi apabila instruktur menyebutkan angka 1 maka peserta harus menyimpan bola di cone bernomor 1 sampai seterusnya.

Level 3

Sama seperti halnya level 2 tetapi dengan tambahan instruksi ketika instruktur menyebut angka genap maka tangan kanan yang menangkap bola dan apabila instruktur menyebut angka ganjil maka tangan kiri yang menangkap bola.

3.6.3.3 *Ball Quicknes*



Gambar 3.6 Atlet Sedang Melakukan Program *Ball Quicknes*

Level 1

Instruktur dan peserta saling berhadapan, instruktur memegang dua buah bola di kedua tangannya kemudian instruktur menjatuhkan salah satu bola baik bolayang berada di tangan kanan ataupun tangan kiri, lalu peserta menangkap bola. Jikabola dijatuhkan oleh tangan kanan maka peserta menangkap dengan tangan yang berlawanan begitupun sebaliknya.

Level 2

Hampir sama dengan instruksi level 1 akan tetapi level kali ini peserta mengkap bola dengan tangan yang sesuai dengan tangan instruktur yang menjatuhkan bola, apabila instruktur menjatuhkan bola dengan tangan kanan maka peserta akan menangkap bola dengan tangan kanan, karena ini berhadapan maka tangan akan seperti menyilang.

Level 3

Sama seperti level 2 namun dengan tambahan 2 cone brbeda warna yang berada dibelakang peserta, setelah menangkap bola peserta di instruksikan berlari ke arah belakang untuk menyentuh cone sesuai dengan instruksi dari instruktur.

3.6.3.4 Wall Reaction



Gambar 3.7 Atlet Sedang Melakukan Program *Wall Reaction*

Level 1

Peserta menghadap gambar tersebut kemudian diberi instruksi untuk menyentuh bulatan yang ada pada gambar tersebut dengan contoh instruksi urutanbaris dan warna.

Level 2

Peserta membelakangi gambar tersebut kemudian diberi instruksi untuk menyentuh bulatan yang ada pada gambar tersebut dengan contoh instruksi urutanbaris dan warna, apabila angka ganjil maka peserta harus membalikan badan ke arah kiri dan apabila genap maka ke arah kanan.

Level 3

Masih sama dengan level 2 tetapi dengan tambahan tugas apabila instruktur menyebutkan hewan darat maka peserta menyentuhnya dengan tangan kiri dan apabila instruktur menyebutkan hewan air maka peserta menyentuhnya dengan tangan kanan.

3.6.3.5 *Body Reaction*



Gambar 3.8 Atlet Sedang Melakukan Program *Body Reaction*

Pada program latihan *body reaction* membutuhkan beberapa alat bantu dua buah cone berbeda warna.

Level 1

Dua orang peserta di instruksikan saling berhadapan satu sama lain yang didepannya di simpan sebuah cone, kemudian instruktur menyebutkan nama bagian tubuh lalu peserta menyentuh bagian tubuh masing-masing sesuai dengan yang di instruksikan, misalnya instruktur menyebutkan kepala maka peserta harus menyentuh kepalanya dengan kedua tangan, kemudian jika instruktur menyebutkan cone maka peserta harus berlomba mengambil cone yang ada dihadapan mereka.

Level 2

Sama halnya dengan level 1 peserta masih saling berhadapan, hanya saja cone yang ada dihadapan mereka ditambah menjadi dua buah dengan warna yang berbeda, contohnya cone warna merah dan biru, kemudian instruksi hampir sama dengan level 1 hanya saja peserta harus mengambil cone sesuai warna yang di instruksikan.

Level 3

Pada level ini masih sama seperti level 2, dengan peserta saling berhadapan dengan dua buah cone yang berbeda warna di depan mereka, hanya saja instruksi untuk mengambil cone dirubah dengan menggunakan angka 1 sampai 10 apa bila angka ganjil sama dengan cone merah dan genap sama dengan cone biru.

3.6.3.6 MCCT 1 (*Motor Cognitive Coordination Training*)



Gambar 3.9 Atlet Sedang Melakukan Program MCCT 1

Pada program latihan MCCT 1 membutuhkan beberapa alat bantu diantaranya bola kecil dengan warna yang berbeda dan sebuah kotak yang bisa dibuat atau digambar menggunakan kapur.

Level 1

Atlet membelakangi kotak kemudian trainer menyebutkan angka dan atlet melompat kedalam kotak sesuai dengan intruksi trainer, apabila 4 maka atlet melompat ke kotak nomor 4.

Level 2

Atlet membelakangi kotak, kemudian trainer menyebutkan angka dan atlet melompat kedalam kotak sesuai dengan instruksi trainer, apabila angka ganjil maka atlet melompat dengan mendarat dengan kaki kanan dan apabila angka genap mendarat dengan kaki kiri. Contoh apabila trainer menyebut angka 4 maka atlet melompat ke kotak angka 4 dengan mendarat dengan kaki kanan.

Level 3

Atlet bersiap menghadap ke kotak, trainer menyiapkan dua bola kecil dengan warna yang berbeda, misalnya biru dan merah. Apabila trainer melempar bola warna biru maka atlet menangkap bola dengan tangan kanan, jika warna merah dengan tangan kiri. Contoh apabila trainer menyebut angka 4 dan melempar bola warna biru, maka atlet harus menangkap bola dengan tangan kanan dan melompat ke kotak nomor 4.

3.6.3.7 MCCT 2



Gambar 3.10 Atlet Sedang Melakukan Program MCCT 2

Pada program latihan MCCT 2 membutuhkan beberapa alat bantu diantaranya cone sebanyak 12 buah dengan warna yang berbeda dan sebuah kapur untuk membuat garis dan lingkaran.

Level 1

Atlet bersiap di dalam lingkaran, trainer menginstruksikan menggunakan angka 1-10, kemudian atlet berlari ke corong, apabila angka ganjil sama dengan warna biru dan genap sama dengan warna merah.

Level 2

Atlet bersiap di dalam lingkaran, trainer menginstruksikan menggunakan angka 1-10, kemudian atlet berlari ke corong, apabila angka ganjil sama dengan warna biru dan genap sama dengan warna merah. Apabila angka 1-5 ke corong bagian depan, angka 6-10 corong bagian belakang.

Level 3

Atlet bersiap di dalam lingkaran, trainer menginstruksikan menggunakan angka 1-10 dan menggunakan nama hewan darat dan air, kemudian atlet berlari ke corong, apabila hewan darat sama dengan warna merah dan hewan air sama dengan warna biru. Apabila angka 1-5 ke corong bagian depan, angka 6-10 corong bagian belakang.

3.6.3.8 MCCT 3



Gambar 3.11 Atlet Sedang Melakukan Program MCCT 3

Level 1

Atlet bersiap di garis start, trainer menginstruksikan menggunakan angka dari 1-100, kemudian atlet melompat ke corong. Apabila angka ganjil sama dengan biru dan genap sama dengan merah.

Level 2

Atlet bersiap di garis start, trainer menginstruksikan menggunakan nama hewan dan air, kemudian atlet melompat ke corong. Apabila hewan air sama dengan biru dan hewan darat sama dengan merah.

Level 3

Atlet bersiap di garis start dengan memegang bola, trainer menginstruksikan menggunakan angka 1-100, kemudian atlet melompat ke corong dan melempar kemudian menangkap bola sesuai instruksi. Apabila angka ganjil sama dengan lompat ke biru dan menangkap bola dengan tangan kanan dan genap sama dengan lompat ke merah dan menangkap bola dengan tangan kiri.

3.6.3.9 Juggling Ball



Gambar 3.12 Atlet Sedang Melakukan Program *Juggling Ball*

Program juggling ball membutuhkan alat bantu yaitu dua buah bola tenis untuk masing-masing peserta.

Level 1

Peserta memegang bola di kedua tangannya, kemudian melempar bola ke udara dan ditangkap lagi menggunakan tangan yang sama, kemudian instruktur memberikan instruksi maju, mundur, kiri dan kanan, kemudian peserta harus berjalan sesuai dengan instruksi.

Level 2

Pada level ini masih hampir sama dengan level 1 hanya saja instruksi yang diberikan untuk bergerak maju dan mundur diganti menggunakan angka 1 dan 2, dan untuk kiri dan kanan diganti dengan warna merah dan biru, contoh apabila instruktur menyebutkan angka 1 sama dengan maju, 2 sama dengan mundur, warna merah sama dengan kiri dan biru sama dengan kanan.

Level 3

Pada level ini memiliki tambahan dari level 2 yaitu, angka 1-10 apabila ganjil sama dengan kanan, angka genap sama dengan kiri, dan nama hewan darat sama dengan maju, dan hewan air sama dengan mundur. Contoh apabila angka 7 sama dengan kanan, angka 4 sama dengan kiri, dan apabila kuda sama dengan majudan ikan paus sama dengan mundur.

3.6.3.10 *Rainbow Shuttle Run*



Gambar 3.13 Atlet Sedang Melakukan Program *Rainbow Shuttle Run*

Level 1

Instruktur menyimpan 5 cone dihadapan peserta dengan cone yang berbeda warna,

kemudian peserta di instruksikan untuk menyentuh cone dengan cepat sesuai warna yang diinstruksikan.

Level 2

Sama seperti level 1 akan tetapi instruksi warna dirubah menggunakan angka 1-5 yang telah di tentukan instruktur sebelumnya, peserta harus mengingat ketika instruktur menyebutkan angka, peserta harus ingat angka tersebut adalah warna apa.

3.6.4 Pelaksanaan Penelitian

Pemberian perlakuan pada sampel dilaksanakan 3 kali dalam seminggu selama 4 minggu, dilaksanakan pada hari senin, rabu, dan jum'at. Pemberian perlakuan terhadap kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan bersamaan. berikut langkah- langkah pemberian perlakuan :

Table 3. 6 Program Latihan Life Kinetik

Pertemuan	Hari	Program	Keterangan materi
Pertemuanke-1	Jum'at	Pretest (Grid Exercise Test & Digit Span Test)	
Pertemuanke-2 (60 menit)	Senin	Ball balancing & brain Box (level 1 & 2)	<p>Brain Box</p> <p>Level 1</p> <p>Instruktur menempatkan 2 buah cone dihadapan peserta kemudian peserta diberi instruksi untuk menangkap bola dan menyimpannya di cone berdasarkan warna cone sesuai dengan instruksi, apabila instruktur mengucapkan warna merah maka bola disimpan di cone warna merah dan apabila instruktur mengucapkan warna hijau maka bola di simpan di cone warna hijau.</p> <p>Level 2</p> <p>Instruktur menempatkan 4 buah cone di depan dan di belakang</p>

			<p>peserta setiap cone memiliki label angka 1 – 4, kemudian peserta diberikan instruksi harus menangkap bola dan menyimpannya di cone dengan instruksi apabila instruktur menyebutkan angka 1 maka peserta harus menyimpan bola di cone bernomor 1 sampai seterusnya.</p> <p>Ball balancing</p> <p>Level 1</p> <p>Peserta memegang papan dengan bola berada di atasnya, peserta diberi instruksi untuk jalan lurus tanpa menjatuhkan bola yang berada di atas papan.</p> <p>Level 2</p> <p>Instruktur membariskan cone sejumlah 5-8 cone baik lurus ataupun melingkar kemudian peserta berjalan zig zag (slalom) melewati cone-cone tersebut masih dengan instruksi tanpa bola terjatuh.</p>
<p>Pertemuanke-3 (60 menit)</p>	<p>Rabu</p>	<p>Ball Quickness & Jugling (level 1 & 2)</p>	<p>Ball Quickness</p> <p>Level 1</p> <p>Instruktur dan peserta saling berhadapan, instruktur memegang 2 buah bola di kedua tangan kemudian instruktur menjatuhkan salah satu bola baik bola yang berada di tangan</p>

		<p>kanan ataupun kiri, lalu peserta di haruskan untuk menangkap bola. Jika bola dijatuhkan oleh tangan kanan maka peserta harus menangkap dengan tangan yang berlawanan begitupun sebaliknya.</p> <p>Level 2</p> <p>Hampir sama dengan instruksi level 1, akan tetapi level kali ini peserta harus menangkap bola dengan tangan yang sesuai dengan tangan instruktur yang menjatuhkan bola, apabila instruktur menjatuhkan bola dengan tangan kanan maka peserta akan menangkap dengan tangan kanan, karena ini berhadapan maka tangan akan seperti menyilang.</p> <p>Jugling</p> <p>Level 1</p> <p>Peserta memegang bola di kedua tangannya, kemudian melempar bola ke udara dan ditangkap lagi menggunakan tangan yang sama, kemudian instruktur memberikan instruksi maju, mundur, kiri, dan kanan. Kemudian peserta harus berjalan sambil melempar lempar dan menangkap bola</p>
--	--	---

			<p>tersebut sambil berjalan sesuai dengan instruksi.</p> <p>Level 2</p> <p>Tugas pada level ini masih hampir sama dengan level sebelumnya hanya saja instruksi yang diberikan untuk bergerak maju dan mundur diganti menggunakan angka 1 & 2. Dan untuk kiri dan kanan diganti dengan warna merah dan biru, contoh apabila instruktur menyebutkan angka 1 = maju, 2 = mundur, merah = kiri, dan biru = kanan.</p>
Pertemuan ke-4 (60 menit)	Jum'at	Body Reaction & Wall	<p>Body Reaction</p> <p>Level 1</p> <p>Dua orang peserta di instruksikan saling berhadapan satu sama lain yang didepannya di simpan sebuah cone, kemudian instruktur menyebutkan nama-nama bagian tubuh lalu peserta harus menyentuh bagian tubuh masing-masing yang telah disebutkan instruktur, misalnya instruktur menyebutkan kepala maka peserta harus menyentuh kepala dengan kedua tangannya, kemudian jika instruktur menyebutkan cone maka peserta harus berlomba</p>

			<p>mengambil cone yang ada dihadapannya.</p> <p>Level 2</p> <p>Sama halnya dengan level 1 peserta masih saling beradapan, hanya saja cone yang berada dihadapannya mereka di tambah menjadi 2 buah dengan warna yang berbeda. Contoh cone arna merah dan biru, kemudian instruksi hampir sama dengan level 1 hanya saja peserta harus mengambil cone sesuai warna yang di instruksikan.</p> <p>Wall reaction</p> <p>Level 1</p> <p>Peserta menghadap gambar kemudian diberi instruksi untuk menyentuh bulatan yang ada pada gambar tersebut dengan contoh instruksi urutanbaris dan warna.</p> <p>Level 2</p> <p>Peserta membelakangi gambar kemudian diberi instruksi untuk menyentuh bulatan yang ada pada gambar tersebut dengan contoh instruksi urutanbaris dan warna, apabila angka ganjil maka peserta harus membalikan badan ke arah kiri dan apabila genap ke arah kanan.</p>
--	--	--	---

<p>Pertemuanke- 5 (60 menit)</p>	<p>Senin</p>	<p>MCCT 1 & 2 (level 1 & 2)</p>	<p>MCCT 1</p> <p>Level 1</p> <p>Atlet membelakangi kotak kemudian trainer menyebutkan angka dan atlet melompat kedalam kotak sesuai dengan instruksi trainer, apabila 4 maka atlet melompat ke kotak nomor 4.</p> <p>Level 2</p> <p>Atlet membelakagi kotak, kemudian trainer menyebutkan angka dan atlet melompat kedalam kotak sesuai dengan instruksi trainer, apabila angka ganjil maka atlet melompat dengan mendaratkan kaki kanan dan apabila angka genap maka mendarat dengan kaki kiri. Contoh apabila trainer menyebut angka 4 maka atlet melompat ke kotak angka 4 dan mendarat dengan kaki kiri.</p> <p>MCCT 2</p> <p>Level 1</p> <p>Atlet bersiap didalam lingkaran, trainer menginstruksikan menggunakan angka 1-10, kemudian atlet berlari ke corong, apabila angka ganjil = warna biru dan genap =warna merah.</p> <p>Level 2</p>
--	--------------	---	---

			<p>Atlet bersiap di dalam lingkaran, trainer menginstruksikan menggunakan angka 1-10, kemudian atlet berlari ke corong, apabila angka ganjil = warna biru dan genap = warna merah. Apabila angka 1-5 ke corong bagian depan, dan angka 6-10 corong bagian belakang.</p>
Pertemuanke-6 (60 menit)	Rabu	MCCT 3 & Rainbow shutle run (level 1 & 2)	<p>MCCT 3</p> <p>Level 1</p> <p>Atlet bersiap di garis start, trainer menginstruksikan menggunakan angka dari 1-100, kemudian atlet melompat ke corong. Apabila angka ganjil = biru dan genap = merah.</p> <p>Level 2</p> <p>Atlet bersiap di garis start, trainer menginstruksikan menggunakan nama hewan darat dan air, kemudian atlet melompat ke corong. Apabila hewan air = biru dan hewan darat = merah.</p> <p>Rainbow shutle run</p> <p>Level 1</p> <p>Instruktur menyimpan 5 cone dihadapan peserta dengan cone yang berbeda warna, kemudian peserta di instruksikan untuk menyentuh cone dengan cepat</p>

			<p>sesuai dengan warna yang di instruksikan.</p> <p>Level 2</p> <p>Sama seperti level pertama akan tetapi instruksi warna dirubah menggunakan angka dari 1-5 yang telah ditentukan instruktur sebelumnya, peserta harus mengingat ketika instruktur menyebutkan angka peserta harus ingat angka tersebut adalah warna apa.</p>
Pertemuan ke-7 (60 menit)	Jum'at	Ball balancing & Brain box (level 3)	<p>Ball balancing</p> <p>Level 3</p> <p>Peserta berjalan bebas dengan bola diatas papan yang dipegang peserta dengan tambahan instruksi apabila instruktur memberikan instruksi hewan darat maka peserta berhenti kemudian apabila instruktur memberikan instruksi hewan air maka peserta kembali berjalan.</p> <p>Brain box</p> <p>Level 3</p> <p>Sama seperti halnya level 2 tetapi dengan tambahan instruksi ketika instruktur menyebut angka genap maka tangan kanan yang menangkap bola dan apabila instruktur menyebut angka ganjil maka</p>

			tangan kiri yang menangkap bola
Pertemuanke-8 (60 menit)	Senin	Ball quickness& Juggling (level 3)	<p>Ball quickness Level 3 Sama seperti halnya level kedua kemudian dengan tambahan 2 cone berbeda warna yang berada di belakang peserta, setelah menangkap bola peserta di instruksikan berlari ke arah cone yang berada di belakangnya dan kemudian menyentuh cone sesuai dengan instruksi instruktur.</p> <p>Juggling Level 3 Pada level ini memiliki tambahan dari level 2, yaitu angka 1-10 apabila angka ganjil = kanan, angka genap = kiri, dan hewan darat = maju, hewan air = mundur. Contoh apabila angka 7 = kanan, angka 4 = kiri, dan apabila kuda = maju, ikan paus = mundur.</p>
Pertemuanke-9 (60 menit)	Rabu	Body reaction& wall reaction (level3)	<p>Body reaction Level 3 Pada level ini masih sama seperti level dua, dengan peserta saling berhadapan dengan dua buah cone yang berbeda warna di depan mereka, hanya saja instruksi untuk</p>

			<p>mengambil cone di rubah dengan menggunakan angka 1-10 apabila angka ganjil = cone merah dan genap = cone biru.</p> <p>Wall reaction</p> <p>Level 3</p> <p>Masih sama dengan level dua tetapi dengan tambahan instruksi apabila instruktur menyebutkan hewan darat maka peserta menyentuh dengan tangan kiri dan apabila instruktur menyebutkan hewan air maka peserta menyentuh dengan tangan kanan.</p>
Pertemuanke-10 (60 menit)	Jum'at	MCCT 1 & 2 (level 3)	<p>MCCT 1</p> <p>Level 3</p> <p>Atlet bersiap menghadap ke kotak, trainer menyiapkan 2 bola kecil dengan warna yang berbeda, misalnya biru dan merah. Apabila trainer melempar bola biru maka atlet menangkap dengan tangan kanan, jika bola merah dengan tangan kiri. Contohnya apabila trainer menyebut angka 4 dan melempar bola biru, atlet menangkap bola dengan tangan kanan dan melompat ke kotak angka 4.</p>

			<p>MCCT 2</p> <p>Level 3</p> <p>Atlet bersiap di dalam lingkaran. Trainer menginstruksikan menggunakan angka 1-10 dan menggunakan nama hewan darat dan air, kemudian atlet berlari ke corong, apabila hewan darat = warna merah dan hewan air = warna biru. Apabila angka 1-5 ke corong bagian depan, angka 6-10 corong bagian belakang.</p>
Pertemuanke-11 (60 menit)	Senin	MCCT 3 (level 3) & Rainbow shutle run (level 2)	<p>MCCT 3</p> <p>Level 3</p> <p>Atlet bersiap di garis start dengan memegang bola, trainer menginstruksikan menggunakan angka dari 1-100, kemudian atlet melompat ke corong dan melempar kemudian menangkap bola sesuai instruksi. Apabila angka ganjil = lompat ke cone biru dan menangkap bola dengan tangan kanan dan genap = lompat ke merah dan menangkap bola dengan tangan kiri.</p> <p>Rainbow shutle run</p> <p>Level 2</p> <p>Sama seperti level pertama akan tetapi instruksi warna di rubah</p>

			menggunakan angka dari 1-5 yang telah ditentukan instruktur sebelumnya, peserta harus mengingat ketika instruktur menyebutkan angka peserta harus ingat angka tersebut adalah warna apa.
Pertemuanke-12 (60 menit)	Rabu	Brain box & Ball balancing(level 1 & 2)	<p>Brai box</p> <p>Level 1</p> <p>Instruktur menempatkan 2 buah cone dihadapan peserta kemudian peserta diberi instruksi harus menangkap bola dan menyimpannya di cone berdasarkan warna cone sesuai dengan instruksi, apabila instruktur mengucapkan warna merah maka bola di simpan di cone warna merah dan apabila instruktur menyebutkan warna biru maka bola disimpan dicone warna biru.</p> <p>Level 2</p> <p>Instruktur menempatkan dua buah cone di depan dan di belakang peserta, setiap cone memiliki label angka dari 1-4. Kemudian peserta diberi instruksi untuk menangkap bola dan menyimpannya di cone dengan instruksi apabila instruktur menyebutkan angka 1</p>

			<p>maka bola disimpan di cone bernomor 1 sampai seterusnya.</p> <p>Ball balancing</p> <p>Level 1</p> <p>Peserta memegang papan dengan bola berada di atasnya, peserta diberi instruksi untuk jalan lurus tanpa menjatuhkan bola yang berada di atas papan.</p> <p>Level 2</p> <p>Instruktur membariskan cone sejumlah 5-8 cone baik lurus ataupun melingkar kemudian peserta berjalan zig-zag (slalom) melewati cone-cone tersebut masih dengan instruksi tanpa bola terjatuh</p>
Pertemuanke-13 (60 menit)	Jum'at	Body reaction (level 1, 2, dan 3)	<p>Level 1</p> <p>Dua orang peserta di instruksikan saling berhadapan satu sama lain yang di depannya disimpan sebuah cone, kemudian instruktur menyebutkan nama-nama bagian tubuh lalu peserta harus menyentuh bagian tubuh sesuai yang disebutkan, misalnya instruktur menyebutkan kepala maka peserta harus menyentuh kepalanya dengan kedua tangan, kemudian jika instruktur menyebutkan cone maka peserta harus berlomba</p>

		<p>mengambil cone yang ada dihadapan mereka.</p> <p>Level 2</p> <p>Sama halnya dengan level 1 peserta asih saling berhadapan, hanya saja cone yang ada dihadapan mereka ditambah menjadi dua buah dengan warna yang berbeda, contohnya cone warna merah dan biru, kemudian instruksi hampir sama dengan level 1 hanya saja peserta harus mengambil cone sesuai warna yang di instruksikan.</p> <p>Level 3</p> <p>Pada level ini masih sama seperti level 2, dengan peserta saling berhadapan dengan dua buah cone yang berbeda warna di depan mereka, hanya saja instruksi untuk mengambil cone dirubah dengan menggunakan angka 1-10 apabila angka ganjil = cone merah dan genap = cone biru.</p>
Pertemuanke- 14	Senin	Post- test (Digit Span Test & Grid Exercise Test)

3.6.5 Pos test

Sudah diberikan perlakuan selama 12 kali pertemuan yang dilakukan 3 kali setiap minggunya dengan durasi 60 menit setiap pertemuannya, selanjutnya sampelkembali diberikan tes konsentrasi dan working memory, kemudian langkah terakhir hasil analisis di uji hipotesis

untuk menjawab semua pertanyaan penelitian yang telah diajukan sebelumnya.

3.7 Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data penelitian yang sudah terkumpul adalah teknik uji *paired sampel t test* dengan $p\text{-value} \leq 0,05$. Teknik analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh life kinetik terhadap konsentrasi dan working memory pada atlet bola voli pemula club Generasi Indonesia Terpadu "GIT". Proses analisis dilakukan dengan program spss. Adapun langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

3.7.1 Analisis Deskriptif

Digunakan untuk menjaring data yang menunjukkan pusat atau pertengahan dari gugusan data yang menyebar. Nilai dari kelompok data, diperkirakan dapat mewakili seluruh nilai data yang ada dalam kelompok tersenut. Tujuan analisis deskriptif ini untuk membuat gambaran secara sistematis data yang faktual dan akurat mengenai fakta-fakta serta hubungan antar fenomena yang diteliti, peneliti menggunakan penghitungan rata-rata (mean) dan simpangan baku (standar deviasi).

3.7.2 Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Karena subyek dalam penelitian ini tidak berjumlah besar ≤ 200 orang maka uji normalitas dalam SPSS menggunakan *Shapiro wilk*. Untuk menetapkan kenormalan, kriteria yang berlaku adalah sebagai berikut: membandingkan distribusi data (yang akan diuji normalitasnya) dengan distribusi normal baku. Distribusi normal baku adalah data yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk Z-Score dan diasumsikan normal penerapan pada uji *Shapiro wilk* adalah bahwa jika signifikansi di bawah 0,05 berarti data yang akan diuji mempunyai perbedaan yang signifikan dengan data normal baku, berarti data tersebut tidak normal.

- a. Jika nilai sig. atau p-value $> 0,05$ maka data dinyatakan homogen
- b. Jika nilai sig. atau p-value $< 0,05$ maka data dinyatakan tidak normal.

3.7.3 Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians yang digunakan dalam analisis data ini dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Pada kolom Sig. terdapat bilangan yang menunjukkan taraf signifikansi yang diperoleh. Untuk menetapkan homogenitas digunakan pedoman sebagai berikut:

1. Terdapat taraf signifikansi uji $\alpha = 0.05$.
2. Bandingkan P-value dengan taraf signifikansi yang diperoleh.
3. Jika signifikansi yang diperoleh $> \alpha$, maka variansi setiap sampel sama (homogen).

4. Jika signifikansi yang diperoleh $< \alpha$, maka variansi setiap sampel tidak sama (tidak homogen)

3.7.4 Uji Hipotesis

Uji hipotesis data dilakukan guna mendapatkan kesimpulan dari data yang diperoleh. Dalam uji hipotesis ini penulis melakukan penelitian terhadap dampak latihan *life kinetik* terhadap kemampuan konsentrasi dan working memory atlet bola voli pemula Generasi Indonesia Terpadu “GIT” apakah terdapat pengaruh. Jenis analisis statistik yang digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan konsentrasi dan working memory menggunakan uji paired sampel T-test pada $p\text{-value} \leq 0,05$.