

TES ENDURANCE (Test Daya Tahan)

1. Lari 800, 1000 dan 1200 Meter Putra Putri (usia 13-19 tahun)

- Tujuan Tes lari 800, 1000 dan 1200 Meter ini adalah untuk mengukur kemampuan daya tahan jantung paru, peredaran darah dan pernafasan.
- Prosedur yang harus dilaksanakan adalah:

a) Alat/Peralatan dan Fasilitas

- Lintasan lari untuk 1200 meter
- Kapur untuk pengaris
- Stopwatch/pengukur waktu dengan 10, 30, 100 memori
- Bendera start/Pluit
- Seperangkat alat tulis
- Nomor dada
- Papan untuk alas menulis
- Lembar hasil tes

b) Petugas Tes (Tester)

Anggota dalam pengambilan waktu untuk lari 1000 dan 1200 meter adalah sebagai berikut:

- Satu atau beberapa orang pengambil waktu (sesuai kebutuhan)
- 1 orang starter (Pelepas Teste)
- 1 orang pencatat waktu ke lembar kertas tes

c) Pelaksanaan Tes Lari 1000 dan 1200 Meter

- Di pastikan teste dalam keadaan sehat
- Memakai pakaian olahraga/sepatu
- Melakukan pemanasan
- Memahami pelaksanaan tes
- Teste berdiri dibelakang garis start menggunakan start berdiri.
- Aba-aba atarter adalah "bersedia" dan "Ya"
- Pada aba-aba "Ya" teste berlari secepat mungkin menuju garis finish sejauh 1000 dan 1200 meter.
- Pengambil waktu mematikan stopwatch setelah sebagian togok teste melewati garis finish.
- Teste berlari bebas dilintasan/jalur lari.

- Hasil tercatat di stopwatch di salinkan ke lembar kertas hasil test.
- Tes dilakukan sebaik mungkin.

d) Tes dinyatakan tidak sah/diulang

- Teste berlari ke luar jalur lintasan ke dalam lapangan
- Teste menghalangi teste lain
- Teste berlari sebelum aba-aba “Ya”
- Lihat gambar 1 pelaksanaan test



**Gambar 4.: Test TKJL Lari 800, 1000 dan 1200 Meter untuk Putrid an Putra
(Sumber: Dokumen Sendiri)**

**Tabel Nilai Tes Kebugaran 800, 1000, dan 1200 Meter.
(Untuk Putra Usia 13 -15 Tahun)**

Nilai	Lari 1000 meter	Nilai
5	s.d – 3'04"	5
4	3'05" – 3'53"	4
3	3'54" – 4'46"	3
2	4'47" – 6'04"	2
1	6'05" - dst	1

**Tabel Nilai Tes Kebugaran 800, 1000, dan 1200 Meter
(Untuk Putra Usia 16-19 Tahun)**

Nilai	Lari 1200 meter	Nilai
5	s.d – 3'14"	5
4	3'15" – 4'25"	4
3	4'26" – 5'12"	3
2	5'13" – 6'33"	2
1	6'34" dst	1

**Tabel Nilai Tes Kebugaran 800, 1000, dan 1200 Meter
(Untuk Putri Usia 13 -15 Tahun)**

Nilai	Lari 800 meter	Nilai
5	s.d – 3'06"	5
4	3'07" – 3'55"	4
3	3'56" – 4'58"	3
2	4'59" – 6'40"	2
1	6'41" - dst	1

**Tabel Nilai Tes Kebugaran 800, 1000, dan 1200 Meter
(Untuk Putri Usia 16-19 Tahun)**

Nilai	Lari 1000 meter	Nilai
5	S.d – 3'52"	5
4	3'53" – 4'56"	4
3	4'57" – 5'58"	3
2	5'59" – 7'23"	2
1	7'24" dst	1

2. Lari Bleep Test atau MFT - Multistage Fitness Test

- Tujuan Tes digunakan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani seseorang. Biasanya tes ini banyak dipakai untuk olahraga seperti bola basket, sepak bola, voly dan lainnya.
- Prosedur yang harus dilaksanakan adalah:
 - a) Alat/Peralatan dan Fasilitas
 - Lintasan test dapat berupa halaman, lapangan olahraga atau tanah datar yang tidak licin sepanjang 20 meter.
 - Pengeras suara dan tape recorder.
 - Kaset atau CD berisi panduan tes MFT
 - Kapur, lak ban atau tali untuk lintasan teste
 - Seperangkat alat tulis
 - Papan untuk alas menulis
 - Lembar hasil tes
 - b) Petugas Bleep Test

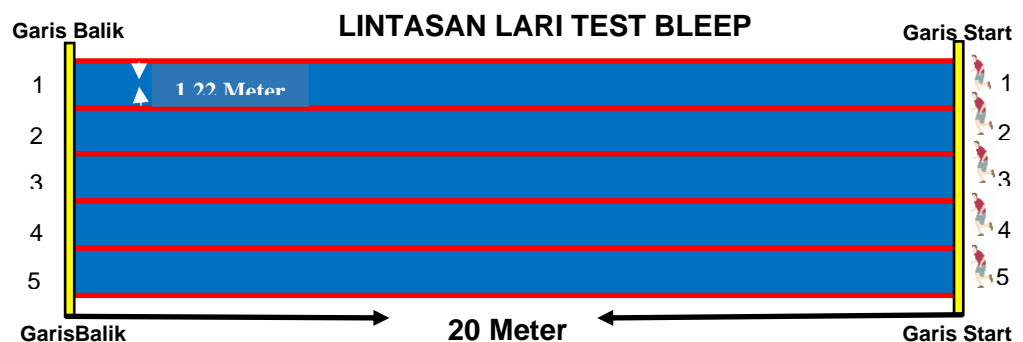
Anggota dalam pengambilan hasil lari bleep test adalah sebagai berikut:

 - Beberapa orang penghitung level dan balikan teste (sesuai kebutuhan)
 - 1 orang pengatur soundsytem/tape recorder
 - 1 orang pencatat waktu ke lembar kertas tes
 - c) Persiapan Bleep Test
 - Di pastikan teste dalam keadaan sehat
 - Memakai pakaian olahraga/sepatu
 - Melakukan pemanasan
 - Memahami pelaksanaan tes
 - Ukur panjang lintasan lari adalah 20 meter dan beri tanda di kedua ujungnya.
 - Pastikan kaset atau CD yang berisi panduan tes MFT telah diseting dengan benar.
 - Sebelum melakukan tes jangan makan selama dua jam sebelum mengikuti tes, pakai pakaian olahraga dan sepatu olahraga yang tidak licin.
 - Melakukan peregangan terutama untuk otot-otot tungkai sebelum melaksanakan tes. Disarankan juga untuk melakukan pemanasan secara umum sehingga secara fisik dan mental siap melakukan tes.

- Setelah melakukan tes lakukan pendinginan dengan melakukan peregangan.

d) Pelaksanaan Tes

- ✓ Hidupkan tape recorder yang berisi kaset atau CD panduan tes MFT mulai dari awal lalu ikuti petunjuknya.
- ✓ Pada bagian permulaan, jarak dua sinyal tut menandai suatu interval satu menit yang terukur secara akurat.
- ✓ Selanjutnya terdengar penjelasan ringkas mengenai pelaksanaan tes yang mengantarkan pada perhitungan mundur selama lima detik menjelang dimulainya tes.
- ✓ Setelah itu akan keluar sinyal tut pada beberapa interval yang teratur.
- ✓ Peserta tes diharapkan berusaha agar dapat sampai ke ujung yang berlawanan bertepatan dengan sinyal tut yang pertama berbunyi, untuk kemudian berbalik dan berlari ke arah yang berlawanan.
- ✓ Setiap kali sinyal tut berbunyi peserta tes harus sudah sampai di salah satu ujung lintasan lari yang di tempuhnya.
 - ✓ Selanjutnya interval satu menit akan berkurang sehingga untuk menyelesaikan level selanjutnya peserta tes harus berlari lebih cepat.
 - ✓ Setiap kali peserta tes menyelesaikan jarak 20 meter, posisi salah satu kaki harus tepat menginjak atau melewati batas 20 meter, selanjutnya berbalik dan menunggu sinyal berikutnya untuk melanjutkan lari ke arah berlawanan.
 - ✓ Setiap peserta tes harus berusaha bertahan selama mungkin, sesuai dengan kecepatan yang telah diatur. Jika peserta tes tidak mampu berlari mengikuti kecepatan tersebut maka peserta harus berhenti atau dihentikan dengan ketentuan :
 - ✓ Jika peserta tes gagal mencapai dua langkah atau lebih dari garis batas 20 meter setelah sinyal tut berbunyi, pengetes memberi toleransi 1 x 20 meter, untuk memberi kesempatan peserta tes menyesuaikan kecepatannya.
 - ✓ Jika pada masa toleransi itu peserta tes gagal menyesuaikan kecepatannya, maka dia dihentikan dari kegiatan tes.
 - ✓ Tanda batas jarak.



Gambar 5.: Lintasan Test Lari Bleep (Sumber: Dokumen Sendiri)

Tabel 1 : Formulir Bleep Test

LEVEL	NOMOR BALIKAN
1	1 2 3 4 5 6 7
2	1 2 3 4 5 6 7 8
3	1 2 3 4 5 6 7 8
4	1 2 3 4 5 6 7 8 9
5	1 2 3 4 5 6 7 8 9
6	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
9	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
11	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
13	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
14	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
15	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
16	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
17	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
18	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
19	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
20	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
21	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
Jumlah	Level : _____ Balikan : _____

Tabel 2 : Formulir Penilaian VO2 Max

Female VO2 max norms (ml/kg/min)				
Age	Fair	Good	Very Good	Excellent
13 - 19	31.0 - 34.9	35.0 - 38.9	39.0 - 41.9	>41.9
20 - 29	29.0 - 32.9	33.0 - 36.9	37.0 - 41.0	>41.0
30 - 39	27.0 - 31.4	31.5 - 35.6	35.7 - 40.0	>40.0
40 - 49	24.5 - 28.9	29.0 - 32.8	32.9 - 36.9	>36.9
50 - 59	22.8 - 26.9	27.0 - 31.4	31.5 - 35.7	>35.7
60+	20.2 - 24.4	24.5 - 30.2	30.3 - 31.4	>31.4

Tabel 3. Data Normatif untuk Bleep Tes

Male VO2 max norms (ml/kg/min)				
Age	Fair	Good	Very Good	Excellent
13 - 19	38.4 - 45.1	45.2 - 50.9	51.0 - 55.9	>55.9
20 - 29	36.5 - 42.4	42.5 - 46.4	46.5 - 52.4	>52.4
30 - 39	35.5 - 40.9	41.0 - 44.9	45.0 - 49.4	>49.4
40 - 49	33.6 - 38.9	39.0 - 43.7	43.8 - 48.0	>48.0
50 - 59	31.0 - 35.7	35.8 - 40.9	41.0 - 45.3	>45.3
60+	26.1 - 32.2	32.3 - 36.4	36.5 - 44.2	>44.2

Tabel 4 : Norma VO2 Max dengan Metode Bleep Tes dalam Menit dan Detik

Level	Balikan	VO2 Max	Level	Balikan	VO2 Max	Level	Balikan	VO2 Max
1	1	17,2	2	1	20	3	1	23,2
	2	17,6		2	20,4		2	23,6
	3	18		3	20,6		3	24
	4	18,4		4	21,2		4	24,4
	5	18,8		5	21,6		5	24,8
	6	19,2		6	22		6	25,2
	7	19,6		7	22,4		7	25,6
				8	22,8		8	26
Level	Balikan	VO2 Max	Level	Balikan	VO2 Max	Level	Balikan	VO2 Max
4	1	26.4	5	1	29.8	6	1	33.2
	2	26.8		2	30.2		2	33.6
	3	27.2		3	30.6		3	33.9
	4	27.6		4	31.0		4	34.3
	5	28.0		5	31.4		5	34.7
	6	28.3		6	31.8		6	35.0
	7	28.7		7	32.4		7	35.4
	8	29.1		8	32.6		8	35.7
	9	29.5		9	32.9		9	36.0
							10	36.4
Level	Balikan	VO2 Max	Level	Balikan	VO2 Max	Level	Balikan	VO2 Max
7	1	36.8	8	1	40.2	9	1	43.6
	2	37.1		2	40.5		2	43.9
	3	37.5		3	40.8		3	44.2
	4	37.8		4	41.1		4	44.5
	5	38.2		5	41.5		5	44.9
	6	38.5		6	41.8		6	45.2
	7	38.9		7	42.0		7	45.5
	8	39.2		8	42.2		8	45.8
	9	39.6		9	42.6		9	46.2
	10	39.9		10	42.9		10	46.5
				11	43.3		11	46.8
Level	Balikan	VO2 Max	Level	Balikan	VO2 Max	Level	Balikan	VO2 Max
10	1	47.1	11	1	50.5	12	1	54.0
	2	47.4		2	50.8		2	54.3
	3	47.7		3	51.1		3	54.5
	4	48.0		4	51.4		4	54.8
	5	48.4		5	51.6		5	55.1
	6	48.7		6	51.9		6	55.4
	7	49.0		7	52.2		7	55.7
	8	49.3		8	52.5		8	56.0
	9	49.6		9	52.8		9	56.3
	10	49.9		10	53.1		10	56.5
	11	50.2		11	53.4		11	56.8
				12	53.7		12	57.1

Level	Balikan	VO2 Max	Level	Balikan	VO2 Max	Level	Balikan	VO2 Max
13	1	57.4	14	1	60.8	15	1	64.3
	2	57.6		2	61.1		2	64.6
	3	57.9		3	61.4		3	64.8
	4	58.2		4	61.7		4	65.1
	5	58.5		5	62.0		5	65.3
	6	58.7		6	62.2		6	65.6
	7	59.0		7	62.5		7	65.9
	8	59.3		8	62.7		8	66.2
	9	59.5		9	63.0		9	66.5
	10	59.8		10	63.2		10	66.7
	11	60.0		11	63.5		11	66.9
	12	60.3		12	63.8		12	67.2
	13	60.6		13	64.0		13	67.5

Level	Balikan	VO2 Max	Level	Balikan	VO2 Max	Level	Balikan	VO2 Max
16	1	67.8	17	1	71.2	18	1	74.6
	2	68.0		2	71.4		2	74.8
	3	68.3		3	71.6		3	75.0
	4	68.5		4	71.9		4	75.3
	5	68.8		5	72.0		5	75.6
	6	69.0		6	72.4		6	75.8
	7	69.3		7	72.6		7	76.0
	8	69.5		8	72.9		8	76.2
	9	69.7		9	73.4		9	76.5
	10	69.9		10	73.4		10	76.7
	11	70.2		11	73.6		11	76.9
	12	70.5		12	73.9		12	77.2
	13	70.7		13	74.2		13	77.4
	14	70.9		14	74.4		14	77.6
							15	77.9

Level	Balikan	VO2 Max	Level	Balikan	VO2 Max	Level	Balikan	VO2 Max
19	1	78.1	20	1	81.5	21	1	85.0
	2	78.3		2	81.8		2	85.3
	3	78.5		3	82.0		3	85.4
	4	78.8		4	82.2		4	85.6
	5	79.0		5	82.4		5	85.8
	6	79.2		6	82.6		6	86.1
	7	79.5		7	82.8		7	86.3
	8	79.7		8	83.0		8	86.5
	9	79.9		9	83.2		9	86.7
	10	80.2		10	83.5		10	86.9
	11	80.4		11	83.7		11	87.2
	12	80.6		12	83.9		12	87.4
	13	80.8		13	84.1		13	87.6
	14	81.0		14	84.3		14	87.8
	15	81.3		15	84.5		15	88.0
				16	84.8		16	88.2

3. Test Balke (Lari 15 Menit)

- Tujuan Tes Balke adalah salah satu tes untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani atau juga VO2Max seseorang. Tes ini tergolong mudah pelaksanaannya.

- Prosedur yang harus dilaksanakan adalah:

a) Alat/Peralatan dan Fasilitas

- Lintasan lari 400 meter.
- Pluit.
- Nomor dada
- Penanda jarak jauhnya lari teste per 10 Metersebanyak 40 buah di mulai angka 10, 20, 30, 40, 50,dsb 400
- Bendera start
- Kapur, lak ban atau tali untuk penanda garis Start
- Seperangkat alat tulis
- Papan untuk alas menulis
- Lembar hasil tes

b) Petugas Balke

Anggota dalam pengambilan hasil lari Balke adalah sebagai berikut:

- Beberapa orang penghitung putaran sejumlah yang akan di test
- 1 orang timer pengatur waktu 15 menit
- 1 orang pencatat waktu ke lembar kertas tes

c) Persiapan Balke

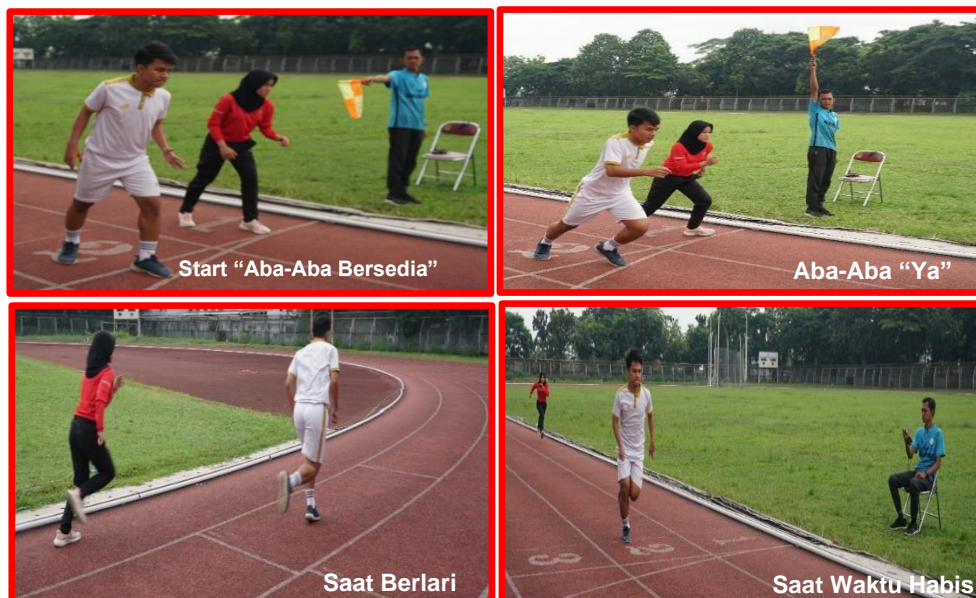
- Di pastikan teste dalam keadaan sehat
- Memakai pakaian olahraga/sepatu
- Melakukan pemanasan 10- 15 menit
- Memahami pelaksanaan tes
- Ukur panjang lintasan lari adalah 400 meter.
- Sebelum melakukan tes jangan makan selama dua jam sebelum mengikuti tes, pakai pakaian olahraga dan sepatu olahraga yang tidak licin.
- Melakukan peregangan terutama untuk otot-otot tungkai sebelum melaksanakan tes. Disarankan juga untuk melakukan pemanasan secara umum sehingga secara fisik dan mental siap melakukan tes.
- Setelah melakukan tes lakukan pendinginan dengan melakukan

peregangan.

d) Pelaksanaan Tes

- ✓ Teste berdiri di garis start
- ✓ Seorang starter untuk melepas dengan aba-aba “Bersedia” dan “Ya” bersamaan dengan aba-aba “Ya” Timer menhidupkan Stopwatch.
- ✓ Peserta berlari secepat-cepatnya selama 15 menit.
- ✓ Selama waktu 14 menit pengamat waktu Timer memberi aba-aba 1 menit lagi dengan pengeras suara, setelah 15 menit, pengetes memberi aba-aba berhenti, di mana bersamaan dengan itu stopwatch dimatikan.
- ✓ Teste berhenti dan tidak dibenarkan bergerak ke depan atau ke belakang.
- ✓ Tester yang menghitung jauhnya jarak lari teste mendatangi dimana teste berhenti dan mencatat hasil seberapa jauh teste berlari berapa putaran dan lebih berapa meter dari garis Start.
- ✓ Pengetes mengukur jarak yang ditempuh peserta tes yang telah ditempuh selama 15 menit, dengan satuan meter.
- ✓ Untuk menghitung besarnya VO₂Max peserta teste, jarak yang ditempuh oleh teste dengan dimasukkan dalam rumus:

$$VO_2 = 0.172 \times (\text{meter} / 15 - 133) + 33.3 \text{ 2.}$$



Gambar 6.: Pelaksanaan Tes Balke (Sumber: Dokumen Sendiri)

4. Test Cooper (Lari 12 Menit/Lari 2,4 KM)

- Tujuan Tes Cooper adalah salah satu tes untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani atau juga VO2Max seseorang. Tes ini tergolong mudah pelaksanaannya.

- Prosedur yang harus dilaksanakan adalah:

a) Alat/Peralatan dan Fasilitas

- Lintasan lari 400 meter.
- Pluit.
- Nomor dada
- Penanda jarak jauhnya lari teste per 10 Metersebanyak 40 buah di mulai angka 10, 20, 30, 40, 50,dsb 400
- Bendera start
- Kapur, lak ban atau tali untuk penanda garis Start
- Seperangkat alat tulis
- Papan untuk alas menulis
- Lembar hasil tes

b) Petugas Cooper

Anggota dalam pengambilan hasil test cooper adalah sebagai berikut:

- Beberapa orang penghitung putaran sejumlah yang akan di test
- 1 orang timer pengatur waktu 12 menit
- 1 orang pencatat waktu ke lembar kertas tes

c) Persiapan Cooper

- Di pastikan teste dalam keadaan sehat
- Memakai pakaian olahraga/sepatu
- Melakukan pemanasan 10-15 menit
- Memahami pelaksanaan tes
- Ukur panjang lintasan lari adalah 400 meter.
- Sebelum melakukan tes jangan makan selama dua jam sebelum mengikuti tes, pakai pakaian olahraga dan sepatu olahraga yang tidak licin.
- Melakukan peregangan terutama untuk otot-otot tungkai sebelum melaksanakan tes. Disarankan juga untuk melakukan pemanasan secara umum sehingga secara fisik dan mental siap melakukan tes.
- Setelah melakukan tes lakukan pendinginan dengan melakukan

peregangan.

d) Pelaksanaan Tes Cooper 12 Menit

- ✓ Teste berdiri di garis start
- ✓ Seorang starter untuk melepas dengan aba-aba "Bersedia" dan "Ya" bersamaan dengan aba-aba "Ya" Timer menghidupkan Stopwatch.
- ✓ Peserta berlari secepat-cepatnya selama 12 menit.
- ✓ Selama waktu 11 menit pengamat waktu Timer memberi aba-aba 1 menit lagi dengan pengeras suara, setelah 12 menit, pengetes memberi aba-aba berhenti, di mana bersamaan dengan itu stopwatch dimatikan.
- ✓ Teste berhenti dan tidak dibenarkan bergerak ke depan atau ke belakang.
- ✓ Tester yang menghitung jauhnya jarak lari teste mendatangi dimana teste berhenti dan mencatat hasil seberapa jauh teste berlari berapa putaran dan lebih berapa meter dari garis Start.
- ✓ Pengetes mengukur jarak yang ditempuh peserta tes yang telah ditempuh selama 12 menit, dengan satuan meter.
- ✓ Untuk menghitung besarnya VO_{2Max} peserta teste, jarak yang ditempuh oleh teste dengan dimasukkan dalam rumus.

e) Pelaksanaan Tes Lari 2,4 KM

- ✓ Teste berdiri di garis start
- ✓ Seorang starter untuk melepas dengan aba-aba "Bersedia" dan "Ya" bersamaan dengan aba-aba "Ya" Timer menghidupkan Stopwatch.
- ✓ Teste berlari secepat-cepatnya sejauh 2,4 Kilo Meter.
- ✓ Sejauh 2,4 KM teste melakukan lari, setelah 2400 meter teste selesai berlari di mana bersamaan dengan itu stopwatch dimatikan.
- ✓ Tester yang menghitung seberapa lama teste berlari sejauh 2400 meter.
- ✓ Untuk menghitung besarnya VO_{2Max} peserta teste, jarak yang ditempuh oleh teste dengan dimasukkan kedalam formulir test.





**Gambar 6.: Pelaksanaan Tes Cooper 12 menit dan 2,4 KM
(Sumber: Dokumen Sendiri)**