

PENINGKATAN KETEPATAN DAN KECEPATAN SMASH BOLA VOLI DENGAN PENERAPAN MEDIA AUDIO VISUAL PADA KELAS VIII SMP NEGERI 1 PINOH UTARA

Andi Rahman¹, Rachmat Sahputra², Wakidi³

¹Mahasiswa Lulusan Program Studi Penjaskesrek Tahun 2013

²Dosen Universitas Tanjungpura Pontianak

³Dosen STKIP Melawi

Abstract: *The object of this research is the volley ball's smash technique in the context of studying sport, health and recreation program. In addition the action that been used in this research was through the audio visual media (the record video of volley ball's smash technique). The improvement of the technique could be seen in the student studying activity and result after the media audio visual done.*

Key Words: *The Sharpness and Speed in the Volley Ball's Smash, Audio Visual Media.*

Abstrak: Sasaran dalam penelitian ini adalah teknik *smash* bola voli dalam pembelajaran penjaskes dan rekreasi, sedangkan tindakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui media audio visual (video teknik *smash* bola voli). Peningkatan teknik *smash* bola voli dalam pembelajaran penjaskes ini terlihat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan hasil belajar siswa setelah tindakan melalui media audio visual dilakukan.

Kata Kunci: Ketepatan dan Kecepatan *Smash* Bola Voli, Media Audio Visual.

Di sekolah tempat penulis bertugas yaitu di SMP Negeri 1 Pinoh Utara, sarana dan prasarana teknologi sudah cukup memadai. Televisi, dvd, komputer, dan *infocus* sudah diterapkan untuk pembelajaran di sekolah tersebut. Oleh sebab itu, penulis ingin meneliti tentang tujuan dan manfaat dari media *Audio Visual* untuk pembelajaran teknik dasar *smash* bola voli.

Kebanyakan para siswa lebih berminat pada pembelajaran cabang olah raga bola voli. Peneliti sekaligus sebagai guru penjaskes ingin mengembangkan dan meningkatkan kemampuan siswa di tempat peneliti bertugas. Peneliti mengangkat judul penelitian yaitu “Peningkatan Ketepatan Dan Kecepatan *Smash* Bola Voli Dengan Penerapan Media Audio Visual Pada Kelas VIII SMP Negeri 1 Pinoh Utara”.

Identifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut: (1) kurangnya contoh-contoh yang dapat

dilihat sebagai bahan perbandingan oleh siswa, (2) kurangnya pengenalan tentang teknik dasar *smash* bola voli, (3) kurang efektifnya proses belajar mengajar karena metode yang kurang tepat. Batasan masalah penelitian ini dibatasi pada peningkatan ketepatan dan kecepatan *smash* bola voli dengan penerapan media audio visual pada kelas VIII SMP Negeri 1 Pinoh Utara.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, (1) Apakah penggunaan media audio visual dapat meningkatkan ketepatan dalam melakukan *smash* bola voli? (2) Apakah penggunaan media audio visual dapat meningkatkan kecepatan dalam melakukan *smash* bola voli? Dan cara pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah dengan (1) menyampaikan teknik-teknik pembelajaran dengan menggunakan media *audio visual*, (2) lebih fokus melatih pada fungsi gerak untuk ketepatan sasaran dan kecepatan dalam melakukan *smash*, (3) untuk

memperoleh prestasi/hasil belajar yang baik harus dilakukan dengan baik, (4) faktor yang paling menentukan keberhasilan belajar adalah para siswa itu sendiri. Untuk dapat mencapai hasil belajar yang sebaik-baiknya harus mempunyai kebiasaan belajar yang baik dan (5) untuk melihat hasil dilakukan teknik penilaian.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan teknik dasar *smash* bola voli, untuk mengetahui manfaat dari penerapan media *audio visual* terhadap teknik dasar *smash* dalam bola voli, untuk mengetahui hasil kemampuan ketepatan *smash* dalam permainan bola voli, dan untuk mengetahui hasil kemampuan kecepatan *smash* dalam permainan bola voli.

Menurut alur bolanya, *smash* dapat dibedakan menjadi lima bagian (Kosasih, 1993) yaitu *normal smash/open smash*, *semi smash*, *quick smash pool*, *push smash*, dan *pool straigh smash*. Sedangkan berdasarkan kurve bola, lebih jauh (Engkos Kosasih, 1993) mengungkapkan ada tiga macam, yaitu *top spin smash*, *drive smash*, dan *lob smash*.

Normal Smash/open smash, yaitu *smash* yang dilakukan setelah mengambil awalan pada saat bola lepas dari tangan pengumpan, tinggi bola dari pengumpan mencapai ± 3 m dari net, bola di pukul saat jarak bola dengan net sekitar 20 cm – 50 cm. *Semi Smash*, yaitu gerakan *smash* yang dilakukan setelah bola lepas dari tangan pengumpan. Sikap permulaan gerak pelaksanaan dan gerak lanjutan sama dengan *normal smash*, ketinggian bola yang di umpankan ± 1 m dari net. *Quick Smash Pool*, begitu melihat bola *passing* ke pengumpan, maka pemukul melakukan awalan secepat mungkin, dengan langkah yang panjang. *Timing* melompat sebelum bola diumpkan dengan jarak satu jangkauan lengan pemukul dengan bola yang akan diumpkan. Pemukul melayang dengan tangan siap memukul, pengumpan menyajikan bola tepat di depan tangan pemukul. Teknik umpan ini memerlukan ketinggian bola 50cm sampai dengan 1m dari tepi atas net. *Push Smash*, yaitu gerakan *smash* yang dilakukan setelah melakukan awalan keluar garis samping, setelah itu pemain melangkah menyongsong datangnya bola, arah bola biasanya tidak terlalu tinggi dari net. *Pool Straigh Smash*, sikap permulaan, gerak pelaksanaan

dan gerak lanjutan hampir sama dengan *quick smash pool*, perbedaannya hanya terletak pada arah umpan yang diberikan oleh pengumpan. Parabola bola antara 0,5m sampai dengan 1,5m dari tepi atas net.

Berdasarkan uraian di atas peneliti hanya meneliti keterampilan salah satu teknik dasar bermain bola voli yaitu *normal smash*. Teknik dasar *smash* yang paling sederhana adalah *normal smash*, sebab jenis *smash* ini sangat mudah dipelajari dan tidak mengandung resiko kecelakaan dan kesalahan yang besar, serta dapat ditekan seminimal mungkin pada siswa yang akan diteliti.

Pengertian dari ketepatan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah pada sasaran, tujuan, dan yang dimaksud, sedangkan pengertian dari ketepatan sasaran dalam *smash* bola voli adalah tepat pada sasaran yang ingin dituju atau diinginkan. Sasaran dalam *Tes smash* bola voli ini adalah angka-angka yang dihasilkan untuk tes *smash* bola voli yaitu 1, 2, 3, 4, dan 5. Kecepatan menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) adalah waktu singkat dapat menempuh jarak cukup jauh (perjalanan, gerakan, dan kejadian), laju atau deras. Kecepatan dalam tes *smash* bola voli ini adalah dihitung dengan waktu (*Stopwate*) pada saat perkenaan bola dan lajunya arah bola samapai menyentuh sasaran angka-angka.

Pengertian media *audio visual* dilihat dari etimologi kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar, maksudnya sebagai perantara atau alat menyampaikan sesuatu (Salahudin, 1986) dan menurut Arsyad mendefinisikan bahwa media adalah segala bentuk yang dipergunakan untuk menyalurkan pesan informasi (Arsyad, 2007).

Peneliti menambahkan media *audio visual* untuk melakukan penelitian ini yang menurut peneliti mempermudah dan memotivasi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pinoh Utara dalam memahami teknik dasar *smash* terutama *normal smash*. Yang dimaksud dengan *Audio visual* adalah “media instruksional modern yang sesuai dengan perkembangan zaman (kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi), meliputi media yang dapat dilihat dan didengar”. Media *audio visual* adalah merupakan media perantara atau

penggunaan materi dan penyerapannya melalui pandangan dan pendengaran sehingga membangun kondisi yang dapat membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.

Media *Audio Visual* berbasis teknologi dapat digunakan sebagai sarana alternatif dalam mengoptimalkan proses pembelajaran, dikarenakan beberapa aspek antara lain, (a) Mudah dikemas dalam proses pembelajaran, (b) Lebih menarik untuk pembelajaran, dan (c) Dapat di-edit (diperbaiki) setiap saat. Media *Audio Visual* dapat diyakini untuk dapat membangkitkan animo siswa dalam kegiatan pembelajaran. Media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan, Arsyad (2007) mengatakan bahwa, “Media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa/mahasiswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap.”

Media sebagai alat bantu mengajar yang diakui sebagai alat bantu auditif, *visual* dan *audio visual*. Ketiga jenis sumber belajar ini tidak sembarangan, tetapi harus disesuaikan dengan rumusan tujuan instruksional dan tentu saja dengan guru itu sendiri. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam kriteria pemilihan media pengajaran antara lain tujuan pengajaran yang diinginkan dicapai, ketepatangunaan, kondisi siswa, ketersediaan perangkat keras dan perangkat lunak, mutu teknis, dan biaya (Basyiruddin, 2002).

Kriteria pemilihan media *audio visual* antara lain (1) Ketersediaan sumber setempat, (2) Efektifitas biaya, tujuan serta suatu teknis media pengajaran. (3) Harus luwes, kepraktisan, dan ketahanan laaman media yang bersangkutan untuk waktu yang lama, artinya bisa digunakan di mana pun dengan peralatan yang ada di sekitarnya dan kapan pun serta mudah dijinjing dan dipindahkan.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas (*Classroom action research*) dengan menggunakan siklus tindakan. Pada penelitian tindakan ini, menggunakan model yang dijelaskan Aqib (2006) yaitu: (1) Rencana (*planning*), (2) Tindakan (*action*), (3)

Pengamatan (*observation*), dan (4) Refleksi (*reflection*). Subjek pada penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VIII yang berjumlah 33 siswa pada SMP Negeri 01 Pinoh Utara. Objek dalam penelitian ini adalah pembelajaran teknik dasar smash dalam permainan bola voli melalui media audio visual. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada tahun pelajaran 2012/2013.

Prosedur penelitian tindakan penelitian kelas ini terdiri dari 2 siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai sasaran yang ingin dicapai. Sasaran pembelajaran yang ingin dicapai pada setiap siklusnya adalah sebagai berikut:

- Siklus I : Pembelajaran teknik dasar *smash* bola voli menggunakan media *audio visual*
- Siklus II : Pembelajaran teknik dasar *smash* bola voli menggunakan media *audio visual*

Intrumen penelitian atau langkah-langkah dalam penelitian yang berhubungan dengan masalah yang diteliti yaitu, (1) Mengidentifikasi masalah. (2) Merumuskan masalah. (3) Menyusun rencana tindakan (siklus I). (4) Melakukan tindakan sesuai dengan rencana. (5) Merefleksikan tindakan (pelaksanaan pembelajaran) yang dilakukan oleh peneliti. (6) Memberikan media *audio visual* kepada siswa yang disesuaikan dengan tempat dan sarana pembelajaran agar menambah pengetahuan dan memotivasi gairah belajar siswa. (7) Berdasarkan hasil observasi dan refleksi, kelemahan, dan kekurangan yang terjadi pada tindakan (proses pembelajaran), maka dilakukan revisi rencana. Refleksi dilakukan terhadap guru penjas (peneliti) dan siswa. (8) Dilakukan penyusunan rencana pembelajaran yang lebih menarik lagi oleh guru (peneliti) sehingga apa yang direncanakan sejak awal tercapai. Dan apabila pada hasil observasi serta refleksi jika di antaranya tidak menampakkan adanya kelemahan- kelemahan ataupun kekurangan maka kegiatan penelitian selesai.

Teknik pengumpulan dan analisis data yang peneliti lakukan pada penelitian ini adalah dilakukan langsung selama peneliti berada di tempat penelitian. Pengumpulan data ini dilakukan seorang peneliti sekaligus peneliti sendiri selaku guru penjaskes (yang

melakukan *action*) yang bertugas di SMP Negeri 1 Pinoh Utara (*observer*), dengan proses sebagai berikut: (1) Pengumpulan data, dilakukan dengan mengidentifikasi dan merumuskan masalah pembelajaran bola voli di SMP Negeri 1 Pinoh Utara. (2) Mengembangkan strategi pengumpulan data dengan mencari alternatif tindakan, yaitu membuat RPP siklus atau langkah-langkah guru dan kegiatan siswa yang dituangkan dalam silabus dan rencana pembelajaran yang dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan. (3) Merefleksi diri dan perubahan yang terjadi di lapangan. (4) Menganalisis dan membandingkan rencana pembelajaran dengan hasil observasi. Dari hasil observasi dan refleksi, apabila menunjukkan adanya kelemahan, maka harus diperbaiki kelemahan itu yang dipakai sebagai acuan dalam menyusun perbaikan selanjutnya.

Teknik analisis data dilakukan dengan mendeskripsikan temuan-temuan yang ada melalui observasi terhadap segala perilaku siswa selama pembelajaran, dan melakukan refleksi setelah proses pembelajaran. Observasi yang dilakukan peneliti (*observer action*) sekaligus sebagai guru penjaskes, meliputi unjuk kerja dalam menyusun: (a) Penyusunan rencana proses pembelajaran, berupa silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), (b) Kinerja guru/peneliti saat pembelajaran, (c) Peran siswa saat proses pembelajaran, d) Suasana saat proses pembelajaran berjalan dengan baik dan kondusif, (e) Sistematika dan strategi dalam proses pembelajaran.

Penelitian tindakan kelas ini, mengacu pada buku “*Tes Dan Pengukuran Pendidikan Olahraga*” oleh Nurhasan (2000), dan buku “*Metoda Statistik*” oleh Sudjana (2002). Tes keterampilan ini berguna untuk mengukur keterampilan (penguasaan) teknik dasar *smash* bola voli yang ingin diteliti, hasil pengukuran keterampilan tersebut dapat dijadikan salah satu dasar pertimbangan dalam kegiatan proses penilaian perkembangan keterampilan siswa tersebut untuk melihat hasil akhir kegiatan. Tujuan dari tes *smash* adalah untuk mengukur keterampilan melakukan *smash*/serangan di atas net ke sasaran dengan cepat dan terarah.

Kriteria keberhasilan pada penelitian tindakan kelas ini dipaparkan secara rinci sebagai berikut: (a)

Alat yang digunakan lapangan bola voli, net dan tiang net, tali rafia, stopwatch, dan 5 (lima) bola voli. (b) Penyesuaian tinggi net lapangan *testee spike* untuk putra 2,43 m sedangkan putri 2,24 m. (c) Pelaksanaan: *Testee* berada dalam daerah serang atau bebas di dalam lapangan permainan menghadap net, bola dilambungkan atau diumpun dekat atas jaring ke atas, yang melakukan *smash* diberi kesempatan 5 kali melakukan *smash*, apabila melambungkan bolanya kurang pas bisa diulangi melambungkan sampai *smasher* bisa melakukan *smash*, dengan atau tanpa awalan, *teste* loncat dan memukul bola melampaui jaring ke dalam lapangan di mana terdapat sasaran dengan angka-angka, *stopwatch* dijalankan pada waktu bola tersentuh oleh tangan *teste*, dan dihentikan pada saat bola menyentuh lantai, cara menskor terdiri dari dua bagian yang tidak terpisahkan, angka sasaran + waktu dari kecepatan jalannya bola, skor waktu dalam detik hingga persepuluhnya. Bola yang menyentuh batas sasaran, dihitung telah masuk sasaran dengan angka yang lebih besar skor = 0, jika pemukul menyentuh jaring atau jatuh di luar sasaran dan meskipun skor = 0 waktu tetap dihitung. Penilaian keterampilan *smash*, merupakan gabungan dari jumlah skor dan jumlah waktu, dari kelima pukulan tersebut. Sebelum menggunakan rumus *T-Score* terlebih dahulu perlu menggunakan simpangan baku untuk memasukkan ke rumus *T-Score*. Rumus *Variansi* atau Simpangan baku berikut :

$$S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1} \quad \text{atau} \quad s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

(a) Hitung rata-rata $\bar{X}$, (b) Tentukan selisih $X_1 - \bar{X}$, $X_2 - \bar{X}$, $X_3 - \bar{X}$, $X_4 - \bar{X}$, $X_5 - \bar{X}$, (c) Tentukan kuadrat selisih tersebut, yakni : $(X_1 - \bar{X})^2$, $(X_2 - \bar{X})^2$, $(X_3 - \bar{X})^2$, $(X_4 - \bar{X})^2$, $(X_5 - \bar{X})^2$, (d) Kuadrat-kuadrat tersebut dijumlahkan, (e) Jumlah tersebut dibagi oleh $(n - 1)$. Setelah mendapat simpangan baku baru di masukan ke rumus sasaran dan rumus waktu, rumus untuk sasaran :

$$T\text{-}Score = 50 + 10 \left(\frac{\bar{x} - x}{s} \right)$$

rumus waktu :

$$T - Skore = 50 + 10 \left(\frac{x - \bar{x}}{s} \right)$$

Keterangan simbol yaitu :

X = skor yang dicapai

$\bar{X}$ = rata-rata

S = simpangan baku

Jadi hasil tes *smash* salah satu siswa adalah skor sasaran + skor waktu.

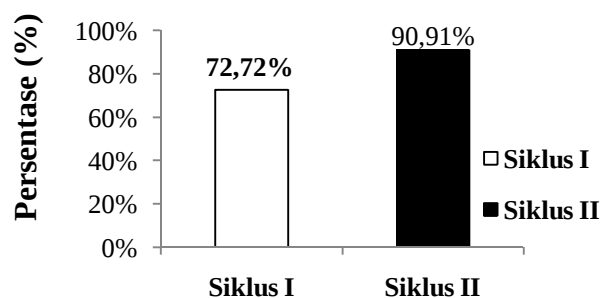
HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus I dan siklus II dilaksanakan dalam satu kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 X 40 (80 menit) siklus ini terdiri dari tahap: (1) perencanaan, (b) tindakan, (c) observasi dan (d) refleksi. Berdasarkan tindakan yang telah dilakukan pada setiap siklus, maka dapat diketahui proses dan nilai hasil belajar yang didapat dari kegiatan pembelajaran pada siklus I dan siklus II. Melihat hasil persentase kategori ketuntasan belajar siswa, maka dibuatlah tabel dan grafik diagram di bawah ini untuk mengetahui berapa siswa dengan persentase ketuntasan dan tidak tuntas pada siklus I dan siklus II dari 33 siswa pada kelas VIII SMP Negeri 1 Pinoh Utara dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 1. Presentase (%) Ketuntasan Hasil Test *Smash* bola voli

No	Tindakan	Jumlah Siswa Tuntas
1	Sklus I	24
2	Sklus II	30

$$KB = \frac{\text{Jumlah Siswa Tuntas}}{\text{Jumlah Keseluruhan Siswa}} \times 100$$



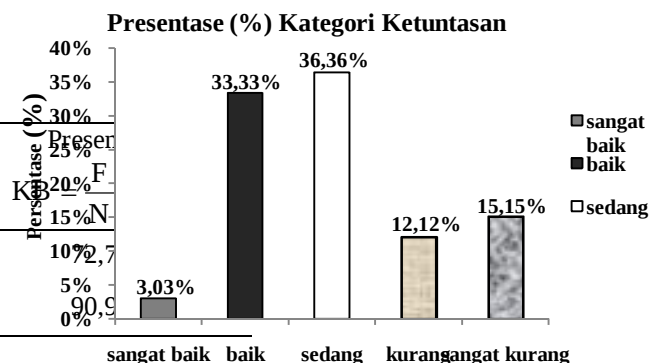
Gambar 1. Grafik Presentase (%) Ketuntasan Klasikal Hasil Tes *Smash* pada Siklus I dan Siklus II

Grafik di atas dapat diketahui bahwa peneliti telah melakukan perbaikan proses pembelajaran pada setiap siklus yang dilaksanakan. Berikut ini dipaparkan perolehan hasil belajar siswa setiap siklus yang termuat dalam tabel data grafik hasil evaluasi belajar siswa sebagai bahan perbandingan pada siklus I dan siklus II.

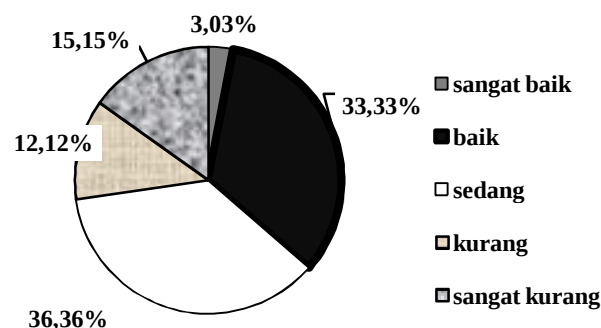
Tabel 2. Presentase (%) Ketuntasan Hasil *Teste Smash* Pada Siklus I

No	Kategori	Jumlah Siswa	Presentase $KB = \frac{F}{N} \times 100$	Akumulasi Ketuntasan	Akumulasi Tidak Tuntas	T/TT
1	sangat baik	1	3,03	3,03	-	24 siswa tuntas
2	baik	11	33,33	33,33	-	
3	sedang	12	36,36	36,36	-	
4	kurang	4	12,12	-	12,12	9 siswa tidak tuntas
5	sangat kurang	5	15,15	-	15,15	
Jumlah		33	100,00	72,72	27,27	

$$KB = \frac{\text{Jumlah Siswa Tuntas}}{\text{Jumlah Keseluruhan Siswa}} \times 100$$



Gambar 2. Diagram Batang Presentase (%) Kategori Klasikal Hasil Tes *Smash* pada Siklus I



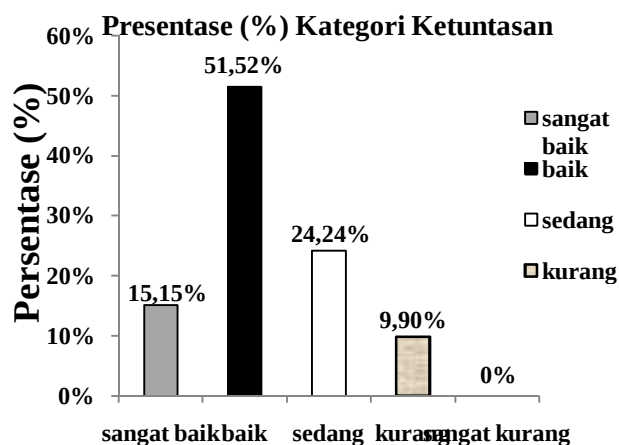
Gambar 3. Diagram Lingkaran Presentase (%) Kategori Klasikal Hasil Teste *Smash* pada Siklus I

Hasil analisis data di siklus I pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pinoh Utara, untuk penguasaan keterampilan tes *smash* dalam permainan bola voli melalui media *audio visual* adalah 24 siswa tuntas dengan nilai rata-rata yaitu 72,72, dengan tingkat kelulusan termasuk kriteria 'masih kurang', karena belum mampu mencapai target kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu ≥ 75 , sehingga peneliti melanjutkan penelitian menuju siklus II.

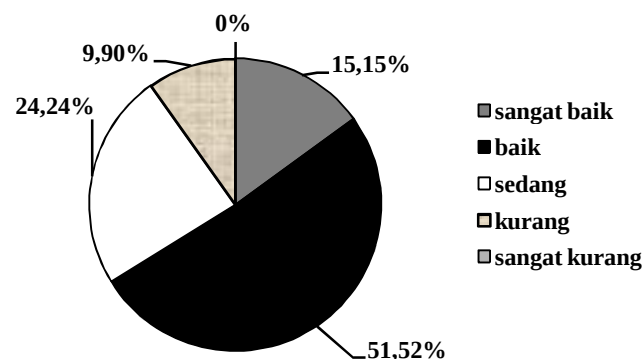
Table 3. Presentase (%) Kategori Hasil Tes *Smash* pada Siklus II

No	Kategori	Jumlah Siswa	Presentase $KB = \frac{F}{N} \times 100$	Akumulasi Ketuntasan	Akumulasi Tidak Tuntas	T/TT
1	sangat baik	5	15,15	15,15	-	30
2	baik	17	51,52	51,52	-	siswa tuntas
3	sedang	8	24,24	24,24	-	
4	kurang	3	9,901	-	9,90	3
5	sangat kurang	0	0	-	0	siswa tidak tuntas
Jumlah		33	100,00	90,91	9,90	1

$$KB = \frac{\text{Jumlah Siswa Tuntas}}{\text{Jumlah Keseluruhan Siswa}} \times 100$$



Gambar 4. Diagram Batang Presentase (%) Kategori Klasikal Hasil Tes *Smash* pada Siklus II



Gambar 5. Garafik Diagram Lingkaran Presentase (%) Kategori Klasikal Hasil Tes *Smash* pada Siklus II

Data penelitian pada kelas VIII SMP Negeri 1 Pinoh Utara di siklus II, maka kriteria ketuntasan belajar siswa untuk penguasaan materi tes *smash* bola voli adalah 30 siswa tuntas dengan nilai rata-rata 90,91 dan 3 siswa dengan nilai rata-rata 9,901 yang tidak tuntas.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan, sebagai berikut: (1) Peningkatan dalam teknik *smash* pada siswa siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pinoh Utara, melalui media *audio visual* sudah diterapkan dengan mencapai ketuntasan belajar dengan nilai rata-rata siswa yaitu 90,91 dan sudah tergolong sangat baik. (2) Berdasarkan hasil dari siklus I dan II dapat dilihat bahwa kemampuan siswa melakukan *smash* dalam permainan bola voli melalui media *audio visual* pada siswa VIII SMP Negeri 1 Pinoh Utara dengan nilai rata-rata siswa sudah sangat baik yaitu dari 72,72 dan naik menjadi 90,91.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Z. 2006. *Profesionalisme Guru dalam Pembelajaran*. Surabaya: Cendekia.
- Arsyad. 2007. *Media Audio Visual (online)*. <http://aadesanjaya.blogspot.com/2011/05/media-audio-visual.html>. (dibuka 05 Desember 2011).
- Basyiruddin. 2002. *Media Audio Visual (online)*. <http://aadesanjaya.blogspot.com/2011/05/media-audio-visual.html>. (dibuka 05 Desember 2011).

- Kosasih, E. 1993. *Olahraga Teknik dan Program Latihan*. Jakarta: Akademika Presindo.
- Munasifah. 2008. *Bermain Bola Voli*. Jakarta: CV. Aneka Ilmu.
- Nurhasan. 2000. *Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga*. Bandung: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Roji. 1996. *Pendidikan Jasmani dan Olahraga kelas II SLTP*. Jakarta: Intan Pariwara.
- Roji. 2007. *Pendidikan Jasmani dan Olahraga kelas II SLTP*. Jakarta: Intan Pariwara.
- Salahudin. 1986. *Media Audio Visual (online)*. <http://aadesanjaya.blogspot.com/2011/05/media-audio-visual.html>. (dibuka 05 Desember 2011)
- Soedjarwono. 1997. *Media Audio Visual (online)*. <http://aadesanjaya.blogspot.com/2011/05/media-audio-visual.html>. (dibuka 05 Desember 2011).
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistik*. Bandung: Tarsito.