

Pengembangan Instrumen Penilaian unjuk Kerja dengan Model *Peer Assessment System* untuk Mata Pelajaran Penjasorkes pada Pokok Bahasan Permainan Bola Voli

Lalu Hasan Ashari dan Djuniadi

Prodi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, PPs Universitas Negeri Semarang

Email: laluhasanashari@gmail.com

Abstract: This research aimed to develop authentic assesment instrument on volley ball with *peer assessment system* approach. This research used research and developing method. The data analysis conducted with following mechanism. First content of instument was validated by *ekspert judgment* which analyzed used *Aiken* formula, it was gotten validity count 0,90. Second data of point construct validity test (empirical), it analyzed used *Product Moment* formula and gotten coefficient correlation all point of instruments higher than table in 5% level of significant, it means that all point of instrument was valid. Third the data of trial instrument internal consistency reliability, analyzed used *Alpha Cronbach* formula, gotten score count 0,82, which stated very high reability. Fifth practicality instrument analyzed T-score formula, gotten mean score 50, it means, instrument classified practical used by students. It means the result of research and developing instrument of permormance with *peer assessment system* model on volley ball which developed had validity criteria, reliability and practical, and hoped as evaluation instrument could be used (alternative) by teachers' sport science at Elementary School and High School (SMP, SMA).

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrument penilaian otentik pada permainan bola voli dengan pendekatan *peer assessment system*. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan. Analisis data dilakukan dengan mekanisme sebagai berikut. *Pertama* validitas isi instrument oleh *ekspert judgment* dianalisis menggunakan formula *Aiken*, diperoleh validitas hitung 0,90. *Kedua* data uji validitas konstak butir (empirik), dianalisis menggunakan formula *Product Moment* diperoleh koefesien korelasi semua butir instrument lebih besar dari harga table dengan tarap signifikan 5%, dengan artian semua butir instrument valid. *Ketiga* data uji coba reliabilitas konsistensi internal instrumen, dianalisis menggunakan formula *Alpha Cronbach*, diperoleh nilai hitung 0,82, yang dinyatakan reabilitas sangat tinggi. *Kelima* kepraktisan instrumen dianalisis dengan formula *Skor T*, diperoleh rata-rata skor 50, yang artinya, instrument tergolong praktis digunakan untuk siswa. Ini berarti hasil penelitian dan pengembangan instrumen penilaian unjuk kerja dengan model *peer assessment system* dalam permainan bola voli yang dikembangkan telah memenuhi syarat validitas, reliabilitas dan praktis, dan diharapkan sebagai alat evaluasi yang dapat digunakan (*alternativ*) oleh para Guru penjasorkes di sekolah dasar dan menengah (SMP, SMA).

Kata kunci: Penilaian Unjuk Kerja, Penjasorkes, *Peer Assessment System*

Pendahuluan

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) mengantarkan praktisi pendidikan untuk membuat suatu model, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan imbas dari pendidikan, dengan kemajuan ini pendidikan juga senantiasa diarahkan ke yang lebih baik dengan dilakukannya perancangan model, baik itu model pembelajaran maupun penilaiannya, model penilaian yang baik merupakan penilaian yang dapat diakses oleh siapa saja dan dapat digunakan

dimana saja, yaitu dengan model penilaian online.

Penilaian unjuk kerja merupakan penilaian otentik yang dilakukan dengan pengamatan oleh pendidik ketika siswa ditugaskan untuk menampilkan pengetahuan dan keterampilannya secara langsung. Dikatakan otentik karena, pendidik menilai kemampuan siswa dengan apa adanya sesuai dengan apa yang ditampilkan, dalam kurikulum 2013 menghendaki penilaian yang dilakukan dengan otentik, yakni, dengan melibatkan siswa secara langsung salah

satunya dalam proses unjuk kerja, penilaian yang dilakukan dengan melibatkan siswa dapat memberikan reaksi positif terhadap perkembangan berpikir siswa, karna siswa tahu apa yang akan dinilai ketika melakukan tugas tertentu, salah satunya dalam proses unjuk kerja dalam mempraktikan teknik dasar permainan bola voli. Model penilaian yang dapat digunakan dengan melibatkan siswa dalam proses unjuk adalah penilaian sejawat *peer assessment*.

Penilaian sejawat *peer assessment system* pada umumnya merupakan penilaian yang dilakukan dengan meminta peserta didik untuk saling menilai baik secara kelompok maupun individu, insrumen yang digunakan siswa dalam menilai temannya berupa lembar penilaian antar paserta didik (*paper based*). Form yang digunakan dirubah (*inovation*) ke sebuah aplikasi *spread sheet*. Model penilaian sejawat *peer assessment system* siswa melakukan penilaian secara online, sedangkan rubric dan pedoman penskoran berupa form (*paper based*) dimaksudkan agar mudah dalam menginput nilai yang diperoleh siswa. *Peer assessment system* digunakan supaya nilai yang diperoleh siswa dapat diolah secara langsung dengan bantuan aplikasi, selain itu *peer assessment system* diasumsikan dapat memberikan *feed back* secara langsung kepada penilai dan yang dinilai, Jingyan, et al (2012), selain itu penilaian sejawat *peer assessment system* dapat memberikan pengalaman dan pemahaman kepada siswa tentang cara menilai menggunakan bantuan aplikasi.

Instrument yang baik adalah instrument yang dapat mengukur apa yang hendak diukur, yang juga dapat memberikan umpan

balik (*feed back*) kepada Guru dan peserta didik. Surya Brata (Purwanto, 2014:62) menjelaskan, syarat instrument atau alat ukur yang baik adalah valid dan reliable, dimana validitas adalah kemampuan yang dimiliki oleh sebuah instrument untuk mengukurnya secara tepat, bukan hanya itu itrumen penilaian yang digunakan harus terpercaya, artinya dalam menggunakan instrument penilaian siswa dapat mengetahui secara jelas aspek apa yang diukur, selanjutnya interpretasinya dapat dipertanggung jawabkan.

Instrument penilaian yang valid dan reliable adalah instrument yang digunakan Guru untuk menilai keterampilan dan kreatifitas siswa dalam dalam melakukan praktik olahraga, dengan demikian setiap Guru dituntut intuk bisa menyusun atau mengembangkan instrument penilaian yang dapat merangsang siswa lebih kreatif, salah satu model instrument penilaian yang dapat digunakan adalah model penilaian sejawat *peer assessment system* sebagaimana telah dibahas pada uraian sebelumnya, bahwa, siswa ditugaskan untuk saling menilai satu sama lain secara online. Menurut Amo & Jareno (2011) *peer assessment* digunakan untuk membantu siswa belajar lebih aktif dan kreatif, karena siswa dapat mengetahui kekurangan dan kesalahan selama proses pembelajaran berlangsung karena siswa mengetahui apa yang hendak diukur.

Terdapat beberapa sumber kendala yang dihadapi oleh para guru dalam menilai unjuk kerja (*performance*) siswa yaitu: *pertama*, instrument penilaian yang digunakan tidak dilengkapi dengan pedoman penyekoran, akibatnya komponen-komponen yang dinilai sulit untuk diamati, sehingga

cenderung diabaikan; *kedua*, penilai (*rater*) hanya satu orang yaitu guru bidang studi, sedangkan komponen-komponen yang dinilai dan jumlah siswa yang dinilai cukup banyak, sehingga sulit untuk mendapat pembandingan untuk dijadikan bahan pertimbangan mengambil keputusan, sehingga penilaian tidak efektif; *ketiga*, penilaian masih bersifat subjektifitas, karena, ada kecenderungan untuk memberi nilai tinggi atau sebaliknya, hal ini diakibatkan oleh instrumen yang digunakan belum memenuhi persyaratan validitas, reliabilitas, keefektifan, dan kepraktisannya. *Keempat*, File data dan nilai siswa tidak tersimpan disistem informasi akademik sekolah (online) sehingga sulit diakses oleh siapa saja.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan instrumen penilaian unjuk kerja yang valid reliabel, praktis dengan model *peer assessment system* dapat digunakan secara berulang pada tugas kinerja yang berbeda, dapat dengan mudah membantu guru untuk melakukan penilaian unjuk kerja siswa pada saat melakukan praktik baik secara online maupun offline. Produk pengembangan instrumen penilaian unjuk kerja dengan model *peer assessment system* pada permainan bola voli, sebelum digunakan oleh guru-guru perlu diadakan penelitian. Tujuannya untuk memperoleh informasi apakah produk yang dikembangkan sudah valid, reliabel, dan praktis baik dengan aplikasi maupun *paper based*.

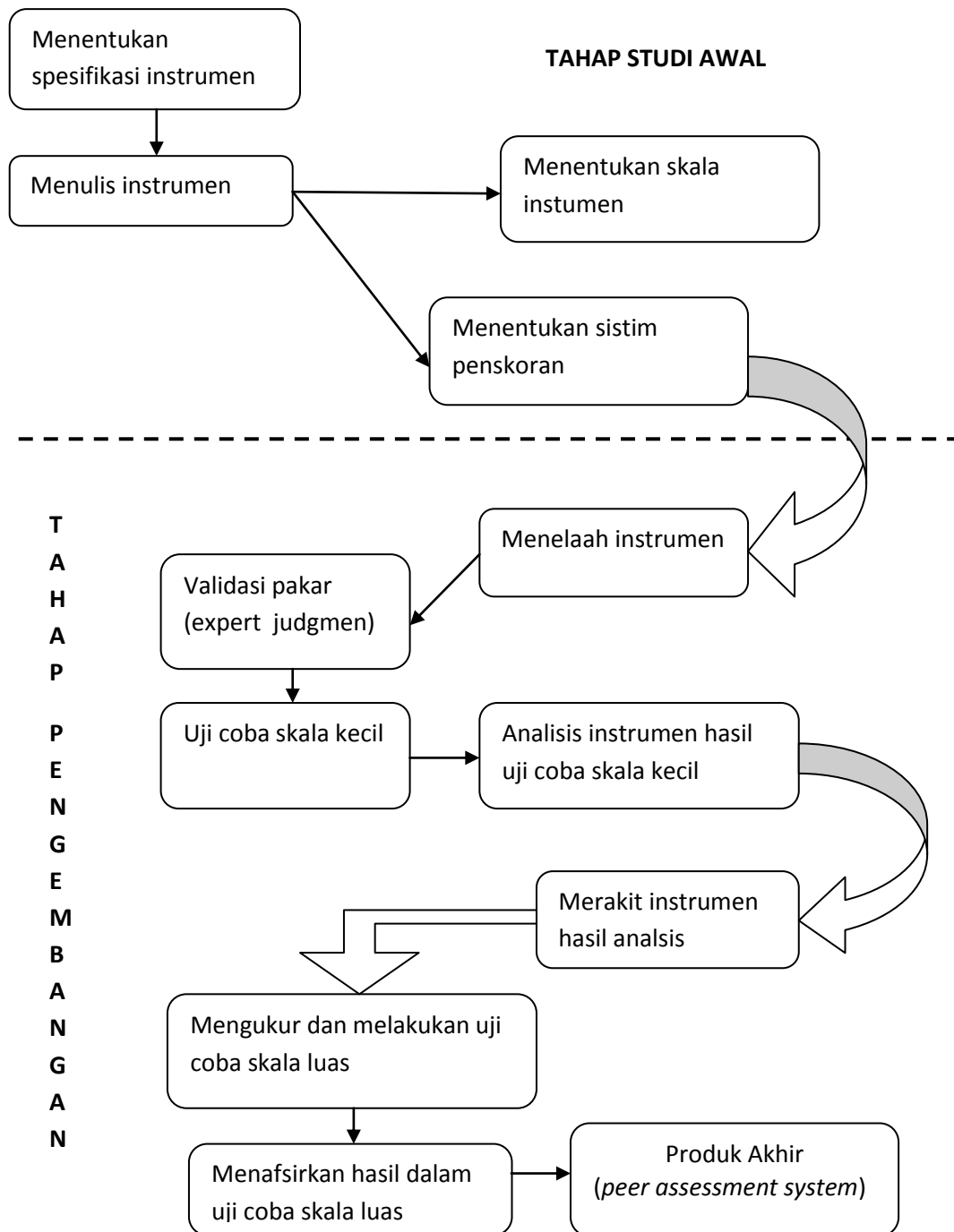
Bertitik tolak dari latar belakang yang dikemukakan, dapat diajukan masalah dan dicari pemecahannya dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. (1) bagaimanakah bentuk instrumen yang digunakan guru dalam menilai unjuk kerja siswa dalam

melakukan praktik olahraga? (2) Bagaimanakah hasil dari pengembangan instrumen penilaian unjuk kerja dengan model *peer assessment system* pada permainan bola voli? (3) Apakah instrumen penilaian unjuk kerja model *peer assessment system* pada permainan bola voli yang dikembangkan valid dan reliabel? (4) Apakah instrumen penilaian unjuk kerja model *peer assessment system* yang dikembangkan efektif?. dan (5) Apakah instrumen penilaian unjuk kerja model *peer assessment system* pada permainan bola voli yang dikembangkan praktis?.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) dengan mengadaptasi model Djemari Mardafi (2008) yang terdiri dari sepuluh langkah yang meliputi; (1) menentukan spesifikasi instrumen, (2) menulis instrumen, (3) menentukan skala instrumen, (4) menentukan system penskoran (5) validasi instrumen atau menelaah instrumen, (6) melakukan uji coba, (7) menganalisis instrumen, (8) merakit instrumen, (9) melaksanakan pengukuran, (10) menafsirkan hasil pengukuran. Selanjutnya, langkah-langkah tersebut dimodifikasi dan dibagi ke dalam dua tahapan penting, yaitu: Tahap Studi Pendahuluan dan Tahap Pengembangan.

Modifikasi langkah-langkah pengembangan instrumen yang dimaksud disajikan pada gambar berikut:



Gambar 1. Modifikasi Langkah-langkah pengembangan instrumen

Populasi penelitian untuk memperoleh data kebutuhan dan karakteristik perangkat penilaian unjuk kerja dalam praktik teknik dasar permainan bola voli adalah Mahasiswa yang telah mengajar pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan

sebelum melanjutkan Studi S2, alasannya untuk memperoleh informasi terkait dengan pengalaman mengajar, dan seperti apa proses penilaian yang mereka lakukan. Sedangkan populasi untuk memperoleh data uji coba dalam penelitian ini untuk semua

instrumen adalah Mahasiswa Prodi Olahraga yang berjumlah 74 Mahasiswa yang terbagi dalam empat kelas. Sampel uji coba skala kecil ditentukan dengan teknik purposive sampling dengan jumlah 20 orang Mahasiswa, sedangkan sampel uji coba skala luas adalah Mahasiswa Prodi Olahraga PPS Unnes. Yang berjumlah 74 Mahasiswa yang ditentukan dengan teknik random sampling.

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini digunakan instrumen sebagai berikut. (a) Pedoman wawancara, tentang pemahaman kesiapan, hambatan, dan harapan terhadap bentuk instrument penilaian bidang Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) khususnya pada permainan bola voli. (b) Lembar evaluasi, untuk validasi isi draf instrumen oleh ahli. (c) Lembar instrumen penilaian unjuk kerja, yang digunakan guru untuk mengumpulkan data uji coba. (d) Angket kuesioner, tentang kemudahan/kepraktisan penggunaan instrumen menurut para Mahasiswa. Data yang diperoleh selanjutnya diolah dengan menggunakan analisis sebagai berikut. (1) menggunakan *formula Aiken* untuk mengetahui validitas isi instrumen yang dikembangkan setelah melalui tahap validasi oleh pakar. (2) Analisis data uji coba untuk menentukan validitas empirik butir instrumen menggunakan analisis statistik korelasi *Product Moment*. (3) Analisis untuk menentukan reliabilitas konsistensi internal menggunakan *Formula Alpha-Cronbach*. (4) Kepraktisan/kemudahan instrumen untuk dapat dipergunakan lanjut sebagai perangkat penilaian yang bersesuaian diuji dengan analisis statistik *T Skor*.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pertama, hasil *studi awal* dilakukan dengan metode wawancara terhadap para Mahasiswa Prodi. Olahraga PPs. Unnes sebagai subyek penelitian pada tahap analisis kebutuhan diperoleh informasi bahwa aspek-aspek penilaian unjuk kerja kegiatan praktik teknik dasar permainan bola voli, aspek-aspek yang harus dinilai dalam instrumen penilaian unjuk kerja dalam permainan bola voli, adalah sebagai berikut. posisi awal, gerakan, dan akhir gerakan ketika siswa mempraktikkan teknik dasar permainan bola voli, diantaranya, (1) servis atas dan servis bawah, (2) vasing atas dan vasing bawah, (3) smash atau spike, (4) blocking.

Kedua, alat evaluasi yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah instrumen unjuk kerja (*performance assesment*), untuk menilai ketrampilan unjuk kerja siswa dalam melakukan kegiatan praktik teknik dasar permainan bola voli. Penyusunan instrumen penilaian unjuk kerja model *peer assesment system* ini mengacu kepada Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL). Setelah langkah identifikasi aspek-aspek proses dan hasil unjuk kerja yang akan dinilai, langkah selanjutnya menyusun kisi-kisi atau tabel spesifikasi berdasarkan indikator yang dikembangkan pada masing-masing aspek ketrampilan, dan dilengkapi oleh komponen identitas. Dengan memperhatikan hasil analisis data penilaian oleh ahli yang dianalisis dengan formula *Aiken* diperoleh koefisien validitas isi 0,90 yang artinya semua aspek atau dimensi yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah relevan. Kemudian diperkuat lagi oleh hasil analisis data uji validitas empirik butir

instrumen bahwa semua butir adalah valid. Dengan pertimbangan ini maka kisi-kisi instrumen penilaian unjuk kerja sebelum di uji coba dan setelah di uji coba adalah tetap atau tidak mengalami perubahan.

Ketiga, rubrik analitik terdiri dari 16 butir instrumen, yang dijabarkan dari masing-masing aspek. Untuk setiap butir instrumen ditentukan skala pengukurannya secara kualitatif, melalui sistem ini kualitas kinerja siswa dapat diskor secara gradual mulai skor 1 jika tidak mampu mencapai satu kriteria, dan skor 4 jika semua kriteria dilakukan dengan tepat. Langkah-langkah yang ditempuh pada pengembangan instrumen penilaian unjuk kerja diformat dalam bentuk tabel, yang unsur utamanya terdiri dari: kolom pertama berisi aspek-aspek/ indikator yang dinilai, kolom kedua berisi kriteria skoring/deskriptor, dan kolom ketiga berisi skor perolehan untuk setiap indikator. Berdasarkan hasil analisis data uji validitas isi oleh ahli dengan *formula Aiken* diperoleh informasi bahwa semua butir adalah relevan. Namun ada yang perlu diperbaiki pada beberapa butir instrumen untuk deskriptornya. Selanjutnya rubrik semula diperbaiki pada bagian deskriptornya sehingga menjadi lebih baik dan dapat dicerna oleh siswa.

Keempat, data hasil pengujian oleh tiga orang ahli dan analisis data tentang relevansi indikator dengan ítem yang terdapat dalam daftar penilaian unjuk kerja. menunjukkan bahwa berdasarkan data yang dianalisis dengan menggunakan formula *Aiken* diperoleh koefisien validitas isi sebesar 0,90. Koefisien hasil perhitungan ini, menunjukkan lebih besar daripada yang dipersyaratkan yaitu 0,80 (Azwar : 2014). Artinya butir-butir instrumen menurut ahli

sudah sangat relevan dengan indikator yang dituntut dalam kurikulum. Hasil ini menunjukkan bahwa semua butir instrumen yang terdiri dari 16 butir adalah relevan, namun dengan catatan atau perbaikan pada beberapa butir instrumen untuk deskriptor rubrik penilaian antar teman, karena menurut para ahli, tiap-tiap deskriptor pada masing-masing aspek yang akan dinilai harus disesuaikan dengan karakteristik siswa SMP dan SMA, bukan pada Mahasiswa sebagai objek uji coba, supaya siswa mudah memahaminya, karena model instrument yang dikembangkan adalah model penilaian sejawat *peer assessment*.

Kelima, Uji coba instrumen untuk menentukan validitas butir instrumen diuji cobakan kepada Mahasiswa Prodi. Olahraga PPS. Unnes. menggunakan instrumen penilaian unjuk kerja penilaian sejawat *peer assessment*. Data yang diperoleh dari hasil uji coba dianalisis dengan formula korelasi *Product Moment*. Hasil analisis datanya adalah sebagai berikut. Koefisien korelasi (r_{xy}) untuk masing-masing butir instrumen setelah dikoreksi adalah : butir 1 = 0,542, butir 2 = 0,554, butir 3= 0,448, butir 4 = 0,449, butir 5= 0,454, butir 6= 0,461, butir 7 = 0,451, butir 8= 0,450, butir 9= 0,481, butir 10= 0,460, 11=0,541, 12=0,446, 13=0,454, 14=0,447, 15= 0,455, 16= 0,452 Sedangkan r_{xy} tabel pada taraf signifikansi 5% untuk $N=20$ adalah 0,444. Semua koefisien korelasi r_{xy} hitung lebih besar dari r_{xy} tabel sehingga dapat diinterpretasikan bahwa semua butir instrumen adalah valid. Artinya instrumen penilaian unjuk kerja dengan model *peer assessment* pada permainan bola voli, dapat digunakan lebih lanjut sebagai

alat evaluasi oleh guru penjasorkes di tingkat dasar dan menengah (SMP, SMA).

Keenam, uji coba untuk menentukan reliabilitas konsistensi internal instrumen dilakukan oleh Mahasiswa dengan teknik penilaian sejawat *peer assessment*. Data yang diperoleh dari hasil uji coba dianalisis dengan menggunakan formula *Alpha Cronbach*. Hasil analisis datanya adalah sebagai berikut. Koefisien reliabilitas internal instrumen (r_{11}) = 0,82. Hasil ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas hitung tergolong reliabilitas sangat tinggi, dan lebih besar daripada reliabilitas yang dipersyaratkan Fraenkel dan Wellen (1993) yaitu $0,82 > 0,700$. Artinya instrumen penilaian unjuk kerja dengan model *peer assessment* dalam praktik teknik dasar permainan bola voli yang dikembangkan layak digunakan, lebih lanjut dapat digunakan sebagai alat evaluasi oleh guru penjasorkes.

Ketujuh, instrument yang sudah jadi yang berkategori valid dan reliabel, selanjutnya dikemas kedalam aplikasi (*spreadsheet*) dan diuji cobakan kembali dengan tujuan untuk menguji kepraktisan. Kepraktisan suatu tes merupakan indikator kualitas suatu alat ukur tergolong baik atau tidak. Hasil analisis kepraktisan instrumen penilaian unjuk kerja berdasarkan data yang diperoleh dengan memberikan angket koesioner kepada semua Mahasiswa Prodi Olahraga sebagai subjek uji coba penggunaan instrumen. Secara empirik Mahasiswa diminta mengisi koesioner dengan lima jenis pertanyaan dalam bentuk rubrik dengan rentang nilai 1 sampai 5, yang berhubungan dengan kepraktisan penggunaan. Data hasil jawaban responden selanjutnya dianalisis secara statistik dengan menggunakan rumus

T Skor. Berdasarkan analisis data dapat diinterpretasikan bahwa melalui uji skor baku (standar) dengan skor T terhadap kepraktisan penggunaan instrumen penilaian unjuk kerja model *peer assessment system* diperoleh rata-rata skor 50. Sesuai dengan Kriteria yang dikemukakan oleh *Glicman*, dengan demikian instrumen ini dinilai praktis. Tetapi hasil yang diperoleh belum dapat dikatakan berkategori sangat praktis, data ini mengindikasikan bahwa dalam implementasi instrumen masih terdapat masalah teknis yang harus dipecahkan.

Simpulan

Berdasarkan rancangan penelitian pengembangan yang disusun maka dapat diambil simpulan bahwa, instrument penilaian unjuk kerja yang dikembangkan adalah instrument penilaian yang digunakan siswa untuk menilai temannya *peer assessment system*, yang diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada Guru Penjasorkes di sekolah dasar dan menengah pertama (SMP, SMA) dalam melakukan penilaian, model *peer assessment system* ini Guru tidak lagi bertugas sebagai penilai tetapi sebagai fasilitator dan motivator, Instrument penilaian yang dikembangkan dengan model *peer assessment system* ini diharapkan mampu menumbuhkan sikap kritis siswa terhadap diri dan temannya, karena instrument penilaian yang dikembangkan merupakan instrument penilaian yang akan digunakan siswa ketika melakukan praktik dilapangan dalam melakukan teknik dasar permainan bola voli. Spesifikasi Instrument penilaian yang digunakan siswa dalam menilai teman adalah berbentuk ceklis (✓) yang terdiri dari skala satu sampai empat

yang dikemas kedalam aplikasi (*spread-sheet*) dilengkapi dengan rubric analitik dan pedoman penskorannya dalam bentuk *paper based*. Langkah-langkah dalam penelitian pengembangan menggunakan model Djemari Mardapi yang terdiri dari 10 langkah pengembangan, selanjutnya untuk menentukan validitas isi instrument dianalisis dengan menggunakan rumus formula *Aiken's V*, analisis uji coba validitas empiric menggunakan rumus korelasai *product moment*, uji coba reliabilitas konsistensi internal instrumen, dianalisis menggunakan formula *Alpha Cronbach* dan uji kepraktisan menggunakan *T Skor*.

Dengan demikian hasil penelitian dan pengembangan instrumen penilaian unjuk kerja dengan model *peer assessment system* sebagaimana hasil uji coba tersebut diatas, menunjukkan bahwa semua butir instrumen adalah valid, nilai reliabilitas antar penilai (*rater*) sangat tinggi, reliabilitas internal instrumen sangat tinggi dan praktis untuk digunakan. Ini berarti instrumen penilaian unjuk kerja dengan model *peer assessment system* pada permainan bola voli yang dikembangkan telah memenuhi syarat validitas, reliabilitas dan kepraktisan, sebagai alat evaluasi yang dapat digunakan lebih lanjut oleh para guru penjasorkes di (SMP dan SMA).

Daftar Pustaka

Aktamis, H., & Ergin, O. 2009. The effect of scientific process skills education on student scientific creativity, science attitudes, and academic achievements. *Asian Fasific Forum*

on Science Learning and Teaching, 9(1):1-21.

Amo, E., & Jareno, F. 2011. Self, peer and teacher assessment as active learning methods. *Res J Inte Stu*, 18(2011): 41-47.

Arifin Zaenal. (2012). Evaluasi pembelajaran, Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI

Azwar, 2014. *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Chabalengula, V. M., Mumba, F., & Mbewe, S. 2012. How pre-service teachers' understand and perform science process skills. *Eur J Math, Scie Techn Educ*, 8(3): 167-176

Cozby P. 2009, *Method in Behavioral Research*. Yogyakarta: Pustaka pelajar.

Demirbas, M., & Tanriverdi, M. 2012. The level of science process skills of science students in Turkey. Research Article.

Gallagher, J. G., & Stevenson, D. P. 2007. Peer assessment: incorporating peer feedback into summative assessment using case studes. *Inte J Case Meth Res App*, XIX(4): 330-341.

Jingyan Lu. Nanci Law. 2012. Online peer assessment: effects of cognitive and affective feedback. *Instr Sci* (2012) 40:257-275

Majid A, dan Firdaus S. A,(2014) *Penilaian autentik dan proses dan hasil belajar*. Bandung. Interes media

Marjo JM et al (2014) Why peer assessment helps to improve clinical performance in undergraduate physical therapy education:

- Masrukan, 2013. *Assessment otentik: Pembelajaran matematika*. Swadaya manunggal semarang
- Noonan, B & Duncan, C. R. 2005. Peer and self-assessment in High School. *J Prac Asse Res Eval*, 10(17): 1-8.
- Nurgiantoro, B 2011. *Penilaian otentik dalam pembelajaran Bahasa Indonesia*. Gadjah Mada University press
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2013 Tentang Standar kompetensi lulusan 2013. Jakarta : Kementrian Pendidikan Nasional Republik Indonesia.
- Purwanto, 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta Pustaka Pelajar