

Trend Berbasikal Di Malaysia: Kajian Motivasi Dan Faedah

Nur Asikin Aziz @ Abd Aziz¹, Mohd Ghadafi Shari²,
Noor Farris Aqmal Kamarunzaman³

^{1,2,3}Politeknik METrO Johor Bahru

ABSTRAK

Pada kebiasaannya, sukan berbasikal adalah antara pilihan sebagai latihan silang (*cross training*) di kalangan pelari untuk meningkatkan kecergasan dan prestasi larian mereka di samping menyertai *duathlon*, yang juga menjadi persediaan sebahagian daripada mereka yang mahu mencabar diri menyertai *Ironman triathlon*. Walaubagaimanapun, fenomena sukan berbasikal di Malaysia menjadi bualan apabila semakin ramai mula memiliki dan menyertai kumpulan berbasikal. Sukan yang semakin digemari ini terbukti menjadi trend apabila semakin ramai penunggang basikal dapat dilihat di lalu lintas dan taman rekreasi, serta perkongsian media sosial baik dari kalangan artis hinggalah ahli politik. Kajian ini dilaksanakan bagi mengenalpasti apakah penyebab dari aspek motivasi dan aspek faedah kepada peningkatan trend berbasikal di Malaysia. Kaji selidik ini dijalankan secara kuantitatif dan kualitatif dengan mengambil kira pandangan, cadangan, dan pengalaman responden. Sampel kajian melibatkan 1077 responden di serata Malaysia yang mempunyai basikal dan aktif berbasikal. Menggunakan instrumen sumber primer, soal selidik dibangunkan dan dibahagikan kepada Bahagian A (Demografi – maklumat diri), Bahagian B (Motivasi), Bahagian C (Pengetahuan mengenai latihan silang), dan Bahagian D (Faedah). Sebagai tambahan, terdapat soalan terbuka untuk responden mengutarakan komen atau pandangan mengenai aktiviti berbasikal. Soal selidik diedarkan menggunakan *Google Form* dan dianalisa menggunakan SPSS23. Kajian telah berjaya mencapai objektif yang dikehendaki oleh pengkaji dan diharap dengan kajian ini dapat membantu pihak yang berkaitan dalam membuat sesuatu keputusan, serta membantu pengkaji akan datang dalam mengembangkan skop kajian.

Kata Kunci: trend, berbasikal, motivasi, faedah

1.0 PENGENALAN

Muktahir ini, aktiviti berbasikal dilihat menjadi trend dan merupakan aktiviti riadah dan sukan pilihan. Dahulu, aktiviti berbasikal ini kebiasaannya tertumpu kepada latihan silang (*cross training*) di kalangan pelari bagi meningkatkan kecergasan dan prestasi larian mereka (Chan et. al, 2018), selain bertujuan menyertai *duathlon* dan *triathlon* (Cipriani et al, 1998). Namun kini, fenomena sukan berbasikal di Malaysia menjadi bualan apabila semakin ramai mula memiliki basikal dan menyertai kumpulan berbasikal. Sukan yang semakin digemari ini terbukti menjadi trend apabila semakin ramai penunggang basikal dapat dilihat di lalu lintas dan taman rekreasi, serta perkongsian media sosial baik dari kalangan artis hinggalah ahli politik. Antaranya ialah Dato' Sri Siti Nurhaliza, Alif Satar, dan Syed Saddiq. Ramai yang sanggup menghabiskan wang ringgit bagi memiliki basikal sendiri. Terdapat banyak faedah yang boleh diperolehi daripada aktiviti berbasikal, bukan saja untuk kesihatan mental dan fizikal tetapi juga aktiviti ini sangat baik untuk bersosial. Disebalik faedah tersebut, pasti terdapat faktor lain yang mendorong keterlibatan rakyat Malaysia dalam aktiviti ini, sekaligus menjadi trend dan acapkali menjadi sebutan di ruangan media sosial. Justeru, kajian ini dilaksanakan bagi mengkaji faktor motivasi dan faedah penglibatan aktiviti berbasikal yang menjurus kepada sukan rekreasi, dan melihat kepentingan aktiviti berbasikal sebagai sukan latihan silang.

2.0 LATAR BELAKANG KAJIAN

Nukilan dari Rusnani (7 September 2020) dalam *bharian.com.my* menyatakan trend berbasikal semakin menjadi sambutan dan perhatian rakyat Malaysia, terutamanya sejak kerajaan mengizinkan aktiviti sukan dilaksanakan semasa Perintah Kawalan Pergerakan Bersyarat (PKPB) pada 4 Mei 2020. Hamka Rosli (17 September 2020) menjelaskan beberapa sebab aktiviti berbasikal semakin diminati, antaranya adalah dari segi kesihatan, dimana berbasikal mampu membakar kalori, membaiki sendi kaki, memanfaatkan jantung, dan membantu individu untuk tidur lebih lena. Aktiviti berbasikal juga dilihat dapat memberikan ketenangan dan menambahkan kesihatan mental, dan memberikan kenikmatan kepada penunggang basikal menikmati pemandangan dan keindahan alam. Berbasikal juga adalah satu senaman aerobik dan kadang-kala boleh menjadi senaman anaerobik (Chan et al, 2017). Senaman aerobik merujuk kepada senaman kardio yang memerlukan aktiviti dijalankan secara berterusan dalam jangka masa tertentu melibatkan penggunaan otot dan memaksa tubuh badan menggunakan lebih oksigen. Berlari dan berbasikal jarak jauh adalah antara contoh senaman aerobik (Patel et al, 2017) yang dapat merangsang otot, memperbaiki jantung dan paru-paru, memberikan kesan penurunan kandungan lipid dalam darah, penurunan tekanan darah dan juga kandungan gula dalam darah. Menurut Patel lagi, senaman anaerobik pula merangkumi latihan intensiti tinggi yang memerlukan penunggang basikal melakukan pecutan kayuhan. Senaman anaerobik mampu membina otot yang membantu penunggang basikal meningkatkan kelajuan dan kekuatan. Senaman aerobik dan senaman anaerobik melalui aktiviti berbasikal sangat baik dan bersesuaian kepada golongan yang menjadikan aktiviti ini sebagai satu latihan silang. Melihat kepada keperluan pergerakan aktif, kelengkapan sukan berbasikal memerlukan kos yang tinggi berbanding sukan lain, tetapi masih menjadi sukan pilihan masa kini. Disebabkan trend berbasikal semakin berkembang di Malaysia, pengkaji mahu mengkaji faktor motivasi yang boleh mendorong seseorang menyertai aktiviti sukan ini secara aktif dan berterusan (Robert & Treasure, 2001)(Clancy et al., 2017).

3.0 OBJEKTIF KAJIAN

Tujuan utama kajian ini adalah untuk mengkaji dan mengenalpasti aspek motivasi penunggang basikal sehingga aktiviti berbasikal menjadi satu trend terbaru di Malaysia. Aspek motivasi dalam kajian adalah berpandukan kepada model Skala Motivasi Sukan atau *Sport Motivation Scale* (SMS). Selain itu, kajian ini juga bertujuan untuk melihat tahap pengetahuan penunggang basikal terhadap latihan silang dan juga faedah yang diperolehi daripada aktiviti berbasikal.

4.0 METODOLOGI

Kajian ini merupakan kajian kuantitatif deskriptif dan kualitatif dengan mengambil kira pandangan, cadangan, dan pengalaman responden. Soal selidik dibangunkan kepada beberapa bahagian iaitu Bahagian A (demografi – maklumat diri), Bahagian B (Motivasi), Bahagian C (Pengetahuan mengenai latihan silang), Bahagian D (Faedah) dan bahagian pandangan mengenai aktiviti dan pengalaman berbasikal. Bahagian A merangkumi lima maklumat demografi iaitu jantina, umur, jenis basikal yang dimiliki, penglibatan dalam acara berbasikal, dan berapa lama responden terlibat dalam aktiviti berbasikal. Bahagian B terdiri daripada 17 item soalan bertujuan melihat kepada aspek motivasi responden untuk terlibat dalam aktiviti berbasikal. Soal selidik pada Bahagian B telah diolah daripada kajian Pelletier et.al (2013) dimana kajian mereka menggunakan model Skala Motivasi Sukan atau *Sport Motivation Scale* (SMS). Menurut Clancy R. N. et al (2017), model SMS sering digunakan dalam kajian-kajian lepas kerana multidimensi soal-selidik berbentuk psikometrik, ringkas dan meluas dalam sukan. Bahagian C mengandungi 6 item bagi melihat pengetahuan responden mengenai latihan silang. Bahagian D bertujuan untuk melihat faedah yang diperolehi dengan berbasikal. Bahagian D dipecahkan kepada dua bahagian iaitu faedah kepada responden

berbasikal bagi tujuan latihan silang dan faedah kepada responden berbasikal bukan tujuan latihan silang.

Setiap soalan dibina menggunakan penilaian pengukuran lima Skala Likert yang diperkenalkan oleh Rensis Likert (Sekaran 2006). Skala likert bagi Bahagian B (Motivasi), Bahagian C (Pengetahuan mengenai latihan silang), dan Bahagian D (Faedah) mengandungi pilihan jawapan dari “Sangat Tidak Setuju” sehingga “Sangat Setuju”. Ujian *reliability analysis* dilakukan untuk menilai tahap reliabiliti kajian. Jadual 1 menunjukkan dapatan dari ujian *reliability analysis*.

Dapatan Jadual 1 menunjukkan *Alpha Croanbach* kesemua dimensi adalah melebihi 0.6. Ini bermaksud soalan-soalan yang dikemukakan terbukti kesahihan dan mudah difahami oleh responden. Pengkaji mengandaikan populasi adalah keseluruhan penduduk Malaysia. Jumlah penduduk Malaysia berdasarkan Jabatan Perangkaan Malaysia adalah seperti Jadual 2.

Jadual 1: Ujian *Reliability Analysis* bagi Bahagian B, C, D(a), dan D(b)

BAHAGIAN	JUMLAH ITEM	RELIABILITI
B) MOTIVASI	17	0.924
C) PENGETAHUAN MENGENAI LATIHAN SILANG	6	0.832
Da) FAEDAH KEPADA RESPONDEN BERBASIKAL BAGI TUJUAN LATIHAN SILANG	7	0.863
Db) FAEDAH KEPADA RESPONDEN BERBASIKAL BUKAN TUJUAN LATIHAN SILANG	7	0.864

Jadual 2: Anggaran Penduduk Semasa Malaysia Bagi Tahun 2017 Hingga Tahun 2020

TAHUN	WARGANEGARA	BUKAN WARGANEGARA	JUMLAH
2020	29.7 juta	3.0 juta	32.7 juta
2019	29.4 juta	3.1 juta	32.5 juta
2018	29.1 juta	3.3 juta	32.4 juta
2017	28.74 juta	3.29 juta	32.03 juta

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia. <https://www.dosm.gov.my>

Jumlah responden yang memberikan maklum balas adalah seramai 1077 orang. Pengkaji telah menggunakan kiraan sampel daripada <https://goodcalculators.com/sample-size-calculator/>, bagi mendapatkan tahap keyakinan sampel mewakili populasi. Pengkaji membuat perbandingan pengiraan bagi menentukan tahap peratusan keyakinan iaitu 96%, dan 97% dengan mengandaikan jumlah keseluruhan populasi Malaysia adalah seramai 32.7 juta orang. Pengiraan sampel adalah seperti berikut:

Saiz sampel (n) dikira menggunakan formula:

$$n = [z^2 * p * (1 - p) / e^2] / [1 + (z^2 * p * (1 - p) / (e^2 * N))]$$

Perbandingan pertama, tahap peratusan keyakinan 96%;

Di mana: $z = 2.05$ untuk tahap keyakinan (α) 96%, $p =$ perkadaran (dinyatakan sebagai perpuluhan), $N =$ ukuran populasi, $e =$ margin kesalahan.

$$z = 2.05, p = 0.5, N = 32700000, e = 0.04$$

$$n = [2.052 * 0.5 * (1 - 0.5) / 0.042] / [1 + (2.052 * 0.5 * (1 - 0.5) / (0.042 * 32700000))]$$

$$n = 656.6406 / 1 = 656.627$$

$$n \approx 657$$

Perbandingan kedua, tahap peratusan keyakinan 97%;

Di mana: $z = 2.17$ untuk tahap keyakinan (α) 97%, $p =$ perkadaran (dinyatakan sebagai perpuluhan), $N =$ ukuran populasi, $e =$ margin kesalahan.

$$z = 2.17, p = 0.5, N = 32700000, e = 0.03$$

$$n = [2.172 * 0.5 * (1 - 0.5) / 0.032] / [1 + (2.172 * 0.5 * (1 - 0.5) / (0.032 * 32700000))]$$

$$n = 1308.0278 / 1 = 1307.975$$

$$n \approx 1308$$

Berdasarkan perbandingan pengiraan diatas, sampel kajian ini telah melebihi tahap peratusan keyakinan sebanyak 96%. Ini menunjukkan bahawa, sampel kajian adalah mewakili jumlah anggaran populasi Malaysia bagi tahun 2020. Secara keseluruhannya, analisis data menggunakan analisis deskriptif bagi mencari min. Analisa min bagi kajian menggunakan *Statistics Package of the Social Science* (SPSS23). Satu titik potong (*cut-off point*) digunakan bagi memudahkan perbincangan dapatan kajian berdasarkan nilai min yang diperolehi. Jadual 3 digunakan bagi mentafsir nilai min berdasarkan skala likert sebagai menjawab setiap persoalan kajian yang telah diadaptasi daripada Wiersma (1995).

Jadual 3: Titik Potong (*Cut-off Point*)

JULAT NILAI MIN	TAHAP KEKUATAN
Nilai Min 1.00 – Nilai Min 2.33	Tahap Rendah
Nilai Min 2.34 – Nilai Min 3.67	Tahap Sederhana
Nilai Min 3.68 – Nilai Min 5.00	Tahap Tinggi

5.0 DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

Taburan demografi responden ditunjukkan pada Jadual 4, di mana responden terdiri daripada 932 orang lelaki (86.5%) dan 145 orang perempuan (13.5%). Berdasarkan kajian dari Mohamad Fadil (2019) menjelaskan lelaki lebih aktif dalam melibatkan diri dan melakukan aktiviti fizikal atau bersukan berbanding perempuan.

Jadual 4: Demografi Responden

No	Demografi	Pengelasan	Bilangan	Peratusan (%)
01	Jantina	Lelaki	932	86.5
		Perempuan	145	13.5
02	Umur	Bawah 18 Tahun	11	1.0
		18-30 Tahun	121	11.2
		31-40 Tahun	409	38.0
		41-50 Tahun	393	36.5
		Atas 50 Tahun	143	13.3
03	Jenis basikal	Road Bike	675	62.7
		Folding Bike	59	5.5
		Mountain Bike	300	27.9
		Fat Bike	4	0.4
		BMX	19	1.8
		Lain-Lain	20	1.9
04	Adakah anda pernah terlibat dalam acara berbasikal?	Ya	810	75.2
		Tidak	267	24.8
05	Berapa lama anda terlibat dalam aktiviti berbasikal?	Kurang dari setahun	189	17.5
		Setahun	86	8.0
		Dua Tahun	96	8.9
		3 tahun dan lebih	706	65.6

Dari aspek umur, kajian ini berjaya mencapai sasaran iaitu meliputi pelbagai umur. Kajian mendapati penunggang basikal berumur di antara 31 tahun hingga 40 tahun mencatatkan bilangan tertinggi iaitu seramai 409 orang (38%) diikuti oleh penunggang basikal berumur 41 tahun hingga 50 tahun (36.5%) dan 50 tahun keatas (13.3%). Ini menunjukkan aktiviti berbasikal menjadi trend tidak mengira kepada golongan muda mahupun golongan warga emas. Berkenaan pengalaman responden dalam penglibatan acara berbasikal, majoriti mengatakan pernah melibatkan diri.

Menurut Jenkin et al (2017), faktor kesihatan dan pengalaman menyertai sukan ketika usia muda mendorong golongan berusia untuk bersukan. Ini dapat dilihat melalui dapatan kajian, dimana 810 orang (75.2%) menyatakan ya apabila ditanya adakah responden pernah terlibat dalam acara berbasikal. Majoriti penunggang basikal telah terlibat dalam aktiviti berbasikal selama 3 tahun dan lebih (706 orang), diikuti penglibatan kurang dari setahun (189 orang).

Selain itu, terdapat juga penunggang yang melibatkan diri dalam aktiviti berbasikal selama setahun (86 orang) dan dua tahun (96 orang). Ini menunjukkan aktiviti berbasikal telah menjadi satu aktiviti yang telah menjadi kegemaran sebelum aktiviti ini menjadi trend. Berbasikal bukanlah aktiviti yang baharu, malah telah menjadi satu aktiviti sejak beberapa tahun lalu dimana aktiviti jambori berbasikal sering diadakan. Jenis basikal yang paling diminati oleh responden adalah *Road Bike* (62.7%) dan *Mountain Bike* (27.9%).

Jadual 5: Motivasi Untuk Berbasikal

MOTIVASI		
No	FAKTOR DALAMAN	MIN
01	<i>Untuk rasa keseronokan apabila terlibat dalam sukan berbasikal.</i>	4.56
02	<i>Kerana ini adalah sebahagian dari cara saya memilih untuk menjalani hidup saya.</i>	4.48
03	<i>Kerana ia adalah cara yang baik untuk belajar pelbagai perkara bermanfaat yang berbeza dalam hidup saya.</i>	4.42
04	<i>Kerana saya merasa kepuasan diri sambil menguasai teknik latihan sukar tertentu.</i>	4.38
05	<i>Kerana ia adalah salah satu cara terbaik yang saya pilih untuk mengembangkan aspek lain dalam hidup saya.</i>	4.38
06	<i>Kerana saya mesti bersukan untuk berasa selesa dengan diri saya.</i>	4.62
07	<i>Kerana penyertaan dalam sukan berbasikal selaras dengan prinsip penting diri saya.</i>	3.89
08	<i>Untuk kepuasan yang saya alami semasa menyempurnakan kemampuan diri.</i>	4.38
09	<i>Kerana saya akan berasa tidak selesa jika tidak meluangkan masa untuk melakukannya.</i>	3.84
10	<i>Untuk memudahkan mengenalpasti strategi prestasi baru.</i>	3.93
11	<i>Kerana latihan bersungguh-sungguh akan meningkatkan prestasi saya.</i>	4.36
12	<i>Kerana penyertaan dalam sukan berbasikal adalah bahagian penting dalam hidup saya.</i>	3.65
13	<i>Kerana saya mesti kerap bersukan.</i>	4.38
No	FAKTOR LUARAN	MIN
01	<i>Kerana ia membolehkan saya dipandang baik oleh kenalan saya.</i>	2.96
02	<i>Kerana sangat penting untuk bersukan jika seseorang ingin kekalkan bentuk badan.</i>	4.78
03	<i>Kerana ia adalah salah satu kaedah terbaik untuk menjaga hubungan baik dengan rakan-rakan saya.</i>	3.92
04	<i>Untuk menunjukkan kepada orang lain betapa bagusnyanya saya dalam sukan yang saya ceburi.</i>	2.46

Jadual 5 merupakan dapatan kajian bagi melihat aspek motivasi penunggang basikal untuk berbasikal. Dapatan dibahagikan kepada dua bahagian iaitu faktor motivasi dalaman dan faktor motivasi luaran. Dapatan bagi faktor motivasi dalaman menunjukkan kesemua nilai min mencatatkan nilai tinggi kecuali pernyataan “Kerana penyertaan dalam sukan berbasikal adalah bahagian penting dalam hidup saya” (min=3.65). Majoriti responden bermotivasi untuk berbasikal kerana ingin mengecapi rasa keseronokan melakukan aktiviti tersebut (Loidl et al, 2019). Ini merujuk kepada dua dapatan tertinggi pada pernyataan faktor motivasi dalaman iaitu “Kerana saya mesti bersukan untuk berasa selesa dengan diri saya” dan “Untuk rasa keseronokan apabila terlibat dalam sukan berbasikal”.

“Aktiviti berbasikal memberi keseronokan yang berbeza bagi saya berbanding aktiviti larian dan badminton yg saya biasa lakukan.”

Selain itu, responden memilih untuk melibatkan diri dalam aktiviti berbasikal adalah kerana mahu mendapatkan teknik atau ilmu berbasikal, disamping untuk mengetahui kemampuan diri dan meningkatkan prestasi diri dalam bersukan.

“Hampir 10 tahun saya berada dalam bidang berbasikal, (Mountain Bike, Roadbike) banyak diberi pededahan asas asas berbasikal dan keselamatan dalam berbasikal.”

“Aktiviti berbasikal sangat memberikan impak besar dalam kehidupan harian saya kerana ia membuatkan saya untuk lebih yakin dalam menyahut cabaran. Banyak halangan di jalan raya tetapi keyakinan dan keberanian yang menjadikan aktiviti ini lebih menarik dan mencabar dan saya mampu menguji ketahanan diri saya. Dan aktiviti ini juga memberikan pengetahuan baharu kepada saya tentang "part basikal" dan seterusnya mengeratkan hubungan antara keluarga dan sesama.”

Bagi faktor motivasi luaran, responden memilih aktiviti berbasikal bertujuan untuk memastikan mereka sentiasa berada dalam keadaan sihat dan mendapat kenalan atau rakan baru. Responden kurang bersetuju jika aktiviti berbasikal dikaitkan dengan perasaan ingin menunjukkan kemampuan diri pada orang lain. Ini dapat dilihat pada dua pernyataan yang mencatatkan nilai min dibawah 3.00 iaitu “Kerana ia membolehkan saya dipandang baik oleh kenalan saya” (min=2.96) dan “Untuk menunjukkan kepada orang lain betapa bagusnyanya saya dalam sukan yang saya ceburi” (min=2.46). Antara pernyataan responden kajian adalah:

“Berbasikal adalah salah satu cara untuk sentiasa berada di tahap kecergasan yang baik dan melaksanakan aktiviti hobi dalam masa yang sama. Bukan untuk menunjuk-nunjuk basikal yang mahal tetapi kepada kepuasan pencapaian kesihatan diri sendiri dalam jangka masa panjang.”

“Saya berbasikal bukan sebab trend dan bukan sebab nak orang tengok kita. Tapi sebab ni sukan yang saya suka. Kita ni kalau buat sesuatu sebab nak orang tengok kita, puji kita sampai bila-bila pun kita takkan bahagia. Hentikanlah buat sesuatu untuk orang tengok.”

Jadual 6: Pengetahuan Mengenai Latihan Silang

PENGETAHUAN	
PENYATAAN	MIN
<i>Saya tahu tujuan latihan silang.</i>	3.65
<i>Berbasikal adalah salah satu senaman terbaik untuk membina otot peha.</i>	4.42
<i>Saya tahu betapa pentingnya latihan aerobik dan ketahanan terhadap kecergasan saya.</i>	4.27
<i>Berbasikal mampu mencapai pembakaran kalori tambahan dan kehilangan berat yang tidak diinginkan.</i>	4.45
<i>Latihan silang menjadi sebahagian dari pelan kecergasan kerana ia membantu mengurangkan risiko kecederaan otot yang berlebihan dan membantu dalam pemulihan otot.</i>	4.21
<i>Berbasikal mensasarkan otot kuadrisep dan shin, yang lebih perlahan penumbuhannya pada pelari dan membantu menguatkan tisu penghubung lutut, pinggul dan pergelangan kaki, yang boleh mengurangkan risiko kecederaan.</i>	4.31

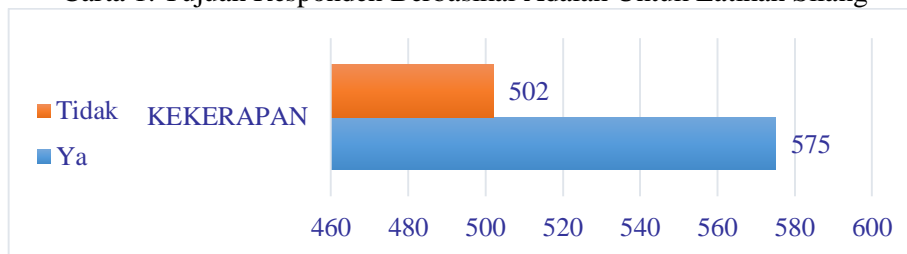
Mengenai pengetahuan responden berkenaan latihan silang, kesemua dapatan menunjukkan nilai min berada pada tahap tinggi, kecuali pernyataan berkaitan “Saya tahu tujuan latihan silang” (min=3.65). Daripada dapatan yang diperolehi dalam Jadual 6, responden mengetahui mengenai kebaikan yang diperolehi dengan menjadikan senaman berbasikal sebagai kaedah untuk latihan silang.

Kebaikan latihan silang melalui kaedah senaman berbasikal yang dinyatakan oleh pernyataan pada soal selidik adalah membina otot peha, ketahanan terhadap kecergasan, mampu mencapai pembakaran kalori tambahan dan kehilangan berat yang tidak diinginkan, mengurangkan risiko kecederaan otot yang berlebihan dan membantu dalam pemulihan otot, dan membantu menguatkan tisu penghubung lutut, pinggul dan pergelangan kaki. Ini dinyatakan oleh Yoon et al (2017) bahawa latihan basikal membawa perubahan positif dalam komposisi badan dan kecergasan fizikal.

“Berbasikal membolehkan saya meningkatkan keupayaan diri sebaik mungkin dari segi ‘fitness’ dan ketahanan otot bagi menyertai beberapa acara tahunan lain seperti mendaki gunung, berenang, berkayak, bike touring dan berlari. Aktiviti berbasikal sangat mudah dilakukan dan masa yang lebih ‘fleksibel’ sementara menunggu tarikh menyertai beberapa acara atau aktiviti ‘endurance sport’ yang lain seperti mendaki gunung (G7), berbasikal Touring (>400 - 500 km), open water swimming (1-5 km), atau ekspedisi kayak > 50-120 km.”

Carta 1 menunjukkan dapatan mengenai tujuan responden berbasikal sama ada untuk tujuan latihan silang atau tidak. Dapatan menunjukkan bahawa 575 orang responden mengatakan “Ya”, manakala 502 orang responden mengatakan “Tidak”.

Carta 1: Tujuan Responden Berbasikal Adalah Untuk Latihan Silang



Jadual 7: Faedah Berbasikal Bagi Responden Bertujuan Latihan Silang

PENYATAAN	Min
Membantu membina otot – terutamanya di sekitar <i>gluteus</i> , <i>hamstring</i> , <i>kuadrisep</i> dan <i>betis</i> .	4.63
Berbasikal membantu menyihatkan otot dan sendi pada kaki dimana gerakannya berupaya untuk menguatkan tulang rawan.	4.69
Berbasikal secara rutin membantu menguatkan tulang di bahagian atas anggota badan dan tulang belakang.	4.57

Responden yang berbasikal bagi tujuan latihan silang menyatakan faedah berbasikal yang didapati merujuk kepada pembinaan otot, menyihatkan sendi, menguatkan tulang rawan, dan membantu menguatkan tulang di bahagian atas anggota badan dan tulang belakang. Ini berdasarkan kepada dapatan kajian pada Jadual 7 yang menunjukkan kesemua nilai min berada pada nilai tinggi.

“Saya bermain basikal kerana ingin memulihkan otot peha kerana saya mengalami ‘fracture femur’ sejak 2 tahun lalu. Senaman ini sangat bagus untuk orang yang mengalami sakit macam saya dan hendak meningkatkan stamina dan kecergasan minda.”

Dengan kecergasan dan pembentukan otot, sendi, rawan, dan menguatkan tulang mampu membantu responden untuk memastikan mereka berada pada tahap yang baik untuk melakukan aktiviti sukan yang lain terutamanya bagi yang melakukan latihan silang untuk persediaan pertandingan larian, menyertai *duathlon* atau *triathlon*.

Jadual 8: Faedah Berbasikal Bagi Responden Bukan Bertujuan Latihan Silang

PENYATAAN	Min
Berbasikal juga dapat memperbaiki tahap kesihatan diri.	4.73
Berbasikal mampu mengeratkan ikatan kekeluargaan dan rakan-rakan.	4.34
Berbasikal dapat meningkatkan kesihatan mental.	4.62

Bagi responden yang menjadikan senaman berbasikal bukan bertujuan latihan silang, mereka memperoleh manfaat berbentuk memperbaiki tahap kesihatan diri, mengeratkan ikatan kekeluargaan, hubungan baik bersama rakan-rakan, dan meningkatkan mutu kesihatan mental. Ini dapat dilihat pada nilai min dapatan kajian bagi setiap pernyataan berada pada nilai yang tinggi. Selain faktor kecergasan dan rekreasi, berbasikal merupakan antara sukan yang menjadi pilihan bagi

mereka yang lebih berusia untuk meningkatkan kualiti hidup dan kesihatan fizikal (Zender et al, 2013). Antara pandangan responden yang menyokong dapatan kajian adalah:

“Banyak pengalaman yang dapat daripada sukan basikal iaitu cita rasa untuk menguji ketahanan mengayuh lebih jauh dan menikmati alam serta sedikit menikmati keseronokkan selain itu juga dapat mengurangkan stress dan dapat memelihara kesihatan dengan seimbang.”

“Dapat membantu mempertingkatkan kekuatan mental dan ianya sangat bagus untuk ‘release’ dari beban kerja dan harian dalam menempuh perjalanan hidup. Kekal sihat dengan bersukan keutamaan saya.”

Selain itu, melalui komen dan pandangan responden tentang aspek manfaat yang boleh didapati selain daripada pernyataan pada Jadual 8 adalah aktiviti berbasikal dapat meningkatkan pengetahuan mengenai tempat-tempat yang menarik di Malaysia. Dengan aktiviti berbasikal, responden dapat melihat flora dan fauna, serta adat resam penduduk setempat, di mana sukar diperolehi jika menaiki kenderaan bermotor.

“Meluaskan pengetahuan geografi kawasan setempat malah mengeratkan silaturrahim sesama penduduk.”

“Aktiviti ‘touring’ berbasikal juga merupakan satu terapi minda yang baik bagi melapangkan fikiran dan menyegarkan kembali kekuatan. Selain itu dgn ber ‘touring’ juga dapat menjelajah ke tempat yang menarik di sekitar Malaysia ini.”

Jadual 9: Faedah Berbasikal Bagi Kedua Jenis Responden Bertujuan Latihan Silang dan Bukan Bertujuan Latihan Silang

PENYATAAN	Responden Bertujuan Latihan Silang	Responden Bukan Bertujuan Latihan Silang
<i>Berbasikal merupakan satu cara yang murah, selamat dan efektif menurunkan berat badan berbanding pil-pil diet.</i>	Min = 4.4174	Min = 4.1594
<i>Kalori yang mampu dibakar adalah sekitar 200 – 500 kalori.</i>	Min = 4.5670	Min = 4.2968
<i>Meningkatkan kesihatan paru-paru dengan lebih baik.</i>	Min = 4.7096	Min = 4.5837
<i>Berbasikal meningkatkan kadar degupan jantung dan pengaliran darah ke seluruh tubuh.</i>	Min = 4.7600	Min = 4.6255

Merujuk kepada Jadual 9, kedua-dua responden berbasikal bertujuan latihan silang dan responden berbasikal bukan bertujuan latihan silang bersetuju bahawa berbasikal merupakan satu cara yang murah, selamat dan efektif menurunkan berat badan berbanding pil-pil diet. Catatan pada nilai min bagi pernyataan tersebut adalah pada nilai min tinggi. Berdasarkan kepada pandangan dan komen daripada responden di bawah menunjukkan aktiviti berbasikal adalah satu kaedah yang terbaik daripada pergantungan kepada ubat-ubatan atau pil-pil diet.

“Aktiviti berbasikal merupakan satu aktiviti yang sihat. Menurut beberapa pakar kesihatan, aktiviti berbasikal membuatkan seseorang hilang kemurungan, stres, dan awet muda serta umur lebih panjang berbanding orang yang tidak bergiat dalam sukan berbasikal kecuali seseorang itu mengambil pil atau ubat yang terlarang yang boleh mengancam kesihatan.”

“Asal saya ceburi bidang basikal adalah nasihat doktor kerana ketika umur saya masuk 40an hasil ‘medical checkup’ saya gagal kerana terdapat penyakit darah tinggi. Panel doktor saya nasihatkan supaya berbasikal dari bergantung dgn makan ubat. Alhamdulillah hasilnya saya tiada lagi penyakit darah tinggi dengan aktif berbasikal.”

Selain itu, aktiviti berbasikal mampu untuk dijadikan satu senaman yang baik bagi membakar kalori berlebihan dalam tubuh badan. Dengan ini, kesihatan tubuh badan dapat dikekalkan, stamina bertambah, disamping menurunkan berat badan. Dari dapatan pada Jadual 9 menunjukkan pernyataan “Kalori yang mampu dibakar adalah sekitar 200-500 kalori” mencatatkan nilai min tinggi.

“Kalori yang dibakar bukan hanya di antara 200 hingga 500 kalori bagi jarak kayuhan 10 - 25km. Secara purata setiap sesi berbasikal saya 40km yang membakar sekitar 800 kalori.”

“Pengalaman saya dari 7 tahun yang lalu, setelah berkahwin dalam 2 tahun berat badan saya terus naik sehingga pada tahap 90kg, tetapi pada tahun itu pejabat kami ada melakukan rutin Medical Checkup dan saya di ‘diagnose’ mempunyai ‘fatty liver’ tahap 2 dan mempunyai kadar keupayaan jantung yang tidak cekap dan mempunyai risiko darah tinggi serta diabetes. Doktor menasihatkan saya untuk menurunkan berat badan dan cuba untuk mulakan dengan bersukan. Pada mulanya saya hanya berjogging namun dengan berat badan saya itu, sendi-sendi dan lutut sering sakit ketika berjogging dan membuatkan saya hanya dapat berjogging 1 kali seminggu dan selebihnya berehat untuk menyembuhkan sakit-sakit sendi dan kesannya saya berat badan tetap tidak berubah. Kemudian saya beralih kepada berbasikal. Dengan berbasikal, saya tidak lagi sering merasa sakit sendi mungkin kerana tiada tekanan berat badan ke lutut atau sendi-sendi dan jarak yang saya berbasikal boleh sehingga 10-15km mengikut kemampuan badan dan jantung ketika itu. Hari demi hari saya berbasikal, saya mampu menurunkan berat badan saya. Sehingga sekarang dari pengalaman saya 7 tahun berbasikal, saya dapat menyimpulkan bahawa sukan berbasikal telah mengubah cara hidup saya kearah lebih sihat dan terus aktif.”

Aktiviti berbasikal juga dapat meningkatkan kesihatan paru-paru. Berdasarkan pernyataan “Meningkatkan kesihatan paru-paru dengan lebih baik” mencatatkan nilai min tinggi. British Medical Association mendapati aktiviti berbasikal sesuai diamalkan oleh penghidap bronkitis dan asma kerana keupayaannya dalam meningkatkan dan memperbaiki fungsi paru-paru (Ismadi, 26 Oktober 2020).

“Aktiviti berbasikal secara konsisten dapat menguatkan paru-paru saya lebih lagi saya mengalami Athma sejak 17 Tahun yang lalu.”

Responden juga bersetuju dengan pernyataan “Berbasikal meningkatkan kadar degupan jantung dan pengaliran darah ke seluruh tubuh” dimana telah mencatatkan nilai min tinggi melebihi 4.50. Aktiviti berbasikal mempunyai hubungan positif dengan kesihatan kardiovaskular (Oja et al, 2011)(Flint et al, 2014) kerana semasa berbasikal pengaliran darah ke jantung bagi penunggang basikal akan meningkat. Peningkatan aliran darah membuatkan jantung memiliki oksigen mencukupi dan membantunya berdegup dengan lebih baik. Secara tidak langsung dengan melakukan aktiviti berbasikal akan mengurangkan risiko serangan jantung.

“Meningkatkan tahap kesihatan terutama jantung serta menurunkan berat badan tanpa risiko lain.”

Secara keseluruhannya, banyak lagi faedah dan manfaat yang tidak disenaraikan oleh pengkaji melalui pernyataan soal selidik. Dengan dapatan yang sedia ada, dapat dirumuskan bahawa aktiviti berbasikal sangat bermanfaat kepada sesiapa yang melibatkan diri dalam aktiviti ini. Memandangkan dunia dan Malaysia sedang menghadapi isu pandemik, berbasikal dilihat sebagai langkah terbaik untuk mengekalkan kesihatan, dan disebabkan itu aktiviti ini telah menjadi trend pada masa kini.

“Berbasikal memang satu aktiviti yang baik dan bagus untuk kesihatan, di mana dengan berbasikal kita dapat menurunkan berat badan, kolesterol, tekanan darah dan dapat memulihkan sakit otot pada lutut dan pinggang.berbasikal ini juga kita dapat mengenali kawan baru dan menambah pengetahuan, pengalaman dan kerjasama dalam pasukan.”

6.0 KESIMPULAN

Dapatan kajian telah menjawab objektif kajian dan hasil dapatan menunjukkan responden bermotivasi untuk melaksanakan sukan berbasikal kerana faktor keseronokan melakukan aktiviti tersebut, disamping mengekalkan kesihatan diri dan bersosial bersama rakan-rakan dan kenalan baru. Berbasikal untuk sukan dan rekreasi, responden memilih melakukannya untuk manfaat kesihatan. Berdasarkan kepada tujuan latihan silang, majoriti responden berpengetahuan tentang kelebihan serta faedah melakukan latihan silang tetapi hampir separuh penunggang basikal menyertai sukan ini bukan bertujuan untuk latihan silang. Kajian juga mendapat pelbagai maklum balas penting dari responden dalam ruangan soalan terbuka, mengenai pengalaman, cadangan dan komen penunggang basikal di Malaysia.

Nukilan dari Mustakim (10 Disember 2020) dalam kosmo.com.my menyatakan trend akan tiba masanya menjadi surut, namun semasa kemuncaknya trend berbasikal, seharusnya penunggang basikal yang baru perlu belajar dari penunggang basikal yang berpengalaman supaya etika, adab dan peraturan berbasikal tidak dilanggar. Terdapat responden yang memberikan maklum balas seperti berikut:

“Saya berbasikal dah lebih 10 tahun dan pada pengamatan saya, ‘newbie’ dan mereka yang terikut-ikut dengan trend ini haruslah lebih memahami dan menguasai teknik-teknik kayuhan yang betul semasa di jalanraya. Sebelum ini, tiada permasalahan yang timbul antara pengguna jalanraya yang lain dengan penunggang basikal namun sejak akhir-akhir ini dilihat mereka-mereka yang boleh dikatakan baru berjinak-jinak dengan sukan ini tidak mengutamakan keselamatan diri dan pengguna lain dan dilihat lebih kepada terikut-ikut dengan trend semasa. Kesimpulannya saya berharap sangat agar ‘newbie’ ini lebih mengutamakan keselamatan di jalanraya demi kebaikan semua.”

“Sejak PKP terlalu banyak pengayuh basikal baru yang tidak berdisiplin. Golongan baru hanya mementingkan keseronokan dan kemegahan tanpa memikir perasaan pengguna jalanraya yang lain. Akibatnya pengguna jalanraya hilang hormat kepada pengayuh basikal malah dianggap menyusahkan orang. Akibatnya pihak polis mula bertindak.”

Bernama (11 Disember 2020) dengan merujuk Polis Diraja Malaysia (PDRM) telah merekodkan 56 kematian, 18 lagi cedera dan 63 cedera ringan daripada 137 kes kemalangan melibatkan penunggang basikal di negara ini bagi tempoh awal Januari 2020 hingga Oktober 2020. Penunggang basikal hendaklah sedar bahawa mereka boleh dikenakan tindakan mengikut Akta Pengangkutan Jalan (APJ) 1987 dan Kaedah-kaedah Lalu Lintas Jalan 1959.

“Pelbagai pihak harus berganding bahu untuk bersama-sama mencapai kata sepakat dari segi penggunaan dan keselamatan di jalanraya untuk manfaat bersama. Kesedaran sivik kepada semua pihak bahawasanya jalanraya bukan hanya untuk kenderaan bermotor sahaja. Lihat sahaja negara jiran seperti Thailand, Vietnam di mana pengguna basikal bebas berada di jalanraya seperti kenderaan bermotor yang lain.”

Pendidikan mengenai keselamatan dalam menjalankan aktiviti sukan berbasikal adalah penting bagi menjamin keselamatan penunggang basikal (Amnan 13 Disember 2020). Berbasikal juga perlu dilakukan secara berperingkat mengikut kepada kemampuan badan. Terdapat responden yang memberikan nasihat seperti:

“Aktiviti berbasikal perlu mula dari asas terlebih dahulu. Baru ke peringkat seterusnya. Setiap orang yang hendak berbasikal amat perlu tahu asas berbasikal. Dari asas berbasikal, kita akan berasa seronok semasa berkayuh dan juga tidak cepat penat.”

“Peningkatan trend berbasikal amatlah positif namun ianya harus selaras dengan peningkatan pengetahuan berbasikal untuk memastikan aktiviti ini tidak memudaratkan.”

Pengkaji ingin berkongsi satu tips bagi mengetahui tahap kemampuan badan bagi melibatkan diri dalam aktiviti berbasikal. Tips mudah adalah dengan menggunakan kaedah yang dikenali sebagai *Talk Test*. Kaedah *Talk Test* memerlukan seseorang individu tersebut melihat lenggok ketika mereka bercakap. Jika seseorang itu mampu bercakap seperti biasa selepas menjalani aktiviti, itu menandakan mereka perlu meningkatkan lagi cara kayuhan mereka dan masa. Sekiranya sedikit mencungap, itu menandakan mereka pada kemampuan badan yang sebenar. Namun, jika percakapan menjadi sukar untuk bercakap dan terlalu tercungap, mereka perlu memperlahankan aktiviti berbasikal supaya tidak membebankan dan memberikan stres kepada anggota badan.

Bagi golongan lelaki, aktiviti berbasikal yang berlebihan juga mampu mengakibatkan masalah kesuburan. Berdasarkan penulisan dari Asyikin (27 Disember 2020) melalui hmetro.com.my menyatakan lelaki terdedah dan berisiko menghadapi masalah ketidaksuburan disebabkan oleh haba dari cuaca yang panas, tempat duduk basikal, dan seluar berbasikal yang ketat. Oleh itu, walaupun berbasikal dianggap trend terutamanya ketika musim pandemik COVID-19, seharusnya penunggang berbasikal mengambil langkah-langkah keselamatan dan kesihatan bagi mengurangkan impak dari aktiviti berbasikal.

“Berbasikal di pelbagai trek sangat baik untuk membina kekuatan otot, koordinasi keseimbangan badan dan kekuatan mental. Namun berhati-hatilah ketika berbasikal untuk mengurangkan risiko kecederaan.”

Jadual 10 merupakan pandangan dan beberapa cadangan yang telah diterima daripada responden. Dengan pandangan dan cadangan yang diberikan diharap dapat membantu pihak yang berkenaan dalam membuat keputusan.

Jadual 10: Pandangan dan Cadangan Responden Mengenai Aktiviti Berbasikal

No	PANDANGAN DAN CADANGAN
01	<i>Buat kempen kesedaran pada pengguna jalanraya, menyediakan laluan khas berbasikal atau menutup laluan motorsikal pada hujung minggu untuk kegunaan penunggang basikal tidak menyelesaikan masalah yg dihadapi sekarang. Laluan khas berbasikal sesuai untuk ‘recreational cyclist’ yang kayuhannya sekitar 15km hingga 30km. Bagi peminat tegar berbasikal, mereka memilih untuk berkayuh sekitar 100-200km pada setiap kali kayuhan. Mereka juga memilih untuk menuju ke satu-satu destinasi, saya anggarkan tempat permulaan bermula sekitar lembah klang, mereka menuju Teluk Intan, Port Dikson, Fraser Hill dan lain-lain. Disini kesedaran pada pengguna jalan raya lebih utama, baik pada pemandu kenderaan seperti lori, kereta, motorsikal dan juga penunggang basikal. Jika semua pihak ada sikap toleransi pada pengguna jalanraya, saya rasa tidak ada masalah untuk penunggang basikal berkayuh menggunakan jalanraya.</i>
02	<i>Sediakan laluan khas untuk basikal seluruh negara.</i>
03	<i>Saya berharap pada masa hadapan lebih banyak penyertaan dari pihak kerajaan, swasta, badan koperat, institusi pengajian, badan sukan dan NGO serta rakyat sebagai individu berkerjasama dalam memastikan kebaikan aktiviti berbasikal dapat memberi manfaat kepada semua.</i>
04	<i>Perlukan lagi tahap kesedaran kepada rakyat tentang kebaikan berbasikal.</i>
05	<i>Aktiviti berbasikal perlu mendapat sokongan ramai pihak kerana ia mendapat banyak manfaat. Masyarakat perlu dididik supaya saling memahami antara penunggang dan masyarakat seperti di negara-negara maju, Jepun, China dan Eropah.</i>
06	<i>Minta pihak berwajib mengurangkan cukai basikal serta alat ganti basikal.</i>
07	<i>Perlu lebih pendedahan berkaitan undang-undang berbasikal dari segi keselamatan khususnya kepada yang baru menceburi bidang berbasikal.</i>
08	<i>Berharap agar kerajaan dapat membina litar khas untuk basikal seperti yang ada di Korea dan Thailand.</i>

Diharap kajian ini dapat memberikan satu kefahaman mengenai motivasi penunggang basikal dan faedah daripada aktiviti berbasikal sebagai rekreasi, yang membawa kepada trend berbasikal. Pengkaji mencadangkan agar pengkaji akan datang menjalankan kajian berkaitan dengan faedah berbasikal sebagai pengangkutan, kemudahan fasiliti berbasikal di Malaysia dan pandangan penunggang basikal terhadap pelaksanaan undang-undang baru yang ditetapkan. Secara keseluruhannya, kajian ini mencapai objektif yang telah ditetapkan oleh pengkaji.

RUJUKAN

- Ahmad Ismadi Ismail (26 Oktober 2020), “Had Kemampuan Hobi Berbasikal”, <https://www.sinarharian.com.my>
- Ahmad Mustakim Zulkifli (10 Disember 2020), “Trend Berbasikal Usah Sampai Dikecam”, kosmo.com.my.
- Bernamea (11 Disember 2020), “Aktiviti berbasikal jadi trend baharu, 56 maut dalam kemalangan - Bukit Aman”, <https://www.astroawani.com>
- Chan, H. C., Ho, W. K. & Yung, P. S. (2018), “*Sprint Cycling Training Improves Intermittent Run Performance*”. *Asia-Pacific Journal of Sports Medicine, Arthroscopy, Rehabilitation and Technology* 11, <https://doi.org/10.1016/j.asmart.2017.11.001>
- Clancy R. B., Herring M. P., & Campbell M.J. (2017), “*Motivation Measures in Sport: A Critical Review and Bibliometric Analysis*”. *Frontier in Psychology* 8:348, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00348>
- Daniel J. Cipriani, Jeff D. Swartz, & Cynthia M. Hodgson. (1998). “*Triathlon and the Multisport Athlete*”. *Journal of Orthopedic & Sports Physical Therapy* 27 (1):42-50.
- Flint, E., Cummins, S., & Sacker, A. (2014). “*Associations between Active Commuting, Body Fat, and Body Mass Index: Population based, Cross Sectional Study in United Kingdom*”. *BMJ* 2014:349 <https://doi.org/10.1136/bmj.g4887>
- Hamka Rosli (17 September 2020), “Kayuh Basikal Jadi Trend, Ini Kelebihan Yang Ramai Tak Tahu”, <https://www.koolfm.com.my>
- Jenkin, C. R., Eime, R. M., Westerbeek, H., O’Sullivan, G. & van Uffelen, J. G. Z. (2017). “*Sport and Ageing: A Systematic Review of the Determinants and Trends of Participation in Sport for Older Adults*”. *BMC Public Health* 17:976
- Loidl, M., Werner, C., Heym, L., Kofler, P., & Innerebner, G. (2019). “*Lifestyles and Cycling Behaviour – Data from a Cross-Sectional Study*”. *Data* 4(140). <https://doi.org/10.3390/data4040140>
- Luc G. Pelletier, Meredith A. Rocchi, Robert J. Vallerand, Edward L. Deci, dan Richard M. Ryan, “*Validation of the revised sport motivation scale (SMS-II)*”, *Psychology of Sport and Exercise* 14, <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.12.002>
- Mohamad Fadil Bin Ibrahim (2019), “*Minat dan Penglibatan Pelajar Perempuan Terhadap Aktiviti Fizikal dan Permainan di Institut Pendidikan Guru*”, *Jurnal penglibatan wanita dalam sukan*, <https://www.researchgate.net/publication/335569308>
- Muhammad Amnan Hibrahim (13 Disember 2020), “*Persatuan basikal ajak semua peka keselamatan jalan raya*”, <https://www.sinarharian.com.my>
- Nor ‘Asyikin Mat Hayin (27 Disember 2020), “*Waspada lelaki berbasikal!*”, <https://www.hmetro.com.my>

- Oja, P., Titze, S., Bauman, A., Geus, B., Krenn, P., Reger-Nash, B., & Kohlberger, T. (2011). *“Health Benefits of Cycling: A Systematic Review”*. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2011.01299.x>
- Patel, H., Alkhawam, H., Madanieh, R., Shah, N., Kosmas, C. E., & Vittorio, T. J. (2017). *“Aerobic vs Anaerobic Exercise Training Effects on the Cardiovascular System”*. World Journal of Cardiology 9(2):134-138 <https://dx.doi.org/10.4330/wjc.v9.i2.134>
- Roberts, G. C., dan Treasure, D. C. (2011). *“Advances in Motivation in Sport and Exercise”*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Rusnani Mohamad Khalid (7 September 2020), *“Berbasikal mula tambat hati rakyat”*, <https://www.bharian.com.my>
- Uma Sekaran (2006), *“Research Methods For Business: A Skill Building Approach, 4th Edition”*, Wiley India Pvt. Limited.
- Wiersma W (1995), *“Research Methods in Education: An Introduction”*, Boston: Allyn and Bacon
- Yoon, J. G., Kim, S. H., & Rhyu, H. S. (2017). *“Effects of 16-week Spinning and Bicycle Exercise on Body Composition, Physical Fitness and Blood Variables of Middle School Students”*. Journal of Exercise Rehabilitation, 13(4) :400-404, <https://doi.org/10.12965/jer.1735052.526>
- Zender, A., Passmore, E., Mason, C., & Rissel, C. (2013). *“Joy, Exercise, Enjoyment, Getting out: A Qualitative Study of Older People’s Experience of Cycling in Sydney, Australia”*. Journal of Environmental and Public Health <https://dx.doi.org/10.1155/2013/547453>