



MODEL PENGEMBANGAN PERMAINAN BOLA SIMPAI DALAM PEMBELAJARAN PASSING ATAS BOLA VOLI KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Trisnawati, Hermawan Pamot Raharjo, Mugiy Hartono.

Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Semarang, Indonesia.

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Oktober 2012
Disetujui November 2012
Dipublikasikan Februari
2013

Keywords:

**Volleyball, Ball Hoop
Game Model, Develop-
ment**

Abstrak

Sosialisasi olahraga bola voli melalui sekolah ternyata cukup efektif karena bola voli merupakan salah satu bentuk permainan yang dapat dipelajari dan dimainkan oleh anak-anak tingkat satuan dasar dan perguruan tinggi. Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana model permainan bola simpai dalam pembelajaran passing atas bola voli pada siswa SMP. Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan model pengembangan permainan bola simpai dalam pembelajaran passing atas bola voli pada siswa SMP. Metode penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Adapun prosedur pengembangan produk meliputi analisis produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk awal, validasi ahli dan revisi, uji coba kelompok kecil dan revisi, uji coba kelompok besar dan produk akhir. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan pengamatan di lapangan dan kuesioner yang diperoleh dari evaluasi ahli dan hasil pengisian kuesioner oleh siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif persentase. Dari hasil uji coba diperoleh data evaluasi ahli yaitu, ahli penjas 72% (baik), ahli pembelajaran I 98,67% (sangat baik), ahli pembelajaran II 93,33 (sangat baik), uji coba kelompok kecil 89,40% (baik), dan uji lapangan 93,58% (sangat baik). Dari data yang ada maka dapat disimpulkan bahwa model permainan bola simpai dalam pembelajaran passing atas ini dapat digunakan bagi siswa SMP. Dari hasil tersebut disimpulkan model pengembangan permainan bola simpai dalam pembelajaran passing atas bola voli termasuk kategori sangat baik, sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran perjas orkes.

Abstract

Socialization through school sport volleyball is quite effective because volleyball is one of the games that can be learned and played by children basic unit level and college. Formulation of the problem of this research is how to model the learning game of hoops in passing the volleyball in junior high school students. The purpose of this study to produce a model of the development of the game passing the ball loops in learning the game of volleyball at the junior high school students. The method of research is developing. The procedures include analysis of product development product that will be developed, developing initial products, expert validation, and revision, testing and revision of the small group, large group and test the final product. The data was collected using field observations and questionnaires were obtained from the results of expert evaluation and student questionnaires. The data analysis technique used is descriptive percentages. From the test results obtained by the expert evaluation data, expert penjas 72% (good), a lesson I 98.67% (excellent), a learning II 93.33 (very good), a small test group 89.40% (good), and a field test 93.58% (excellent). From the available data it can be concluded that the models in the learning game of passing the hoop can be used for junior high school students. From these results we concluded hoop ball game development model in learning volleyball including passing the class very well, so it can be.

PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan merupakan bagian pendidikan keseluruhan, pada hakikatnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungan yang dikelola melalui aktivitas jasmani secara sistematis menuju pembentukan manusia seutuhnya. Aktivitas jasmani tersebut dapat diartikan sebagai kegiatan peserta didik untuk meningkatkan keterampilan motorik dan fungsional. Dengan kata lain, prinsip-prinsip pembelajaran pendidikan jasmani yang dikembangkan haruslah dapat memacu pada pembentukan, pengembangan, dan peningkatan kualitas kemampuan unsur-unsur kognitif, afektif dan psikomotorik. Dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah termasuk juga pembelajaran penjasorkes harus disesuaikan dengan kurikulum yang ada. Sementara kurikulum yang berkembang saat ini adalah kurikulum KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan). (E. Mulyasa, 2006: 8).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 1 Kradenan. Dimana banyak siswa yang mengalami kesulitan saat mengikuti pembelajaran passing atas bola voli dengan koordinasi gerakan passing atas yang sulit untuk dilakukan, serta siswa merasa bosan saat mengikuti pembelajaran passing atas yang monoton, bola yang digunakan tidak sesuai dengan jumlah siswa yang ada. Pembelajaran yang kurang efektif/menjenuhkan, untuk memecahkan masalah ini maka pendekatan bermain hal yang paling tepat diberikan karena bisa mengefektifkan proses pembelajaran yang sedang berlangsung, mengetahui kebutuhan dan minat belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran. Melalui permainan merupakan alternatif pembelajaran yang memadukan permainan dengan belajar teknik sehingga sangat cocok bila pembelajaran ini diberikan. Tujuan penelitian pengembangan ini untuk mengembangkan pembelajaran bola voli yang khususnya passing atas agar lebih bervariasi dan inovatif.

Permainan bola simpai adalah permainan yang menggunakan 6 orang pemain dalam satu tim, yang dimainkan dilapangan bola voli. Lapangan terbagi menjadi 2 (dua) bagian yang dipisahkan oleh garis pemisah. Garis pemisah digunakan sebagai tanda bahwa daerah itu merupakan daerah masing – masing tim yang harus dijaga dari pergerakan lawan. Terdapat dua tim (misal tim A dan tim B) yang masing – masing tim terdiri 5 orang pemain bertugas bertahan sekaligus sebagai penyerang, terdapat satu orang kiper atau penjaga gawang pada setiap tim. Masing – masing tim mempunyai kiper yang gawangnya berada di-

daerah pertahanan lawan dan sudah diberi area khusus atau area pembatas kiper. Permainan dilakukan dengan menangkap dan mengumpun bola kepada teman satu timnya dengan menggunakan passing atas, bola harus melambung keatas.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan di kaji yaitu: “Bagaimana Model Pengembangan Permainan Bola Simpai Dalam Pembelajaran Pasing Atas Bola Voli Pada Siswa Kelas VIIIA SMP N 1 Kradenan, Kab. Grobogan ?”

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menghasilkan “ Model Permainan Bola Simpai Dalam Pembelajaran Pasing Atas Bola Voli Pada Siswa Kelas VIIIA SMP Negeri 1 Kradenan” dalam pembelajaran pendidikan jasmani.

KAJIAN PUSTAKA

Pendidikan jasmani merupakan bagian dari pendidikan keseluruhan dan juga digunakan sebagai alat pendidikan untuk mencapai tujuan umum pendidikan nasional. Tujuan yang ingin dicapai melalui pendidikan jasmani mencakup pengembangan individu secara menyeluruh. Artinya, cakupan penjas tidak semata-mata pada aspek jasmani saja tetapi aspek mental dan sosial. Penyelenggaraan program pendidikan jasmani hendaknya mencerminkan karakteristik program pendidikan itu sendiri, yaitu “Developmentally Appropriate Practice” (DAP). Modifikasi merupakan salah satu usaha yang dapat dilakukan oleh para guru agar pembelajaran mencerminkan DAP. Oleh karena itu, DAP termasuk di dalamnya “body scalling” atau ukuran tubuh siswa harus selalu dijadikan prinsip utama dalam memodifikasi pembelajaran penjas. Cara ini dimaksudkan untuk menuntun, mengarahkan, dan membelajarkan siswa dari yang tidak bisa menjadi bisa, dari tingkat yang tadinya lebih rendah menjadi tingkat yang lebih tinggi. Modifikasi tidak terlepas dari pengetahuan guru tentang tujuan, karakteristik materi, kondisi lingkungan, dan evaluasinya (Yoyo Bahagia dan Adang Suherman, 2000:1-2)

Pendidikan jasmani adalah latihan jasmani yang dimanfaatkan, dikembangkan, didayagunakan dalam ruang lingkup pendidikan, baik sebagai sarana, metode, dan merupakan bagian mutlak dan seluruh proses pendidikan (Subagiyo 2008 : 1.18)

Pendidikan jasmani pada dasarnya merupakan pendidikan melalui aktifitas jasmani yang dijadikan sebagai media untuk mencapai perkembangan individu secara keseluruhan (Adang Suherman 2000:1).

Menurut Ma'mun dan Yudha M.Saputra (2000:20), kemampuan gerak dasar merupakan kemampuan yang biasa siswa lakukan guna meningkatkan kualitas hidup. Kemampuan gerak dasar dibagi menjadi 3, yaitu : 1) kemampuan lokomotor, digunakan untuk memindahkan tubuh dari suatu tempat ke tempat yang lain atau mengikat tubuh keatas seperti loncat dan lompat ; 2) kemampuan non lokomotor, dilakukan di tempat tanpa ada ruang gerak yang memadai, contoh mendorong, menarik, dll.;3) kemampuan manipulatif lebih banyak melibatkan kemampuan tangan dan kaki. Pada awalnya ide dasar permainan bola voli itu adalah memasukkan bola ke daerah lawan melewati suatu rintangan berupa tali atau net dan berusaha memenangkan permainan dengan mematikan bola itu di daerah lawan. Memvoli artinya memainkan/memantulkan bola sebelum bola jatuh atau sebelum bola menyentuh lantai.

Sebagai aturan dasar, bola boleh dipantulkan dengan bagian badan, pinggang ke atas. Pada dasarnya permainan bola voli ini adalah permainan tim atau regu. meskipun sekarang sudah mulai dikembangkan permainan bola voli dua lawan dua dan lawan satu yang lebih mengarah kepada tujuan rekreasi seperti bola voli pantai yang mulai berkembang akhir-akhir ini. Aturan dasar lainnya, bola boleh dimainkan/dipantulkan dengan temannya secara bergantian tiga kali berturut-turut sebelum menyeberangkan ke daerah lawan. (Yunus. M, 1992:2).

Permainan bola simpai adalah permainan yang menggunakan 6 orang pemain dalam satu tim, yang dimainkan dilapangan bola voli. Lapangan terbagi menjadi 2 (dua) bagian yang dipisahkan oleh garis pemisah. Garis pemisah digunakan sebagai tanda bahwa daerah itu merupakan daerah masing – masing tim yang harus dijaga dari pergerakan lawan. Terdapat dua tim (misal tim A dan tim B) yang masing – masing tim terdiri 5 orang pemain bertugas bertahan sekaligus sebagai penyerang, terdapat satu orang kiper atau penjaga gawang pada setiap tim. Masing – masing tim mempunyai kiper yang gawangnya berada di daerah pertahanan lawan dan sudah diberi area khusus atau area pembatas kiper. Permainan dilakukan dengan menangkap dan mengumpan bola kepada teman satu timnya dengan menggunakan passing atas, bola harus melambung keatas.

1) Lapangan permainan

Lapangan yang digunakan dalam bentuk persegi panjang, yaitu lapangan bola voli yang berukuran yaitu panjang 18 meter dan lebar 9 meter; bola yang digunakan dalam permainan bola simpai adalah bola voli nomor 4, yaitu bola yang bisa digunakan pada permainan bola simpai dengan

garis tengah 22-24cm dan berat 220-240 gram; Simpai terbuat dari rotan yang berbentuk lingkaran dengan diameter simpai 2cm dan garis tengah lingkaran simpai 80-90 cm, simpai digunakan sebagai media gawang yang dipegang oleh kiper, sehingga para pemain jika ingin mendapatkan nilai harus memasukkan bola ke dalam simpai.

2) Jumlah pemain

Permainan bola simpai dimainkan oleh 2 tim; setiap tim terdiri dari 6 orang pemain; 5 orang pemain sebagai pemain bertugas bertahan sekaligus menyerang; ,masing - masing tim memiliki 1 kiper yang berjaga didaerah lawan.

3) Perlengkapan permainan

Memakai pakaian olahraga atau seragam olahraga; memakai celana olahraga pendek; memakai kaos kaki dan sepatu olahraga;

4) Lama permainan dan peraturan permainan

Lama permainan bola simpe adalah 1 X 10 menit; permainan dimulai dengan tim yang menang mengumpan bola kepada teman satu timnya dari luar lapangan; bola diumpan dengan teman satu tim dengan cara menangkap bola terlebih dahulu kemudian bola diumpan dengan passing atas kepada teman satu timnya; bola tidak boleh jatuh ketanah, apabila terjatuh maka akan terjadi perpindahan bola ke tim lawan; bola harus di umpan dengan passing atas, apabila dalam mengumpan bola tidak menggunakan passing atas maka bola akan berpindah ke tim lawan; bola tidak boleh di bawa lari harus terus di umpan dengan teman satu timnya, apabila terjadi bola dibawa lari maka akan terjadi perpindahan bola ke tim lawan.

5) Wasit

Permainan bola simpai dipimpin oleh satu orang wasit; wasit mempunyai wewenang untuk mengawasi jalannya pertandingan; wasit berada di pinggir lapangan.

6) Cara mencetak angka

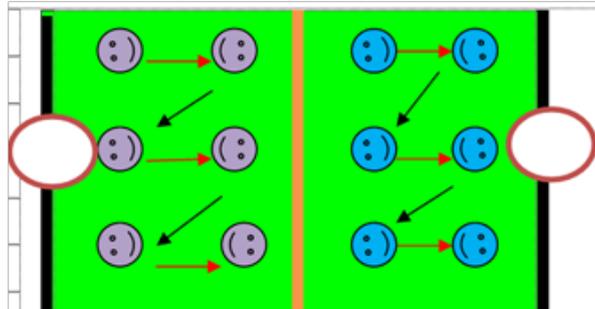
Untuk mendapatkan poin permainan harus memasukkan bola kedalam simpay sebanyak mungkin, tim yang dapat memasukkan bola sebanyak mungkin itulah pemenangnya.

Pembelajaran merupakan sarana untuk meningkatkan aktifitas siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar, agar siswa dapat belajar dan berkembang secara optimal. Sesuai dengan kompetensi penjas yang diperlukan saat ini adalah perlunya suatu pengembangan model pembelajaran penjas yang aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (PAIKEM), serta dikembangkan sesuai dengan situasi dan kondisi. Dalam pembelajaran penjas guru dituntut harus lebih inovatif dan kreatif dalam memberikan materi pembelajaran agar siswa tidak merasa jenuh dan bosan dalam mengikuti pembelajaran yang sedang ber-

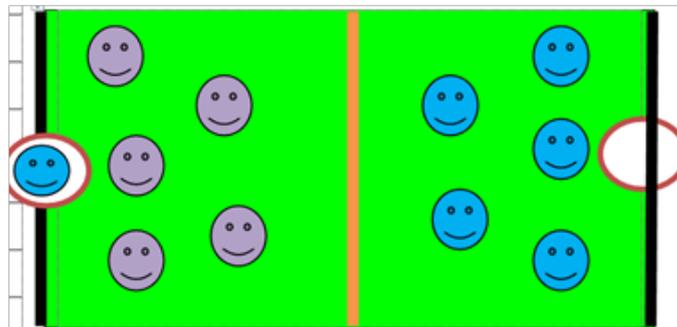
langsung. Beberapa guru hanya mengajar dengan model pembelajaran yang kurang bervariasi sehingga siswa sulit untuk memahami materi yang diajarkan dan kurang maksimal terhadap

hasil belajar. Dalam mengikuti pembelajaran beberapa siswa cenderung hanya duduk-duduk saja dan malas dalam mengikuti pembelajaran dikarenakan siswa merasa jenuh dan bosan.

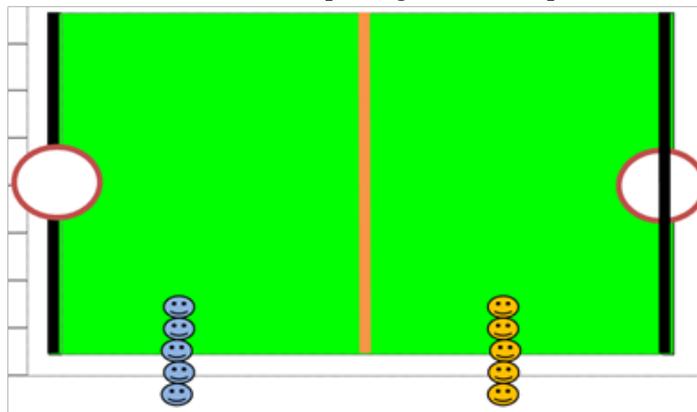
Gambar.1. Siswa melakukan pemanasan passing atas



Gambar .2. Siswa melakukan permainan bola simpai



Gambar. 3. Lomba passing atas selesai permainan



Keterangan :

Gambar 1: Masing – masing tim yang akan bermain bola simpai melakukan pemanasan teknik dasar passing atas berpasangan terlebih dahulu selama 3 menit.

Gambar 2: Tim yang sudah siap untuk bermain bola simpai.

Gambar 3: Semua tim yang sudah bermain bola simpai kemudian lomba kecepatan passing atas dengan masing – masing orang melakukan 5x passing atas.

 : Tim A yang akan bermain bola simpai

 Simpai sebagai gawang

 : Tim B Yang akan bermain bola simpai

 : Garis pembatas lapangan untuk daerah pertahanan masing-masing tim.

 : Daerah pertahanan kiper

Panjang : Panjang lapangan 18 meter

Lebar : Lebar lapangan 9 meter

METODE PENGEMBANGAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan menghasilkan produk berupa model pengembangan permainan bola simpai dalam pembelajaran pendidikan jasmani pada siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). Menurut Borg dan Gall dalam Sugiyono (2010 : 9), penelitian dan pengembangan

(Research and Development/ R&D) merupakan metode yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Prosedur pengembangan model permainan kas-kor untuk siswa sekolah dasar meliputi beberapa tahap, yaitu: (1) melakukan analisis produk yang akan dikembangkan, (2) mengembangkan produk awal, (3) validasi ahli dan revisi, (4) uji coba kelompok kecil dan revisi, dan (5) uji coba kelompok besar dan produk akhir.

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Evaluasi ahli yang terdiri dari satu ahli penjas dan dua ahli pembelajaran
- 2) Uji coba kelompok kecil yang terdiri dari 28 siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Kradenan yang dipilih menggunakan sampel secara random (random sampling).
- 3) Uji coba lapangan yang terdiri dari 40 siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Kradenan yang dipilih menggunakan sampel secara total (total sampling)

Dalam penelitian ini instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar kuesioner, dokumentasi dan lembar pengamatan di lapangan. Dokumentasi berupa nama siswa, jumlah siswa kelas IV, foto dan video kegiatan saat uji coba. Lembar pengamatan di lapangan digunakan untuk mengetahui kelayakan dan keterterimaan produk. Lembar kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data dari evaluasi ahli dan siswa.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah menggunakan teknik analisis deskriptif berbentuk persentase. Sedangkan data yang berupa saran dan alasan memilih jawaban dianalisis menggunakan teknik analisis kualitatif. Dalam pengolahan data, persentase diperoleh dengan rumus dari Sukirman, dkk. (2003:879) yaitu nilai yang diperoleh dibagi jumlah seluruh nilai dan dinyatakan dalam persen.

HASIL PENGEMBANGAN

Setelah produk model permainan bola simpai, divalidasi oleh ahli dan para guru Penjas SMP sera dilakukan revisi, maka pada tanggal 28 Juni 2012 produk diujicobakan kepada siswa ke-

las VIII A SMP N 1 Kradenan yang berjumlah 28 siswa. Pengambilan sampel dengan menggunakan metode sampel secara acak. Berdasarkan data pada hasil kuisioner yang diisi para siswa diperoleh persentase sebesar 89,40 %. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan maka permainan bola simpai telah memenuhi kriteria” Baik “ sehingga dapat digunakan untuk siswa kelas VIII A SMP N 1 Kradenan.

Produk model permainan “ bola simpai” sudah dapat dipraktikkan kepada subjek uji coba. Hal itu berdsarkan hasil analisis data dan evaluasi ahli penjas didapat rata – rata persentase 72% dan evaluasi pembelajaran I diapat rata – rata persentase 98,67% dan ahli pembelajaran II didapat rata-rata prosentase 93,33%. Berdasarkan kriteria penilaian uji ahli yang ada maka produk permainan “ bola simpai” ini telah memenuhi kriteria yang baik sehingga dapat digunakan untuk siswa kelas VIII A SMP N 1 Kradenan.

Berdasarkan saran dari ahli penjas dan ahli pembelajaran pada produk atau model yang telah diujicobakan ke dalam uji skala kecil, maka dapat segera dilaksanakan revisi produk. Proses revisi produk berdasarkan saran ahli penjas dan ahli pembelajaran terhadap kendala dan permasalahan yang muncul setelah ujicoba skala kecil. Masukan ahli sebagai berikut :

- 1) Jumlah pemain

Agar siswa lebih aktif bergerak dalam mengikuti permainan dan cenderung tidak pasif, maka dianjurkan untuk mengurangi jumlah pemain, yang sebelumnya 7 orang menjadi 6 orang pemain. Agar siswa lebih aktif bergerak dalam mengikuti permainan.

- 2) Gawang atau simpai

Jumlah poin yang dihasilkan di akhir permainan masih kurang, maka dianjurkan untuk menambah ruang gerak penjaga gawang tidak memberikan area pembatas untuk penjaga gawang. Agar penjaga gawang lebih aktif bergerak dan tidak cenderung diam di tempat. Sehingga dapat menghasilkan poin lebih banyak diakhir permainan.

- 3) Model permainan

Agara eksplorasi gerak passing atas lebih banyak, maka menambahkan gerakan yang mengarah ke passing atas dalam rangkaian permainan bola simpai.

Berdasarkan uji lapangan didapatkan persentase sebesar 93,58%. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan maka permainan “bola simpai” ini telah memenuhi kriteria “ sangat baik”, sehingga dapat digunakan untuk siswa kelas VIII A SMP N 1 Kradenan. Kelemahan dari produk ini adalah:

- 1) Kondisi lapangan yang rusak dan tidak rata

membuat siswa tidak nyaman ketika bermain, dikarenakan kondisi lapangan yang licin dan berpasir. Sehingga pada saat penelitian harus membuat lapangan terlebih dahulu di area yang lebih aman, yaitu di area lapangan rumput disamping lapangan bola voli. Agar pada saat bermain siswa merasa nyaman dan tidak terjadi cedera.

2) Permainan bola simpai tidak efektif untuk meningkatkan denyut nadi siswa secara maksimal, dikarenakan permainan bola simpai hanya meningkatkan denyut nadi siswa kurang dari 70% batas denyut nadi maksimal. Sehingga pencapaian denyut nadi maksimal melalui permainan bola simpai masih sangat jauh dari harapan peneliti.

KAJIAN DAN SARAN

Hasil akhir dari kegiatan penelitian pengembangan ini adalah produk model permainan "bola simpai" dalam pembelajaran passing atas bola voli yang berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan dalam skripsi ini.

Produk model permainan "bola simpai" sudah dapat dipraktikkan kepada subjek uji coba. Hal itu berdasarkan hasil analisis data dan evaluasi ahli penjas didapat rata-rata persentase 72% dan evaluasi pembelajaran I didapat rata-rata persentase 98,67% dan ahli pembelajaran II didapat rata-rata persentase 93,33%. Berdasarkan kriteria penilaian uji ahli yang ada maka produk permainan "bola simpai" ini telah memenuhi kriteria yang baik sehingga dapat digunakan untuk siswa kelas VIII A SMP N 1 Kradenan.

Produk model permainan "bola simpai" sudah dapat digunakan bagi siswa kelas VIII A SMP N 1 Kradenan. Hal itu berdasarkan hasil analisis data uji kelompok kecil didapat persentase 89,40% dan hasil analisis data uji coba lapangan didapat persentase 93,58%. Berdasarkan kriteria yang ada maka permainan "bola simpai" ini telah memenuhi kriteria sehingga dapat digunakan untuk siswa kelas VIII A SMP N 1 Kradenan.

Faktor yang menjadikan model permainan bola simpai dapat diterima oleh siswa SMP adalah dari semua aspek uji coba yang ada, lebih dari 90% siswa dapat mempraktikkan dengan baik. Baik dari pemahaman terhadap peraturan permainan, penerapan sikap dalam permainan terhadap peraturan permainan, penerapan sikap

dalam permainan dan aktivitas gerak siswa yang sesuai dengan tingkat pertumbuhan dan perkembangan. Secara keseluruhan model permainan bola simpai dapat diterima siswa dengan baik, sehingga baik uji coba kelompok kecil maupun dari uji coba lapangan model ini dapat digunakan bagi siswa SMP N 1 Kradenan.

Model permainan bola simpai sebagai produk yang telah dihasilkan dari penelitian ini dapat digunakan sebagai alternatif penyampaian pembelajaran penjasorkes kelas VIII A SMP N 1 Kradenan. Sebaiknya penggunaan model ini dilaksanakan seperti apa yang direncanakan sesuai dengan kelebihan dan kekurangan permainan ini, sehingga dapat mencapai tujuan yang diharapkan sesuai dengan tujuan dalam pembelajaran penjasorkes.

Model permainan bola simpai ini dapat memudahkan siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran bola voli passing atas, sehingga siswa tidak cenderung bosan.

Bagi guru penjasorkes di Sekolah Menengah Pertama diharapkan dapat lebih inovatif dan kreatif dalam menciptakan model permainan khususnya dalam pembelajaran bola voli. Sehingga siswa akan lebih aktif mengikuti pembelajaran dan tujuan dalam pembelajaran penjasorkes dapat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Adang Suherman. 2000. Dasar-dasar Penjasorkes. Jakarta : Depdikbud
- Bahagia, Yoyo dan Suherman, Adang. 2000. Prinsip-prinsip Pengembangan dan Modifikasi Cabang Olahraga. Jakarta : Depdikbud.
- E Mulyasa. 2006. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Ma'mun, Amung dan M. Saputra, Yudha. 2000. Perkembangan Gerak dan Belajar Gerak. Jakarta : Depdikbud.
- Pusat Bahasa. 2008. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Subagiyo. 2008. Perencanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Kesehatan. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Sugiyono. 2009. Penelitian Pendidikan. Bandung : Alfabeta.
- Sukirman, dkk. 2003. Matematika. Universitas Terbuka.
- Yunus, M. 1992. Olahraga Pilihan Bola Voli. Jakarta : Depdikbud