

## PENGARUH PERMAINAN LARI ESTAFET TERHADAP KEMAMPUAN GERAK DASAR MOTORIK KASAR SISWA KELAS 3 SDN KARET II KABUPATEN TANGERANG

Ahmad Muchlisin Natas Pasaribu<sup>1</sup>, Dicky Edwar Daulay<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Muhammadiyah Tangerang, <sup>2</sup>FKIP UPMI Medan  
ahmadmuchlisinnatas@gmail.com

**Abstrak:** Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh permainan lari estafet terhadap kemampuan gerak dasar motorik kasar. Metode dalam penelitian ini menggunakan quasi eksperimen. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menggunakan instrumen tes praktek permainan lari estafet (X) dan test objektif berupa pilihan ganda kemampuan gerak dasar motorik kasar (Y) yang terdiri dari 30 butir soal pilihan ganda. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif (signifikan) antara permainan lari estafet (X) terhadap kemampuan gerak dasar motorik kasar (Y). Karena dari hasil perhitungan data *posttest*  $t_{hitung}$  sebesar 2,43 pada taraf signifikannya 0,05 dengan  $dk=n_1+n_2-2=58$  maka diperoleh  $t_{tabel}$  sebesar 2,00 pada data *Posttest*  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti terdapat pengaruh permainan lari estafet terhadap kemampuan gerak dasar motorik kasar siswa kelas 3 SDN Karet II Kabupaten Tangerang. Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis yang dilakukan peneliti dengan menggunakan permainan lari estafet ternyata dapat mempengaruhi kemampuan gerak dasar motorik kasar pada siswa kelas 3 SDN Karet II Kabupaten Tangerang

**Kata Kunci :** Permainan Lari Estafet, Kemampuan Gerak Dasar Motorik Kasar

### PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani adalah suatu proses pendidikan melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, sikap sportif, dan kecerdasan emosi. Undang – undang No. 3 Tahun 2005 Sistem Keolahragaan Nasional “Setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk melakukan kegiatan olahraga memperoleh pelayanan dalam kegiatan olahraga memilih dan mengikuti jenis dan cabang yang sesuai bakat dan minatnya memperoleh pengarah dan dukungan, bimbingan, pembinaan dan pengembangan dalam keolahragaan menjadi pelaku olahraga mengembangkan industri olahraga”.

Lingkungan belajar diatur secara seksama untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan seluruh ranah, jasmani, psikomotorik, kognitif, dan afektif setiap siswa. Disini juga digambarkan bahwa aktivitas jasmani menjadi alat mencapai pendidikan. Bukan hanya untuk mengembangkan kebugaran jasmani saja melainkan secara sederhana bahwa pendidikan jasmani itu merupakan proses belajar untuk bergerak dan belajar melalui gerak. Hal ini tentu diperlukan suatu tindakan yang mendukung terciptanya pembelajaran yang kondusif. Jika dilihat

dari segi waktu pelaksanaan pembelajaran seperti ini akan memakan lebih banyak waktu.

Pelaksanaan pembelajaran teori yang dilakukan oleh guru di dalam kelas belum bervariasi dan masih menggunakan metode ceramah, diskusi dan penugasan yang bersifat konvensional, sehingga mengakibatkan siswa cenderung menunjukkan sifat jenuh dan kurang bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran. Siswa lebih banyak mengobrol, bermain dan bercanda ketika pembelajaran berlangsung, sehingga siswa cenderung tidak berkonsentrasi terhadap materi yang disampaikan oleh guru. Keadaan pelajaran seperti inilah yang diduga menyebabkan rendahnya nilai kemampuan kognitif siswa.

Pembelajaran praktek menunjukkan hasil sebaliknya. Dalam pembelajaran praktek siswa tampak lebih aktif, lebih paham dalam mempelajari teknik lari estafet dan bersemangat mengikuti proses pembelajaran. Hal inilah yang diduga mengakibatkan nilai kemampuan psikomotor siswa menjadi lebih tinggi. Selain itu tidak adanya alat media seperti tongkat estafet yang sesuai dengan ukuran yang semestinya, pengetahuan akan teknik lari estafet masih sangat kurang sehingga kurang memotivasi siswa dalam hal kemampuan gerak dasarnya.

Kemampuan gerak dasar motorik kasar bagi siswa sekolah dasar sangat penting karena pada usia anak sekolah unsur-unsur kemampuan motorik anak lebih sering dilakukan oleh anak-anak seperti melompat, berlari, bahkan siswa mampu menggabungkan keterampilan dengan gerakan anggota tubuhnya seperti melempar dan menangkap. Untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar pada siswa dibutuhkan rangsangan dan stimulasi agar anak dapat melakukan kegiatan yang telah direncanakan oleh guru yaitu dengan permainan lari estafet. Melalui stimulasi yang diberikan maka anak akan tertarik dan melakukannya dengan senang hati dan tanpa paksaan.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di SDN Karet II Kabupaten Tangerang pada tanggal 10 Februari 2017 masalah kemampuan motorik kasar yang terjadi, kemampuan motorik kasar siswa masih kurang optimal hal ini dilihat dari kemampuan motorik kasar seperti berlari sambil melompat tanpa jatuh, melompat ke berbagai arah. Siswa masih ragu-ragu saat melakukan gerakan tersebut sehingga perkembangan motorik kasar siswa perlu distimulasi dengan optimal dengan menggunakan permainan-permainan yang menggunakan motorik kasar agar motorik kasar dapat berkembang baik.

Permainan merupakan salah satu komponen pokok pada tiap program pendidikan jasmani, oleh sebab itu guru pendidikan jasmani harus mengenal secara mendalam tentang seluk beluk permainan. Banyak permainan yang dapat diberikan kepada siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani, salah satunya adalah dengan memberikan permainan lari estafet. Karena dalam permainan lari estafet terdapat salah satu unsur yang berkaitan erat dengan pencapaian proses belajar yang efektif yaitu kerjasama. Salah satu upaya untuk pencapaian hal tersebut di atas guru pendidikan jasmani hendaknya mengembangkan materi pembelajaran pendidikan jasmani dengan berbagai model permainan yang sesuai dengan tingkat pertumbuhan dan perkembangan anak yang dapat memberikan dan merangsang semua anggota tubuh berfungsi sebagaimana mestinya.

Sehubungan dengan masalah itu terutama kemampuan gerak dalam lari estafet, anak didik perlu diajarkan tentang lari estafet. Sesuai dengan perkembangannya, lari estafet adalah salah satu lomba lari pada perlombaan atletik yang dilaksanakan secara bergantian. Satu regu pelari estafet terdiri dari 4 orang pelari. Dalam perlombaan lari estafet pelari berlari dengan kecepatan penuh dengan memindahkan tongkat ke pelari berikutnya. Perpindahan tongkat harus berada di dalam daerah yang disebut zona panjang 20 m.

Sunarsih, dkk (2009), Lari sambung (estafet) atau lari beranting adalah lari yang dilakukan secara beregu. Pelarinya secara bergantian membawa tongkat estafet dari garis start menuju garis finis.

Berdasarkan pengertian dari ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa lari estafet adalah salah satu cabang olahraga atletik yang dilakukan secara beregu, setiap regu terdiri dari empat orang pelari, yaitu pelari pertama (pelari start) yang bertugas membawa tongkat estafet, kemudian diberikan pelari kedua. Pelari kedua membawa tongkat dan diberikan kepada pelari ketiga. Pelari ketiga menerima tongkat dari pelari kedua dan diberikan kepada pelari terakhir (keempat) sampai garis finis. Jika menurut Iwan Ridwan (2008), menjelaskan bahwa dalam lari estafet terdapat beberapa teknik, yaitu teknik melakukan start, teknik pergantian tongkat, teknik pemberian dan penerimaan tongkat, dan teknik memasuki garis finish.

Sementara itu Guthrie (2008), berpendapat bahwa lari estafet adalah nomor yang paling menyenangkan dalam program atletik. Para pelari mengkombinasikan kecepatan, koordinasi, dan kerja tim untuk menyelesaikan tugas. Berdasarkan pengertian dari ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa Lari estafet adalah salah satu nomor lomba lari pada perlombaan atletik yang dilaksanakan secara bergantian atau berantai. Dalam satu regu lari estafet ada empat orang pelari, yaitu pelari pertama, kedua, ketiga, dan keempat. Pada nomor lari estafet ada kekhususan yang tidak akan dijumpai pada nomor lari yang lain, yaitu memindahkan tongkat sambil berlari cepat dari pelari kesatu kepada pelari berikutnya.

Adapun menurut Marta Dinata (2003), berpendapat bahwa lari sambung atau estafet adalah salah satu nomor atletik yang biasa dilombakan, baik dalam perlombaan nasional maupun internasional. Berdasarkan pengertian dari ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa lari estafet adalah salah satu cabang olahraga yang disenangi dan dikenal masyarakat. Selain membutuhkan teknik lari yang baik, dalam lari sambung diperlukan pula taktik dan kerja sama yang baik, terutama dalam memberikan dan menerima tongkat. Anonim (2010), mengemukakan bahwa latihan sprint-estafet adalah gabungan lari cepat (sprint) dengan lari estafet.

Dari beberapa teori tersebut dapat disimpulkan bahwa lari estafet adalah salah satu cabang olahraga atletik yang mana didalam satu regu lari estafet terdiri dari empat orang pelari yang bertugas memindahkan tongkat sambil berlari cepat dari pelari kesatu kepada pelari berikutnya dengan mengkombinasikan kecepatan, koordinasi dan kerjasama team.

Menurut Samsudin (2008), berpendapat bahwa "Gerak (motor) sebagai istilah umum untuk berbagai bentuk perilaku gerak manusia, sedangkan psikomotor digunakan untuk mempelajari perkembangan gerak manusia. Jadi gerak (motor) ruang lingkupnya lebih luas daripada psikomotorik. Meskipun secara sinonim digunakan dengan istilah motor (gerak), sebenarnya psikomotor mengacu pada

gerakan-gerakan yang dinamakan alih getaran elektorik dari pusat otot besar.

Berdasarkan pengertian dari ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa untuk melakukan aktivitas sehari-hari manusia membutuhkan gerak yang kompleks, gerakan tubuh yang memakai otot-otot besar sebagai dasar utama gerakannya. Kemampuan gerak umumnya menjadi dasar untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan baik fisik maupun psikis sesuai dengan masa pertumbuhannya dalam melakukan suatu gerak olahraga maupun aktivitas sehari-hari. Sementara itu menurut Rahyubi (2012), berpendapat bahwa, "Gerak dasar merupakan pola gerakan yang menjadi dasar meraih keterampilan gerak yang lebih kompleks". Kemudian Rahyubi (2012), menjelaskan kembali bahwa aktifitas motorik merupakan pengendalian tubuh melalui aktivitas yang terkoordinir antara susunan saraf, otot, otak, dan urat saraf tulang belakang (*spinal cord*) sedangkan aktivitas motorik kasar adalah keterampilan gerak atau gerakan tubuh yang memakai otot-otot besar sebagai dasar utama gerakannya.

Adapun Sujiono (2008) mengatakan bahwa gerakan motorik kasar adalah kemampuan yang membutuhkan koordinasi sebagian besar tubuh anak. Sedangkan menurut Hildayani (2006) berpendapat bahwa motorik kasar yaitu gerakan yang dihasilkan dari kemampuan mengontrol otot-otot besar, contohnya berjalan, berlari, melompat dan berguling.

Keterampilan gerak lokomotor merupakan gerakan yang ditandai dengan adanya perpindahan tempat. Gerak berpindah tempat ini seperti berjalan, berlari, loncat dan meloncat. Berjalan bias diartikan dengan melangkah kaki bergerak maju, atau bergerak maju dari satu titik (tempat) ke titik (tempat) lain. Lari, pada gerakan lari, langkah-langkah kaki yang kita gerakan ada saat kedua kaki tidak berhubungan dengan tanah. Artinya kaki melayang di udara. Syarifuddin & Muhadi (1992); adalah suatu bentuk gerakan lompatan dengan tujuan untuk memperoleh hasil lompatan yang sejauh jauhnya atau setinggi-tingginya dengan menggunakan tolakan satu kaki.

Berdasarkan pengertian dari ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa gerak motorik kasar biasanya memerlukan tenaga karena dilakukan oleh otot-otot yang lebih besar. Jika keterampilan manipulatif merupakan dasar-dasar dari berbagai keterampilan permainan (*game skill*). Gerakan yang memerlukan tenaga, seperti melempar, memukul, dan menendang dan gerakan menerima objek, seperti menangkap merupakan keterampilan yang penting yang dapat diajarkan dengan menggunakan berbagai jenis bola. Gerakan melambungkan atau mengarahkan objek yang melayang, seperti bola voli merupakan bentuk keterampilan manipulatif lain yang sangat penting. Kontrol terhadap suatu objek yang dilakukan secara terus menerus, seperti menggunakan tongkat atau simpai juga merupakan aktivitas manipulatif.

Berbicara motorik kasar secara khusus dikontrol oleh otot-otot besar atau sekelompok otot. Otot tersebut ukurannya relatif besar, contohnya pada otot paha dan pada otot betis. Otot tersebut berintegrasi untuk menghasilkan gerak seperti berjalan, berlari, dan meloncat. Motorik kasar memacu anak saat beraktivitas dengan menggunakan otot-otot besarnya, seperti lokomotor, nonlokomotor, dan manipulatif. Menurut Endang Rini Sukanti (2007). Motorik halus atau gerak halus secara khusus dikontrol oleh otot-otot kecil. Gerakannya yang lebih banyak menggunakan tangan dipertimbangkan sebagai gerak halus. Sebab otot yang ukurannya lebih kecil ada pada jari-jari tangan dan lengan, sehingga akan menghasilkan gerakan pada jari-jari kaki dan jari-jari tangan. Untuk itu gerakan halus bisa berupa aktivitas seperti, menggambar, menjahit, memainkan alat musik, dan mengetik

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa kegiatan motorik adalah gerakan tubuh yang menggunakan otot-otot besar atau sebagian besar otot untuk melakukan suatu aktivitas tubuh. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di SDN Karet II bahwa pelaksanaan proses pembelajaran olahraga lari estafet menunjukkan banyak ditemukan masalah, diantaranya kurangnya penguasaan keterampilan teknik, ada kesan bahwa olahraga lari estafet hanya merupakan seperangkat gerak monoton dan tidak bervariasi. Pada materi pelajaran lari estafet dalam pembelajaran penjasorkes akan diajarkan dengan menggunakan metode bermain, hal ini berdasarkan karakter siswa yang masih anak-anak yang masih gemar bermain sehingga menyukai olahraga permainan.

Berlangsungnya aktivitas bermain khususnya anak-anak, tidak hanya terjadi pada olahraga permainan saja. Kalau kita simak secara hakiki, di dalam aktivitas bermain tersebut tidak lepas dari gerak-gerak yang ada dalam atletik seperti jalan, lari, lompat dan kadang juga berisi gerakan melempar. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh permainan lari etafet terhadap kemampuan gerak dasar motorik kasar siswa kelas 3 SDN Karet II kabupaten Tangerang.hubungan kecerdasan interpersonal dengan perilaku sosial siswa kelas IV SDN Mekarsari I Kabupaten Tangerang.

## METODE

Metodologi Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen tipe rancangan eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Design*) jenis *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas 3 yang terdiri dari dua kelompok yaitu 30 orang siswa sebagai kelas eksperimen dan 30 orang siswa sebagai kelas kontrol. Proses dalam penelitian ini menggunakan instrumen

berbentuk *pretest* dan *posttest*.

*Pretest* dilakukan sebelum proses kegiatan pembelajaran, hasil penilaiannya akan digunakan untuk mengetahui kemampuan kognitif awal siswa, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. *Posttest* dilakukan pada akhir pembelajaran, hasil penilaiannya akan digunakan untuk membuktikan apakah terdapat pengaruh pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan dilihat dari aspek kemampuan gerak dasar motorik kasar siswa. Maka diharapkan dapat diungkapkan situasi dan permasalahan yang dihadapi dalam masalah pada siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah menggunakan test pilihan ganda. Test pilihan ganda digunakan untuk mengukur kemampuan gerak dasar motorik kasar. Sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengukur permainan lari estafet dengan uji praktek pada siswa.

Dari perhitungan yang telah dilakukan peneliti, diperoleh bahwa dari ke enam aspek penilaian pada test praktek, didapati hasil dari 30 siswa variabel permainan lari estafet (X) hanya sebanyak 24 siswa yang dinyatakan berkompeten atau baik sedangkan 6 siswa dinyatakan cukup kompeten. Dari perhitungan yang telah dilakukan peneliti, diperoleh bahwa hasil dari 45 butir pernyataan pilihan ganda variabel kemampuan gerak dasar motorik kasar (Y) hanya dapat digunakan sebanyak 30 butir pernyataan yang dinyatakan valid. Dan diperoleh hasil perhitungan reliabilitas sebesar 0,86 (kriteria reliabilitas tinggi).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

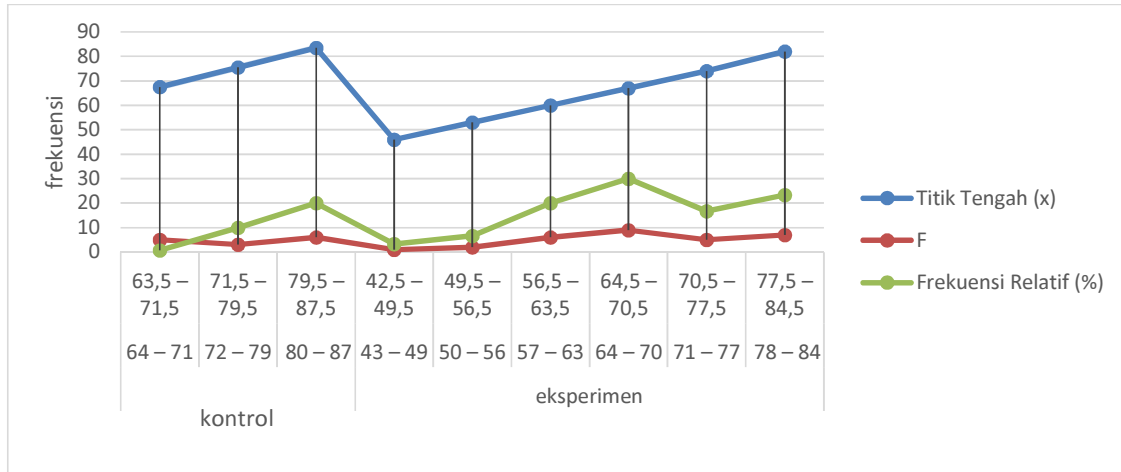
Lari estafet adalah salah satu cabang olahraga atletik yang mana didalam satu regu lari estafet terdiri dari empat orang pelari yang bertugas memindahkan tongkat sambil berlari cepat dari pelari kesatu kepada pelari berikutnya dengan mengkombinasikan kecepatan, koordinasi dan kerjasama tim. Suksesnya lari estafet sangat bergantung dari kelincahan pergantian tongkat. Waktu yang dicapai akan lebih baik (lebih cepat) jika pergantian tongkat estafet berlangsung dengan baik pula. Suatu regu lari estafet yang terjadi dari pelari-pelari yang baik hanya akan dapat memenangkan

perlombaan, jika mampu melakukan pergantian tongkat estafet dengan sukses.

Kemampuan gerak dasar motorik kasar dapat diartikan sebagai gerakan tubuh yang menggunakan otot-otot besar atau sebagian besar otot untuk melakukan suatu aktivitas tubuh. Kemampuan gerak dasar dibagi menjadi tiga pola atau kategori, yaitu gerak lokomotor, gerak non-lokomotor dan gerak manipulatif. Kemampuan gerak dasar merupakan keterampilan yang penting didalam kehidupan sehari-hari maupun didalam pendidikan jasmani. Dengan kata lain kemampuan gerak dasar harus dimiliki oleh anak, karena gerak merupakan kebutuhan yang sangat penting untuk melaksanakan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t (t-test) jenis the pooled variance pada data hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol (tabel 1) diperoleh  $t_{hitung} < t_{tabel}$  (1,61 < 2,00). Dengan demikian  $H_0$  diterima. Maka kesimpulannya adalah tidak terdapat pengaruh yang sangat signifikan dari permainan lari estafet terhadap kemampuan gerak dasar motorik kasar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dilihat dari nilai rata-rata hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan nilai yang rendah. Hal ini disebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menjawab soal-soal dalam *pretest* karena belum mempunyai pengetahuan yang cukup tentang materi gerak dasar.

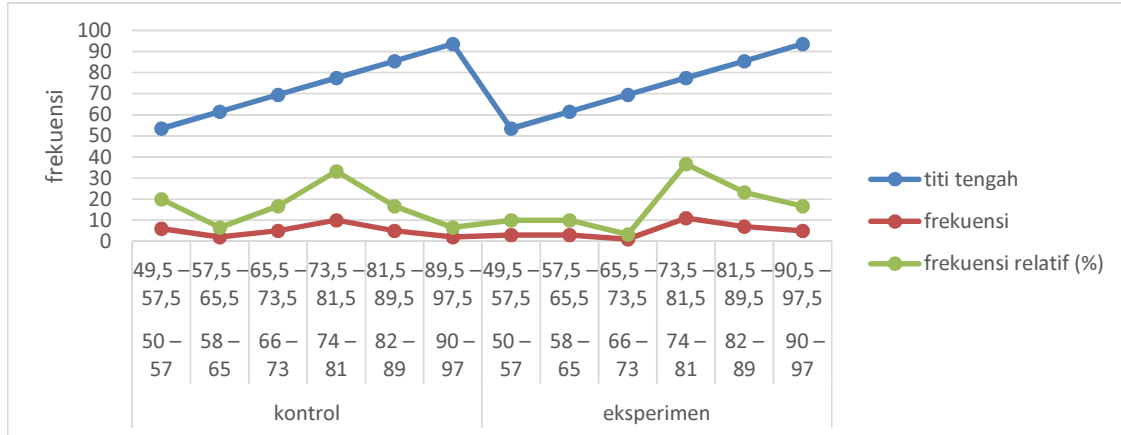
Dari hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t (t-test) jenis the pooled variance pada data hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol (tabel 2) diperoleh karena  $t_{hitung} > t_{table}$  (2,43 > 2,00). Dengan demikian  $H_0$  ditolak. Berdasarkan hasil tersebut maka hipotesis alternatif ( $H_1$ ) yang menyatakan terdapat pengaruh yang sangat signifikan dari permainan lari estafet terhadap kemampuan gerak dasar motorik kasar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol diterima. Dengan demikian penelitian ini dapat membuktikan bahwa pembelajaran dengan permainan lari estafet pada materi gerak dasar pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap peningkatan kemampuan gerak dasar motorik kasar siswa.



Gambar 1. Deskripsi Pretest Kelas Kontrol dan Eksperimen

Tabel 1. Deskripsi *Pre-test* Kelas Kontrol dan Eksperimen

T-test	T <sub>hitung</sub>	T <sub>tabel</sub>
<i>The Pooled Variance</i>	1,61	2,00



Gambar 2. Deskripsi *Post-test* Kelas Kontrol dan Eksperimen

Tabel 2. Deskripsi *Post-test* Kelas Kontrol dan Eksperimen

T-test	T <sub>hitung</sub>	T <sub>tabel</sub>
<i>The Pooled Variance</i>	2,43	2,00

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis yang dilakukan peneliti dengan menggunakan permainan lari estafet dapat mempengaruhi kemampuan gerak dasar motorik kasar pada siswa kelas 3 SDN Karet II Kabupaten Tangerang. Hal ini dapat dilihat dari perhitungan peneliti dengan diperolehnya  $t_{hitung} > t_{tabel}$  2,43 > 2,00 pada taraf signifikansi 5% atau 0,05. Dari hasil perhitungan data *posttest*  $t_{hitung}$  sebesar 2,43 pada taraf signifikannya 0,05 dengan  $dk=n_1+n_2-2=58$  maka diperoleh  $t_{tabel}$  sebesar 2,00 pada data *Posttest*  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti terdapat pengaruh permainan lari estafet terhadap kemampuan gerak dasar motorik kasar siswa kelas 3 SDN Karet II Kabupaten Tangerang.

**REFERENSI**

- Aip Syarifuddin dan Muhadi. 1992. *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta: Depdikbud.
- Bompa, Tudor O., Haff, G.Gregory. 2009. *Periodization. Theory and Methodology of Training. Fifth Edition*. Champaign: Human Kinetics
- Dinata, M. 2003. *Dasar-Dasar Mengajar Atletik*. Bandar Lampung: Cerdas Jaya.
- Endang Rini Sukanti. 2007. *Diktat Perkembangan Motorik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Guthrie, M. 2008. *Sukses Melatih Atletik*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Rahyubi, 2012. *Teori-Teori Belajar Dan Aplikasi Pembelajaran Motorik*. Solo: Nusamedia.
- Samsudin, 2008. *Pembelajaran Motorik di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Prenada Media Grup
- Sri S, Dkk. 2009. *Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan Untuk SD/M Kelas VI*. Jakarta: Erlangga.
- Sujiono, Bambang. 2008. *Metode Pengembangan Fisik*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Anonym, 2010. *Lari Sambung (Online)* <http://cahyacyber.blogspot.com/2011/03/makalah-lari-sambung-estafet.html>. (Diakses tanggal 5 juni 2018 pukul 20.00 wib).