



PENGEMBANGAN PEMANASAN DENGAN *GAME* BAGI SISWA SMP

Agito Fredi Suhendra¹, Y. Tauvan Juni Samodra², Uray Gustian³

^{1,2,3}Pendidikan Kepelatihan Olahraga Jurusan Ilmu Keolahragaan, FKIP
Universitas Tanjungpura

agitifredi13@gmail.com, tovan@fkip.untan.ac.id, uray.gustian@fkip.untan.ac.id

ABSTRACT: *The aim of this research is to develop warm-up games for junior high school students. The method used in this research is Research and Development (RnD), with the development stage of problem analysis, heating design, heating testing, design revision, retrying, and final product. The instrument in this study used a pulse measurement test and a questionnaire. The data analysis used the eligibility formula for judges assessment, ANOVA analysis calculation, T Test and DN max calculation, namely 220 - age for student and student data. Subjects in the study, students as a small-scale trial amounted to 10 out of 9 boys and 1 girl with an average age of 20 years, the two junior high school students as a large-scale trial totaling 31 of 14 boys and 17 girls. From the three judges, the three games are 98% eligibility, which means that the assessment of the heating design is "Very Worthy" to try out. The results of the development of Game game modifications have three levels, namely the easy level of fun games, moderate levels of small games and difficult levels of big games and each level has a different intensity. The results of the first trial study students scored 60% to 75% in increasing their pulse rate to enter the Training Zone. The second trial of students scored a 60% to 75% increase in pulse rate to enter the Training Zone. That way, warming up with games can be used as an alternative to warming up before doing sports activities.*

Keywords : *Warming up Sports, Game, Warming Modification, Pulse.*

ABSTRAK: Tujuan dari penelitian adalah mengembangkan pemanasan dengan game bagi siswa SMP. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah *Research and Development (RnD)*, dengan tahap pengembangan analisis masalah, desain pemanasan, uji coba pemanasan, revisi desain, uji coba kembali, dan produk akhir. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes ukur denyut nadi dan angket. Analisis data menggunakan rumus kelayakan untuk penilaian judges, penghitungan analisis Anova, Uji T Test dan penghitungan DN max yaitu 220 – umur untuk data mahasiswa dan siswa. Subjek dalam penelitian, mahasiswa sebagai uji coba skala kecil berjumlah 10 dari 9 putra dan 1 putri dengan rata-rata umur 20 tahun, kedua siswa SMP sebagai uji coba skala besar yang berjumlah 31 dari 14 putra dan 17 putri. Dari penilaian ketiga judges terhadap ketiga game adalah 98% kelayakan yang artinya penilaian dari desain pemanasan "Sangat Layak" untuk diuji cobakan. Hasil pengembangan modifikasi permainan Game ada tiga level yaitu level mudah fun game, level sedang small game dan level sulit big game dan setiap level memiliki intensitas yang berbeda. Hasil dari uji coba pertama mahasiswa mendapat nilai 60% sampai 75% meningkatkan denyut nadi untuk masuk ke zona Latihan. Uji coba kedua ke siswa mendapat nilai 60% sampai 75% meningkatkan denyut nadi untuk masuk ke zona Latihan. Dengan begitu pemanasan dengan game dapat digunakan sebagai alternatif pemanasan sebelum melakukan aktifitas olahraga.

Kata Kunci: Pemanasan Olahraga, Game, Modifikasi Pemanasan, Denyut Nadi.

Pendahuluan

Latar belakang penelitian ini adalah masih banyak guru di sekolah yang kurang dalam melakukan variasi pemanasan sebelum melakukan olahraga inti di sekolah terutama pada tingkat sekolah menengah pertama. Dalam melakukan olahraga dibutuhkan persiapan agar tubuh siap dalam melakukan aktivitas fisik serta terhindar dari cedera, salah satu nya adalah pemanasan (Nurchahyo, 2015, Abdul Latif Rusdi, 2018). Pemanasan sangat penting dilakukan karena pemanasan berfungsi untuk



mengurangi resiko cedera dan pemanasan juga membuat tubuh menjadi siap untuk menjalankan aktivitas yang berat. Pemanasan adalah suatu sesi kegiatan sebelum berolahraga yang berfungsi untuk menyiapkan tubuh untuk melakukan aktivitas fisik. (Mariyanto, 2010) mengatakan bahwa manfaat pemanasan untuk mengurangi resiko cedera adalah aktivitas pemanasan spesifik dalam kategori cukup (50,36%), dan aktivitas pemanasan cukup dalam kategori (48,92%). Artinya adalah dengan melakukan pemanasan yang termasuk dalam kategori cukup dapat mengurangi resiko cedera sebesar (50,36%).

Pemanasan menggunakan permainan juga dapat meningkatkan kreativitas dan minat siswa dalam melakukan olahraga tertentu salah satunya adalah bermain volley (Musitoh & Rijal, 2018). Maka dengan begitu pemanasan menjadi bagian penting sebelum melakukan olahraga. Pada umumnya pemanasan dilakukan dengan melakukan aktifitas fisik dan cenderung membosankan bagi siswa. Pemanasan memiliki peran yang sangat penting bagi anak-anak, sebelum masuk dalam kegiatan inti ketika mengikuti pembelajaran, (Yusuf, 2014). Menyusun pemanasan yang menarik dan tidak monoton menjadi salah satu solusi untuk membentuk motivasi belajar siswa sebelum melakukan olahraga sehingga siswa senang mengikuti mata pelajaran olahraga di sekolah (Hanief & Sugito, 2015).

Pemanasan dengan permainan dalam proses belajar siswa di sekolah terbukti efektif digunakan untuk meningkatkan percaya diri siswa dalam melakukan pendidikan jasmani di sekolah (Suhardita, 2011). Salah satu pemanasan dengan modifikasi permainan pada saat pemanasan sebelum melakukan aktifitas olahraga dinilai efektif meningkatkan kemampuan motorik kasar siswa dengan di berikan tambahan motivasi pada siswa (Hanief & Sugito, 2015). Menyusun pemanasan yang menarik dan tidak monoton menjadi salah satu solusi untuk membentuk motivasi belajar siswa sebelum melakukan olahraga sehingga siswa senang mengikuti mata pelajaran olahraga di sekolah (Permana et al., 2018).

Pemanasan dengan permainan dalam proses belajar siswa di sekolah terbukti efektif digunakan untuk meningkatkan percaya diri siswa dalam melakukan pendidikan jasmani di sekolah (Suhardita, 2011). Salah satu pemanasan dengan modifikasi permainan pada olahraga bola basket dinilai efektif meningkatkan kemampuan motorik kasar siswa dengan di berikan tambahan motivasi pada siswa (Nurkadri, 2017). Selain



itu pemanasan dengan permainan tradisional juga efektif dalam pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan sebesar 14,52% (Abdul Latif Rusdi, 2018). Dengan begitu pemanasan menggunakan permainan dapat dilakukan pada siswa SMP sebelum memulai mata pelajaran pendidikan jasmani. Menciptakan pemanasan yang menarik bagi siswa perlu kecermatan dari guru (Lusianti, 2015). Selain membentuk kesenangan dalam olahraga pemanasan dengan permainan juga dapat meningkatkan tingkat akurasi dalam cabang olahraga tertentu, salah satunya adalah futsal. Penerapan modifikasi pemanasan permainan terhadap pemain futsal sangat baik (Hanafi & Christina Yuli Hartati, 2015).

Pemanasan memiliki peran yang sangat penting bagi anak-anak, sebelum masuk dalam kegiatan inti ketika mengikuti pembelajaran, (Yusuf, 2014) pengaruh pemanasan yang dikemas dengan permainan dapat meningkatkan kreativitas siswa. Karena itu, bentuk-bentuk pemanasan yang menarik dapat dikemas dalam sebuah permainan agar dapat merangsang kreativitas serta merangsang psikologis kesenangan siswa dalam melakukan olahraga. Waktu pemanasan hendaknya antara 15-30 menit atau bahkan lebih lama lagi dan diakhiri 5-10 menit untuk aktifitas pemanasan khusus (Nurkadri, 2017). Proses pemanasan membosankan dan tidak efektif dilakukan bagi anak-anak, karena tidak adanya kreatifitas dan inovatif guru yang membuat siswa tidak melakukan pemanasan dengan benar.

Berdasarkan uraian di atas maka Pengembangan model pemanasan dalam pendidikan jasmani yang menarik dan variatif perlu dilakukan untuk membentuk minat dan membentuk kesenangan siswa dengan pelajaran pendidikan jasmani (Suharnoko & Firmansyah, 2018). Selain meningkatkan kesenangan psikologis siswa pemanasan dengan permainan juga meningkatkan kemampuan gerak dasar pada siswa, ini menunjukkan bahwa pemanasan menggunakan permainan adalah salah satu alternative yang dapat dipilih oleh guru ditingkat sekolah menengah pertama dalam melakukan pemanasan (Qomarrullah et al., 2014) Pemanasan menggunakan permainan ini membuktikan keberhasilan melakukan gerakan dasar pada saat melakukan olahraga (Qomarrullah et al., 2014) Dengan begitu dapat dikatakan bahwa pemanasan dengan permainan yang disusun sangat sesuai dengan karakteristik serta pertumbuhan dan perkembangan teknik dasar pada anak sekolah menengah pertama

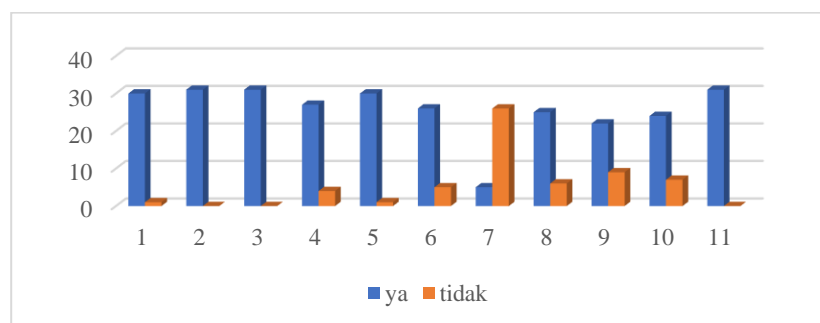
(Prasetyo & Sukarmin, 2017) Maka dari itu pemanasan dengan permainan layak dikembangkan sebagai salah satu solusi dan pilihan dalam melakukan pemanasan.

Metode Penelitian

Research and Development atau Pengembangan adalah bentuk usaha dalam meningkatkan kemampuan teknis, teoritis, konseptual, dan moral yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan melalui latihan. Tujuan penelitian pengembangan dapat menghasilkan produk atau alat yang akan di kembangkan oleh peneliti (Sugiyono, 2019) Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis masalah, desain pemanasan, uji coba pemanasan, revisi desain, uji coba kembali, dan produk akhir (Sugiyono, 2019). Uji coba skala kecil di uji coba kan ke mahasiswa berjumlah 10 orang dan uji coba skala besar di uji coba kan ke siswa berjumlah 31 orang. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dan pengukur denyut nadi dengan rumus $DN\ Max\ 220 - umur = DN\ max\ (per\ 1\ menit)$ (Arum & Mulyati, 2014) . Dari hasil uji coba skala kecil dan uji coba skala besar mendapat hasil denyut nadi sesudah pemanasan masuk dalam zona Latihan 60% sampai 75%, yang artinya pemanasan dengan game dapat meningkatkan denyut nadi ke zona latihan.

Hasil dan Pembahasan

Sebelum melakukan desain pemanasan dengan modifikasi *game*, dilakukan angket pra riset dengan tiga kelompok pertanyaan apakah pemanasan hanya dilakukan dengan jogging, apakah pemanasan dengan joring menyenangkan dan pemanasan yang dilakukan selain joring untuk mengetahui apakah pemanasan hanya dilakukan dengan jogging.



Gambar 1 Hasil Angket Pra riset Sebelum Melakukan Pemanasan Dengan Game

Dari gambar 1 di atas dapat disimpulkan bahwa siswa SMP hanya melakukan jogging dalam melakukan pemanasan, sehingga perlu adanya variasi pemanasan bagi siswa SMP.

Setelah melihat hasil angket pada gambar 1, maka ada potensi masalah dan dilanjutkan dengan rancangan pemanasan. Sebelum melakukan uji coba pemanasan dilakukan validasi ahli terlebih dahulu terhadap *game* yang dikembangkan sebagai pemanasan. Ahli yang dimaksud adalah para juri/wasit yang ahli dalam bidang olahraga yaitu dosen dan guru olahraga.

Table 1 Hasil anova validasi ahli dari ketiga *game*.

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.067	2	.033	1.000	.381
Within Groups	.900	27	.033		
Total	.967	29			

Dasar pengambilan keputusan dalam Analisis Anova:

- Jika nilai signifikansi (Sig) > 0,05 maka rata-rata sama.
- Jika nilai signifikansi (Sig) < 0,05 maka rata-rata berbeda.

Berdasarkan hasil penghitungan signifikansi table 1 di atas, diketahui penilaian judge pertama, kedua dan ketiga > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa desain permainan dari ketiga judge tersebut “SAMA” bahwa pemanasan tersebut dapat meningkatkan denyut nadi ke zona Latihan 60% sampai 75% secara signifikan. Hal tersebut menunjukkan bahwa desain dari permainan yang dikembangkan dinilai layak dan dapat diujicobakan.

Setelah mendapat validasi ahli maka dilakukan uji coba skala kecil dengan mahasiswa disini dimulai dengan menghitung denyut nadi awal dan denyut nadi setelah melakukan permainan pemanasan, kemudian ada istirahat agar denyut nadi kembali normal dan dilanjutkan ke *game* yang kedua dengan mengukur denyut nadi awal dan sesudah dan seterusnya sampai *game* ke tiga. Penghitungan denyut nadi dilakukan dengan meletakkan kedua jari telunjuk dan tengah ke pembuluh darah yang ada di leher, penghitungan dilakukan selama 10 detik. Selanjutnya dari hasil penghitungan per 10 detik tersebut dikalikan 6 untuk mendapati penghitungan selama 1 menit (60 detik).

Table 2 Hasil Uji Coba Skala Kecil Pada *Game 1*, *Game 2* dan *Game 3*.

		Umur	Dn-sebelum	Dn-sesudah Game 1	Dn-sesudah Game 2	Dn-sesudah Game 3
N	Valid	10	10	10	10	10
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		20,8	78,7	137,9	141,9	136,5
Median		21	77,5	139,5	141	138
Mode		21	73	140	139	130.00 ^a
Std. Dev.		1,39841	10,4142	5,78216	8,83742	4,11636
Minimum		19	60	125	128	130
Maximum		23	96	145	160	141

Uji coba dilakukan dengan penghitungan denyut nadi sebelum pemanasan dan sesudah pemanasan, Berdasarkan table 2 di atas bahwa, mendapat hasil rata-rata umur (20 tahun), denyut nadi sebelum pemanasan (78), denyut nadi setelah pemanasan (136), kemudian memiliki minimal dan maksimal denyut nadi sebelum pemanasan (60 dan 96), denyut nadi minimal dan maksimal sesudah pemanasan (130 dan 141) dan denyut nadi mahasiswa masuk pada zona 60% sampai 75%.

Setelah melakukan uji coba skala kecil dan mendapatkan hasil bahwa pemanasan tersebut masuk dalam zona Latihan maka dilakukan uji coba skala besar dimana subjek uji coba adalah siswa SMP. Uji coba skala besar dilakukan di SMPN 03 kubu dengan jumlah orang coba sebanyak 31 dari jumlah 14 putra 17 putri. Uji coba dilakukan dengan diawali penghitungan denyut nadi dan melakukan pemanasan kemudian dihitung denyut nadi setelah pemanasan, selanjutnya istirahat untuk menormalkan denyut nadi, kemudian melakukan game selanjutnya, dan begitu pula untuk *game* ke tiga. Untuk uji coba siswa dilakukan pengulangan game pertama 3 kali, game kedua sebanyak 2 kali dan game ketiga 2 kali pengulangan. Rata-rata game pertama dilakukan selama 5 menit, game kedua 5 menit dan game terakhir 3 menit. Hal tersebut dilakukan untuk mendapat hasil denyut nadi ke zona latihan 60% sampai 75%.

Table 3 Hasil Penghitungan *Statistic Game 1* Denyut Nadi Percobaan 1, 2, Dan 3.

		Umur	Dn-Sebelum	Dn-Sesudah 1	Dn-Sesudah 2	Dn-Sesudah 3
N	Valid	31	31	31	31	31
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		14.0000	80.6774	141.1935	142.4194	143.6129
Median		14.0000	78.0000	141.0000	143.0000	143.0000
Mode		14.00	78.00 ^a	141.00	143.00 ^a	135.00 ^a
Std. Dev.		.57735	9.26782	6.26322	6.37586	7.06483
Range		2.00	30.00	28.00	29.00	30.00
Minimum		13.00	66.00	128.00	129.00	130.00
Maximum		15.00	96.00	156.00	158.00	160.00

Rata – rata umur orang coba pada table di atas 14 tahun, dengan umur terendah 13 tahun dan tertinggi 15 tahun. Rata-rata denyut nadi orang coba pada uji pertama 141, uji kedua 142 dan 143 uji ke tiga, dengan data di atas denyut nadi orang coba sudah masuk dalam kategori denyut nadi Latihan 60% sampai 75%.

Tabel 4 Penghitungan *Statistic Denyut Nadi Percobaan game ke 2.*

		Umur	Dn-Sebelum	Dn-Setelah 1	Dn-Setelah 2
N	Valid	31	31	31	31
	Missing	0	0	0	0
Mean		140.000	80.6774	139.6129	141.1935
Median		140.000	78.0000	140.0000	141.0000
Mode		14.00	78.00 ^a	140.00	141.00
Std. Deviation		.57735	9.26782	6.13013	6.26322
Range		2.00	30.00	28.00	28.00
Minimum		13.00	66.00	128.00	128.00
Maximum		15.00	96.00	156.00	156.00

Dari table di atas dapat di simpulkan bahwa ada peningkatan yang sama terjadi antara denyut nadi pertama dan denyut nadi kedua pada game 2 bahwa pemanasan tersebut dapat meningkatkan denyut nadi ke zona Latihan secara signifikan.

Tabel 5 Penghitungan *Statistic* pada *game* ke 3.

		Umur	Dn-Sebelum	Dn-Setelah 1	Dn-Setelah 2
N	Valid	31	31	31	31
	Missing	0	0	0	0
Mean		14.000	80.6774	140.9355	143.6774
Median		14.000	78.0000	141.0000	145.0000
Mode		14.00	78.00 ^a	139.00 ^a	140.00 ^a
Std. Deviation		.57735	9.26782	6.53674	5.93513
Range		2.00	30.00	28.00	24.00
Minimum		13.00	66.00	128.00	130.00
Maximum		15.00	96.00	156.00	154.00

Rata – rata umur orang coba pada table di atas 14 tahun, dengan umur terendah 13 tahun dan tertinggi 15 tahun. Rata-rata denyut nadi orang coba pada uji pertama 140 dan uji kedua 143, dengan data di atas denyut nadi orang coba sudah masuk dalam kategori denyut nadi Latihan 60 – 75%. Dapat di simpulkan bahwa ada peningkatan yang terjadi antara denyut nadi pertama dan denyut nadi kedua pada game 3 bahwa pemanasan tersebut dapat meningkatkan denyut nadi ke zona Latihan.

Dari hasil uji coba skala besar mendapat hasil rata-rata denyut nadi sesudah pemanasan 81%, yang artinya pemanasan dengan game dapat meningkatkan denyut nadi ke zona latihan. Pemanasan dengan game untuk siswa dalam pembelajaran PJOK dalam kategori sangat baik untuk tingkat SMP, khususnya di SMPN 03 kubu. Hasil penelitian ini memperoleh penilaian dari ahli permainan sebesar 94% atau kategori “Sangat Baik”, ahli pendidikan sebesar 90% atau kategori “Sangat Baik” dan ahli pertumbuhan dan perkembangan sebesar 82% atau kategori “Sangat Baik”, serta penilaian dari guru PJOK sebesar 85% atau kategori “Sangat Baik”, sehingga memperoleh nilai akhir sebesar 91,2% atau kategori “Sangat Baik”.

Hasil penelitian diawali dengan melakukan pengisian angket pra riset kemudian ada desain awal permainan, kemudian dilanjutkan dengan melakukan validasi desain oleh validasi ahli. Ahli yang dimaksud adalah para juri yang ahli dalam bidang olahraga yaitu dosen dan guru olahraga. Untuk hasil validasi ahli terkait desain pemanasan dengan permainan tradisional mendapat penilaian “Layak” yaitu 82% persentase ini

didapatkan dengan cara menjumlahkan jumlah jawaban YA pada angket pra riset dan angket kesenangan kemudian jumlah sample dan di kali 100.

Setelah permainan divalidasi oleh ahli mendapat hasil modifikasi permainan yang ditentukan dengan tiga level yaitu *Fun Game* level 1, *Small Game* level 2 dan *Big Games* level 3. Selanjutnya pemanasan tersebut diuji coba kan pada mahasiswa dengan banyaknya orang coba 10 dari 9 putra dan 1 putri. Uji coba permainan oleh mahasiswa dilakukan game pertama dengan pengulangan 3 kali, game kedua pengulangan 2 kali dan game ketiga 2 kali pengulangan. Untuk uji coba siswa dilakukan pengulangan game pertama 3 kali, game kedua sebanyak 2 kali dan game ketiga 2 kali pengulangan. Rata-rata game pertama dilakukan selama 5 menit, game kedua 5 menit dan game terakhir 3 menit. Hal tersebut dilakukan untuk mendapat hasil denyut nadi ke zona latihan 60% sampai 75%. Uji coba dilakukan dengan penghitungan denyut nadi sebelum pemanasan dan sesudah pemanasan, kemudian dilanjutkan dengan melakukan validasi desain dan validasi ahli.

Table 6 Dasar Penghitungan DN Max Mahasiswa (Arum & Mulyati, 2014).

No	Umur	Denyut Nadi max		
		100%	75%	60%
1	19 Tahun	201	150	120
2	20 Tahun	200	150	120
3	21 Tahun	199	149	119
4	22 Tahun	198	148	118

Kemudian setelah uji coba skala kecil, maka dilakukan uji coba skala besar yang dilakukan di SMPN 03 kubu dengan jumlah orang coba sebanyak 31 dari jumlah 14 putra dan 17 putri. Uji coba dilakukan dengan diawali penghitungan denyut nadi dan melakukan pemanasan kemudian dihitung denyut nadi setelah pemanasan, selanjutnya istirahat untuk menormalkan denyut nadi, kemudian melakukan game selanjutnya, dan begitu pula untuk game selanjutnya. Dari hasil uji coba skala besar mendapat hasil rata-rata denyut nadi sesudah pemanasan 81%, yang artinya pemanasan dengan game dapat meningkatkan denyut nadi ke zona latihan. Pemanasan dengan game untuk siswa dalam pembelajaran PJOK dalam kategori sangat baik untuk tingkat SMP, khususnya di SMPN 03 kubu.

Table 7 Dasar Penghitungan DN Max Siswa (Arum & Mulyati, 2014)

No	Umur	Denyut Nadi max		
		100%	75%	60%
1	12 Tahun	208	156	124
2	13 Tahun	207	155	124
3	14 Tahun	206	154	123
4	15 Tahun	205	153	123

Pemanasan dapat diawali dengan melakukan permainan seperti yang dikembangkan dalam penelitian ini, dengan pelaksanaan pemanasan yang tepat dan sesuai dapat meningkatkan denyut nadi. Melakukan pemanasan dinamis pada dasarnya dapat meningkatkan kelenturan dinamis nya (Abdul Latif Rusdi, 2018). Pemanasan dilakukan menggunakan permainan lebih efisien dalam penggunaan lapangan dan waktu untuk meningkatkan denyut nadi ke zona latihan 60% sampai 75%. Permainan tradisional bertujuan untuk mengembangkan keterampilan gerak siswa (Apriliawati, 2016). Faktor lingkungan dan kebiasaan dalam bermain *game* juga dapat berpengaruh terhadap kemampuan motorik siswa. Hal ini dapat ditunjukkan dalam beberapa penelitian yang mirip dengan penelitian pengembangan ini.

Penelitian dari (Johandi Yusuf et al., 2020) mengatakan Hasil Penelitian diperoleh bahwa bahan ajar pemanasan dinamis untuk siswa SMP Negeri Socah Bangkalan sudah siap divalidasi. Hasil validasi ahli rata-rata 3.75, dan hasil validasi desain rata-rata 3.52. dan hasil penelitian (1) bahan ajar pemanasan dinamis dinyatakan layak sebagai bahan ajar dalam pembelajaran PJOK untuk siswa SMP di Socah Bangkalan, (2) bahan ajar pemanasan dinamis dapat diterapkan di pembelajaran PJOK SMP materi permainan di Socah Bangkalan. (Mudzakir, 2020) dalam penelitiannya mengatakan Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh permainan olahraga tradisional terhadap motivasi belajar siswa.

Jadi terdapat perbedaan tingkat motivasi siswa sebelum dan sesudah mendapat perlakuan olahraga tradisional (Kamaludin et al., 2020). Hasil penelitian ini memperoleh penilaian dari ahli permainan sebesar 94% atau kategori “Sangat Baik”, ahli pendidikan sebesar 90% atau kategori “Sangat Baik” dan ahli pertumbuhan dan perkembangan sebesar 82% atau kategori “Sangat Baik”, serta penilaian dari guru PJOK sebesar 85% atau kategori “Sangat Baik”, sehingga memperoleh nilai akhir sebesar 91,2% atau kategori “Sangat Baik”, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa



pemanasan dengan *game* sangat layak digunakan sebagai model pemanasan sebelum melakukan olahraga inti di sekolah. Berdasarkan dari ketiga peneliti yaitu (Johandi Yusuf et al., 2020), (Mudzakir, 2020) dan (Kamaludin et al., 2020) dapat disimpulkan bahwa dengan melakukan pemanasan dengan *game* dalam pembelajaran PJOK dapat meningkatkan motorik siswa dan meningkatkan kesenangan siswa untuk berolahraga hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil penelitian yang memiliki penilaian sangat baik.

Kesimpulan

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa memodifikasi permainan yang dikategorikan menjadi tiga level, yaitu Fun Game untuk level 1, Small Game untuk level 2 dan Big Games untuk level 3 sangat layak digunakan sebagai model pemanasan sebelum melakukan olahraga inti di sekolah sebagai salah satu alternatif pemanasan selain melakukan jogging.

Daftar Pustaka

- Abdul Latif Rusdi. (2018) (464). Permainan Tradisional Sebagai Alternatif Pemanasan Olahraga Sekaligus Peningkatan Fleksibilitas Siswa. *Permainan Tradisional Sebagai Alternatif Pemanasan Olahraga Sekaligus Peningkatan Fleksibilitas Siswa*. ISBN 978-602-53100-0-3
- Apriliawati, A. T. (2016). Penerapan Permainan Tradisional Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan Terhadap Kemampuan Motorik Siswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*. 04(02), 522–528.
- Arum, V. M., & Mulyati, T. (2014). 03(01) 179-183 Hubungan Intensitas Latihan, Persen Lemak Tubuh, Dan Kadar Hemoglobin Dengan Ketahanan Kardiorespirasi Atlet Sepak Bola. *Journal Of Nutrition College*.
<https://doi.org/10.14710/Jnc.V3i1.4556>
- Hanafi, I., & Christina Yuli Hartati, S. (2015). Penerapan Modifikasi Permainan Terhadap Hasil Belajar Shooting Pada Permainan Futsal. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*. 03, 189–194.
- Hanief, Y. N., & Sugito, S. (2015). Membentuk Gerak Dasar Pada Siswa Sekolah Dasar Melalui Permainan Tradisional. *Jurnal Sportif: Jurnal Penelitian Pembelajaran*. 1(1) 60-73 https://doi.org/10.29407/Js_Unpgri.V1i1.575
- Johandi Yusuf, Muhammad Muhyi, & Yoso Wiyarno. (2020). Pengembangan Pemanasan Dinamis Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan (Pjok) Tingkat Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*. 5(1) 79-85 <https://doi.org/10.36526/Kejaora.V5i1.762>



- Kamaludin, K., Ngadiman, N., Festiawan, R., Kusuma, I. J., & Febriani, A. R. (2020). Pengembangan Permainan Pecah Piring Sintren: Pemanfaatan Olahraga Tradisional Pada Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Anak. *Tegar: Journal Of Teaching Physical Education In Elementary School*. 3(2) 37-45 <https://doi.org/10.17509/Tegar.V3i2.24447>
- Lusianti, S. (2015). Pengaruh Pemberian Permainan Sebagai Bentuk Pemanasan Terhadap Minat Siswa Dalam Mengikuti Pelajaran Pendidikan Jasmani. *Jurnal Sportif: Jurnal Penelitian Pembelajaran*. 1(1) 32 https://doi.org/10.29407/Js_Unpgri.V1i1.573
- Mariyanto, M. (2010). Manfaat Pemanasan Dalam Latihan Olahraga. *Pendidikan Kepeleatihan Olahraga*. 525-540.
- Mudzakir, D. O. (2020). Pengaruh Permainan Olahraga Tradisional Terhadap Motivasi Dalam Pembelajaran Penjas Di Sekolah Dasar. *Jurnal Maempo: Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*. 10(1) 44-49.
- Musitoh, M., & Rijal, M. R. (2018). Pengaruh Pemanasan Menggunakan Permainan Kecil Terhadap Minat Siswa Mengikuti Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani. *Ibtida'i: Jurnal Kependidikan Dasar*. 5(02) 161 <https://doi.org/10.32678/Ibtidai.V5i02.1209>
- Nurchahyo, F. (2015). Pencegahan Cedera Dalam Sepak Bola. *Medikora*. 04 (1). <https://doi.org/10.21831/Medikora.V0i1.4670>
- Nurkadri, N. (2017). Perencanaan Latihan. *Jurnal Prestasi*. 1(2) <https://doi.org/10.24114/Jp.V1i2.8059>
- Permana, R., Nugraha, M. F., Hendrawan, B., Pratiwi, A. S., Nurfitriani, M., & Saleh, Y. T. (2018). Sosialisasi Olahraga Tradisional Untuk Meningkatkan Kebugaran Dan Minat Siswa Sd Terhadap Pembelajaran Olahraga Di Wilayah Kecamatan Tamansari. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 1(1) 1-6 <https://doi.org/10.35568/Abdimas.V1i1.233>
- Prasetyo, D. W., & Sukarmin, Y. (2017). Pengembangan Model Permainan Untuk Pembelajaran Teknik Dasar Bola Basket Di Smp. *Jurnal Keolahragaan*. 5(1) 12 <https://doi.org/10.21831/Jk.V5i1.12758>
- Qomarrullah, R., Hidayatullah, M., & Kristiyanto, A. (2014). Model Aktivitas Belajar Gerak Berbasis Permainan Sebagai Materi Ajar Pendidikan Jasmani (Penelitian Pengembangan Pada Siswa Kelas I Sekolah Dasar). *Indonesian Journal Of Sports Science*. ISSN: 1979-0791
- Sugiyono. (2019). Jenis Dan Sumber Data. *Journal Of Chemical Information And Modeling*. 53(9) 1689-1699 <https://doi.org/10.1017/Cbo9781107415324.004>
- Suhardita, K. (2011). Efektivitas Penggunaan Teknik Permainan Dalam Bimbingan Kelompok Untuk Meningkatkan Kepercayaan Diri Siswa. *Edisi Khusus*. (1), 127-



138.

- Suharnoko, F., & Firmansyah, G. (2018). Pengembangan Model Pembelajaran Melompat Melalui Permainan Lompat Cermin Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Sportif: Jurnal Penelitian Pembelajaran*. 4(2) 145 https://doi.org/10.29407/Js_Unpgri.V4i2.12169
- Yusuf, Bacharudin W. (2014). Pengaruh Pemanasan Dalam Bentuk Permainan Terhadap Efektivitas Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*. 2(1) 64-66.