



Pengaruh Latihan Senam SKJ Pelajar 2022 Terhadap Daya Tahan Kardiovaskular Siswa Di SMP Negeri 21 Pontianak

Luna Afrillia Cenza¹, Fitriana Puspa Hidasari², Muhammad Fahrurrozi Bafadal³, Mimi Haetami⁴, Andika Triansyah⁵

**^{1,2,3,4,5} Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura Pontianak
Jl.Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Bansir Laut, Kec. Pontianak Tenggara, Kota Pontianak, Kalimantan Barat 78124**

Email: lunaafrelliacenza@student.untan.ac.id

Abstrak

Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui tentang pengaruh latihan senam SKJ pelajar 2022 terhadap daya tahan kardiovaskular di SMP Negeri 21 Pontianak. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen serta desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini ialah pre-experiment groups pretest-posttest design. Teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan yaitu bentuk tes, instrument yang peneliti gunakan yaitu pacer test, sampel yang digunakan ialah peserta didik kelas VIII pada SMP Negeri 21 Pontianak yang berjumlah 34 orang. Teknik analisis data menggunakan presentase (%). Hasil analisis data menunjukkan bahwa didapat thitung 16,752 > ttabel 1,692 dengan taraf $\alpha = 0,05$ adalah ada pengaruh yang signifikan antara latihan senam SKJ pelajar 2022 dengan daya tahan kardiovaskular dan persentase kemampuan sebesar 39,78%. Jadi kesimpulan dalam penelitian ini adalah latihan senam SKJ pelajar 2022 memberikan dampak terhadap daya tahan kardiovaskular siswa-siswi SMP Negeri 21 Pontianak.

Kata Kunci: Senam SKJ Pelajar 2022, Daya Tahan Kardiovaskular

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani adalah suatu alat untuk mencapai tujuan pendidikan, atau suatu pendidikan melalui proses adaptasi aktivitas-aktivitas jasmani seperti organ tubuh, neuromuscular, intelektual, social, culture, emosional, dan etika. Menurut Samsudin (dalam Bayu Nugraha, 2015) "pendidikan jasmani adalah suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, sikap sportif, dan emosional (h.559). Salah satu alasan seseorang melakukan aktivitas olahraga adalah untuk mendapatkan kebugaran jasmani dari aktivitas olahraga tersebut yang berpengaruh terhadap kesehatan tubuh sehingga siswa bisa melakukan kegiatan lain dengan lebih baik. Olahraga juga dimaksudkan untuk pencapaian prestasi bagi siswa yang menggelutinya.

Latihan fisik erat hubungannya dengan mempertahankan kondisi fisik yang mutlak diperlukan bagi seseorang yang ingin menjaga dan meningkatkan kebugaran jasmaninya.

Daya tahan aerobik atau yang biasa disebut juga dengan daya tahan kardiovaskular. Menurut Muhajir dan Jaja (2011) bahwa “daya tahan kardiovaskuler adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kerja dalam waktu yang relatif lama” (hal.6). istilah lainnya yang sering digunakan adalah *t-espitation cardio vasculatoir-endurance*, yaitu daya tahan yang berhubungan dengan pernapasan, jantung dan peredaran darah. Berdasarkan dari pengamatan di SMPN 21 Pontianak, bahwa di kelas VIII yang peneliti amati segala aktifitas belajar mengajar berkurang apalagi dalam kegiatan olahraga, sehingga berdampak pada penurunan daya tahan siswa-siswi di sekolah dan tingginya aktifitas sedentary, sedentari yang di maksud adalah kegiatan malas untuk beraktifitas fisik sehingga hal ini sangat berpengaruh pada daya tahan kardiovaskuler siswa-siswi di SMP Negeri 21 Pontianak. Aktivitas sedentary yang sering dilakukan oleh anak-anak adalah menonton televisi, bermain video games, menggunakan komputer, kebiasaan duduk yang lama, bahkan menggunakan media komunikasi telepon genggam seperti mengirim pesan dan menelepon (Ramadhani et al., 2017).). Di SMP Negeri 21 pontianak, siswa masih kurang menyadari akan manfaat dari senam SKJ pelajar 2022. Terbukti bahwa pada saat kegiatan senam rutin setiap hari kamis masih banyak siswa melakukan gerakan senam dengan tidak benar, malas dan factor lainnya. Menurut Hidayat dalam D. M. Kamajaya et.al (2013) ” Senam adalah suatu bentuk latihan tubuh yang terpilih dan dikonstruksi dengan sengaja, dilakukan secara sadar dan terencana, disusun secara sistematis dengan tujuan meningkatkan kesegaran jasmani, mengembangkan keterampilan, dan menanamkan nilai-nilai mental spiritual”(hal.3).

Senam kebugaran jasmani adalah serangkaian gerak yang dipilih secara sengaja dengan cara mengikuti irama musik yang juga dipilih sehingga melahirkan ketentuan ritmis, kontinuitas, dan durasi tertentu dan meningkatkan kapasitas fisik tubuh sehingga dapat menyesuaikan terhadap latihan yang melelahkan. Latihan senam kebugaran jasmani apabila dilakukan secara teratur dan sistematis serta dengan memperhatikan prinsip-prinsip latihan, hasilnya akan berpengaruh bagi kesehatan dan kebugaran jasmani. Penulis berharap

METODE PENELITIAN

Metode Metode penelitian dalam penulisan ini menggunakan metode eksperimen. Menurut Ali Maksum (2012), penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan secara ketat untuk mengetahui hubungan sebab akibat di antara variabel (h.65). Desain penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah “pre- experiment one groups pretest-posttest design”. Sugiyono (2014) yaitu “desain penelitian yang terdapat pretest sebelum di beri perlakuan dan posttest setelah di beri perlakuan” (h.64).

Bentuk pre-experimental designs terdiri dari tiga macam yaitu one-shot case study, one group pre-test post-test design, dan intact-group comparison. Bentuk pre-experimental designs yang digunakan dalam penelitian ini adalah one group pre-test post-test design, karena dalam desain ini terdapat pre-test sebelum diberi perlakuan dan post-test setelah diberi perlakuan. Dengan demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2015, h.74).

Menurut Sugiyono (2015) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut” (h.118). Dalam penelitian ini, penulis menggunakan total sampling. Total sampling merupakan metode pengambilan sampel dimana jumlahnya sama dengan populasi (Sugiyono, 2014, h.124). Alasan mengambil total sampling jumlah populasi yang kurang dari 100 segala populasi dijadikan sampel penelitian. Sampel yang diambil dari penelitian ini adalah 10 responden. Jadi dapat disimpulkan bahwa sampel adalah bagian dari populasi. Sampel penelitian ini diambil dikelas VIII dengan jumlah 34 siswa sebagai sampel penelitian.

Subana Sudrajat (2011), bahwa “Instrumen penelitian merupakan alat bantu pengumpulan data dan pengelolaan data tentang variabel yang diteliti” (h. 127). Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pacer test. Tes awal bertujuan untuk memperoleh data kemampuan awal sebelum latihan diberikan, sedangkan tes akhir untuk memperoleh data setelah program latihan. Tujuan pacer test itu sendiri ialah, Mengukur kesanggupan kerja jantung dan paru-paru secara maksimal.

Tes Progressive Aerobic Cardiovascular Endurance Run (PACER) adalah tes daya tahan kardiovaskular aerobik progresif dengan menggunakan lari bolak balik pada jarak 20 meter dengan kecepatan langkah semakin meningkat setiap menitnya mengikuti irama yang telah ditentukan. Tes Ini juga dikenal sebagai modifikasi dari bip test atau bleep test.

Penilaian:

Catat hasil pacer tes peserta Ketika sudah 2 kali gagal/terlambat.

Tabel 1. Norma Tes PACER Usia 9-17

PACER TEST – KEMENPORA						
Usia	J K	Sangat Rendah	Rendah	Cukup	Baik	Baik Sekali
9 tahun	L	≤ 13	14-30	31-40	41-50	≥ 51
	P	≤ 6	7-16	17-26	27-35	≥ 36
10 tahun	L	≤ 23	24-36	37-49	50-60	≥ 61
	P	≤ 7	8-18	19-29	30-40	≥ 41
11 tahun	L	≤ 23	24-39	40-55	56-71	≥ 72
	P	≤ 15	16-24	25-32	33-40	≥ 41
12 tahun	L	≤ 32	33-47	48-63	64-71	≥ 72
	P	≤ 15	16-24	25-32	33-40	≥ 41
13 tahun	L	≤ 41	42-58	59-75	76-81	≥ 83
	P	≤ 23	24-32	33-41	42-50	≥ 51
14 tahun	L	≤ 41	42-58	59-75	76-81	≥ 83
	P	≤ 23	24-32	33-41	42-50	≥ 51
15 tahun	L	≤ 51	52-69	70-86	87-93	≥ 94
	P	≤ 32	33-39	40-45	46-50	≥ 51
16 tahun	L	≤ 61	62-72	73-87	88-93	≥ 94
	P	≤ 32	33-42	43-50	51-60	≥ 61
17 tahun	L	≤ 61	62-77	78-92	93-105	≥ 106
	P	≤ 32	33-42	43-50	51-60	≥ 61
17+ tahun	L	≤ 72	73-84	85-95	96-105	≥ 106
	P	≤ 41	42-52	53-62	63-71	≥ 72

Menurut pendapat Bobby (2021) menyatakan bahwa, “teknik analisis data merupakan tahap yang penting dan menentukan karena pada tahap inilah data dikerjakan dan dimanfaatkan sehingga sampai berhasil menyimpulkan kebenaran- kebenaran yang dapat dipakai untuk menjawab persoalan-persoalan yang diajukan dalam penelitian” (h.4).

Uji Prasyarat Analisis

Sebelum data di analisis untuk menguji hipotesis, data harus memenuhi syarat normalitas masing-masing penjelasan uji prasyarat

Uji Normalitas

Uji ini dilakukan apakah distribusi dari semua variabel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

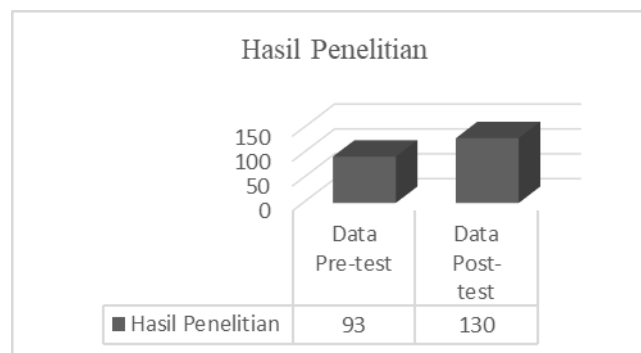
Hasil

Deskripsi data yang diambil dari hasil pengolahan data, baik tes awal (pretest) maupun tes akhir (posttest). Hasil penelitian padasiswa-siswi SMP Negeri 21 Pontianak yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Penelitian

Test	Jumlah	Range	St.Dev
Pretest	93	2,765	0,955
Posttest	130	3,824	0,834

Berdasarkan hasil analisis deskripsi data pretest dan posttest pada tabel dapat disimpulkan bahwa hasil siswa-siswi SMPN 21 Pontianak yang terdiri dari 34 sampel memperoleh hasil pre-test yaitu jumlah skor keseluruhan siswa-siswi 93, dengan rata-rata 2,765 dan standar deviasi 0,955. Untuk post-tes yaitu jumlah skor keseluruhan 130, dengan rata-rata 3,824 dan standar deviasi 0,834.



Gambar 2. Grafik Rata-rata Pretest dan Posttest

Berdasarkan grafik 1.1 dapat diuraikan bahwa adanya kenaikan dari data pre-test dan post-test dengan varians nilai 37. Kenaikan tersebut didapatkan dari perlakuan/ treatment yang dilakukan selama 12 kali yaitu pada tanggal 03 Oktober sampai dengan 03

Analisis Data Penelitian

Sebelum menguji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pengujian prasyarat analisis. Adapun pengujian persyaratan analisis dilakukan dengan:

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah semua variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-smirnov dengan perhitungan excel. Untuk mengetahui normal tidaknya suatu data dalam penelitian ini.

1. Jika $X_{hitung} < X_{tabel}$ maka data berdistribusi normal
2. Jika $X_{hitung} > X_{tabel}$ maka data tidak berdistribusi normal

Adapun hasil uji normalitas data yang dilakukan terhadap hasil tes awal dan tes akhir dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Test	X_{hitung}	X_{tabel}	Keterangan
Pretest	0,215	0,232	Normal
Posttest	0,231	0,232	Normal

(Sumber: Lampiran 11, hal. 63-68)

Berdasarkan tabel diatas, untuk data hasil pre-test diperoleh $X_{hitung} < X_{tabel}$ (0,215 < 0,232), sedangkan data hasil post-test diperoleh $X_{hitung} < X_{tabel}$ (0,231 < 0,232). Sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Setelah diketahui tingkat normalitas datanya, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui tingkat kesamaan varians.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Uji Homgenitas	1,313	1,788	Homogen

(Sumber: Lampiran 12, hal 69-71)

Hasil uji homogenitas variable diketahui nilai Fhitung 1,373 dengan signifikan Ftabel 5%(0,05) yaitu 0,05. Dari hasil perhitungan tersebut didapatkan bahwa Fhitung (1,313) < Ftabel (1,788) sehingga dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini memiliki varians yang homogen.

Uji Pengaruh (t-test)

Uji t pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan skor. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan apabila thitung > ttabel pada taraf signifikan 5%. Adapun singkasan uji t ditunjukan pada tabel berikut :

Tabel 5. Hasil Uji Pengaruh (t-test)

Test	Rata-rata	t _{hitung}	t _{tabel}	Keterangan
Pretest	2,735			
		16,752	1,692	Berpengaruh
Posttest	3,823			

(Sumber: Lampiran 13, hal. 72-75)

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan rata-rata nilai pre-test sebesar 2,735 dan rata-rata nilai post-test sebesar 3,823. thitung (16,752) > ttabel (1,692), sehingga dapat disimpulkan bahwa Ha diterima. Artinya metode latihan senam SKJ pelajar 2022 berpengaruh untuk meningkatkan daya tahan kardiovaskular dan memiliki nilai persentase pengaruh sebesar 39,78%. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Pengaruh

Ket	Rata-rata	PersentasePengaruh
Pretest	2,733	
		39,78%
Posttest	3,823	

(Sumber: Lampiran 13, hal 72-75)

Pembahasan

Penelitian yang telah dilakukan enunjukkan bahwa terdapat peningkatan daya tahan kardiovaskular siswa-siswi SMP Negeri 21 Pontianak pada pengukuran akhir (pre-test) daya

tahan kardiovaskular dan pada saat pengukuran akhir (post-test) daya tahan kardiovaskular. Berdasarkan data awal (pre-test) dan data akhir (post-test) rerata yang diperoleh siswa-siswi pada pengukuran awal (pre-test) daya tahan kardiovaskular terendah dengan nilai 1 dan daya tahan kardiovaskular tertinggi dengan nilai 4 sedangkan nilairata-rata 2,765. pengukuran akhir (post-test) daya tahan kardiovaskular terendah dengan nilai 2 dan daya tahan kardiovaskular tertinggi dengan nilai 5 sedangkan rata-rata 3,824. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan nilai rerata daya tahan kardiovaskular siswa-siswi sebelum perlakuan dan setelah perlakuan terdapat peningkatan. Dari hasil post test dalam perlakuan latihan senam SKJ pelajar 2022 dapat diketahui seberapa besar nilai daya tahan kardiovaskular dan termasuk dalam klarifikasi rendah sekali, rendah, baik, sangat baik untuk siswa SMP Negeri 21 Pontianak. Dari 34 orang secara keseluruhan dalam klarifikasi baik. Daya tahan kardiovaskular siswa-siswi yang termasuk dalam klarifikasi baik sebanyak 8 orang, klarifikasi cukup 13 orang klarifikasi rendah 9 orang, dan klarifikasi rendah sekali 4 orang. Dilihat dari presentase rata-rata pre-test menuju post-test terjadi peningkatan secara signifikan sebesar 39,78%.

Senam SKJ termasuk juga golongan senam aerobik, senam aerobik merupakan jenis olahraga kesehatan yang memiliki gerakan tubuh secara sistematis dengan diiringi irama musik. Namun dalam perkembangannya, senam aerobik tidak hanya diajarkan dalam kalangan masyarakat pada umumnya melainkan juga dilombakan untuk tujuan prestasi. Senam aerobik ditujukan untuk tujuan meningkatkan kerja jantung dan paru-paru serta pembentukan tubuh. Senam aerobik terdapat unsur gerak yang cepat sehingga tubuh akan gerak semua. Tubuh akan mengalami kontraksi selama senam aerobik berlangsung. Sehingga kebugaran jasmani akan terbentuk ketika tubuh terbiasa melakukan aktivitas gerak yang terukur.

Latihan senam SKJ pelajar 2022 memberikan kontribusi daya tahan kardiovaskular, intensitas latihan meningkat selama 10 kali pertemuan sehingga daya tahan kardiovaskular meningkat. Rangkaian gerakan dari senam SKJ pelajar 2022 juga memberikan kontribusi untuk melatih kekuatan otot, daya tahan, kelincahan dan keseimbangan. Untuk menentukan daya tahan kardiovaskular siswa-siswi salah satu bentuk tes yang digunakan adalah Pacer test.

Menurut Brian J Sharkey (dalam Wisnu Dian Permana, 2018) latihan mampu meningkatkan fungsi dan kapasitas sistem respiratori dan kardiovaskuler serta volume darah, namun perubahan yang paling penting terjadi serat otot yang digunakan dalam latihan. Namun demikian apabila latihan dilakukan hanya sekali atau 2 kali dalam seminggu hasilnya kurang optimal, karena latihan yang baik adalah minimal 3 kali dalam seminggu. Dengan latihan yang rutin selama minimal 3 kali dalam seminggu, maka daya tahan kardiovaskular siswa akan cepat meningkat dan semakin baik .

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengambilan data baik tes awal dan tes akhir penelitian dan analisis hasil uji pengaruh diperoleh hasil bahwa $t_{hitung} (16,752) > t_{tabel} (1,692)$. Berdasarkan hasil analisis tersebut maka dapat ditarik kesimpulan yang menjawab hipotesis penelitian yaitu hipotesis diterima, berarti terdapat pengaruh latihan senam SKJ pelajar 2022 terhadap daya tahan kardiovaskular siswa-siswi SMP Negeri 21 Pontianak. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut : (1).Bagi siswa, diharapkan terus melakukan latihan senam SKJ pelajar 2022 maupun senam lainnya agar daya tahan kardiovaskular tetap terjaga dan mempunyai Kesehatan badan yang lebih baik. (2). Bagi Sekolah, agar dapat lebih mengembangkan olahraga senam baik dalam pembelajaran maupun diluar jam pembelajaran. (3). Bagi pembaca yang tertarik dengan penelitian eksperimen ini dapat mengembangkan metode latihan ini agar lebih memaksimalkan peningkatan daya tahan kardiovaskular. (4). Peneliti berikutnya, agar dapat melakukan penelitian terhadap daya tahan kardiovaskular dengan mengganti ataupun dengan menambah variabel-variabel yang lain, dan juga memperluas lingkup penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- AJI, N. C. (2022). SURVEI SARANA DAN PRASARANA OLAHRAGA DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI SE-KECAMATAN PONTIANAK UTARA (Doctoral dissertation, IKIP PGRI PONTIANAK).
- Ali, M. (2012). Metodologi Penelitian dalam olahraga. Surabaya: Unesa University Press.
- Nurhasan.(2000). Tes Dan Pengukuran Pendidikan Olahraga. Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.

- Boby, A. E. C., Haetami, M., & Bafadal, M. F. ASSESMEN PEMBELAJARAN BOLA BASKET DI MASA PANDEMI COVID-19. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 10(6).
- EGGI, S. P. (2023). PENGARUH LATIHAN PENCAK SILAT MENGGUNAKAN KARET ELASTIS DAN KURSI TERHADAP KUALITAS TENDANGAN "T" PADA SISWA PSHT CABANG LAMPUNG BARAT DIDESA KARYA MAJU.
- Kamajaya, D. M., Dantes, N., & Kanca, N. (2013). Pengaruh pelatihan senam kesegaran jasmani 2008 terhadap volume oksigen maksimal ditinjau dari kemampuan awal. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*, 3(1).
- Muhajir & Jaja. (2011). Pendidikan jasmani olahraga dan keseliatan untuk SMA dan SMK Kelas X. Bandung: Erlangga
- Nugraha, B. (2015). Early Childhood Sports Physical Education. *Journal of Children's Education*, 4(1), 557-564.
- Permana, W. D. (2018). Tingkat Daya Tahan Kardiovaskuler Siswa Kelas Bakat Istimewa Olahraga Kelas X Di SMA Negeri 1 Sewon Tahun Ajaran 2017/2018. *Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi*, 7(12).
- Purnairawan, B. A., Atiq, A., & Haetami, M. (2022). TINGKAT KEBUGARAN JASMANI DAN TEKNIK DASAR SEPAK BOLA DI SMP 2 PONTIANAK. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 12(3), 902-908.
- Rahmadi, D. F. N. (2022). Hubungan antara Daya Tahan Kardiorespirasi dengan Kejadian Cedera pada Atlet Kontingen Pekan Olahraga Nasional XX Provinsi Sulawesi Selatan= The Relationship between Cardiorespiratory Endurance And Injury Incident among Contingent Athletes of the XX National Sport Week, South Sulawesi (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Subana dan Sudrajat. (2011). Dasar-dasar penelitian ilmiah. Bandung: Pustaka Setia
- Sugiyono, (2015). Metode peneltiap pendidikan. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suryadi, D., & Rubiyatno, R. (2022). Kebugaran jasmani pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler futsal. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 5(1), 1-8.
- WHISNU, C. A. P. (2022). PENGARUH LATIHAN CIRCUIT TRAINING TERHADAP DAYA TAHAN AEROBIK PADA SISWA EKSTRAKURIKULER SEPAK BOLA SMA NEGERI 1 KABUPATEN KETAPANG (Doctoral dissertation, IKIP PGRI PONTIANAK).