

PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN KESEIMBANGAN UNTUK SEKOLAH DASAR

Hilal Tauhidman¹ dan Gilang Ramadan²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
STKIP Muhammadiyah Kuningan
E-mail: hilal30@gmail.com¹, gilangramadan89.umku@gmail.com²

Diterima: 12 April 2018; Lolos: 30 Mei 2018; Dipublikasikan: 31 Mei 2018

DOI: https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v4i1.12012

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah 1) untuk mendeskripsikan pengembangan model latihan keseimbangan gerak untuk sekolah dasar, 2) untuk mengukur bagaimana pengembangan model latihan keseimbangan gerak dan memperbaiki motorik anak sekolah dasar. Penelitian ini diawali dengan analisis kebutuhan dengan metode survei dan kemudian mengembangkan model latihan keseimbangan dengan karakteristik sesuai dengan hasil analisis kebutuhan. Pengembangan model latihan ini menghasilkan suatu produk dari model latihan keseimbangan sesuai dengan kebutuhan dan kesesuaian dengan apa yang dibutuhkan. Model latihan keseimbangan untuk sekolah dasar digunakan sebagai alat bantu agar peserta didik mampu meningkatkan kemampuan keseimbangannya. Berdasarkan hasil analisis pada uji coba kelompok kecil didapat rata-rata pilihan sebesar 75,60%, hal ini menyatakan bahwa model latihan keseimbangan memiliki kategori baik. Sedangkan pada uji coba kelompok besar rata-rata pilihan sebesar 86,49% ini menyatakan bahwa model latihan keseimbangan memiliki kategori sangat baik.

Kata kunci: Model latihan, latihan keseimbangan, pengembangan, motorik, karakteristik.

MODEL DEVELOPMENT TRAINING BALANCE FOR PRIMARY SCHOOL

Abstract

The purpose of this study was 1) to describe the motion balance training model development for primary schools, 2) to measure how the development of models of motion and balance exercises improve motor skills of elementary school children. This study begins with a needs analysis survey method and then develop a model of balance training with characteristics consistent with the results of the needs analysis. This practice model development to produce a product of a model of balance training according to the needs and conformity with what is required. Model balance exercises for primary school used as a tool so that learners are able to improve her balance. Based on the analysis in the small group trial gained an average of 75.60% choice, it states that the balance training models have either category. While on trial large group average of 86.49% selection is claimed that the model balance training has a very good category.

Keywords: *The model of exercise, balance training, development, motor skills, characteristics.*

PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai suatu proses pembinaan manusia yang berlangsung seumur hidup, pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang diajarkan di sekolah memiliki peranan yang sangat penting yaitu memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam berbagai pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan yang dilakukan secara sistematis. Hal ini sejalan dengan Kusmiyati (2017) bahwa struktur belajar didalam pendidikan jasmani berkaitan dengan bagaimana siswa belajar mencapai tujuan pendidikan dengan menggunakan medium aktivitas fisik. Pendidikan jasmani pada dasarnya merupakan sebuah kegiatan pendidikan yang bertujuan untuk mencapai tujuan pendidikan melalui aktivitas fisik (Bajuri, 2016). Sementara itu menurut Fikri (2017) Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan dapat mengembangkan keterampilan pengelolaan diri dalam upaya pengembangan dan pemeliharaan kebugaran jasmani serta pola hidup sehat, meningkatkan pertumbuhan dan pengembangan psikis, meningkatkan kemampuan gerak dasar, meletakkan landasan karakter moral, mengembangkan keterampilan untuk menjaga keselamatan diri sendiri, orang lain dan lingkungan serta memahami konsep aktivitas jasmani dan olahraga di lingkungan bersih untuk mencapai pertumbuhan fisik sempurna, pola hidup sehat dan kesegaran, keterampilan serta memiliki sikap yang positif. Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat diketahui bahwa Pendidikan Jasmani memberikan pembekalan pengalaman belajar yang diarahkan untuk membina pertumbuhan fisik dan pengembangan psikis yang lebih baik sekaligus membentuk pola hidup sehat dan bugar sepanjang hayat.

Keseimbangan merupakan kemampuan yang penting karena digunakan dalam aktivitas sehari-hari, misalnya berjalan, berlari, sebagian terbesar olahraga dan permainan. Terdapat dua macam keseimbangan yaitu keseimbangan statis dan dinamis. Keseimbangan statis adalah kemampuan tubuh untuk dapat menjaga keseimbangan tubuhnya pada

suatu posisi diam dan selama waktu tertentu, misalnya saat diam dan berdiri. Sedangkan, keseimbangan dinamis adalah kemampuan tubuh untuk dapat menjaga keseimbangan tubuhnya pada saat bergerak, misalnya saat berjalan, berlari, dan bangkit berdiri dari posisi duduk (Sugiarto, 2005). Sehingga dari pendapat diatas keseimbangan merupakan faktor pendukung yang sangat penting dalam berbagai aktivitas yang dilakukan oleh setiap manusia sehingga dengan baiknya keseimbangan yang dimiliki oleh seseorang maka akan baik pula segala aktivitas fisik yang dilakukannya. Senada dengan pendapat diatas keseimbangan memiliki berbagai faktor yang sangat penting, sehingga faktor keseimbangan disini akan berperan sangat besar pada anak-anak didalam melakukan berbagai kegiatan fisik baik kegiatan sehari-hari maupun kegiatan kecabangan sesuai dengan minatnya (Dhias, 2013). Sehingga akan sangat penting jika kita melihat perkembangan seorang anak sedari dini terutama keterampilan-keterampilan yang menjadi fundamental perkembangannya.

Penggunaan sarana prasarana tidak dapat dipungkiri menjadi salah satu sarana media penunjang para peserta didik dalam lebih memahami materi pelajaran yang diajarkan (Dhani, 2017). Pengembangan model pembelajaran penjas merupakan salah satu upaya untuk membantu menyelesaikan permasalahan terbatasnya sarana dan prasarana pembelajaran penjas di sekolah. Pengembangan model pembelajaran penjas yang dilakukan oleh para guru penjas dapat membawa suasana pembelajaran yang inovatif dan kreatif sehingga pembelajaran dapat menyenangkan serta memberi motivasi peserta didik untuk lebih berpeluang mengeksplorasi gerak secara luas dan bebas sesuai tingkat kemampuan yang dimiliki. Lingkungan sekolah merupakan salah satu sumber belajar yang efektif dan efisien yang selama ini belum di optimalkan oleh para guru penjas dalam mengembangkan pembelajaran. Sehingga dalam penerapan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru tidak monoton hanya menyampaikan materi saja tetapi harus pula diiringi oleh bermain yang sifatnya edukatif untuk dapat merangsang

kemampuan peserta didik karena dalam bermain merupakan ekspresi jiwa yang paling efisien dan tinggi nilainya, karena dalam permainan terdapat dimensi pengembangan segenap kemampuan di tengah iklim kebebasan (Juniarti & Ramadan, 2017)

Pada tingkat keseimbangan gerak siswa khususnya dikelas V sekolah dasar, diharapkan mencapai hasil yang optimal sehingga seorang anak sudah dapat melakukan berbagai aktivitas fisik yang baik khususnya pada olahraga yang melibatkan faktor-faktor besar kinerja otot dan juga koordinasi yang kompleks. Disamping itu, keseimbangan juga berpotensi mengembangkan keterampilan dasar sebagai landasan penting bagi penguasaan keterampilan teknik suatu cabang olahraga. Hal ini menjadi masalah yang akan sangat serius ketika keseimbangan tumbuh tidak mendapat perhatian sejak dini sehingga ini akan mempengaruhi perkembangan aspek-aspek lain dalam peningkatan prestasi olahraganya.

Gerakan yang terampil menunjukkan sifat efisien di dalam pelaksanaannya. Gerakan yang dilakukan merupakan kegiatan yang bersifat psikomotor, aktivitas psikomotor terutama berorientasi pada gerakan yang dilakukan dan menekankan pada respon-respon fisik yang dapat dilihat atau bentuk gerakan yang dilakukan oleh badan, terutama latihan keseimbangan gerak yang dapat meningkatkan penguasaan keterampilan tehnik satu cabang olahraga.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model latihan keseimbangan yang dikemas dalam bentuk permainan. Dengan mengembangkan sebuah model permainan yang akan meningkatkan kemampuan kesimbangannya dengan memanfaatkan bahan alam sekitar sehingga dalam proses pembelajaran yang dilakukan menciptakan pembelajaran yang kreatif dan inovatif yang akan menambah daya tarik siswa dalam mengikuti rangkaian kegiatan pembelajaran. Dalam pengembangan model ini ada 6 model yang telah dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan dengan melibatkan lari, loncat, lompat, dan jalan adalah pola gerak dasar dari setiap gerakan yang akan dilaksanakan oleh setiap individu. Individu akan memiliki

keterampilan gerak yang banyak dalam usia muda dan dapat berkembang sehingga dapat melakukan pola-pola gerakan yang rumit dalam tahun-tahun berikutnya. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi, terutama bagi guru siswa sekolah dasar untuk mengembangkan keseimbangan peserta didiknya melalui pengembangan model latihan keseimbangan untuk siswa sekolah dasar.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian pengembangan biasanya disebut penelitian berbasis pengembangan (*research-based development*) merupakan jenis penelitian yang tujuan penggunaannya untuk pemecahan masalah praktis. Penelitian pengembangan merupakan jenis penelitian yang berorientasi pada produk dan diharapkan dapat menjembatani kesenjangan penelitian yang lebih banyak menguji teori kearah menghasilkan produk-produk yang langsung dapat digunakan oleh pengguna.

Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D), adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan. Sedangkan model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan *Research & Development* (R & D) dari (Gall, Gall, & Borg, 2007) yang terdiri dari sepuluh langkah antara lain: (1) Melakukan penelitian dan pengumpulan informasi (kajian pustaka, pengamatan subyek, persiapan laporan pokok persoalan); (2) Melakukan perencanaan (pendefinisian keterampilan, perumusan tujuan, penentuan urutan pengajaran, dan uji coba skala kecil); (3) Mengembangkan bentuk produk awal (penyiapan model latihan, penyusunan buku pegangan, dan perlengkapan evaluasi); (4) Melakukan uji lapangan permulaan (menggunakan 6-12 subyek); (5) Melakukan revisi terhadap produk utama (sesuai dengan saran-saran dari hasil uji lapangan permulaan); (6) Melakukan uji lapangan utama (dengan 30-100 subyek); (7) Melakukan revisi produk (berdasarkan saran-saran dan hasil uji coba lapangan

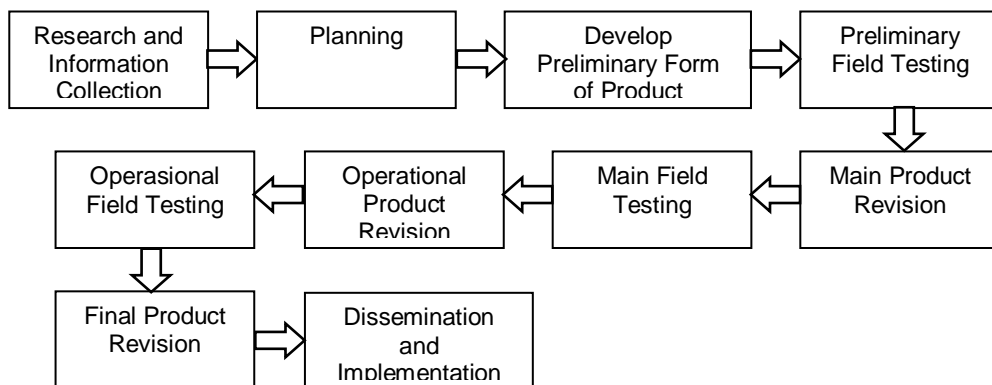
utama); (8) Uji lapangan dengan 40-200 subyek; (9) Revisi produk akhir; dan (10) Membuat laporan mengenai produk pada jurnal, bekerja dengan penerbit yang dapat melakukan distribusi secara komersial.

1. Penelitian Pendahuluan

Penelitian pendahuluan dalam penelitian dan pengembangan model latihan keseimbangan ini berupa analisis kebutuhan (*need assesment*). Analisis kebutuhan dilaksanakan dengan pengamatan dilapangan, dengan olahraga baru berkembang dan jumlah SDM yang belum terlalu banyak. Pengembangan ini akan menjadi sebuah pengembangan tepat guna yang sangat di butuhkan dalam pengembangan model latihan keseimbangan.

2. Perencanaan Pengembangan Model

Model latihan keseimbangan ini dikembangkan dengan menggunakan langkah pengembangan Borg dan Gall. Pada setiap tahap penelitian dan pengembangan ini terdapat langkah-langkah rancangan yang penjelasannya diuraikan. Berikut ini adalah rencana pengembangan model.



Gambar 1. Langkah-langkah penggunaan Metode *Research and Development (R&D)* menurut (Gall et al., 2007)

Langkah-langkah pengembangan yang disusun oleh Gall et al., (2007) sangat jelas, berurutan dan lengkap sehingga peneliti merasa model ini cocok untuk digunakan dalam penelitian ini. Setiap langkahnya telah di urutkan, memiliki tujuan yang jelas dan dilengkapi dengan penjelasan.

Selain itu penelitian dan pengembangan ini sangat erat dengan dunia kepelatihan karena banyak penelitian ilmiah merujuk pada desain

ini tetapi desain ini juga bisa atau cocok digunakan dalam pengembangan proses pembelajaran yang dilakukan didalam kelas. Gall et al., (2007) telah menjelaskan bahwa ketika kita ini mengembangkan produk dalam pendidikan, kita sebaiknya mempelajari tahapan pembelajaran dengan baik bukan hanya sebatas material yang digunakan tetapi juga terkait dengan pendekatan, metode dan proses pembelajaran. Dengan memahami tahapan dalam proses pembelajaran, kita akan mampu mengidentifikasi dengan tepat kebutuhan dalam proses pembelajaran sehingga produk yang dikembangkan tepat sasaran. Desain penelitian pengembangan bukan didasarkan pada *trial and error*. Hal itu akan membutuhkan waktu yang lama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Kebutuhan

Untuk mengetahui permasalahan-permasalahan pembelajaran yang terjadi di lapangan terutama berkaitan dengan proses pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan, serta bentuk pemecahan dari permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan analisis kebutuhan. Kegiatan ini dilakukan dengan cara menganalisis proses pembelajaran yang terjadi sesungguhnya di lapangan, melakukan observasi pembelajaran dan melakukan studi pustaka / kajian literatur (Ramadan, Sartono & Aji, 2017). Sesuai dengan kompetensi dasar pada materi latihan keseimbangan gerak yang dimodifikasi dalam pelaksanaannya dilakukan di area halaman sekolah untuk mengatasi problem kurangnya sarana dan prasarana serta kejenuhan melakukan kegiatan olahraga dengan alat yang ada.

Maka peneliti berusaha mengembangkan model pembelajaran latihan keseimbangan gerak melalui media halaman sekolah. Peneliti mengharapkan produk yang dihasilkan nanti dapat meningkatkan kualitas pembelajaran latihan senam khususnya keseimbangan gerak yang dapat membuat siswa aktif mengikuti pembelajaran, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Produk yang dihasilkan juga diharapkan dapat membantu guru penjas dalam memberikan

pembelajaran latihan keseimbangan gerak yang lebih bervariasi dengan menggunakan produk yang dihasilkan ini.

2. Analisis Data Uji Coba Kelompok Kecil

Setelah produk model pembelajaran latihan keseimbangan gerak dalam penjasorkes melalui pendekatan lingkungan halaman sekolah pada siswa sekolah dasar Negeri 1 Windusari Kabupaten Kuningan direvisi sesuai dengan arahan pada pakar maka produk di uji cobakan dengan melibatkan siswa yang berjumlah 38 anak.

Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi berbagai kendala yang akan muncul seperti ketepatan media, metode, kelebihan dan kekurangan produk saat digunakan untuk pembelajaran yang diberi kuesioner kepada siswa. Berdasarkan hasil analisis didapat rata-rata pilihan sebesar 75,60%. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan maka model latihan keseimbangan gerak di lingkungan halaman sekolah pada uji coba skala kecil masuk kategori baik

3. Analisis Data Uji Coba Kelompok Sedang

Setelah produk model pembelajaran latihan keseimbangan gerak dalam penjasorkes melalui pendekatan lingkungan halaman sekolah pada siswa SD Negeri 1 Windusari Kabupaten Kuningan di uji cobakan pada uji coba kelompok kecil maka setelah uji coba kelompok kecil produk kembali direvisi sesuai dengan kondisi sebenarnya saat produk itu diuji cobakan kepada sampel dan juga meminta saran dan arahan kepada pakar maka produk di uji cobakan dengan melibatkan siswa yang berjumlah 38 anak.

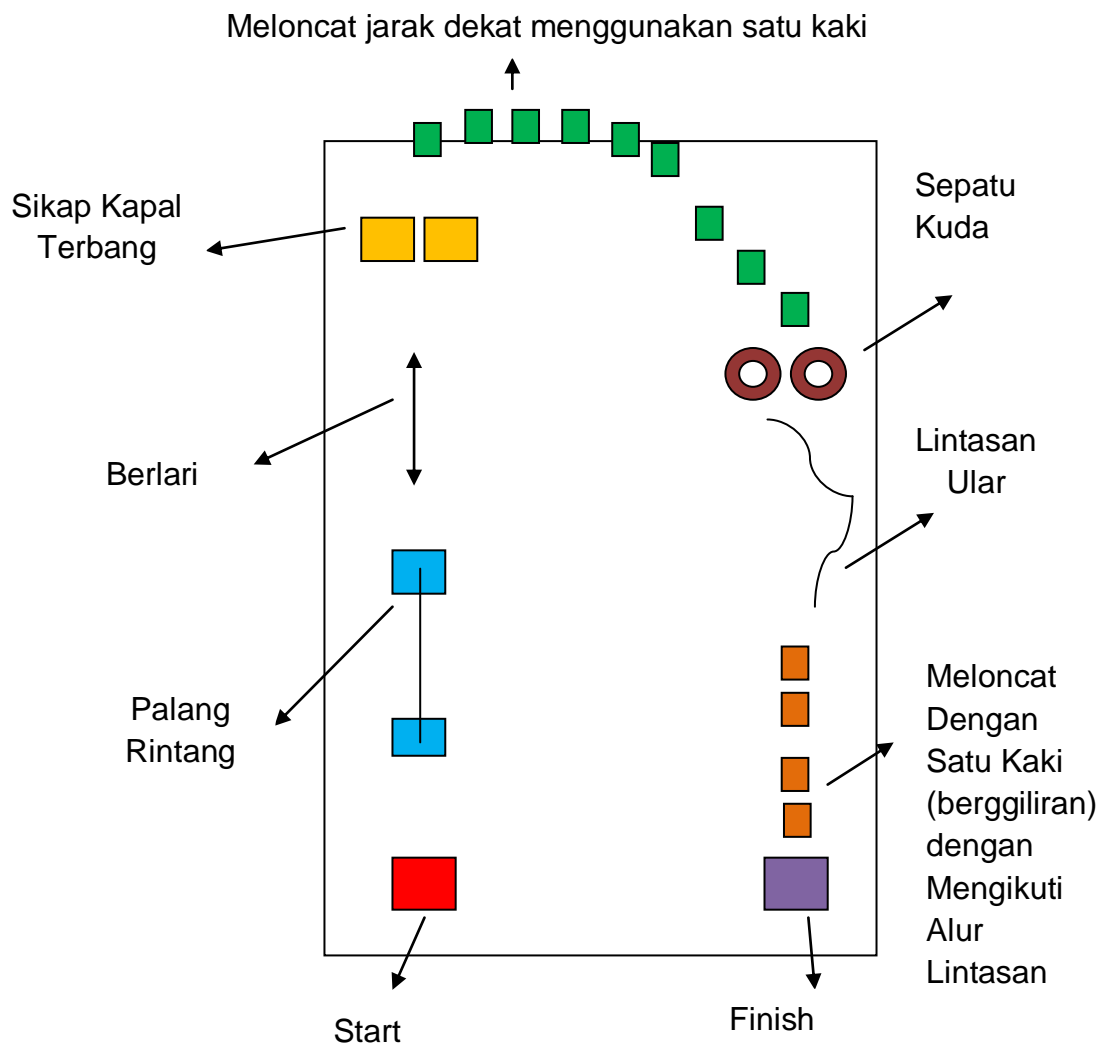
Berdasarkan hasil analisis didapat rata-rata pilihan sebesar 80,98%. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan maka model latihan keseimbangan gerak di lingkungan halaman sekolah pada uji coba skala besar masuk kategori sangat baik.

4. Analisis Data Uji Coba Kelompok Besar

Setelah produk model pembelajaran latihan keseimbangan gerak dalam penjasorkes melalui pendekatan lingkungan halaman sekolah pada siswa SD Negeri 1 Windusari Kabupaten Kuningan di uji cobakan pada uji coba kelompok sedang maka setelah uji coba kelompok sedang maka

produk akan kembali direvisi sesuai dengan kondisi sebenarnya saat produk itu diuji cobakan kepada sampel dan juga meminta saran kepada dan arahan pada pakar maka produk di uji cobakan dengan melibatkan siswa yang berjumlah 38 anak.

Dalam melaksanakan pengembangan model latihan keseimbangan dimulai dengan skala kecil sampai dengan skala besar pelaksanaannya relatif sama hanya saja setelah melakukan uji coba akan diselingi oleh revisi produk hal ini untuk menyesuaikan produk yang dibuat dengan tanggapan pengguna produk agar produk yang digunakan dapat digunakan dan dimanfaatkan dengan baik. Berikut adalah contoh permainan keseimbangan secara keseluruhan.



Berdasarkan hasil analisis didapat rata-rata pilihan sebesar 86,49%. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan maka model latihan keseimbangan gerak di lingkungan halaman sekolah pada uji coba skala besar masuk kategori sangat baik. Hasil uji coba kelompok kecil, kelompok sedang dan kelompok besar pada pengembangan latihan keseimbangan sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil, Sedang, dan Besar

Kategori Uji Coba	Skor (%)	Kreteria
Uji Coba Kelompok Kecil	75,60	Baik
Uji Coba Kelompok Sedang	80,98	Sangat Baik
Uji Coba Kelompok Besar	86,49	Sangat Baik

Dari tabel 1 dapat diketahui bahwa perubahan pada setiap tahapan uji coba sangat menentukan apakah pengembangan latihan keseimbangan ini di terima atau tidak oleh populasi tersebut. Sehingga dengan kata lain bahwa pengembangan model latihan keseimbangan ini layak dan aman untuk dilakukan pada peserta didik setingkat sekolah dasar.

Dalam proses pengembangan latihan keseimbangan ini peneliti tidak menguji sampai tingkat eksperimen untuk menguji dampak dari hasil latihan keseimbangan karena hal ini dikarenakan keterbatasan waktu penelitian sehingga pada pengembangan latihan keseimbangan ini difokuskan pada proses pembuatan produk latihan keseimbangan yang dituangkan pada buku latihan keseimbangan untuk anak sekolah dasar. Karena keseimbangan memiliki peranan penting dalam menunjang performa seseorang sehingga sangat penting bagi seorang atlet sejak dini sudah memiliki keseimbangan yang baik. Tentunya tugas ini tidak serta merta menjadi tanggung jawab pelatih saja tetapi juga menjadi tanggung jawab bersama agar dapat sama-sama memajukan olahraga terutama di bidang pendidikan khususnya sekolah dasar memiliki peran yang sangat krusial dalam perkembangan tubuh anak-anak. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Dhas (2013) Perkembangan Keseimbangan pada Anak Usia 7 s/d 12 Tahun Ditinjau dari Jenis

Kelamin, bahwa keseimbangan menjadi hal yang sangat dibutuhkan sehingga perkembangan harus sangat diperhatikan sejak dini. Hal ini lah yang mendasari atau buah pikir pentingnya latihan keseimbangan karena penelitian-penelitian sebelumnya belum ada yang mencoba mengembangkan model latihan keseimbangan.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisa hasil penelitian dan pembahasan dari produk awal sampai uji coba skala besar yang telah dilaksanakan oleh peneliti maka model latihan keseimbangan dapat digunakan dengan alasan sebagai berikut:

1. Produk model pembelajaran ini dapat diterima oleh anak didik berdasar hasil dari evaluasi ahli bidang olahraga dan ahli bidang motorik dengan nilai 86,33.
2. Secara keseluruhan pengembangan latihan keseimbangan sudah dapat digunakan dan dapat di sebar luaskan kepada masyarakat luas.
3. Model pembelajaran ini dapat diterima oleh siswa melihat dari angka analisis data yang mencapai 86,49% yang masuk dalam kategori baik sehingga model ini dapat digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhari. (2009). *Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan di Sekolah Dasar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Bajuri, P. (2016). Penerapan Alat Bantu Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Lompat Tinggi Gaya Straddle. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 2(2), 67-75. Retrieved from <http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pjk/article/view/484>.
- Dhias, F. W. P. (2013) *Perkembangan Keseimbangan pada Anak Usia 7 s/d 12 Tahun Ditinjau dari Jenis Kelamin*. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia* 3(1), 25-29.
- Fikri, A. (2017). Upaya Meningkatkan Kesegaran Jasmani Melalui Metode Latihan Sirkuit Dalam Pembelajaran Penjasorkes Di SMA Negeri 1 Lubuklinggau. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*,

3(1), 89-102. Retrieved from <http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pjk/article/view/736>.

Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2007). *Educational research: an introduction*. Pearson/Allyn & Bacon. Retrieved from [https://books.google.co.id/books?id=3fsUSgAACAAJ&dq=Borg+dan+Gall+\(1983\)&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwj0riBjq_bAhVXT30KHeH1APIQ6AEIKTAA](https://books.google.co.id/books?id=3fsUSgAACAAJ&dq=Borg+dan+Gall+(1983)&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwj0riBjq_bAhVXT30KHeH1APIQ6AEIKTAA).

Juniarti, Y., & Ramadan, G. (2017). Peningkatan Kemampuan Fisik Motorik Melalui Permainan Sirkuit Bola (Penelitian Tindakan Pada Kelompok B Paud Al-Furqon Desa Salareuma Kecamatan Cipicung Kabupaten Kuningan, Tahun 2017). *Prosiding Seminar Nasional PG PAUD Untirta 2017*, 255–260. Retrieved from <http://semnaspseud.untirta.ac.id/index.php/semnas2017/article/view/30>.

Kusmiyati, K. (2017). Diagnosis Kesulitan Komponen Utama Keterampilan Mengajar Pendidikan Jasmani pada Mahasiswa STKIP Darussalam Cilacap. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 3(1), 76-88. Retrieved from <http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pjk/article/view/619>.

Ramadan, G. Sartono. & Aji, S. H. (2017) *Analisis kebutuhan Pengembangan latihan passing bola tangan*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Jasmani. UNSIKA, 109-114.

Sudjana. (2002). *Metode Statistika*. Edisi Keenam. Bandung: Tarsito.

Sugiarto, A. (2005). Penilaian Keseimbangan Dengan Aktivitas Kehidupan Sehari-hari Pada lansia Dip Anti Werdha Perklis Elim Semarang Dengan Menggunakan Berg Balance Scale dan Indeks Barthel. Semarang: UNDIP. Retrieved from <http://eprints.undip.ac.id/12804/1/2005PPDS4437.pdf>.