

**PENGARUH GAYA MENGAJAR RESIPROKAL TERHADAP HASIL  
BELAJAR GERAK DASAR DALAM PASING BAWAH BOLA VOLI  
PADA SISWA SMK KRISTEN 1 TOMOHON**

*THE INFLUENCE OF RECIPROCAL TEACHING STYLE ON RESULTS LEARN  
BASIC MOVEMENTS IN DOWN PASING VOLLEY BALL FOR VOCATIONAL  
SCHOOL STUDENTS CHRISTIAN 1 PLEASE*

**<sup>1</sup>Albert P. E. Wahyudi,<sup>2</sup>E. A. M. Pinangkaan<sup>3</sup>A.R.J Sengkey**

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Manado, Manado, Indonesia

*Correspondence Author:* Albert P. E. Wahyudi; [eko672070@gmail.com](mailto:eko672070@gmail.com)

Article Received; 21 April 2021 ; Accepted: 09 Juni 2021 Published: 30 Juni 2021

**ABSTRAK**

Rumusan Masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh gaya mengajar resiprokal terhadap peningkatan hasil belajar gerak dasar dalam pasing bawah bola voli pada siswa SMK Kristen 1 Tomohon. Tujuan penelitian : untuk mengetahui sejauh mana pengaruh gaya mengajar resiprokal terhadap hasil belajar gerak dasar pasing bawah bola voli pada siswa SMK Kristen 1 Tomohon. Hipotesa penelitian : Gaya mengajar resiprokal memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar gerak dasar pasing bawah bola voli pada siswa SMK Kristen 1 Tomohon. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMK Kristen 1 Tomohon berjumlah 150 siswa. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 orang siswa putra yang di ambil secara acak (*random*). Sampel dibagi menjadi 2 kelompok setiap kelompok beranggotakan 15 orang, kelompok pertama eksperimen dan kelompok kedua kontrol. Instrumen penelitian : tes kemampuan gerak dasar pasing bawah dalam permainan bola voli. Rancangan penelitian menggunakan : *pre – test and post – tes randomized control group design*. Pengujian Hipotesa menggunakan teknik statistik dengan Uji t. Teknik analisa data menggunakan teknik analisis statistik uji t dua sampel independen, sebelum uji t, diawali terlebih dahulu dengan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dengan uji lilliefors dan uji homogenitas varians dengan uji F. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan hasil belajar gerak dasar pasing bawah dalam permainan bola voli kelompok eksperimen dengan menggunakan gaya mengajar resiprokal lebih baik dari rata-rata peningkatan hasil belajar gerak dasar pasing bawah dalam permainan bola voli kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan. Kesimpulan penelitian ini adalah penerapan gaya mengajar resiprokal memberi pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar gerak dasar pasing bawah dalam permainan bola voli pada siswa SMK Kristen 1 Tomohon.

***Kata Kunci: Gaya Mengajar Resiprokal, Hasil belajar Gerak Dasar Pasing Bawah***

*The formulation of the problem in this study is whether there is an effect of reciprocal teaching style on increasing basic movement learning outcomes in the bottom pass of volleyball in students of SMK Kristen 1 Tomohon. The purpose of the study: to determine the extent of the influence of reciprocal teaching styles on the learning outcomes of the basic movements of the bottom passing of volleyball in the students of SMK Kristen 1 Tomohon. Research hypothesis: Reciprocal teaching style has an effect on improving the basic movement learning outcomes of volleyball on the students of SMK Kristen 1 Tomohon. The research method used is the experimental method. The population in this study were all students of class XI SMK Kristen 1 Tomohon totaling 150 students. The sample in this study amounted to 30 male students who were taken randomly. The sample was divided into 2 groups, each group consisting of 15 people, the first group was experimental and the second group was control. Research instrument: test the ability of the basic movement of the bottom in the game of volleyball. The research design used: pre-test and post-test randomized control group design. Hypothesis testing using statistical techniques with t test. The data analysis technique used the statistical analysis technique of the t test of two independent samples, before the t test, it was preceded by prerequisite tests, namely the normality test with the Lilliefors test and the homogeneity test of variance with the F test.*

*The results of this study indicate that the average increase in learning outcomes of the lower-passing basic movement in the volleyball game of the experimental group using the reciprocal teaching style is better than the average improvement of the lower-passing basic movement learning outcomes in the volleyball game of the control group who did not receive any treatment. The conclusion of this study is that the application of reciprocal teaching styles has an effect on improving the learning outcomes of the bottom passing basic movement in volleyball games for students of SMK Kristen 1 Tomohon.*

*Keywords: Reciprocal Teaching Style, Learning Outcomes of Basic Movements Passing Down*

### **Introduction**

Pendidikan merupakan faktor yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena dengan pendidikan dapat menjadikan manusia lebih baik dalam berpikir dan bertindak serta dapat mengembangkan ilmu pengetahuan, keterampilan dan kreativitasnya. Sudarwan Danim mengemukakan bahwa “pendidikan adalah proses membimbing, melatih dan memandu manusia dari tidak tahu menjadi tahu supaya terhindar atau keluar dari kebodohan dan pembodohan.” Pendidikan dapat diberikan di rumah yang merupakan pendidikan awal tentang dasar pembentukan kepribadian manusia dan di sekolah yang dapat menjadi pendidikan lanjutan tentang pengetahuan, keterampilan serta perilaku seseorang. Pendidikan di sekolah tercipta lewat proses belajar mengajar dimana terjadi interaksi antara guru dan siswa. Proses belajar mengajar sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan siswa, sehingga harus dilaksanakan dengan baik dan benar. Keberhasilan proses belajar mengajar dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh oleh setiap siswa. Pendidikan di sekolah diberikan lewat berbagai mata

pelajaran yang telah diatur dalam kurikulum pembelajaran. Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan (Penjasorkes) merupakan mata pelajaran yang termasuk dalam kurikulum pembelajaran di jenjang sekolah dasar dan menengah.

Pada dasarnya pembelajaran penjasorkes mengajarkan siswa untuk dapat melakukan gerak dasar pada setiap materi gerak yang diberikan. Proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik jika didukung pula dengan komunikasi yang baik antara guru dan siswa serta penerapan metode mengajar yang tepat dalam meningkatkan hasil belajar gerak dasar sehingga membuat siswa tertarik untuk mengikutinya. Dalam proses belajar mengajar penjasorkes, terdapat banyak metode mengajar yang sering digunakan oleh guru penjasorkes. Pemilihan penggunaan metode pembelajaran tergantung pada tingkat kecocokkannya dengan materi pembelajaran yang akan diberikan.

Salah satu materi yang termasuk dalam pembelajaran penjasorkes yaitu permainan bola voli. Bola voli merupakan permainan beregu yang dimainkan oleh dua tim yang terdiri dari 6 orang pemain dalam tiap lapangan yang dipisahkan oleh net. Tujuan dari permainan ini adalah untuk melindungi bola agar tidak menyentuh lantai dalam lapangan sendiri dan menjatuhkan bola melalui atas net kelapangan daerah lawan. Permainan bola voli memiliki beberapa teknik dasar yang harus dikuasai, salah satunya adalah teknik dasar pasing bawah. Pasing bawah adalah teknik dasar yang sangat penting untuk dikuasai karena digunakan sebagai langkah awal untuk menyusun pola serangan suatu tim. Baik buruknya pasing bawah sangat berpengaruh terhadap kualitas serangan yang akan disusun oleh suatu tim. Semakin baik pasing bawahnya, maka akan semakin baik juga pola serangan yang disusun. Penguasaan gerak dasar pasing bawah dalam permainan bola voli akan sangat mempengaruhi hasil dari keterampilan gerak tersebut. Jika gerak dasar teknik pasing bawah dilakukan dengan baik dan benar, maka kualitas dari teknik pasing bawah akan semakin baik. Pasing bawah juga merupakan teknik dasar paling awal yang diajarkan oleh guru penjasorkes kepada siswa menyangkut materi permainan bola voli. Proses gerak pasing bawah dalam permainan bola voli melibatkan beberapa gerakan anggota badan antara lain : posisi kaki, badan, tangan dan pandangan mata. Pasing bawah memiliki gerak dasar memainkan bola dengan dua tangan dari bawah.

Setelah melakukan pengamatan awal di SMK Kristen 1 Tomohon, peneliti menemukan beberapa masalah dalam proses pembelajaran penjasorkes khususnya materi permainan bola voli pada siswa kelas XI semester genap tahun ajaran 2019/2020. Sebagian besar siswa belum dapat menguasai teknik dasar pasing bawah dalam permainan bola voli. Hal ini dilihat selama proses belajar mengajar berlangsung, banyak siswa yang tidak dapat melakukan pasing bawah dengan baik dan benar. Ketika siswa melakukan gerakan pasing bawah bola voli, bolanya sering mengarah tajam kedepan atau ke arah samping kiri, kanan dan belakang siswa. Kesalahan itu terjadi karena siswa tidak dapat melakukan gerak dasar pasing bawah bola voli dengan baik dan benar sehingga perkenaan bolanya tidak tepat pada kedua pergelangan tangan yang membuat siswa sulit untuk mengatur arah bolanya. Masalah lain juga yaitu selama proses pembelajaran berlangsung banyak siswa yang tidak memperhatikan materi yang disampaikan serta contoh gerakan yang diperagakan oleh guru sehingga menyebabkan siswa tidak dapat mengetahui dan memahami cara pelaksanaan proses gerak pasing bawah yang baik dan benar. Siswa-siswa jugakurang antusias untuk mengikuti pembelajaran

penjasorkes khususnya materi teknik dasar pasing bawah dalam permainan bola voli. Hal ini dilihat dari banyaknya siswa yang tidak ingin melakukan gerakan pasing bawah ketika diberikan kesempatan oleh guru untuk melakukannya. Sebagian besar siswa mengatakan bahwa proses pembelajarannya berjalan kurang menarik karena semua harus mengikuti perintah dari guru tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkreasi.

Sistem pembelajaran di SMK Kristen 1 Tomohon menggunakan Kurikulum 2013 (K-13) yang dalam proses pembelajarannya lebih melibatkan siswa dalam pengambilan keputusan pada bagian-bagian tertentu atau kegiatan belajar mengajarnya lebih berpusat pada siswa. Sedangkan gaya mengajar yang digunakan oleh guru penjasorkes adalah gaya mengajar komando dimana segala keputusan yang diambil mulai dari awal sampai akhir kegiatan harus berasal dari guru, sehingga penggunaan gaya mengajar ini tidak cocok diterapkan dalam sistem pembelajaran K-13. Peneliti melihat juga bahwa penggunaan gaya mengajar komando oleh guru penjasorkes di SMK Kristen 1 Tomohon belum berjalan efektif untuk peningkatan hasil belajar gerak dasar pasing bawah bola voli, terlihat dari hasil nilai akhir yang diperoleh oleh sebagian besar siswa yang masih belum mencapai Kriteria Ketuntasan Murni (KKM). KKM penjasorkes yang ditetapkan di setiap sekolah adalah 75. Dari hasil observasi yang dilakukan, peneliti juga melihat bahwa proses penyampaian materi gerak pasing bawah bola voli oleh guru penjasorkes masih belum berjalan dengan baik. Cara penyampaian materi dari guru penjasorkes belum terlalu jelas dan terperinci serta cara memberikan contoh gerakan yang terlalu cepat sehingga membuat siswa sulit untuk menanggapi.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah disampaikan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pembelajaran penjasorkes dengan judul Pengaruh Gaya Mengajar Resiprokal Terhadap Hasil Belajar Gerak Dasar Dalam Pasing Bawah Bola Voli Pada Siswa SMK Kristen 1 Tomohon.

### **Hakikat Pasing Bawah dalam Permainan Bola Voli**

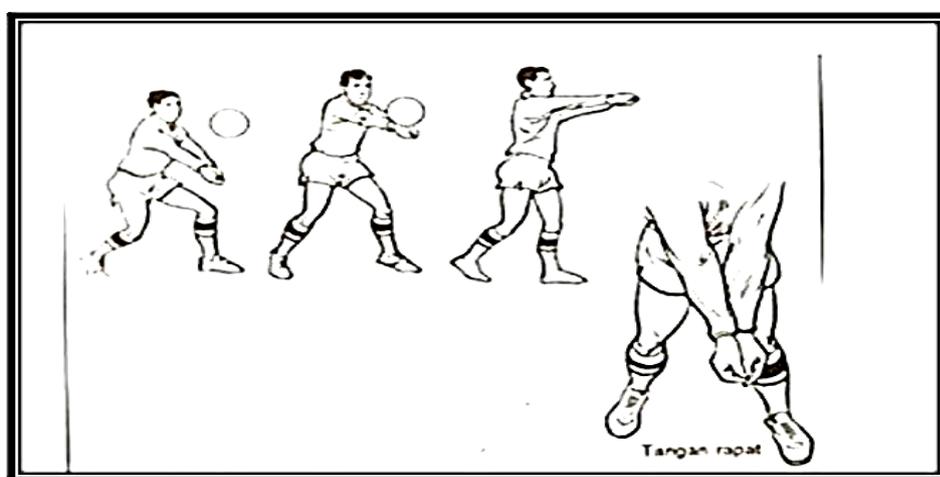
Menurut Kurnia “teknik dasar pasing dalam permainan bola voli adalah upaya seorang pemain dengan menggunakan suatu teknik tertentu untuk mengoper bola yang dimainkannya kepada teman se-regu agar di mainkan di lapangan sendiri.” Sedangkan Aip Syarifuddin mendefinisikan “pasing bawah adalah mengambil bola yang berada di bawah atau dari bawah dan biasanya dilakukan dengan kedua lengan bagian bawah (dari siku sampai pada pergelangan tangan yang dirapatkan), baik dioperkan kepada kawan ataupun ke lapangan lawan melalui atas jarring. Pasing bawah biasanya digunakan untuk menerima servis, serangan smash lawan, mengambil bola yang rendah dan menyelamatkan bola yang memantul di net sehingga bola dapat dimainkan dengan teman se-regu dan memulai serangan. Dengan kata lain, pasing bawah merupakan teknik dalam permainan bola voli yang mempunyai fungsi sebagai pertahanan terhadap serangan *smash* dan untuk menerima servis dari lawan sehingga dengan memakai pasing bawah, bola dapat diarahkan sesuai dengan arah yang dikehendaki.

Berdasarkan teori-teori di atas, disimpulkan bahwa pasing bawah adalah upaya seorang pemain mengambil bola yang berada di bawah atau dari bawah dan biasanya dilakukan dengan kedua lengan bagian bawah (dari siku sampai pada pergelangan tangan yang dirapatkan) baik untuk dioperkan kepada kawan ataupun ke lapangan lawan melalui atas jarring dan mempunyai fungsi sebagai

pertahanan terhadap serangan *smash* dan untuk menerima servis dari lawan.

Teknik *passing* bawah dalam permainan bola voli dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. “Berdiri dengan membuka kedua kaki selebar bahu, lutut ditekuk dan badan agak condong ke depan.
2. Rapatkan dan luruskan kedua lengan di depan badan diantara kedua lutut sehingga kedua ibu jari sejajar dan pandangan ke arah datangnya bola.
3. Pada saat perkenaan bola, ayunkan kedua lengan secara bersamaan dari bawah ke atas sampai setinggi bahu diikuti kedua lutut dan pinggul naik, serta tumit terangkat dari lantai.
4. Perkenaan bola yang baik tepat yaitu di atas pergelangan kedua tangan.
5. Ketika melakukan *passing* bawah ke arah depan, lengan diayunkan tidak lebih dari 90 derajat dengan bahu atau badan.



Gambar. Cara Melakukan Pasing Bawah Bola Voli

### **Hakikat Gaya Mengajar Resiprokal**

Dalam buku strategi belajar mengajar penjas kes, Rusli Lutan mengatakan bahwa “gaya mengajar (*teaching style*) adalah siasat untuk menggiatkan partisipasi siswa untuk melaksanakan tugas-tugas ajar. Hal ini dikaitkan dengan upaya untuk mengelola lingkungan dan suasana pengajaran dengan tujuan mengoptimalkan jumlah waktu aktif berlatih dari para siswa yang dipandang sebagai indikator terpercaya untuk menilai efektivitas pengajaran.

“Gaya mengajar resiprokal adalah metode mengajar yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran dan siswa dapat membuat keputusan-keputusan tentang pelaksanaan pengajaran selama pertemuan, sedangkan peran guru adalah menyampaikan tugas, mengamati, menilai dan memberikan umpan balik (*feedback*).

Ciri khas gaya resiprokal adalah “interaksi sosial, umpan balik, menerima dan memberikan umpan balik langsung (dibimbing dengan kriteria khusus yang diberikan oleh guru). Gaya mengajar ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih secara berpasangan dengan membagikan tugas sebagai pengamat dan pelaku, serta menyediakan guru waktu untuk memberikan umpan balik secara





Guru membuat semua keputusan dalam set pra-dampak (sebelum pertemuan); pelaku melaksanakan tugas yang diberikan guru dalam set dampak (saat pertemuan); pergeseran pengambilan keputusan terjadi di set pasca dampak (setelah pertemuan), ketika pengamat membuat keputusan umpan balik. Guru tidak berkomunikasi dengan pelaku untuk menghindari perebutan peran pengamat. Awalnya sulit bagi guru untuk menjadi proksitas pelaku dan melihat kinerja yang benar atau salah tanpa menawarkan umpan balik. Namun, guru tidak boleh mencampuri peran pengamat dan keputusannya bergeser ke pengamat di set pasca dampak.

	<b>A</b>	<b>B</b>
Pra-dampak	T	T
Dampak	T	L <sub>d</sub>
Post-dampak	T	L <sub>o</sub>

Keterangan :

- A : Pengambil Keputusan
- B : Pengambil Keputusan
- T : Guru
- L : Siswa
- L<sub>d</sub> : Pelaku
- L<sub>o</sub> : Pengamat

Keputusan yang dibuat oleh pengamat di set dampak, merinci pada proses untuk memberikan umpan balik. Pemberian umpan balik melibatkan:

- “Mengetahui kriteria tugas yang diharapkan
- Mengamati kinerja pelaku
- Membandingkan dan membedakan kinerja pelaku dengan kriteria tugas
- Menarik kesimpulan tentang apa yang sama dan apa yang berbeda
- Menyampaikan hasil

Lima langkah ini tidak hanya penting bagi pengamat dalam peran menilai kinerja, tetapi juga berguna dalam proses umpan balik. Sebelum penilaian kinerja dapat dilakukan, seseorang harus memiliki kriteria atau model kinerja yang diharapkan. Dalam gaya ini, guru memberikan informasi tentang kartu kriteria. Setelah kriteria diketahui, mengamati kinerja dan mengumpulkan data diperlukan sebelum membandingkan dan membedakan kinerja dengan kriteria. Langkah ini memberikan informasi kepada pengamat tentang kebenaran kinerja pelaku. Lima langkah ini sangat penting ketika guru menawarkan umpan balik juga. Bahkan, jika satu langkah di luar urutan, umpan balik bisa tidak akurat.

#### **b. Implementasi Gaya Mengajar Resiprokal**

Implementasi dari pertemuan dalam gaya resiprokal adalah :

- 1) “Pada set pra-dampak guru memberikan perhatian khusus pada pemilihan dan mendesain materi pelajaran, merancang lembar kriteria / kartu untuk pengamat, menentukan materi yang sesuai untuk pertemuan tersebut.
- 2) Pada set dampak, tugas utama guru adalah mengatur tugas untuk peran baru dan hubungan baru. Pada pengantar awal, guru menjelaskan perlunya hubungan timbal balik. Gaya mengajar resiprokal dirancang untuk menghilangkan masa tunggu untuk mendapatkan umpan balik dari guru. Setiap siswa yang bertugas sebagai pelaku akan memiliki pasangan yang bertugas sebagai pengamat yang akan memberikan jawaban yang telah disiapkan, dan yang akan memberikan umpan balik kepada pelaku saat berlatih.
- 3) Pada set post-dampak, pengamat terlibat dalam peran mereka dan menawarkan umpan balik terus menerus kepada pelaku. Guru menunggu, mengamati setiap pengamat sampai waktu tertentu dan kemudian berpindah dari satu pengamat ke yang lain. Guru mengamati setiap pengamat dalam waktu yang sedikit lama untuk mendengar interaksi, mengamati pengamat, dan kemudian pindah ke pengamat berikutnya.

Pada akhir pertemuan, guru memberikan umpan balik untuk seluruh kelas, membahas peran pengamat, baik yang bersifat positif atau pernyataan korektif.

**c. Implikasi Gaya Mengajar Resiprokal**

Implikasi dari gaya mengajar resiprokal yang mempengaruhi guru dan pelajar adalah:

- 1) “Guru menerima proses sosialisasi antara pengamat dan pelaku sebagai tujuan yang diinginkan dalam pendidikan.
- 2) Guru mengakui pentingnya mengajar peserta didik untuk memberikan umpan balik yang akurat dan objektif satu sama lain.
- 3) Guru mampu mengubah kekuatan memberi umpan balik kepada pelajar selama durasi pertemuan menggunakan gaya resiprokal.
- 4) Guru belajar perilaku baru yang membutuhkan menahan diri dari komunikasi langsung dengan pelaku tugas (pelaku).
- 5) Guru bersedia untuk memperluas perilakunya di luar gaya-gaya komando dan praktek dan meluangkan waktu yang diperlukan bagi para siswa untuk mempelajari peran-peran baru dalam membuat keputusan tambahan.
- 6) Guru mempercayai siswa untuk membuat keputusan tambahan yang bergeser kepada mereka.
- 7) Guru menerima hal baru di mana dia bukan satu-satunya sumber informasi, penilaian dan umpan balik.
- 8) Peserta didik dapat terlibat dalam peran timbal balik dan membuat keputusan tambahan.
- 9) Peserta didik dapat memperluas peran aktif mereka dalam proses pembelajaran.
- 10) Peserta didik dapat melihat dan menerima guru dalam peran selain yang intrinsik dengan gaya komando dan praktek.
- 11) Peserta didik dapat menghabiskan waktu belajar (dengan menggunakan lembar kriteria) dalam hubungan timbal balik tanpa kehadiran guru yang konstan.
- 12)

**d. Kelebihan dan Kekurangan Gaya Mengajar Resiprokal**

- 1) “Kelebihan
  - a) Dapat mengembangkan cara kerja dalam tim kecil. Sehingga aspek sosialnya berkembang.
  - b) Meningkatkan proses belajar mengajar dengan cara mengamati secara sistematis gerakan atau pokok bahasan dari teman.
  - c) Siswa dapat dengan segera mengetahui dan memahami kekurangan, kekeliruan dan kesalahan perbuatannya ataupun ketepatan penampilannya.
- 2) Kekurangan
  - a) Sering menimbulkan situasi yang emosional antar pelaku dan pengamat yang disebabkan pengamat terlalu berlebihan dalam menyampaikan informasi yang bersangkutan. Perilaku yang berlebihan antara lain menyampaikan dengan nada mengejek, menghakimi, dan serba tahu.
  - b) Pada umumnya pelaku tidak tahan terhadap kritik siswa pengamat sehubungan dengan hasil belajar yang pernah dilakukan sebelumnya. Siswa pelaku tidak mau terima hasil pengamatan temannya. Situasi ini sering menimbulkan ketegangan antara siswa pelaku dan siswa pengamat.
  - c) Sering juga terjadi pasangan ini justru memantapkan suatu perilaku belajar yang sama, disebabkan mereka kurang memahami cara menafsirkan deskripsi gerakan atau pokok bahasan yang tertera dalam lembaran kerja.
  - d) Kemungkinan guru itu sendiri mendorong perbuatan yang keliru, memberikan petunjuk yang berlebihan, atau menunjuk kriteria yang terlalu luas.

### Method

Metode penelitian adalah metode Eksperimen, dengan sampel siswa putra SMK Kristen Tomohon sebanyak 30 orang dan dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen & kelompok kontrol untuk cara pembagiannya, dibuat sesawal & sesingkat sesingkat mungkin sampai terendah kemudian diberi nomor urut untuk nomor ganjil dinyatakan sebagai kelompok eksperimen & untuk nomor genap dinyatakan sebagai kelompok kontrol yang masing-masing beranggotakan 15 orang. Untuk perancangan digunakan dalam penelitian mengacu pada rancangan eksperimental dengan menggunakan *Randomized control groups pre-test and posttest design* (Ary Donal, dkk, 1982). Menganalisis data menggunakan uji t berdasarkan observasi nyata 0,05.

$$t_o = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dimana:  $S^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n_1} (x_i - \bar{X})^2 + \sum_{i=1}^{n_2} (x_i - \bar{X})^2}{n_1 + n_2 - 2}$

Ket:

$X_1$  = Rata-rata kemampuan tendangan samping kelompok eksperimen.  
 $X_2$  = Rata-rata kemampuan tendangan samping kelompok kontrol.

$S_d$  = Standar deviasi

$n_1$  = Jumlah sampel eksperimen

$n_2$  = Jumlah sampel kelompok kontrol

Hipotesa Statistik adalah sebagai berikut:

Terima  $H_0$  jika:  $t \leq t_{(\alpha; 0,05; dk = n_1 + n_2 - 2)}$

Tolak  $H_0$  jika  $t > t_{(\alpha; 0,05; dk = n_1 + n_2 - 2)}$

## Discussion

**Tabel 1**  
**Data Hasil pengukuran gerak dasar passing bawah**  
**Kelompok Eksperimen**

No Sampel	Pre Test	Post Test	Selisih ( $X_1$ )
1	8	12	4
2	6	12	6
3	9	15	6
4	7	11	4
5	5	10	5
6	7	15	8
7	8	13	5
8	6	15	9
9	8	15	7
10	7	12	5

**Tabel 2**  
**Data Hasil pengukuran gerak dasar passing bawah**  
**Kelompok kontrol**

No Sampel	Pre Test	Post Test	Selisih ( $X_1$ )
1	7	9	2
2	5	6	1
3	8	10	2
4	6	8	2
5	7	8	1
6	9	8	-1
7	7	8	1
8	6	9	3
9	8	6	-2

10	4	7	3
----	---	---	---

**Tabel 3**  
**Besaran Statistik data pre tes Kedua Kelompok**

Kelompok Eksperimen (X <sub>1</sub> )	Kelompok Kontrol (X <sub>2</sub> )
n = 10 $\bar{X}_1 = 7.1$ Sdx <sub>1</sub> = 1.1972 S <sub>1</sub> <sup>2</sup> = 1.433333	n = 10 $\bar{X}_1 = 6.7$ Sdx <sub>1</sub> = 1.4944 S <sub>1</sub> <sup>2</sup> = 2.233333

**Tabel 4**  
**Gain Score Pasing Bawah Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol**

No	Kelompok Eksperimen (X <sub>1</sub> )	Kelompok Kontrol (X <sub>2</sub> )
1	4	2
2	6	1
3	6	2
4	4	2
5	5	1
6	8	-1
7	5	1
8	9	3
9	7	-2
10	5	3

Untuk memperoleh besaran-besaran statistik yang akan digunakan pada analisa data. Maka dihitung jumlah skor rata-rata, standar deviasi, jumlah sampel dan kuadrat standar deviasi dari data gain skor kedua kelompok dengan menggunakan program kalkulator fx-3600 pv, hasil perhitungan diperoleh sebagai berikut:

**Tabel 5**  
**Besaran Statistik Gain Score Kedua Kelompok**

Kelompok Eksperimen (X <sub>1</sub> )	Kelompok Kontrol (X <sub>2</sub> )
n= 10 $\bar{X}_1 = 5.9$ Sdx <sub>1</sub> = 1.6633 S <sub>1</sub> <sup>2</sup> = 2.766666	n= 10 $\bar{X}_1 = 1.2$ Sdx <sub>1</sub> = 1.2292 S <sub>1</sub> <sup>2</sup> = 1.511111

Diketahui:  $\bar{X}_1 = 7.1$   
 Sdx<sub>1</sub> = 1.19

**Tabel 6. Perhitungan Uji Normalitas Data Pre – Test gerak dasar passing bawah dalam permainan bola voli kelompok eksperimen**

No	X <sub>1</sub>	Z <sub>i</sub>	F(Z <sub>i</sub> )	S(Z <sub>i</sub> )	F(Z <sub>i</sub> )-S(Z <sub>i</sub> )
1	5	-1.76	0.0392	0.1000	0.0608
2	6	-0.92	0.1788	0.2500	<b>0.0712</b>
3	6	-0.92	0.1788	0.2500	0.0712
4	7	-0.08	0.4681	0.5000	0.0319
5	7	-0.08	0.4681	0.5000	0.0319
6	7	-0.08	0.4681	0.5000	0.0319
7	8	0.75	0.7734	0.8000	0.0266
8	8	0.75	0.7734	0.8000	0.0266
9	8	0.75	0.7734	0.8000	0.0266
10	9	1.59	0.9441	1.0000	0.0559

Dari perhitungan di atas diperoleh selisih yang tertinggi atau L observasi nilai 0.0712 berdasarkan tabel nilai kritis L tabel uji Lillifors pada  $\alpha$  0,05 dengan n = 10, ditemukan L tabel senilai 0.258. Jadi L observasi lebih kecil dari L tabel yaitu  $L_o = 0.0712 < L_t = 0.258$ . Berdasarkan kriteria pengujian jika  $L_o < L_t$  maka  $H_o$  diterima. Dengan demikian kesimpulan pengujian adalah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Diketahui:  $\bar{X}_2 = 6.7$   
 $S_{dx_2} = 1.49$

**Tabel.7. Perhitungan Uji Normalitas Data Pre – Test gerak dasar passing bawah dalam permainan bola voli kelompok kontrol**

No	X <sub>1</sub>	Z <sub>i</sub>	F(Z <sub>i</sub> )	S(Z <sub>i</sub> )	F(Z <sub>i</sub> )-S(Z <sub>i</sub> )
1	4	-1.81	0.0352	0.1000	0.0648
2	5	-1.14	0.1271	0.2000	<b>0.0729</b>
3	6	-0.46	0.3228	0.3500	0.0272
4	6	-0.46	0.3228	0.3500	0.0272
5	7	0.20	0.5793	0.6000	0.0207
6	7	0.20	0.5793	0.6000	0.0207
7	7	0.20	0.5793	0.6000	0.0207
8	8	0.87	0.8070	0.8500	0.0430
9	8	0.87	0.8070	0.8500	0.0430
10	9	1.54	0.9394	1.0000	0.0606

Dari perhitungan di atas diperoleh selisih yang tertinggi atau L observasi nilai= 0.0729.. berdasarkan tabel nilai kritis L tabel uji Lillifors pada  $\alpha$  0,05 dengan n = 10, ditemukan L tabel senilai 0.258. Jadi L observasi lebih kecil dari L tabel yaitu  $L_o = .0729 < L_t = 0.258$ . Berdasarkan kriteria pengujian jika  $L_o < L_t$  maka  $H_o$  diterima. Dengan demikian kesimpulan pengujian adalah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

**Tabel 4. 8. Uji Homogenitas Varians dengan Varians terbesar berbanding Varians Terkecil**

Nilai Varians Sampel	Jenis Variabel	
	S <sup>2</sup> <sub>1</sub>	S <sup>2</sup> <sub>2</sub>

S	1.433333	2.233333
n	10	10

Langkah-langkah pengujian homogenitas varians dengan menggunakan uji homogenitas varians terbesar dibanding varians terkecil adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{2.233333}{1.433333} = 1.558139 = 1.55 \text{ (dibulatkan)}$$

dk pembilang =  $n - 1 = 10 - 1 = 9$  (untuk varians terbesar)

dk penyebut =  $n - 1 = 10 - 1 = 9$  (untuk varians terkecil)

taraf signifikansi  $\alpha$  0,05, maka dicari pada tabel F sehingga didapat  $F_{\text{tabel}} = 3.18$

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$  berarti tidak homogen dan jika  $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$  berarti homogen. Ternyata  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  atau  $1.55 < 3.18$ , maka varians dalam populasi adalah homogen.

Tabel 9 . Perhitungan Standar deviasi gabungan

Kelompok Eksperimen (X <sub>1</sub> )	Kelompok Kontrol (X <sub>2</sub> )
n= 10	n= 10
$\bar{X}_1 = 5.9$	$\bar{X}_2 = 1.2$
Sdx <sub>1</sub> = 1.6633	Sdx <sub>2</sub> = 1.2292
$S_1^2 = 2.766666$	$S_2^2 = 1.511111$

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \\
 &= \frac{(10 - 1)2.766666 + (10 - 1)1.511111}{10 + 10 - 2} \\
 &= \frac{(9)2.766666 + (9)1.511111}{18} \\
 &= \frac{24.899994 + 13.599999}{18} \\
 &= \frac{38.499993}{18} \\
 S^2 &= 2.138888 \\
 S &= \sqrt{2.138888} \\
 &= 1.46
 \end{aligned}$$

Menguji rata rata dua sampel independen :

$$\begin{aligned}
 t_{\text{hitung}} &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\
 &= \frac{5.9 - 1.2}{1.46 \sqrt{\frac{1}{10} + \frac{1}{10}}} \\
 &= \frac{4.7}{1.46 \sqrt{0.1 + 0.1}} \\
 &= \frac{4.7}{1.46 \sqrt{0.2}} \\
 &= \frac{4.7}{1.46(0.447213)} \\
 &= \frac{4.7}{0.652930} \\
 &= 7.19
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan pengujian hipotesa penelitian diperoleh  $t_{hitung}$  senilai 7.19. Berdasarkan tabel distribusi t pada  $\alpha$  0,05 dengan derajat kebebasan  $n_1 + n_2 - 2 = 10 + 10 - 2 = 18$  maka diperoleh  $t_{tabel}$  senilai 2.101. Jadi  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ , yaitu  $t_{hitung} = 7.19 > t_{tabel} = 2.101$ . Berdasarkan kriteria pengujian jika  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) maka  $H_0$  ditolak yang berarti  $H_A$  diterima. Dengan demikian kesimpulan pengujian adalah peningkatan gerak dasar passing bawah dalam permainan bola voli kelompok eksperimen yang diajar dengan menggunakan gaya mengajar resiprokal lebih baik dari peningkatan gerak dasar passing bawah dalam permainan bola voli kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan.

### **Conclusion**

Dari

hasil hipotesis dengan tujuan penelitian untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh gaya mengajar resiprokal terhadap peningkatan hasil belajar gerak dasar passing bawah dalam permainan Bola Voli dapat dibuktikan melalui observasi, perlakuan dan penyimpulan data dari tes awal dan tes akhir dan benar bahwa penelitian ini membuktikan bahwa adanya pengaruh gaya mengajar resiprokal terhadap peningkatan hasil belajar gerak dasar passing bawah dalam permainan Bola Voli

### **References**

- Anas Sudijono, 1999. Pengantar Statistika Pendidikan. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Budi Susetyo, 2010. Statistika Untuk Analisis Data Penelitian. PT Refika Aditama, Bandung
- Sudarwan Danim, 2013. Pengantar Kependidikan Landasan, Teori, dan 234 Metafora Pendidikan. Alfabeta, Bandung
- Sudjana, 1986. Metode Statistika, Tarsito. Bandung
- Sugiyono, 2009. Statistika Untuk Penelitian. Alfabeta, Bandung