

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SERVICE BOLA VOLI
MELALUI EVALUASI PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN
MEDIA AUDIOVISUAL DAN MODIFIKASI BOLA
SISWA KELAS X SMK NEGERI 5 MEDAN**

Iwan Saputra, Hendra Maulana

Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

E-mail: siwan9439@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar servis bawah bola voli melalui evaluasi menggunakan media audiovisual dan modifikasi bola pada siswa kelas X SMK Negeri 5 Medan. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2019, sampel dalam penelitian ini jumlah siswa 26 orang, terdiri dari 16 Putra dan 10 Putri. Metode penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Dilihat dari data awal servis bawah bola voli, hanya 9 orang siswa yang tuntas (35%) dan 17 orang siswa yang belum tuntas (65%). Setelah dilakukan tindakan siklus I maka siswa yang tuntas 17 orang (65,4%) dan siswa yang belum tuntas 9 orang (34,6%) belum tuntas secara klasikal. Selanjutnya di siklus II siswa yang tuntas 23 orang (88,5%) dan siswa yang belum tuntas 3 orang (11,5%). Persentase ketuntasan belajar siswa pada data awal adalah 35%, pada test siklus I meningkat menjadi 65,4%, dan pada siklus II persentase ketuntasan belajar siswa telah mencapai 88,5%. Berdasarkan hasil analisis data dapat diperoleh kesimpulan bahwa melalui evaluasi pembelajaran menggunakan media audio visual dan modifikasi bola dapat memberikan peningkatan hasil belajar servis bawah bola voli pada siswa kelas X SMK Negeri 5 Medan tahun ajaran 2018/2019.

Kata Kunci: Bola Voli, Evaluasi, Audiovisual, Modifikasi

Abstract

The purpose of this study is to improve learning outcomes under volleyball service through evaluation using audiovisual media and ball modification in class X students of SMK Negeri 5 Medan. When the study was conducted in May 2019, the sample in this study was 26 students, consisting of 16 sons and 10 daughters. This research method is classroom action research (CAR). Judging from the preliminary data under the volleyball service, only 9 students completed (35%) and 17 students did not complete (65%). After the cycle I action, 17 students (65.4%) and 9 students (34.6%) had not yet completed classically. Then in cycle II students who completed 23 people (88.5%) and students who did not complete 3 people (11.5%). The percentage of students' mastery learning in the initial data was 35%, in the first cycle test increased to 65.4%, and in the second cycle the percentage of students' mastery learning had reached 88.5%. Based on the results

of data analysis, it can be concluded that through the evaluation of learning using audio visual media and ball modification can provide improved learning outcomes under the volleyball service in class X students of SMK Negeri 5 Medan in the 2018/2019 school year.

Keywords: *Volleyball, Evaluation, Audiovisual, Modification*

Introduction

Dalam kurikulum 2013 Proses pembelajaran, khususnya pembelajaran PJOK dapat dipandang sebagai seni dan ilmu (*art and science*). Sebagai seni, pembelajaran hendaknya dipandang sebagai proses yang menuntut intuisi, kreativitas, improvisasi, dan eksplorasi dari guru. Ini berarti guru memiliki kebebasan dalam mengambil keputusan dan tindakan proses pembelajaran selama dapat dipertanggung jawabkan sesuai dengan pandangan dan etika yang berlaku. Jadi guru tidak harus selalu terpaku dan terikat formula ilmu mengajar.

Tujuan utama dalam pembelajaran PJOK disekolah adalah memantau siswa agar meningkatkan keterampilan gerak mereka, disamping agar mereka merasa senang dan mau berpartisipasi dalam berbagai aktivitas. Diharapkan apabila mereka memiliki pondasi pengembangan keterampilan gerak, pemahaman kognitif, dan sikap yang positif terhadap aktivitas jasmani kelak akan menjadi manusia dewasa yang sehat dan segar jasmani dan rohani serta kepribadian yang mantap.

Pendidikan jasmani dan kesehatan di SMK Negeri 5 Medan dikelas sebelas materi pendidikan jasmani yaitu permainan bola besar (sepak bola, bola voli, dan bola basket), permainan bola kecil (softball, bulutangkis, dan tenis meja), pecak silat dan atletik. Permainan bola voli adalah permainan beregu dengan tujuan melewatkan bola secara teratur melalui atas net dan mencegah bola menyentuh lantai atau lapangan permainan. Ada dua hal yang penting dalam permainan bola voli yaitu berusaha semaksimal mungkin untuk melewatkan bola ke daerah lawan melalui atas net dan menjaga bola agar tidak jatuh didaerah permainan sendiri. Menggunakan metode pengajaran yang tepat, diharapkan dapat berpengaruh terhadap perkembangan keterampilan servis bawah bola voli.

Berdasarkan observasi kegiatan guru dalam proses pembelajaran yang telah peneliti lakukan pada bulan Januari 2019 di SMK N 5 MEDAN, berdasarkan aspek penampilan guru sudah memakai pakaian yang rapi dan sesuai dengan mata pelajaran, serta tampil karismatik. Pada saat membuka pelajaran, guru melakukan orientasi. Ini terlihat saat guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa, mengecek kehadiran siswa dan memberi pemanasan sebelum pelajaran dimulai. Guru juga melakukan apersepsi yaitu menjelaskan secara singkat materi yang akan dibahas. Serta adanya usaha guru dalam memotivasi siswa.

Dalam hal pengelolaan kelas, adanya upaya guru untuk melibatkan siswa dalam pembelajaran meskipun hanya siswa tertentu dan adanya penataan fisik kelas. Pada saat penyajian materi, guru menguasai bahan sehingga mampu

menyajikan materi dengan baik, jelas, sistematis serta mampu mempraktekkannya. Berdasarkan aspek proses interaksi, guru bersikap terbuka kepada seluruh siswa dan menilai secara objektif. Dalam hal pemanfaatan variasi pembelajaran, guru mampu menjelaskan tahapan proses pembelajaran yang harus dilaksanakan serta membagi siswa ke dalam beberapa kelompok belajar.

Data hasil belajar siswa dalam pembelajaran servis bawah bola voli pada siswa kelas X SMK Negeri 5 Medan, dari 26 orang siswa kelas X yang mengikuti proses pembelajaran servis bawah, 9 orang siswa (35%) yang tuntas dalam pembelajaran servis bawah, 17 orang siswa (65%) lainnya belum mencapai nilai ketuntasan belajar. Sekolah menentukan kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk materi servis bawah adalah 70. Pada kegiatan proses pembelajaran servis bawah yang dilakukan oleh siswa, terlihat masih banyak siswa yang belum dapat menguasai gerakan servis bawah bola voli dengan baik. Berdasarkan hasil nilai yang ada terdapat banyak siswa masih mengalami kesalahan baik dalam fase pelaksanaan, dan fase lanjutan.

Jadi untuk mengatasi hal tersebut maka di perlukan metode atau variasi yang cocok di setiap pembelajaran. Salah satunya dalam olahraga bola voli yaitu dengan menggunakan variasi pembelajaran dengan media bola yang lebih lembut. Penggunaan pendekatan ini akan lebih membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan servis bawah bola voli karena dalam pembelajaran ini siswa di ajarkan untuk dapat mempraktekkan gerakan servis bawah bola voli melalui variasi pembelajaran dengan media bola yang lebih lembut. Melaksanakan proses pembelajaran melalui variasi pembelajaran dengan media bola yang lebih lembut, diharapkan akan dapat memberikan suatu pembaharuan dalam proses pembelajaran serta memungkinkan siswa untuk menjadi lebih mudah, lebih cepat, efektif dan menyenangkan mempelajari materi servis bawah bola voli di berikan guru.

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar servis bawah bola voli melalui evaluasi menggunakan media audiovisual dan modifikasi bola pada siswa kelas X SMK Negeri 5 Medan. Manfaat penelitian ini adalah memberikan dampak positif pada peningkatan hasil belajar siswa, sehingga dapat tercapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah di tetapkan oleh pihak sekolah. Sebagai bahan pertimbangan guru pendidikan jasmani dalam memperbaiki proses pembelajaran servis bawah bola voli variasi pembelajaran dan modifikasi alat.

Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan merupakan bagian dari pendidikan keseluruhan yang mengutamakan aktivitas dan pengembangan jasmani. Pengembangan jasmani meliputi pengembangan mental, sosial, emosional, yang selaras, serasi, dan seimbang sehingga peserta didik dapat mencapai tujuan pendidikan nasional. Syarifudin (1997) Aktivitas jasmani dalam pendidikan jasmani telah mendapatkan sentuhan didaktik-metodik sehingga dapat diarahkan pada usaha pencapaian tujuan pembelajaran; mengembangkan organik, neuromuskuler, intelektual, dan emosional. Samsudin (2008) Pendidikan jasmani adalah suatu proses pendidikan seseorang sebagai perorangan atau anggota

masyarakat yang dilakukan secara sadar dan sistematis melalui berbagai kegiatan jasmani untuk memperoleh pertumbuhan jasmani, kesehatan dan kebugaran jasmani, kemampuan dan keterampilan, kecerdasan dan perkembangan watak serta kepribadian yang harmonis dalam rangka pembentukan manusia Indonesia berkualitas berdasarkan Pancasila.

Belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dengan keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berfikir, merasa, maupun dalam bertindak, Susanto (2014). Belajar merupakan proses bertujuan yaitu suatu proses di mana sebagian besar orang atau siswa memiliki ide-ide tentang apa yang ingin dicapai. Belajar sebagai pengalaman internal berarti suatu proses belajar tidak akan dilaksanakan oleh guru sampai siswa mempunyai kesadaran dan kemauan untuk belajar. Mengenai istilah transfer dalam belajar bahasa (teori transfer) dapat dimaknai sebagai suatu proses yang melukiskan penggunaan tingkah laku yang telah dipelajari, secara otomatis, spontan dalam usaha memberikan response baru, Esti Ismawati dkk (2012). Belajar adalah suatu proses orang memperoleh berbagai kecakapan, keterampilan, dan sikap, Gredler (1994). Kemampuan orang untuk belajar menjadi ciri penting yang membedakan jenisnya dari jenis-jenis makhluk yang lain.

Purwanto (2011) Hasil belajar perlu dievaluasi, evaluasi dimaksudkan sebagai cermin untuk melihat kembali apakah tujuan yang ditetapkan telah tercapai dan apakah proses belajar mengajar telah berlangsung efektif untuk memperoleh hasil belajar. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja, artinya, hasil belajar yang dikategorisasikan oleh para pakar pendidikan tidak dilihat secara terpisah, tetapi secara komprehensif,

Oky Susanto, (2013) "Permainan bola voli diciptakan oleh William B. Morgan pada tahun 1895 di Holyoke Amerika bagian timur. Permainan bola voli di Amerika sangat cepat perkembangannya, sehingga tahun 1933 YMCA mengadakan kejuaraan bola voli nasional. Mikanda Rahmani (2014) "Selain cabang olahraga sepak bola, cabang olahraga bola voli pun tidak kalah menarik di mata masyarakat. Olahraga ini tergolong mudah dan murah untuk dilakukan. Tidak jarang, dapat dilihat aktivitas olahraga bola voli ini dilakukan oleh masyarakat, tidak terkecuali di Indonesia, yang selalu memainkannya, terutama pada saat perayaan kemerdekaan negara. Olahraga ini dimainkan oleh dua tim, masing-masing terdiri atas 6 orang pemain. Cabang olahraga ini bernaung di bawah FIVB, induk organisasi bola voli internasional."

Mikanda Rahmani (2014) "Servis dilakukan sebagai awal jalannya permainan. Kadang teknik ini dijadikan ajang untuk memperlihatkan kemampuan pemain secara individual dalam hal kemampuan melakukan pukulan melewati jaring atau net. Tidak jarang serangan awal ini menjadi sajian tontonan olahraga yang menarik karena aksi servis yang dilakukan pemain yang melakukan teknik servis yang diawali dengan gerakan melompat. Akan tetapi, pada atlet usia pemula,

teknik servis yang digunakan adalah servis dari arah bawah, Teknik ini terbilang ini cukup mudah dilakukan.”

Audio dan visual merupakan gabungan komponen–komponen yang saling melengkapi yang memproduksi suatu gambar dan suara yang dikombinasikan satu sama lain. Sadiman dkk (2008) menjelaskan: “Perangkat pengajaran dengan media audio visual seperti radio, *tape recorder*, film bingkai, OHP (*overhead projector*), micrifis, film, televisi dan video”. Kelebihan media–media ini adalah: 1). Materi pelajaran dapat disebarkan kepada seluruh siswa secara serentak, 2). Perhatian siswa dapat dipusatkan pada suatu materi tertentu, 3). Cocok untuk mengajarkan keterampilan, 4). Dapat ditampilkan warna, 5). Praktis dan menghemat tenaga dan waktu karena dapat dipakai berulang–ulang, 6). Dapat merangsang dan memotivasi kegiatan siswa. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang fikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri peserta didik.

Modifikasi merupakan salah satu cara upaya yang dapat dilakukan oleh para guru agar proses pembelajaran dapat mencerminkan perubahan kemampuan atau kondisi anak. Esensi modifikasi adalah menganalisis sekali mengembangkan materi pelajaran dengan cara meruntukannya dalam bentuk aktivitas belajar yang potensial sehingga dapat memperlancar siswa dalam belajarnya. Cara ini dimaksudkan untuk menuntun, mengarahkan, dan membelajarkan siswa yang tadinya tidak bisa menjadi bisa, yang tadinya kurang terampil menjadi terampil.

Yoyok dkk (2000) dalam penyelenggaraan program pendidikan jasmani hendaknya menceminkan karakteristik program pendidikan jasmani itu sendiri, yaitu *Developmentally Appropriate Praticce (DAP)* artinya bahwa tugas ajar yang disampaikan harus memperhatikan perubahan kemampuan atau kondisi anak, dan dapat membantu mendorong kearah perubahan tersebut. Tugas ajar tersebut harus sesuai dengan tingkat perkembangan dan kematangan yang dimaksud mencakup fisik psikis maupun keterampilannya. Pendekatan modifikasi, proses kegiatan belajar mengajar akan lebih maksimal diterapkan karena materi disampaikan dalam taraf kemampuan siswa. Ini merupakan upaya agar kurikulum penjas dapat dilaksanakan secara intensif dan efektif Modifikasi juga merupakan salah satu usaha yang dilakukan oleh para guru agar proses pembelajaran berjalan dengan optimal, Adang Yoyok (2000).

Proses belajar mengajar perlu keaktifan seorang guru dalam memodifikasi sarana dan prasarana pembelajaran yang dirasakan kurang untuk memenuhi kebutuhan siswa agar kejenuhan dalam mengajar dapat teratasi. Seperti halnya dengan permainan bola voli seorang guru harus dapat memodifikasi dengan bola mainan ataupun lapangan yang berukuran sederhana. Materi pembelajaran bola voli yang akan dimodifikasi yaitu servis bawah permainan bola voli.

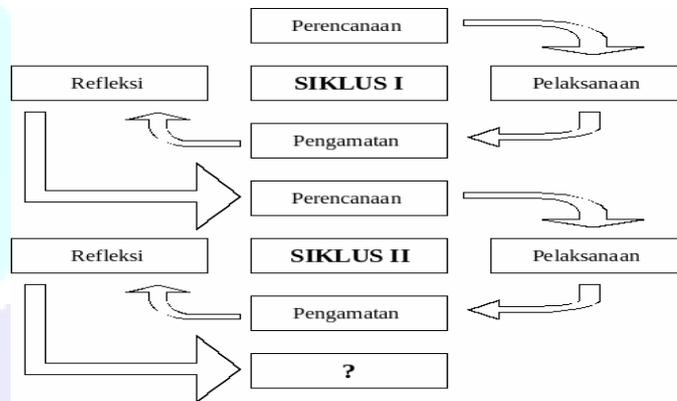
Modifikasi pembelajaran bola voli dapat dilakukan pada aspek kondisi lingkungan yaitu berupa peralatan, penataan nang gerak, dan jumlah siswa yang terlibat Materi pembelajaran bola voli yang akan dimodifikasi peneliti adalah servis bawah dalam permainan bola voli dimana peneliti akan memodifikasi

peralatan dalam pembelajaran permainan bola voli seperti berat bola voli dan tinggi rendahnya net.

Method

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) dimana menurut Arikunto (2015) ”Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang memaparkan terjadinya sebab akibat dari perlakuan, sekaligus memaparkan apa saja yang terjadi ketika perlakuan diberikan, dan memaparkan seluruh proses sejak awal pemberian perlakuan sampai dengan dampak dari perlakuan tersebut.

Sampel dalam penelitian ini jumlah siswa 26 orang, terdiri dari 16 Putra dan 10 Putri. Desain penelitian ini merujuka pada Arikunto, dkk (2015)



Gambar 1. Desain Penelitian

Analisis data yang dilakukan terdiri dari beberapa tahap diantaranya: Proses reduksi data dilakukan dengan cara menyeleksi, menyederhanakan dan mentranformasikan data yang telah disajikan dalam transkrip catatan lapangan. Kegiatan reduksi data ini bertujuan untuk melihat kesalahan atau kekurangan siswa dalam pelaksanaan tes dan tindakan apa yang dilakukan untuk perbaikan kesalahan tersebut.

Selanjutnya adalah paparan data, dalam kegiatan ini data yang diperoleh dari hasil belajar siswa dipaparkan dalam bentuk tabel dengan menggunakan rumus yang telah ditetapkan. Untuk mengetahui perkembangan ketuntasan hasil belajar siswadigunakan rumus:

$$KKM = \frac{\text{Indikator 1} + \text{Indikator 2} + \text{Indikator 3}}{\text{Jumlah deskriptor (12)}} \times 100$$

Kreteria:

- 0 ≤ KKM < 69 = Siswa belum tuntas dalam belajar.
- 70 ≤ KKM < 100 = Siswa sudah tuntas dalam belajar.

Dari uraian diatas dapat diketahui siswa yang belum tuntas belajar dan siswa yang sudah tuntas dalam belajar secara individu. Selanjutnya dapat juga diketahui apakah ketuntasan belajar siswa secara klasikal dapat tercapai, dilihat

dari presentasi siswa yang sudah tuntas dalam belajar dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$PKK = \frac{\text{Banyak siswa yang KKM} \geq 70}{\text{Banyak siswa secara keseluruhan}} \times 100$$

Keterangan:

PPK: Persentase Ketuntasan Klasikal

Berdasarkan kriteria ketuntasan belajar, jika dikelas telah tercapai 85 % yang telah tercapai presentase penilaian hasil ≥ 70 , maka ketuntasan belajar secara klasikal telah tercapai, Suryo Subroto (1997).

Discussion

Dari analisis data yang telah di lakukan dapat di simpulkan bahwa dengan menggunakan media audiovisual dan modifikasi bola siswa mengalami perbaikan dalam proses belajarnya pada materi servis bawah bola voli dan menunjukkan hasil yang signifikan. Dari hasil analisis juga dapat diketahui proses belajar siswa dari data awal masih rendah. Hal ini dikarenakan siswa belum mengerti dan belum paham cara melakukan teknik servis bawah bola voli, dan sebagian siswa yang sudah tuntas telah mengerti cara melakukan teknik servis bawah bola voli yang benar.

Dari analisis data juga diketahui bahwa dari proses belajar siswa dari tes belajar I menggunakan media audiovisual dan modifikasi bola sudah terjadi perbaikan karena sudah ada peningkatan siswa yang tuntas meskipun belum mencapai nilai klasikal pada proses belajar servis bawah bola voli, dan sebagian lagi siswa ada yang belum tuntas, masih bingung dan belum paham cara melakukan teknik servis bawah bola voli khususnya sikap pelaksanaan. Maka perlu dilakukan perbaikan tindakan pada siklus II.

Pada siklus I guru menemukan kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajarannya. Ada 9 siswa yang kurang memahami yaitu 1 siswa sangat rendah di sikap persiapan, 2 siswa sangat rendah di sikap pelaksanaan dan 3 siswa sangat rendah di sikap akhir, maka siklus II guru menambahi repetisi atau pengulangan pada proses belajar di setiap variasi. Dengan meningkatnya hasil belajar siklus I, hal ini menunjukkan bahwa metode yang digunakan oleh guru dengan melakukan evaluasi hasil belajar menggunakan media audiovisual dan modifikasi bola sudah sangat tepat. Dimana seluruh siswa dapat melihat kesalahan yang terjadi pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan melihat tayangan video proses pembelajaran. Sehingga dengan mengetahui kesalahan yang terjadi pada setiap gerakan, masing – masing siswa dapat memperbaiki gerakanya dengan melihat video pembelajaran tahapan servis bawah bola voli dengan tehnik yang benar. Kemudian proses pembelajaran akan semakin efektif dengan adanya modifikasi bola yang dilakukan oleh guru untuk memperbanyak gerakan siswa dalam melakukan servis bawah bola voli.

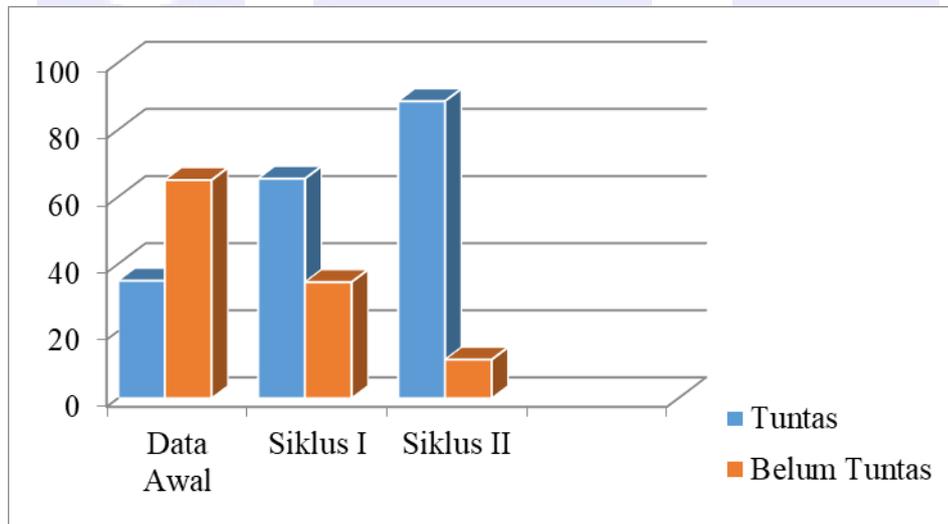
Pada pembelajaran di siklus II dapat dilihat bahwa telah terjadi perbaikan aktivitas belajar siswa dari siklus sebelumnya dengan proses yang signifikan.

Perbaikan telah terjadi di berikan pembelajaran dengan media audiovisual dan modifikasi bola yang dirancang pada siklus II yang beracuan pada refleksi pengalaman siklus I.

Perbaikan itu dapat dilihat dari jumlah siswa keseluruhan hampir semua yang sudah tuntas dalam pembelajaran teknik servis bawah bola voli dan hanya 3 orang siswa saja yang belum tuntas dalam pembelajaran. Siswa yang belum tuntas pada siklus II diakibatkan masih belum paham dan masih ada yang tidak serius. Perbaikan terjadi karena guru memberi arahan agar siswa dapat melaksanakan servis bawah bola voli sesuai dengan apa yang di berikan oleh guru. Guru dan peneliti mengevaluasi kesalahan siswa dalam melakukan teknik gerakan servis bawah bola voli dan memberi arahan kepada siswa. Untuk lebih jelasnya nilai rata-rata siswa dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Tabel 1. Perbandingan Data Hasil Belajar Data Awal, Siklus I dan Siklus II

Hasil Tes	Tuntas	Ketuntasan klasikal	Tidak Tuntas	Ketuntasan klasikal	Nilai Rata-rata
Data Awal	9	35 %	17	65 %	59,26
Siklus I	17	65,4 %	9	34,6 %	74
Siklus II	23	88,5 %	3	11,5 %	77,38



Gambar 2. Diagram Perbandingan Ketuntasan Proses Belajar Siswa Setiap Siklus.

Conclusion

Dari hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut “Melalui evaluasi menggunakan media audiovisual dan modifikasi bola dapat meningkatkan hasil belajar servis bawah bola voli pada siswa kelas X SMK Negeri 5 Medan Tahun Ajaran 2018/2019.

Reference

- Arikunto, Suharsimi, 2015. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Gredler Bell, M.E, 1994. *Belajar dan Membelajarkan. Seri Pustaka Teknologi Pendidikan No. 11*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada Bekerjasama dengan PAU-UT.
- Ismawati, Esti dan Umaya, Faraz, 2012. *Belajar Bahasa Di Kelas Awal*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Mikanda Rahmani, 2014. *Buku Super Lengkap Olahraga*. Jakarta Timur: Dunia Cerdas.
- Susanto, Oky, 2013. *Praktik Permainan Bola Besar*. Jakarta Timur: CV. Rama Edukasitama.
- Purwanto, 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Samsudin, 2008. *Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sadiman dkk, 2008. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Suryo Subroto, 1997. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Susanto, Ahmad, 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Syarifudin, 1997. *Pokok-Pokok Pengembangan Program Pembelajaran Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Yoyok, Bahagia, Suherman dan Adang, 2000. *Prinsip-prinsip Pengembangan dan Modifikasi Cabang Olahraga*. Jakarta: Depdiknas.