

**SUMBANGAN *PASSING* BAWAH, *PASSING* ATAS DAN
SERVIS ATAS TERHADAP KEMAMPUAN BERMAIN
BOLAVOLI SISWA PESERTA EKSTRAKURIKULER
BOLAVOLISMP NEGERI 1 KARANGKOBAR
TAHUN 2011/2012**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:
Ambar Handayani
08601241056

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
JUNI 2012**

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Sumbangan *Passing* Bawah, *Passing* Atas dan Servis Atas Terhadap Kemampuan Bermain Bolavoli Siswa Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli SMP Negeri 1 Karangobar Tahun 2011/2012” yang disusun oleh Ambar Handayani, NIM 08601241056 ini telah disetujui pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, Juni 2012
Dosen Pembimbing,



Drs. Suhadi, M.Pd.
NIP. 19600505 198803 1 006

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, Juni 2012
Yang menyatakan,

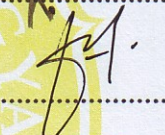
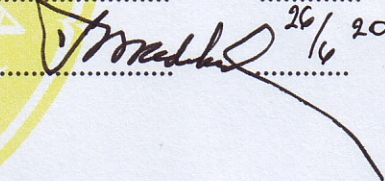


Ambar Handayani
NIM. 08601241056

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Sumbangan *Passing* Bawah, *Passing* Atas dan Servis Atas Terhadap Kemampuan Bermain Bolavoli Siswa Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli SMP Negeri 1 Karangobar Tahun 2011/2012” yang disusun oleh Ambar Handayani, NIM 08601241056 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 22 Juni 2012 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Drs. Suhadi, M.Pd.	Ketua Penguji		27/6 2012
Yuyun Ari Wibowo, M.Or.	Sekretaris Penguji		27/6 2012
A. Erlina Listyarini, M.Pd.	Penguji I (Utama)		27/6 2012
Sismadiyanto, M.Pd.	Penguji II (Pendamping)		26/6 2012

Yogyakarta, Juni 2012
Fakultas Ilmu Keolahragaan

Dekan



Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S
NIP. 19600824 198601 1 001

MOTTO

1. Saya bukan apa-apa tanpa Tuhan Yesus.
2. *Mens sana in corpore sano.*
3. Segala perkara dapat kutanggung di dalam Dia yang memberi kekuatan kepadaku (Filipi 4:13).
4. Hargailah orang lain jika kamu ingin dihargai.

PERSEMBAHAN

Karya yang sederhana ini saya persembahkan kepada

1. Kedua orang tua saya Bapak Onesiporus Widodo dan Ibu Mungaimah yang tercinta, terima kasih untuk semua yang telah diberikan.
2. Kakak dan adik Hanna Setyowati, Gilang Haryadi, dan Elia Adityas Otniel dan semua keluarga yang selalu memberikan semangat .

**SUMBANGAN *PASSING* BAWAH, *PASSING* ATAS DAN SERVIS ATAS
TERHADAP KEMAMPUAN BERMAIN BOLAVOLI SISWA
PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLAVOLI
SMP NEGERI 1 KARANGKOBAR
TAHUN 2011/2012**

Oleh:
Ambar Handayani
08601241056

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sumbangan antara kemampuan *passing* bawah, *passing* atas, dan servis atas terhadap kemampuan bermain bolavoli siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli SMP N 1 Karangobar tahun 2011/2012, baik secara masing-masing maupun secara bersama-sama.

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Subyek dari penelitian ini adalah siswa berusia 13-15 tahun yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Karangobar, yang berjumlah 21 orang. Pengambilan data menggunakan tes dan pengukuran dengan instrumen berupa modifikasi *braddy volleyball test* untuk variabel kemampuan bermain bolavoli, tes *passing* bawah dari Depdiknas untuk variabel kemampuan *passing* bawah, tes *passing* atas dari Depdiknas untuk variabel kemampuan *passing* atas, dan tes servis atas dari Depdiknas untuk variabel kemampuan servis atas. Teknik analisis data menggunakan analisis regresi, korelasi *pearson product moment*, korelasi ganda, melalui uji prasyarat normalitas dan homogenitas.

Hasil penelitian diperoleh bahwa ada sumbangan yang signifikan antara kemampuan *passing* bawah terhadap kemampuan bermain bolavoli sebesar 29,2%. Ada sumbangan yang signifikan antara kemampuan *passing* atas terhadap kemampuan bermain bolavoli sebesar 48,86%. Ada sumbangan yang signifikan antara kemampuan servis atas terhadap kemampuan bermain bolavoli sebesar 21,51%. Ada sumbangan yang signifikan antara kemampuan *passing* bawah, *passing* atas, dan servis atas terhadap kemampuan bermain bolavoli ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 karangkobar tahun 2011/2012 yaitu sebesar 64,63%.

Kata kunci: *passing* bawah, *passing* atas, servis atas dan kemampuan bermain bolavoli.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Sumbangan *Passing* Bawah, *Passing* Atas dan Servis Atas Terhadap Kemampuan Bermain Bolavoli Siswa Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli SMP Negeri 1 Karangobar 2011/2012’’. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Olahraga pada program studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta.

Skripsi ini dapat selesai berkat bantuan dari berbagai pihak, khususnya pembimbing. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Prof. Dr. Rahmat Wahab, MPd., MA., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian.
3. Drs. Amat Komari, M.Si, selaku Ketua Program Studi PJKR FIK UNY yang telah memberikan kepercayaan dalam penyusunan skripsi.
4. Drs. Suhadi, M.Pd, selaku pembimbing tugas akhir yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan pengarahan hingga terselesaikannya karya ini.
5. Dra. Sri Mawarni, M.Pd selaku Penasihat Akademik yang telah memberikan bimbingan dan nasihat demi kelancaran studi penulis.
6. Bapak, Ibu, kakak dan adik yang telah memberikan doa, semangat dan dukungan.

7. Sahabat dan teman-teman PJKR kelas A angkatan 2008 yang telah mengukir kenangan indah bersama.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan dan penyusunan tugas akhir skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik, saran dan masukan sangat penulis butuhkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, Juni 2012
Penulis

Ambar Handayani

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul	i
Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pernyataan.....	iii
Halaman Pengesahan	iv
Halaman Motto	v
Halaman Persembahan	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	11
A. Deskripsi Teori	11
1. Hakikat Permainan Bolavoli.....	11
2. Hakikat Kemampuan Bermain Bolavoli.....	12
3. Hakikat Teknik Dasar Bolavoli	13
4. Hakikat Teknik Dasar Servis Atas.....	15
5. Hakikat Teknik Dasar <i>Passing</i> Bawah	18
6. Hakikat Teknik Dasar <i>Passing</i> Atas	21
7. Hakikat Ekstrakurikuler Bolavoli SMP N 1 Karangobar	23

B. Penelitian Yang Relevan	24
C. Kerangka Berfikir	26
D. Hipotesis Penelitian.....	27
 BAB III. METODE PENELITIAN	28
A. Desain Penelitian.....	28
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian	29
C. Populasi dan Sampel Penelitian	30
D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	31
E. Teknik Analisis Data	39
 BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
A. Deskripsi Lokasi, Subjek, Waktu dan Data Penelitian	43
B. Hasil Uji Prasyarat	48
C. Pengujian Hipotesis.....	50
D. Pembahasan.....	55
 BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	58
A. Kesimpulan	58
B. Implikasi Hasil Penelitian	58
C. Keterbatasan Penelitian.....	59
D. Saran	59
 DAFTAR PUSTAKA	61
 LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Tabel Data Penelitian <i>Passing</i> Bawah, <i>Passing</i> Atas, Servis Atas dan Kemampuan Bermain Bolavoli	44
Tabel 2. Distribusi Frekuensi <i>Passing</i> Bawah.....	45
Tabel 3. Distribusi Frekuensi <i>Passing</i> Atas	46
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Servis Atas.....	47
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kemampuan Bermain Bolavoli	48
Tabel 6. Rangkuman Hasil Uji Normalitas	50
Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas.....	50
Tabel 8. Matriks Korelasi Antar Variabel.....	51
Tabel 9. Sumbangan Relatif (SR) dan Sumbangan Efektif (SE)	55

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Lambungan Bola dan Ayunan Lengan pada Servis	17
Gambar 2. Rangkaian Gerakan Servis Atas	18
Gambar 3. Posisi Tangan <i>Passing Bawah</i>	20
Gambar 4. Rangkaian Gerak Teknik <i>Passing Bawah</i>	20
Gambar 5. Posisi Lengan dan Jari pada <i>Passing Atas</i>	22
Gambar 6. Rangkaian gerak <i>Passing Atas</i>	22
Gambar 7. Desain Penelitian.....	28
Gambar 8. Modifikasi <i>Brady volleyball test</i>	33
Gambar 9. Tes <i>Passing Bawah</i>	35
Gambar 10. Tes <i>Passing Atas</i>	37
Gambar 11. Tes Servis Atas.....	39
Gambar 12.Histogram <i>Passing Bawah</i>	45
Gambar 13.Histogram <i>Passing Atas</i>	46
Gambar 14. Histogram Servis Atas.....	47
Gambar 15.Histogram Kemampuan Bermain Bolavoli	48
Gambar 16. Histogram Sumbangan Relatif dan Efektif	55

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kartu Bimbingan	64
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian dari FIK.....	65
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian dari SEKDA DIY.....	66
Lampiran 4. Surat Rekomendasi Survey/Riset dari BakesbangPol dan Linmas Provinsi Jawa Tengah	67
Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian dari BakesbangPol dan Linmas Kab. Banjarnegara	69
Lampiran 6. Surat Rekomendasi Research/Survey dari Bapeda Kab. Banjarnegara	70
Lampiran 7. Surat Ijin Penelitian dari Dinas Dikpora Kab. Banjarnegara...	71
Lampiran 8. Surat Telah Melaksanakan Penelitian	72
Lampiran 9. Surat Keterangan Pengujian Balai Metrologi.....	73
Lampiran 10. Data Peserta Ekstrakurikuler umur 13-15 Tahun	77
Lampiran 11 Data Hasil Penelitian	78
Lampiran 12. Uji Normalitas	79
Lampiran 13. Uji Homogenitas	81
Lampiran 14. Uji Korelasi	82
Lampiran 15. Uji Sumbangan Relatif dan Sumbangan Efektif	86
Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian	91

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan olahraga di Indonesia dari tahun ke tahun semakin mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat antara lain semakin banyak masyarakat melakukan olahraga sebagai bentuk gaya hidup. Salah satu olahraga permainan yang paling digemari dan dimainkan oleh masyarakat adalah bolavoli. Dengan demikian dapat dilihat bahwa permainan bolavoli semakin populer di Indonesia. Permainan bolavoli tidak hanya dimainkan dalam masyarakat saja tetapi di lingkungan sekolah, perguruan tinggi maupun instansi.

Menurut Glen dan Frances (1966: 1), *Volleyball has achieved great popularity in all countries where it has been introduced. This is due in part to the lack of highly specialized equipment and facilities and reasonably simple set of rules. Volleyball is also very adaptable game, modifiable for various numbers of players, different sexes and ages. It is popular as a men's, women's and coeducational activity. It is usually introduced, with modified rules, at the grammar school level.*

Permainan bolavoli pada sekarang ini tidak hanya merupakan olahraga yang bersifat rekreasi, sekedar alat untuk meningkatkan kesegaran jasmani saja tetapi telah menuntut kualitas prestasi yang setinggi-tingginya. Dengan adanya tuntutan prestasi yang setinggi-tingginya, maka permainan bolavoli sangat perlu diadakannya pembinaan prestasi secara serius sejak dini serta berkesinambungan, salah satunya melalui jalur pendidikan.

Pendidikan jasmani yang dilaksanakan di sekolah hanya dilaksanakan 2 jam pelajaran perminggu, diperkirakan belum memenuhi tujuan pendidikan jasmani, seperti pembelajaran bolavoli yang hanya dilaksanakan 2 sampai 3 pertemuan tiap semesternya sangat kurang untuk meningkatkan keterampilan

suatu cabang olahraga. Maka diperlukan waktu khusus untuk dapat meningkatkan keterampilan dasarnya. Waktu khusus yang dilaksanakan oleh sekolah adalah melalui kegiatan ekstrakurikuler. Kegiatan ekstrakurikuler merupakan suatu kegiatan yang ditujukan untuk siswa agar dapat meningkatkan keterampilan, menampung dan mengembangkan potensi siswa yang tidak tersalurkan saat pelajaran yang dilakukan di sekolah. Dalam pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler bolavoli siswa diarahkan dan dikembangkan sesuai minat, bakat dan kemampuan siswa. Pada kegiatan ekstrakurikuler diharapkan akan lahir bibit-bibit olahragawan yang nantinya dapat dibina untuk menghadapi event olahraga.

Pemilihan olahraga yang dilaksanakan di sekolah disebabkan karena kondisi setempat, kondisi teknik dan organisasi sekolah. Permainan bolavoli merupakan olahraga yang termasuk dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Dengan adanya pembelajaran bolavoli di sekolah dikarenakan mudah dipelajari dan dipahami. Menurut Machfud Irsyada (2000: 15), hal-hal yang menguntungkan apabila permainan bolavoli dipilih sebagai olahraga prioritas di sekolah antara lain:

1. Lapangan relatif kecil dan dapat dimodifikasi serta memungkinkan anak-anak ikut dalam permainan dalam jumlah yang relatif banyak.
2. Perlengkapan yang dibutuhkan sederhana dan mudah didapat.
3. Sifat permainan tidak berubah apabila lapangan dimodifikasi atau jumlah pemain dikurangi.
4. Dapat dimainkan dalam ruangan tertutup atau gedung olahraga lapangan terbuka, di atas rumput maupun di tepi pantai.
5. Dapat dimainkan bersama-sama atau menimbulkan kegembiraan.
6. Dapat dimainkan laki-laki dan perempuan dari segala usia.
7. Permainan bolavoli merupakan permainan yang menarik dan mudah dipelajari.
8. Merupakan olahraga tanpa kontak badan, yang dapat mengurangi cedera.

Dengan dilaksanakannya pembinaan bolavoli bagi siswa supaya mampu mempelajari, menguasai dan memainkan permainan bolavoli secara bagus. Dalam mempelajari permainan bolavoli dibutuhkan waktu dan proses yang panjang supaya keterampilan gerak dapat dikuasai dengan baik. Kegiatan ekstrakurikuler bolavoli dilaksanakan untuk menambah penguasaan teknik dasar permainan bolavoli secara individual. Teknik dasar hanya dapat dikuasai dengan baik jika melakukan latihan yang teratur dan terprogram secara tepat. Kegiatan ekstrakurikuler dapat dijadikan sebagai tempat untuk menampung dan mengembangkan potensi yang dimiliki oleh siswa yang belum tertuang apabila hanya mengikuti pelajaran yang ada di sekolah. Kegiatan ekstrakurikuler diharapkan kemampuan siswa dapat meningkat dengan latihan khusus yang sesuai. Kegiatan ekstrakurikuler diadakan secara berkesinambungan dan serius supaya kegiatan ini dapat dijadikan tempat untuk mengembangkan potensi dan minat yang dimiliki oleh siswa. Dilaksanakan secara berkesinambungan dan serius supaya kemampuan siswa dapat secara bertahap meningkat dan dapat mencapai prestasi secara maksimal.

SMP Negeri 1 Karangobar adalah salah satu SMP yang mengadakan kegiatan ekstrakurikuler bolavoli yang berjalan cukup lama. Kegiatan ekstrakurikuler dilaksanakan 3 kali pertemuan setiap minggunya. Dengan tersedianya alat dan fasilitas yang mendukung kegiatan ini dapat berjalan secara lancar dan mampu menambah kemampuan teknik bermain bolavoli siswa yang mengikutinya.

Hasil dari kegiatan ekstrakurikuler yang dilaksanakan cukup membanggakan. Hal ini dikarenakan prestasi yang telah diperoleh selama mengikuti POPDA tingkat Provinsi Jawa Tengah. Pada tahun 2010 merupakan prestasi yang gemilang karena SMP N 1 Karangobar kembali maju ke tingkat Provinsi mewakili Kabupaten Banjarnegara dan telah melewati babak penyisihan terlebih dahulu di tingkat Kabupaten dan Karesidenan Banyumas. Untuk tim putra ini adalah prestasi awal yang berhasil dicapai selama ini, sedangkan tim putri sudah jauh terlebih dahulu mengukir prestasi tingkat Provinsi Jawa Tengah sejak tahun 2006. Pada tahun 2007 berhasil meraih juara III, pada tahun 2008 meraih juara II dan pada tahun 2009 meraih juara III, dan pada 2010 tidak berhasil sampai ke tingkat provinsi.

Agar prestasi dapat maksimal maka memerlukan berbagai faktor yang mendukung. Suharno (1984: 3), berpendapat bahwa faktor-faktor pendukung permainan bolavoli adalah *indogen* dan *eksogen*. Faktor *indogen* terdiri atas kesehatan fisik dan mental yang baik, bentuk tubuh yang sesuai dengan cabang olahraga bolavoli, memiliki bakat untuk bermain bolavoli, memiliki sikap mental yang baik. Faktor-faktor *eksogen* meliputi fasilitas, alat, perlengkapan dan biaya, guru atau pelatih, organisasi sekolah maupun diluar sekolah, lingkungan yang baik.

Menurut Nuril Ahmadi (2007: 20) mengatakan bahwa dalam permainan bolavoli ada beberapa bentuk teknik dasar yang harus dikuasai oleh pemain. Teknik-teknik dalam permainan bolavoli terdiri atas *service*, *passing* bawah, *passing* atas, *block* dan *smash*. Teknik dasar dalam permainan bolavoli

mempunyai peranan yang sangat penting untuk menjaga kualitas permainan dan mengembangkan prestasi pemain. Selain itu penguasaan teknik dasar merupakan salah satu unsur yang ikut menentukan menang atau kalahnya suatu tim dalam suatu pertandingan disamping unsur-unsur kondisi fisik, taktik dan psikis. Untuk dapat bermain bolavoli seorang pemain harus menguasai berbagai teknik dasar dalam permainan bolavoli. Beberapa teknik dasar dalam permainan bolavoli antara lain *passing* bawah, *passing* atas, servis, smes dan blok. Teknik dasar ini harus dikuasai dengan baik dan benar.

Teknik dasar *passing* bawah perlu dikuasai dengan baik oleh seorang pemain bolavoli akan membantu sebuah tim untuk dapat memainkan bola. *Passing* bawah digunakan untuk menerima serangan, mengumpan kepada pemain lain. Apabila *passing* bawah tidak dapat dilakukan dengan baik maka akan mempersulit tim dalam memainkan bola dalam sebuah permainan. Manfaat menguasai teknik dasar *passing* bawah dengan baik adalah sekeras apapun servis atau pukulan yang dipukul ke bola dapat diterima dan dikembalikan dengan tenang dan terarah.

Passing atas lebih sering digunakan untuk memberi umpan pada pemain untuk melakukan serangan. Penguasaan *passing* atas yang baik akan memberikan keuntungan kepada tim untuk kesuksesan dalam melakukan suatu serangan dengan baik. Untuk dapat menguasai dan mengembangkan teknik dasar *passing* atas dengan baik diperlukan latihan.

Dalam permainan bolavoli untuk memulai sebuah permainan diawali dengan servis. Penguasaan teknik servis atas dengan baik akan memberikan

sebuah serangan pertama yang dapat mempersulit lawan. Servis atas yang kuat dan keras akan sulit diterima oleh lawan sehingga tim memiliki keuntungan untuk memperoleh angka. Sesuai dengan kemajuan permainan bolavoli, servis merupakan salah satu faktor penentu kemenangan disamping kondisi fisik, teknik dan mental pemain. Mengingat kedudukan servis begitu penting, maka hendaknya dalam melakukan servis harus bisa menyulitkan lawan bahkan mencetak angka bagi tim.

Penurunan prestasi yang diperoleh SMP Negeri 1 Karangobar disebabkan oleh semakin sedikit yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler dan menurunnya kemampuan siswa dalam bermain bolavoli. Semakin sedikitnya peserta ekstrakurikuler disebabkan oleh jarak sekolah dengan tempat tinggal beberapa siswa yang jauh dan tidak adanya kendaraan umum apabila sudah terlalu sore dan ada beberapa peserta yang memilih untuk mengikuti ekstrakurikuler lain yang diadakan disekolah. Penurunan kemampuan peserta ekstrakurikuler sangat terlihat jelas dari menurunnya prestasi yang diperoleh. Penurunan kemampuan yang paling terlihat jelas adalah kemampuan *passing*, baik *passing* bawah, maupun *passing* atas dan servis atas. Yang pada dasarnya penguasaan kemampuan bermain bolavoli sangat dibutuhkan untuk dapat memperoleh prestasi yang diharapkan.

Oleh karena pentingnya penguasaan teknik *passing* bawah, *passing* atas, dan servis atas dalam permainan bolavoli perlu diadakannya penelitian yang bertujuan untuk mengetahui besarnya sumbangan yang diberikan oleh masing-masing teknik tersebut. Selain itu belum diketahui seberapa besar sumbangan

ketiga teknik tersebut terhadap kemampuan bolavoli yang dimiliki oleh siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SMP Negeri 1 Karangobar.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang muncul yaitu:

1. Menurunnya prestasi bolavoli siswa SMP Negeri 1 Karangobar.
2. Semakin sedikit siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli di SMP N 1 Karangobar.
3. Siswa lebih memilih ekstrakurikuler lain yang lebih menarik minat siswa.
4. Menurunnya kemampuan yang dimiliki oleh peserta ekstrakurikuler terutama teknik dasar *passing* bawah, *passing* atas dan servis atas dalam permainan bolavoli
5. Belum diketahui seberapa besar sumbangan *passing* bawah, *passing* atas dan servis atas terhadap kemampuan bermain bolavoli di ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Karangobar..

C. Pembatasan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini hanya dibatasi tentang besarnya sumbangan dari *passing* bawah, *passing* atas dan servis atas terhadap kemampuan bermain bolavoli siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli SMP N 1 Karangobar.

D. Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Seberapa besar sumbangan *passing* bawah bolavoli terhadap kemampuan bermain bolavoli siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli SMP N 1 Karangobar?
2. Seberapa besar sumbangan *passing* atas bolavoli terhadap kemampuan bermain bolavoli siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli SMP N 1 Karangobar?
3. Seberapa besar sumbangan servis atas bolavoli terhadap kemampuan bermain bolavoli siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli SMP N 1 Karangobar?
4. Seberapa besar sumbangan *passing* bawah, *passing* atas dan servis atas bolavoli terhadap kemampuan bermain bolavoli siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli SMP N 1 Karangobar?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan diadakannya penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui seberapa besar sumbangan *passing* bawah bolavoli terhadap kemampuan bermain bolavoli siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli SMP N 1 Karangobar.
2. Untuk mengetahui seberapa besar sumbangan *passing* atas bolavoli terhadap kemampuan bermain bolavoli siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli SMP N 1 Karangobar.

3. Untuk mengetahui seberapa besar sumbangan servis atas bolavoli terhadap kemampuan bermain bolavoli siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli SMP N 1 Karangobar.
4. Untuk mengetahui seberapa besar sumbangan *passing* bawah, *passing* atas, dan servis atas bolavoli terhadap kemampuan bermain bolavoli siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli SMP N 1 Karangobar.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Manfaat teoritis

Dapat dijadikan kajian bagi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan penelitian dengan tema yang sejenis.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa

Dapat dijadikan sebagai gambaran seberapa kemampuan bermain bolavoli yang dimiliki dan dapat dijadikan motivasi untuk meningkatkan kemampuan bermain bolavoli yang dimiliki.

- b. Bagi Guru/Pelatih

Dapat memberikan informasi yang berguna bagi guru di sekolah khususnya guru di SMP Negeri 1 Karangobar untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam bermain bolavoli.

c. Bagi Organisasi/Lembaga

Dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi penyelenggaraan kegiatan ekstrakurikuler bolavoli

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini merupakan suatu kesempatan yang baik untuk mengetahui secara langsung masalah tentang kemampuan bolavoli dan bagaimana menciptakan hubungan timbal balik yang saling menguntungkan antara peneliti dan instansi yang terkait.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Permainan Bolavoli

Bolavoli adalah sebuah olimpiade tim olahraga di mana dua tim yang terdiri dari enam pemain yang dipisahkan oleh jaring/net. Setiap tim mencoba mencetak poin dengan landasan bola pada lapangan tim lain. Bolavoli dapat juga sebagai gaya hidup, bolavoli sebagai olahraga prestasi dan bolavoli sebagai salah satu pembangun bangsa (M. Muhyi, 2009: 2). Suharno H.P (1981: 1) mengatakan, “Permainan bola *volley* adalah olahraga yang dapat dimainkan oleh anak – anak sampai orang dewasa baik wanita maupun pria.”

Sukintaka (1979: 17) menjelaskan bahwa permainan bolavoli adalah suatu cabang olahraga berbentuk memvoli bola di udara hilir mudik di atas jaring atau net dengan maksud dapat menjatuhkan bola dalam petak lapangan lawan untuk mencari kemenangan dalam bermain. Theng KH (1973 : 13) mengatakan bahwa permainan bolavoli akan menyenangkan dan menjadi sukses tergantung dari kecakapan memainkan bola. Barbara L. Viera (2004: 2) mengatakan bahwa “Bola voli dimainkan oleh dua tim dimana setiap tim beranggotakan dua sampai enam orang dalam satu lapangan berukuran 30 kaki persegi (9 meter persegi) bagi setiap tim, kedua tim dipisahkan oleh net.”

Nuril Ahmadi (2007: 19) menegaskan bahwa, permainan bolavoli merupakan suatu permainan yang kompleks yang tidak mudah untuk

dilakukan oleh setiap orang, diperlukan pengetahuan tentang teknik-teknik dasar dan teknik-teknik lanjutan untuk dapat bermain bolavoli secara efektif. PBVSI (2004: 7) menegaskan bahwa bolavoli adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim dalam setiap lapangan dengan melewatkan bola di atas net agar dapat jatuh menyentuh lantai lapangan lawan dan untuk mencegah usaha yang sama dari lawan. Setiap tim dapat memainkan tiga pantulan untuk mengembalikan bola.

2. Hakikat Kemampuan Bermain Bolavoli

Menurut Wikipedia (2012: 1) “kemampuan adalah kapasitas seseorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan “. Endang Rini S, dkk (2007: 54 – 55).Kemampuan gerak dasar merupakan kemampuan yang biasa siswa lakukan guna meningkatkan kualitas hidup). Kemampuan gerak dasar dibagi menjadi tiga kategori yaitu kemampuan *locomotor*, kemampuan *nonlocomotor*, dan kemampuan manipulatif. Kemampuan *locomotor* digunakan untuk memindahkan tubuh dari satu tempat ke tempat lain. Kemampuan *nonlocomotor* dilakukan ditempat tanpa ada ruang gerak yang memadai. Sedangkan kemampuan manipulatif dilakukan untuk memanipulasi benda.

Menurut Machfud Irsada (2000: 17) Gerak dasar dalam permainan bolavoli merupakan ketrampilan gerak yang dilakukan dalam kegiatan bermain bolavoli baik yang berkaitan dengan aktivitas pada saat memainkan bola maupun pada saat tanpa memainkan bola. Permainan bolavoli

membutuhkan kemampuan untuk mempersepsi bola, mencangkup arahnya, ketinggiannya, dan kecepatannya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan bermain bolavoli merupakan potensi seseorang untuk menunjukkan keahlian bermain bolavoli yang merupakan hasil dari latihan atau praktik.

3. Hakikat Teknik Dasar Bolavoli

Teknik dasar dalam permainan bolavoli menurut Nuril Ahmadi (2007: 20), "Dalam permainan bola voli ada beberapa bentuk teknik dasar yang harus dikuasai. Teknk-teknik dalam permainan bola voli terdiri atas servis, *passing* bawah, *passing* atas, *block*, dan smash". Untuk dapat bermain bolavoli dengan baik diperlukan penguasaan teknik dasar. Menurut Dieter Beutelstahl (1978: 9) "Teknik adalah prosedur yang dikembangkan berdasarkan praktek dan tujuan mencari penyelesaian suatu problema gerakan tertentu dengan cara yang paling ekonomis dan berguna." Suharno HP (1981: 35) menyatakan bahwa "Teknik dasar adalah suatu proses melahirkan keaktifan jasmani dan pembuktian dalam praktek dengan sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas yang pastinya dalam cabang permainan bola volley."

Menurut Suhadi (2005: 3), Permainan bola voli merupakan permainan dengan menggunakan bola besar. Permainan bola voli pada hakikatnya adalah memvoli bola dengan menggunakanseluruh anggota badan dan menyeberangkan melewati net ke lapangan lawan. Permainan bolavoli merupakan permainan beregu dengan tujuan melewatkan bolasecara teratur melalui atas net dan mencegah bola menyentuh lantai atau lapangan permainan.

Suharno HP (1981: 35). Dalam mempertinggi bermain bolavoli, teknik dasar harus dipelajari terlebih dahulu karena teknik dasar merupakan fondasi dari proses gerak yang mampu meningkatkan keterampilan gerak yang bermutu tinggi. Serta untuk mengembangkan mutu prestasi permainan bola voli dan juga merupakan salah satu unsur yang menentukan menang atau kalah suatu tim di dalam pertandingan disamping unsur kondisi fisik, taktik dan mental. Menurut M Yunus (1991: 108) “teknik adalah cara melakukan atau melaksanakan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif. Teknik dalam permainan bolavoli dapat diartikan sebagai cara memainkan bola dengan efektif dan efisien sesuai dengan peraturan-peraturan yang berlaku dalam bolavoli untuk mencapai hasil yang optimal.”

Secara individu penguasaan teknik dasar bolavoli akan mendukung penampilan seorang pemain. Secara tim atau jika semua pemain menguasai teknik dasar bolavoli dengan baik maka akan meningkatkan kualitas permainan, bahkan dapat menentukan menang atau kalahnya suatu tim. Sukintaka (1979: 29) mengemukakan bahwa “Penguasaan teknik dasar permainan bola voli merupakan salah satu unsur yang ikut menentukan menang atau kalahnya suatu regu di dalam suatu pertandingan disamping unsur-unsur kondisi fisik, taktik, dan mental.” Menurut Suharno HP (1981: 35) menegaskan bahwa pentingnya penguasaan teknik dasar dalam permainan bolavoli selain dapat bermain bolavoli dengan baik juga mengingat hal-hal sebagai berikut:

- (1) Hukuman terhadap pelanggaran permainan yang berhubungan dengan kesalahan teknik.

- (2) Karena terpisahnya antara regu satu dengan regu yang lain, sehingga terjadi adanya sentuhan badan badan dari permainan lawan maka pengawasan wasit terhadap kesalahan ini lebih seksama.
- (3) Banyaknya unsur-unsur yang menyebabkan terjadinya kesalahan-kesalahan teknik ini antara lain membawa bola, mengangkat bola, serta pukulan rangkap.
- (4) Permainan bola voli adalah waktu untuk memainkan bola sangat sempurna sehingga memungkinkan timbulnya kesalahan-kesalahan teknik yang lebih besar.
- (5) Penggunaan taktik-taktik yang tinggi hanya dimungkinkan kalau penguasaan teknik dasar dan tinggi dalam bola volley ini cukup sempurna.

4. Hakikat Teknik Dasar Servis Atas

Menurut Dieter Beutelstahl (1978: 9) “servis adalah sentuhan pertama dengan bola. Mula-mula servis ini hanya dianggap sebagai pukulan permulaan saja, cara melempar bola untuk memulai permainan. Kemudian servis ini berkembang menjadi suatu senjata yang ampuh untuk menyerang.” Menurut M Yunus (1991: 109), servis merupakan pukulan pembukaan untuk memulai suatu permainan, teknik servis sekarang bukan hanya sebagai permulaan permainan, tapi jika ditinjau dari sudut taktik sudah merupakan suatu serangan awal untuk mendapat nilai supaya sebuah regu dapat memperoleh kemenangan.

Sedangkan menurut Nuril Ahmadi (2007: 20) servis adalah pukulan pertama yang dilakukan dari garis belakang akhir lapangan permainan melampaui net ke daerah lawan. Pukulan servis dilakukan pada permulaan dan setiap terjadinya kesalahan. Karena pukulan servis sangat berperan besar untuk memperoleh poin, maka pukulan servis harus meyakinkan, terarah,

keras dan menyulikan lawan. Dalam permainan bola voli ada beberapa jenis servis, antara lain servis tangan bawah (*underhand service*), servis tangan samping (*side hand service*), servis atas kepala (*over head service*), servis mengambang (*float service*), servis topspin, dan servis lompat (*jump service*).

Servis atas atau sering disebut *overhead floater* merupakan salah satu servis yang ada dalam permainan bolavoli. *Overhead floater* adalah pukulan mengambang, karena bola yang dipukulbergerak ke kiri ke kanan dan ke atas ke bawah pada saat melintasi net (Barbara L. Viera, 2004:27). Menurut Dieter Beutelstahl (1978: 14) servis atas atau *floating servis* adalah servis yang tidak mengandung spin. Bola seakan-akan melayang, tanpa berputar sama sekali. Secara umum, bola itu melayang, kadang berubah arah, vertikal ataupun horisontal.

“The over head serving technique described in the following sections is the standar method of delivering the fload servis. Styized variations can emerge with experience; however, it is important that each player clearly understand and follow the basic principles described here.” Demikian pendapat William J. Neville (1990: 12).

Kelangsungan gerak servis mengambang (*float service*) menurut Barbara L. Viera, dkk (2004: 31)

Persiapan:

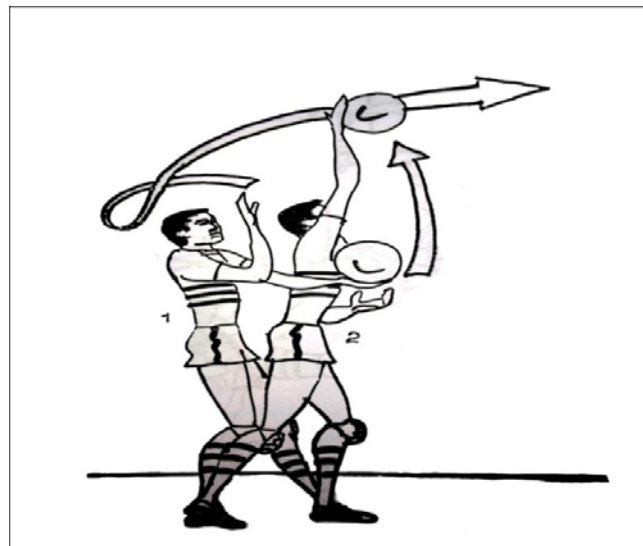
1. Kaki dalam posisi melangkah dengan santai
2. Berat badan terbagi seimbang
3. Bahu sejajar net
4. Kaki dari tangan yang tidak memukul berada di depan
5. Gunakan telapak tangan terbuka
6. Pandangan ke arah bola

Eksekusi

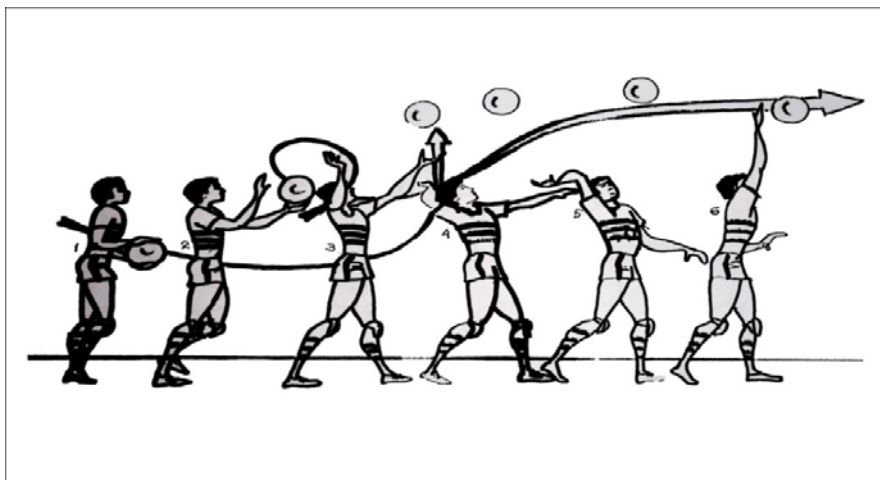
1. Pukul bola di depan bahu lengan yang memukul
2. Pukul bola tanpa atau dengan sedikit spin
3. Pukul bola dengan 1 tangan
4. Pukul bola dekat dengan tubuh
5. Ayunkan lengan ke belakang dengan sikut ke atas
6. Letakkan tangan di dekat telinga
7. Pukul bola dengan tumit telapak tangan terbuka
8. Pertahankan lengan pada posisi menjangkau sejauh mungkin
9. Awasi bola pada saat hendak memukul
10. Pindahkan berat badan ke depan

Gerakan Lanjutan

1. Teruskan memindahkan berat badan ke depan
2. Jatuhkan lengan dengan perlahan sebagai lanjutan
3. Bergerak ke lapangan



Gambar 1. Lambungan Bola Dan Ayunan Lengan Pada Servis (M. Yunus 1991: 118)



Gambar 2. Rangkaian Gerakan Servis Atas (M. Yunus 1991: 117)

Ketika akan melakukan servis kaki pemain depan belakang, berat badan bertumpu pada kaki belakang, bahu menghadap ke net dan bola dipegang menggunakan tangan yang tidak untuk memukul kira – kira setinggi pinggang, pandangan ke sasaran dan fokus pada bola (*Coaching youth volleyball*, 2007 : 94). Menurut M. Yunus (1991: 115), “Sesuai dengan kemajuan permainan, teknik servis saat ini tidak hanya sebagai pembukaan permainan, tetapi jika ditinjau dari sudut taktik sudah merupakan suatu serangan awal untuk mendapatkan nilai agar suatu regu berhasil meraih kemenangan.” Sekarang servis tidak lagi sebagai tanda dimulainya permainan tetapi diartikan sebagai serangan pertama bagi regu yang melakukan servis (Suharno H.P., 1981: 40).

5. Hakikat Teknik Dasar *Passing* Bawah

Menurut Barbara L. Viera (2004: 19), *passing* bawah atau operan lengan bawah merupakan teknik dasar bola voli yang harus dipelajari lebih

tegasnya Barbara mengatakan bahwa “Operan ini biasanya menjadi teknik pertama yang digunakan tim bila tidak memegang servis. Operan ini digunakan untuk menerima servis, menerima spike, memukul bola setinggi pinggang ke bawah dan memukul bola terpantul di net”

Ada beberapa prinsip umum dalam melakukan *passing* bawah menurut William J Neville (1990: 20):

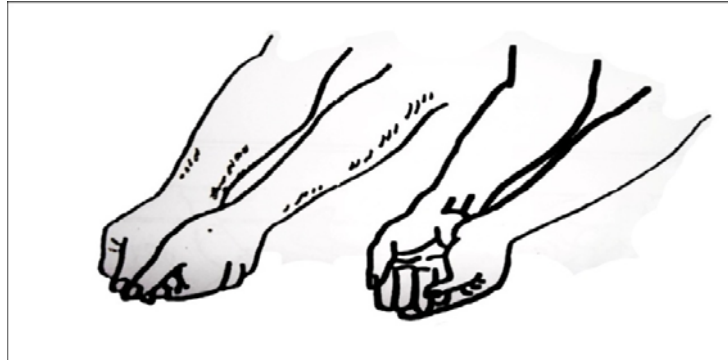
- *Players should be in controlled, balanced, procontact positions before the ball arrive.*
- *The ball contact on the forearms should be as far from the hips as the player can control.*
- *Forearm passing is a skill requiring controlled deflection. The ball's rebound path as it leaves the forearms will correspond to the angle at which the player holds the forearms.*

Menurut Nuril Ahmadi (2007: 23) mengatakan ada beberapa tahap dalam melakukan *passing* bawah yaitu :

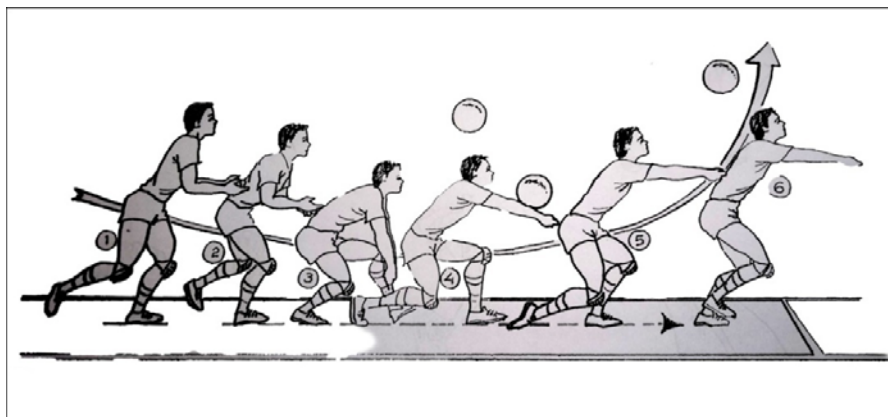
- 1) Persiapan
 - a. Bergerak ke arah datangnya bola dan atur posisi tubuh.
 - b. Gengam jemari tangan.
 - c. Kaki dalam posisi meregang dengan santai, bahu terbuka lebar.
 - d. Tekuk lutut, tahan tubuh dalam posisi rendah.
 - e. Bentuk landasan dengan tangan.
 - f. Sikut terkunci.
 - g. Lengan sejajar dengan paha.
 - h. Pinggang lurus.
 - i. Pandangan ke arah bola
- 2) Pelaksanaan
 - a. Terima bola di depan badan.
 - b. Kaki sedikit diulurkan.
 - c. Berat badan dialirkan ke depan.
 - d. Pukullah bola jauh dari badan.
 - e. Pinggul bergerak ke depan.
 - f. Perhatikan bola saat menyentuh lengan. Perkenaan pada lengan bagian dalam pada permukaan yang luas di antara pergelangan tangan dan siku.

3) Gerak Lanjutan

- a. Jari tangan tetap digenggam.
- b. Siku tetap terkunci.
- c. Landasan mengikuti bola ke sasaran.
- d. Pindahkan berat badan ke sasaran.
- e. Perhatikan bola bergerak ke sasaran.



Gambar 3. Posisi Tangan *Passing Bawah* (M. Yunus 1991: 129)



Gambar 4. Rangkaian Gerak Teknik *Passing Bawah* (M. Yunus 1991: 130)

M. Yunus (1991: 122) menyatakan “*Passing* adalah mengoper bola kepada teman sendiri dalam satu regu dengan suatu teknik tertentu, sebagai langkah awal untuk menyusun pola serangan kepada regu lawan.” *Passing* bawah umumnya dilakukan untuk menerima servis, atau smash atau bola-bola setinggi pinggang kebawah. Barbara L.Viera (2004: 19) menyatakan “Operan

tangan bawah (*underhand passing*) atau *bump*. Operan ini biasanya menjadi teknik pertama yang digunakan tim anda tidak memegang servis.”

6. Hakikat Teknik Dasar *Passing* Atas

Menurut Nuril Ahmadi (2007: 26-27) memainkan bola dengan teknik *passing* atas dapat dilakukan dengan berbagai variasi yaitu antara lain: a) *passing* atas ke arah belakang lewat atas kepala, b) *passing* atas ke arah samping pemain, c) *passing* atas sambil melompat ke atas, d) *passing* atas sambil menjatuhkan diri ke samping, e) *passing* atas sambil menjatuhkan diri ke atas.

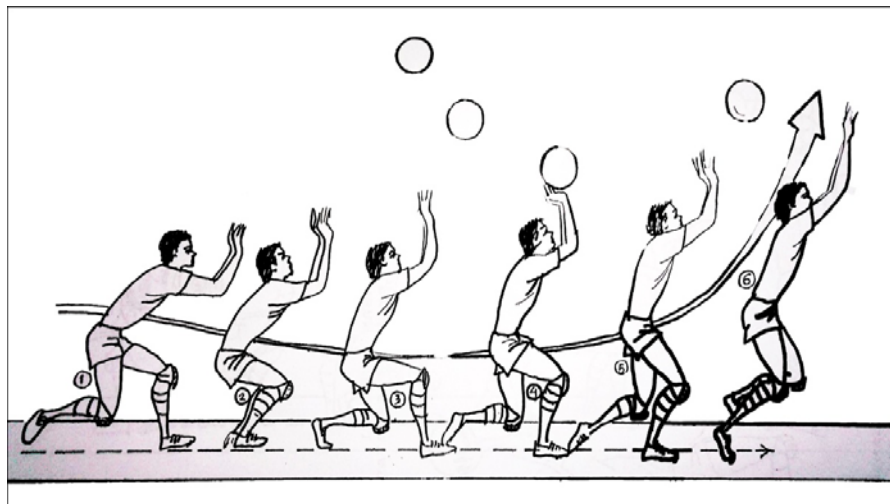
Barbara L Viera (2004: 51) mengatakan *passing* atas bisa digunakan untuk menerima bola yang lebih tinggi dari bahu dan datang dengan sedikit kekuatan ke arah seorang pemain. *Passing* atas dapat pula dilakukan untuk memberikan operan kepada teman untuk melakukan serangan. Cara melakukan *passing* atas Nuril Ahmadi (2007: 25) adalah “Jari tangan terbuka lebar dan kedua tangan membentuk mangkuk hampir saling berhadapan. Sebelum menyentuh bola, lutut sedikit ditekuk hingga tangan berada di muka setinggi hidung. Sudut antara siku dan badan $\pm 45^\circ$. Bola disentuh dengan cara meluruskan kaki dan tangan.”

Tahapan melakukan *passing* atas menurut M Muhyi (2009: 53) dengan menggunakan kedua tangan yang diangkat ke atas lurus didepan kepala, jari-jari tangan dibuka. Bola didorong ke arah depan atas dengan arah bola berasal dari arah atas. Cara melakukan *passing* atas adalah dengan

berdiri tegak, kaki dibukaselebar bahu, kedua lutut sedikit ditekuk dan badan seimbang. Kemudian angkat kedua tangan ke atas agak ke depan, jari-jari tangan dibuka, pandangan mata pada bola yang datang sehingga perkenaan bola tepat pada jari-jari tangan dan siap untuk dioperkan kepada teman.



Gambar 5. Posisi Lengan Dan Jari Pada Saat Melakukan *Passing Atas* (M. Yunus 1991: 137)



Gambar 6. Rangkaian gerak *passing atas* (M. Yunus 1991: 138)

7. Hakikat Ekstrakurikuler Bolavoli SMP N 1 Karangobar

Ekstrakurikuler pendidikan jasmani menurut Depdikbud (1994: 6), ekstrakurikuler merupakan suatu kegiatan pendidikan jasmani yang dilakukan diluar jam pelajaran tatap muka, dilaksanakan di sekolah untuk memperluas wawasan, keterampilan, kemampuan, peningkatan dan penerapan nilai-nilai pengetahuan dan kemampuan untuk berolahraga. Program ekstrakurikuler diperuntukkan bagi siswa yang ingin mengembangkan bakat dan kegemaran dalam cabang olahraga serta membiasakan hidup sehat. Menurut Wikipedia (2012:1), menjelaskan bahwa kegiatan ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang dilaksanakan oleh siswa sekolah diluar jam belajar kurikulum standar. Kegiatan ekstrakurikuler bertujuan supaya siswa dapat mengembangkan bakat dan kemampuan di berbagai bidang diluar bidang akademik, seperti olahraga, seni, karya ilmiah dan sebagainya.

SMP Negeri 1 Karangobar yang beralamat di jl. Raya Leksana Karangobar Kkabupaten Banjarnegara merupakan salah satu lembaga pendidikan yang memiliki kepedulian terhadap bolavoli. Terlihat dari diadakannya kegiatan ekstrakurikuler bolavoli sebagai kegiatan untuk menampung minat siswa terhadap bolavoli. Kegiatan ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Karangobar cukup diminati siswa, jumlah peserta yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler berjumlah 32 siswa. Terdiri dari 17 siswa putri dan 15 siswa putra. Kegiatan ekstrakurikuler ditangani oleh guru pendidikan jasmani.

Pada penyelenggaraan ekstrakurikuler bolavoli di SMP Negeri 1 Karangkobardilaksanakan tiga kali dalam satu minggu. Ekstrakurikuler bola voli dilaksanakan setiap hari senin, rabu dan jumat. Dengan lama latihan 2,5 jam, dimulai dari jam 14.30 – 17.00 WIB. Dalam pembinaan prestasi, ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Karangobar didukung sarana dan prasarana, berupa 1 lapangan bolavoli outdoor dan 1 lapangan indoor, 14 buah bolavoli, 3 net dan 4 kostum tanding.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa SMP Negeri 1 Karangobar sebagai salah satu lembaga pendidikan yang ikut berpartisipasi dalam mengnaikkan semangat perbolavolian di indonesia khususnya Jawa Tengah, dengan menyelenggarakan ekstrakurikuler bolavoli. Hal ini merupakan suatu kebijakan sekaligus wujud kepedulian terhadap perkembangan bolavoli.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan sangat diperlukan untuk mendukung kerangka berpikir, sehingga dapt dijadikan dasar pengajuan hipotesis penelitian. Penelitian yang relevan dalam penelitian ini adalah:

1. Berdasarkan skripsi "*Pengaruh Metode Latihan Driil Terhadap Kemampuan Teknik Pasing Bawah SMP Negeri 10 Yogyakarta Yang Mengikuti Ekstrakulikuler BolaVoli*" oleh Lila Andini. Hasil penelitian bagi siswa yang diberi perlakuan dengan drill mengalami peningkatan. Dengan hasil uji t pada peningkatan kemampuan teknik *passing* bawah diperoleh nilai t_{hitung} sebesar

9.98 dan nilai t_{tabel} sebesar 2.14 dengan $db = (n-1)$ pada taraf signifikan 5%. Nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($9.98 > 2.14$) maka ada pengaruh yang bermakna atau signifikan. Besarnya peningkatan presentase kemampuan teknik *passing* bawah bolavoli sebesar 55.43% dari selisih bagi rerata dibagi pretest dikalikan 100%.

2. Berdasarkan skripsi “*Hubungan kesempurnaan teknik Servis Float Tangan Atas, Gerakan Bola dan Tinggi Bola di Atas Net dengan Ketepatan Hasil Servis pada Atlet Bolavoli Junior di Perkumpulan Yuso Sleman*” oleh Muhammad Adip Riyono. Sampel yang berjumlah 12 orang yang berusia maksimal 19 tahun dan telah mengikuti kejuaraan junior antar club. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara bentuk teknik servis *float* tangan atas dengan kecepatan yaitu 0,745. Tidak ada hubungan yang signifikan antara gerakan laju bola dan tinggi bola terhadap ketepatan servis, yaitu masing-masing sebesar – 0,085. Bentuk servis *float* tangan atas, gerakan laju bola dan tinggi bola secara bersama-sama mempunyai hubungan yang signifikan terhadap ketepatan hasil servis yaitu sebesar 0,841.
3. Berdasarkan skripsi “*keterampilan dasarservis bawah, passing bawah, dan passing atas dalam permainan bolavoli siswa peserta ekstrakurikuler di smp negeri 2 turi sleman*” oleh Tohiran Dwi Haryanto. Hasil penelitian keterampilan dasar servis bawah sebagian besar berkategori cukup baik 36% (9 anak), berkategori sangat baik sebesar 20% (5 anak), berkategori baik 20% (5 anak), berkategori kurang baik 12% (3 anak) dan sangat kurang sebesar

12% (3 anak). Keterampilan dasar *passing* bawah sebagian berkategori sangat kurang sebesar 48% (12 anak), berkategori kurang baik sebesar 32% (8 anak), berkategori sangat baik 8% (2 anak), cukup baik sebesar 8% (2 anak) dan berkategori baik sebesar 4% (1 anak). Keterampilan *passing* atas sebagian besar berkategori sangat baik sebesar 28% (7 anak), berkategori cukup baik sebesar 20% (5 anak), kurang baik sebesar 20% (5 anak), sangat kurang sebesar 20% (5 anak), dan berkategori baik sebesar 12% (3 anak).

C. Kerangka Berfikir

Berdasarkan kajian teoritik di atas bahwa untuk dapat bermain bolavoli yang baik, seseorang dituntut untuk mempunyai kemampuan atau keterampilan dalam bermain bolavoli, khususnya keterampilan dasar. Hal ini dikarenakan teknik dasar merupakan faktor yang sangat penting untuk meningkatkan keterampilan gerak. Selain itu penguasaan teknik dasar merupakan salah satu unsur yang ikut menentukan menang atau kalahnya suatu tim dalam pertandingan di samping unsur fisik, mental dan taktik.

Tes keterampilan bolavoli *passing* bawah, *passing* atas, dan servis atas yang dilakukan pada ekstrakurikuler bolavoli di SMP Negeri 1 Karangobar merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk mengetahui seberapa besar atau sejauh mana sumbangan *passing* bawah, *passing* atas dan servis atas terhadap kemampuan bermain bolavoli ekstrakurikuler bolavoli SMP N 1 Karangobar.

Suatu pembelajaran keterampilan akan efektif bila dilakukan melalui praktik yang dilakukan secara berulang-ulang. Karena suatu keterampilan baru dapat dikuasai atau diperoleh apabila dipelajari atau dilatihkan dan dilakukan secara terus menerus dalam periode tertentu.

D. Hipotesis

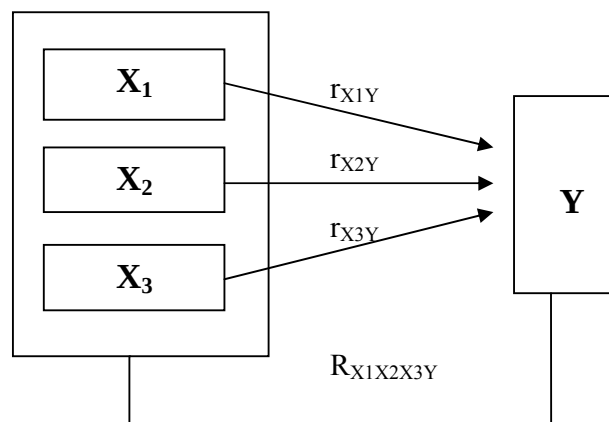
Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan hipotesis sebagai berikut:

1. Ada sumbangan yang signifikan antara *passing* bawah terhadap kemampuan bermain bolavoli.
2. Ada sumbangan yang signifikan antara *passing* atas terhadap kemampuan bermain bolavoli.
3. Ada sumbangan yang signifikan antara *servis* atas terhadap kemampuan bermain bolavoli.
4. Ada sumbangan yang signifikan antara *passing* bawah, *passing* atas, servis atas terhadap kemampuan bermain bolavoli.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini akan digunakan metode korelasional dengan desain XY karena penelitian yang akan dilaksanakan untuk mengetahui sumbangan antara *passing* bawah, *passing* atas, servis terhadap kemampuan bermain bolavoli siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli di SMP N 1 Karangobar.



Gambar 7. Desain Penelitian

Keterangan:

X_1 : Kemampuan *passing* bawah bolavoli

X_2 : Kemampuan *passing* atas bolavoli

X_3 : Kemampuan servis

Y : Kemampuan bermain bolavoli

r_{X_1Y} : Sumbangan antara kemampuan *passing* bawah bolavoli terhadap kemampuan bermain bolavoli

r_{X_2Y} : Sumbangan antara kemampuan *passing* atas terhadap kemampuan bermain bolavoli

r_{X_3Y} : Sumbangan antara kemampuan servis terhadap kemampuan bermain bolavoli

$R_{X_1X_2X_3Y}$: Sumbangan kemampuan *passing* bawah, *passing* atas, servis terhadap kemampuan bermain bolavoli

B. Definisi Operasional Variable Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 161) variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Dalam penelitian ini ada 4 variabel yaitu 3 variabel bebas dan satu variabel terikat.

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain. Dalam penelitian ini yang termasuk dalam variabel bebas adalah *passing* bawah, *passing* atas, dan servis.

a. *Passing* Bawah

Definisi dari *passing* bawah adalah salah satu teknik dalam permainan bolavoli dengan mengoperkan bola menggunakan kedua lengan bagian bawah (dari siku sampai pergelangan lengan) yang dirapatkan atau dengan satu lengan bagian bawah, kemudian mengoper kepada teman satu regu atau langsung dijatuhkan ke lapangan lawan melewati atas net. *Passing* bawah dapat diukur melalui tes *passing* bawah dari Depdiknas untuk usia 13 – 15 tahun.

b. *Passing* Atas

Definisi dari *passing* atas adalah salah satu teknik dalam permainan bolavoli dengan mengoperkan bola menggunakan jari-jari tangan yang berada di atas kepala bagian depan, kemudian mengoper kepada teman satu regu atau langsung dijatuhkan ke lapangan lawan melewati atas net. *Passing* atas dapat diukur menggunakan tes *passing* atas dari Depdiknas untuk usia 13 – 15 tahun.

c. Servis Atas

Definisi dari servis atas adalah pukulan bola pertama untuk memulai permainan menggunakan telapak tangan dari atas kepala dan dapat melewati atas net untuk menghasilkan angka. Dapat diukur melalui tes servis atas Depdiknas untuk usia 13 – 15 tahun.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain. Dalam penelitian ini yang termasuk variabel terikat adalah kemampuan bermain bolavoli. Kemampuan bermain bolavoli adalah potensi dari seseorang untuk menunjukkan keahliannya dalam penguasaan teknik bermain bolavoli. Kemampuan bermain bolavoli dapat diukur melalui modifikasi *Brady Volleyball test*.

C. Populasi dan Sample Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 173), populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi merupakan sekumpulan individu yang memiliki persamaan karakteristik. Penelitian ini menggunakan populasi siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Karangobar.

Sampel merupakan wakil dari populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2010: 174). Pengambilan sampel dengan cara teknik sampel bertujuan. Sampel yang digunakan adalah siswa ekstrakurikuler bolavoli berdasarkan atas karakteristik berusia 13 – 15 tahun.

Dalam penelitian ini populasi berjumlah 32, sedangkan sampel yang memenuhi syarat berusia 13-15 tahun di SMP N 1 Karangobar yang berjumlah 21 siswa.

D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara memperoleh data (Suharsimi Arikunto, 2010: 192). Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah dengan instrumen tes. Tes yang digunakan yaitu:

1. Modifikasi *Brady Volleyball Test*

Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan bermain bolavoli. “Tes ini bertujuan untuk mengukur kecakapan bermain mahasiswa putra di perguruan tinggi. Namun dikatakan juga oleh Brady, tes ini juga tepat untuk anak-anak putra dan putri dibawah perguruan tinggi dimana kemampuannya masih rendah.” Demikian menurut M Yunus (1991: 290). Tes Brady dapat dipergunakan untuk siswa SMP, SMA, tetapi daerah sasarannya dapat diturunkan (Ngatman, 2001: 9).

tinggi sasaran diturunkan supaya sesuai dengan kemampuan yang dimiliki oleh siswa SMP. Tinggi yang digunakan adalah tidak lebih rendah dari pada net yang digunakan oleh siswa SMP. Sehingga dalam permainan bolavoli apabila tinggi bola yang dilambungkan lebih tinggi dari net bola tersebut dapat dipukul ataupun dapat *dipassing* kepada teman satu regu atau langsung ke lapangan lawan. Dengan membedakan tinggi sasaran untuk putra lebih tinggi dibanding dengan putri dikarenakan dilihat dari segi kemampuan

teknik dan fisik antara siswa putra dan putri yang berbeda. Siswa putra memiliki kemampuan teknik maupun fisik yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa putri.

Petunjuk pelaksanaan modifikasi *Brady Volleyball Test* (Richard H. Cox, 1980: 101):

a. Petunjuk pelaksanaan tes

- 1) Testi berdiri menghadap sasaran dengan tinggi 244 cm untuk putra dan 234 cm untuk putri lebar 152 cm dan garis 2,54 cm.
- 2) Setelah ada aba-aba, testi mulai melempar bola ke arah sasaran. Bola yang memantul dari tembok divoli ke arah sasaran.
- 3) Apabila bola jatuh, bola dapat dipegang dan dimulai kembali dengan melempar bola ke sasaran sampai waktu habis.

b. Penilaian:

- 1) Setiap bola yang memantul dari sasaran lalu divoli dan bola tersebut masuk ke daerah sasaran, bola mengenai garis batas daerah sasaran diberi skor 1. Bola dari lemparan pertama dan pantulan bola setelah mati tidak dihitung .
- 2) Skor adalah jumlah skor yang diperoleh selama 60 detik.
- 3) Dilaksanakan 2 kali pelaksanaan dan diambil skor terbaik.

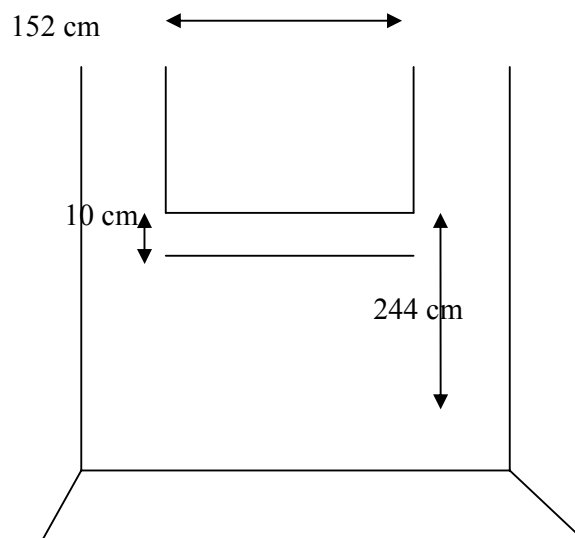
c. Alat dan fasilitas:

- 1) Bolavoli
- 2) Tembok tempat sasaran
- 3) *Stop Watch*

4) Alat tulis untuk mencatat hasil

Validitas : 0.80

Reabilitas tes : 0.896



Gambar 8. Modifikasi Brady Volleyball Test

2. Tes *Passing Bawah*

Bertujuan untuk mengukur keterampilan dalam bentuk *passing* bawah selama 60 detik untuk usia 13-15 tahun (Depdiknas, 1999: 7-10).

a. Alat dan Perlengkapan :

- 1) Tiang berukuran 2,30 meter untuk putra dan 2,15 meter untuk putri.
- 2) Bolavoli
- 3) *Stop Watch*
- 4) Lapangan dengan bentuk segi empat sama sisi dengan ukuran 4,5 x 4,5 meter.
- 5) Bangku/box agar petugas tes pandangannya sejajar dengan tinggi net.

b. Petugas Tes

Petugas tes terdiri dari dua orang.

Petugas I :

- 1) Berdiri bebas di dekat area peserta tes.
- 2) Menghitung waktu selama 60 detik.
- 3) Memberi aba-aba.
- 4) Mengamati kaki peserta tes.

Petugas II :

- 1) Berdiri di atas bangku/box.
- 2) Menghitung *pass* bawah.

c. Pelaksanaan

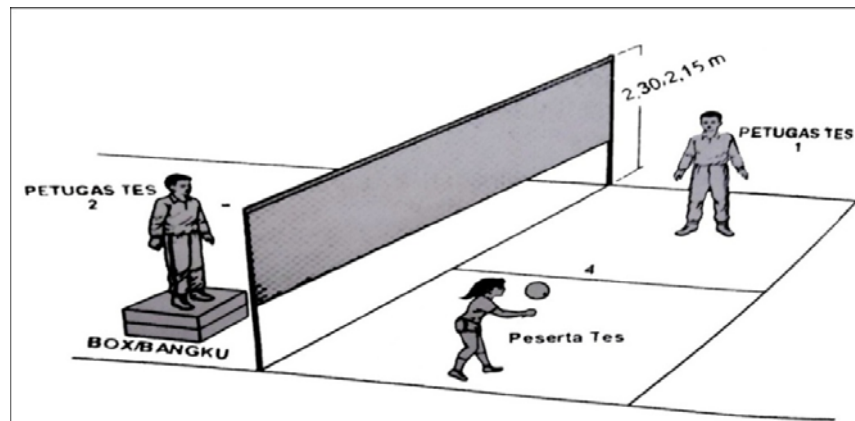
- 1) Peserta berdiri di area 4,5 x 4,5 m.
- 2) Untuk memulai tes, bola dilambungkan sendiri oleh peserta setelah mendengar aba-aba.
- 3) Setelah bola dilambungkan, peserta tes melakukan *pass* bawah dengan ketinggian minimal 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putri.
- 4) Bila peserta tes gagal melakukan *pass* bawah dan bola keluar area, maka peserta tes segera melakukan *pass* bawah kembali.
- 5) Bila kedua kaki peserta tes berada diluar maka harus segera kembali ke dalam area dan bola yang terpantul saat peserta tes berada diluar area maka tidak dihitung.

d. Pencatatan Hasil

Passing bawah yang dianggap benar dan dihitung adalah bila bola mencapai ketinggian minimal 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putri dan dilakukan di dalam area selama 60 detik.

Validitas Tes *Passing* Bawah : 0.733

Reliabilitas Tes *Passing* Bawah : 0.758



Gambar 9. Tes *Passing* Bawah

3. Tes *Passing* Atas

Bertujuan untuk mengukur keterampilan dalam bentuk *passing* atas selama 60 detik untuk usia 13-15 tahun (Depdiknas, 1999: 9-11).

a. Alat dan Perlengkapan

- 1) Tiang berukuran 2,30 meter untuk putra dan 2,15 meter untuk putri.
- 2) Bolavoli
- 3) Stop Watch
- 4) Lapangan dengan bentuk segi empat sama sisi dengan ukuran 4,5 x 4,5 meter.

- 5) Bangku/box agar petugas tes pandangannya sejajar dengan tinggi net.

b. Petugas Tes

Petugas tes terdiri dari dua orang.

Petugas I :

- 1) Berdiri bebas di dekat area peserta tes.
- 2) Menghitung waktu selama 60 detik.
- 3) Memberi aba-aba.
- 4) Mengamati kaki peserta tes.

Petugas II :

- 1) Berdiri di atas bangku/box.
- 2) Menghitung *pass* bawah.

c. Pelaksanaan

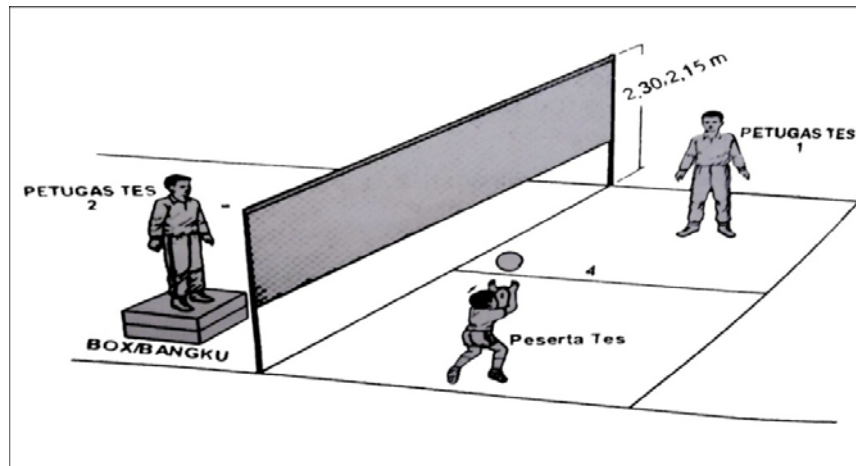
- 1) Peserta berdiri di area 4,5 x 4,5 m.
- 2) Untuk memulai tes, bola dilambungkan sendiri oleh peserta setelah mendengar aba-aba.
- 3) Setelah bola dilambungkan, peserta tes melakukan *pass* bawah dengan ketinggian minimal 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putri.
- 4) Bila peserta tes gagal melakukan *pass* atas dan bola keluar area, maka peserta tes segera melakukan *pass* atas kembali.
- 5) Bila kedua kaki peserta tes berada diluar maka harus segera kembali ke dalam area dan bola yang terpantul saat peserta tes berada diluar area maka tidak dihitung.

d. Pencatatan Hasil

Passing atas yang dianggap benar dan dihitung adalah bila bola mencapai ketinggian minimal 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putri dan dilakukan di dalam area selama 60 detik.

Validitas Tes *Passing* Atas : 0.692

Reliabilitas Tes *Passing* Atas : 0.973



Gambar 10. Tes *Passing* Atas

4. Tes Servis Atas

Bertujuan untuk mengukur keterampilan dalam melakukan servis atas usia 13-15 tahun (Depdiknas, 1999: 13-14).

a. Alat dan perlengkapan

- 1) Lapangan bolavoli ukuran normal lengkap dengan tiang dan net, dibuat garis-garis yang membatasi sasaran nilai.
- 2) Tinggi net 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putri.
- 3) Bolavoli

b. Petugas Tes

Terdiri dari 2 orang

Petugas I :

- 1) Berdiri bebas di area peserta tes.
- 2) Mengawasi pelaksanaan tes.

Petugas II :

- 1) Berdiri tidak jauh dari area sasaran.
- 2) Menghitung dan mencatat hasil tes.

c. Pelaksanaan Tes

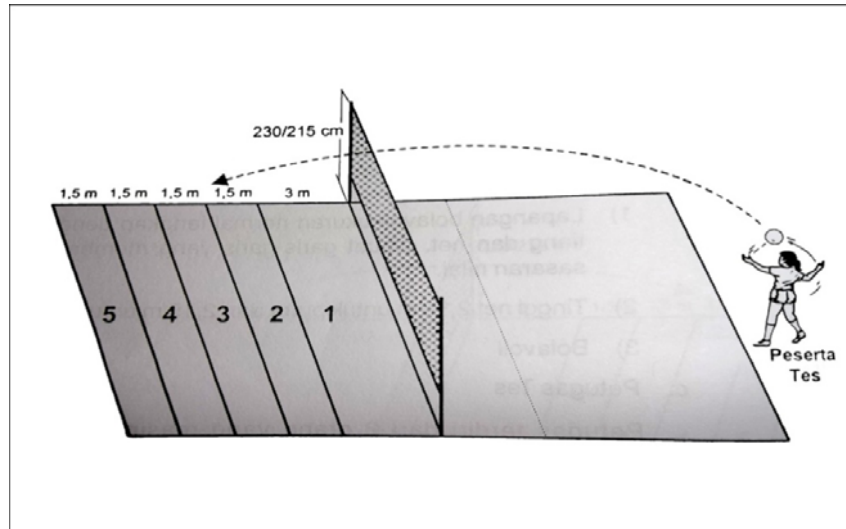
- 1) Peserta berdiri di area servis dan melakukan servis atas sebanyak 6 kali.
- 2) Peserta dianjurkan untuk mengarahkan bola pada sasaran nilai tertinggi.

d. Pencatatan Hasil :

- 1) Nilai diberikan pada pelaksanaan servis atas yang benar.
- 2) Besar nilai sesuai dengan jatuhnya bola pada sasaran angka 1, 2, 3, 4, dan 5.
- 3) Bila bola yang jatuh di garis batas akan diberikan nilai pada sasaran yang lebih tinggi.

Validitas Tes Servis Atas : 0.676

Reabilitas Tes Servis Atas : 0.81



Gambar 11. Tes Servis Atas

E. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data tersebut.

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Untuk menghitung uji normalitas data digunakan rumus :

$$\chi^2 = \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

Keterangan:

χ^2 : Normalitas data
 fo : Frekuensi observasi
 fh : Frekuensi harapan
 (Ngatman S, 2005: 26)

b. Uji Homogenitas

Menurut Husain (2006: 132) uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua data memiliki seragaman tidaknya variasi sampel-sampel yang diambil. Digunakan rumus:

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Dari analisis tersebut diperoleh harga F_{reg} , selanjutnya dikonsultasikan dengan harga tabel taraf signifikan 5%.

2. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui ada atau tidak sumbangan yang diberikan dari masing-masing variabel. Uji hipotesis dilakukan dengan statistik uji dan tabel kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis nihil h_0 .

Dalam penelitian ini digunakan korelasi person product momen untuk menghitung sumbangan antara masing-masing variable. Dirumuskan :

$$r_{XY} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{XY} : Koefisien korelasi setiap item

N : Jumlah subjek

X : Nilai setiap item

Y : Nilai total

(Ngatman S, 2005: 30)

Dengan mencari korelasi gabungan yaitu antara kriterium dengan kriterium Y dengan prediktor $X_1, X_2, X_3 = R_{(1234)}$ digunakan rumus korelasi gand. Dirumuskan :

$$R_{Y(123)} = \sqrt{\frac{b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y + b_3 \sum X_3 Y}{\sum Y^2}}$$

Keterangan:

$R_{(123)}$: Koefisien korelasi antara Y dengan X_1, X_2, X_3
 b_1 : koefisien prediktor X_1
 b_2 : koefisien prediktor X_2
 b_3 : koefisien prediktor X_3
 $\sum X_1 Y$: Jumlah produk antara X_1 dengan Y
 $\sum X_2 Y$: Jumlah produk antara X_2 dengan Y
 $\sum X_3 Y$: Jumlah produk antara X_3 dengan Y
 (Husain Usman, 2006: 242)

Dengan diketahui besarnya R maka dapat pula diketahui besarnya

R^2 (koefisien determinasi).

Untuk menguji apakah nilai R tersebut signifikan atau tidak,

dilakukan analisis garis regresi dengan rumus :

$$F = \frac{R^2 (N-m-1)}{m (1-R^2)}$$

Keterangan:

N : Jumlah subyek
 m : Jumlah variabel prediktor
 R : Koefisien korelasi antar kriterium dengan prediktor.
 (Burhan, 2004: 306).

Setelah diketahui ada tidaknya hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebasnya, selanjutnya adalah mencari besarnya sumbangan masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Untuk mengetahuinya maka perlu dicari sumbangan relatif (SR) dan sumbangan efektif (SE) masing-masing variabel bebas tersebut. Untuk mencari sumbangan relatif masing-masing variabel digunakan rumus:

$$SR \% = \frac{b \sum xy}{b_1 \sum x_1y + b_2 \sum x_2y + b_3 \sum x_3y} \times 100\%$$

Untuk mencari sumbangan efektif (SE) masing-masing prediktor digunakan rumus:

$$SE \% = SR\% \times R^2$$

(Burhan, 2004: 320 – 322).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi, Subjek, Waktu dan Data penelitian

1. Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 1 Karangobar Kabupaten Banjarnegara Provinsi Jawa Tengah.

2. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli usia 13-15 tahun yang berjumlah 21 orang siswa.

3. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan maret 2012. Adapun pengambilan data dilakukan pada jamkegiatan ekstrakurikuler, yaitu pada hari Sabtu 3 Maret 2011.

4. Data penelitian

Penelitian ini menggunakan 4 variabel, yang terdiri dari tiga variabel bebas yaitu *passing* bawah (X_1), *passing* atas (X_2), servis atas (X_3) dan satu variabel terikat yaitu kemampuan bermain bolavoli (Y). Adapun tabulasi data kasar hasil pengukuran dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Data Penelitian *Passing Bawah*, *Passing Atas*, Servis Atas, dan Kemampuan Bermain Bolavoli

Subyek	<i>Passing Bawah</i>	<i>Passing Atas</i>	Servis Atas	Bermain Bolavoli
1.	41	47	26	49
2.	41	37	25	49
3.	45	32	11	42
4.	45	36	14	45
5.	41	47	13	49
6.	41	48	23	47
7.	30	24	1	29
8.	40	39	6	47
9.	49	38	9	50
10.	40	35	3	36
11.	43	34	3	37
12.	40	41	27	49
13.	43	40	20	37
14.	36	53	24	46
15.	45	51	16	47
16.	40	44	19	46
17.	40	42	14	42
18.	43	48	20	48
19.	40	34	19	41
20.	37	33	24	35
21.	35	26	21	39

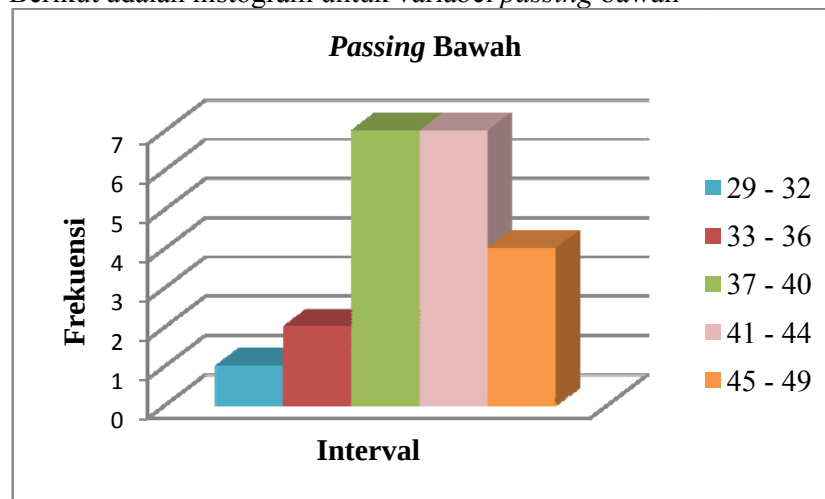
a. *Passing Bawah*

Hasil analisis *passing* bawah menghasilkan nilai minimal sebanyak 30 kali dan maksimal 49 kali, rerata sebesar 40,71, median sebesar 40,82, modus sebesar 40, dan standar deviasi sebesar 4,039. distribusi frekuensi *passing* bawah siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP N 1 Karangobar Kabupaten Banjarnegara Jawa Tengah adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi *Passing Bawah* Siswa Ekstrakurikuler SMP N 1 Karangobar Kabupaten Banjarnegara Jawa Tengah

No.	Interval Kelas	Frekuensi	Presentase	Frekuensi komulatif
1.	45 – 49	4	19,05 %	4
2.	41 – 44	7	33,33%	11
3.	37 – 40	7	33,33 %	18
4.	33 – 36	2	9,53 %	20
5.	29 – 32	1	4,76 %	21
Total		21	100 %	

Berikut adalah histogram untuk variabel *passing bawah*



Gambar 12. Histogram *Passing Bawah*

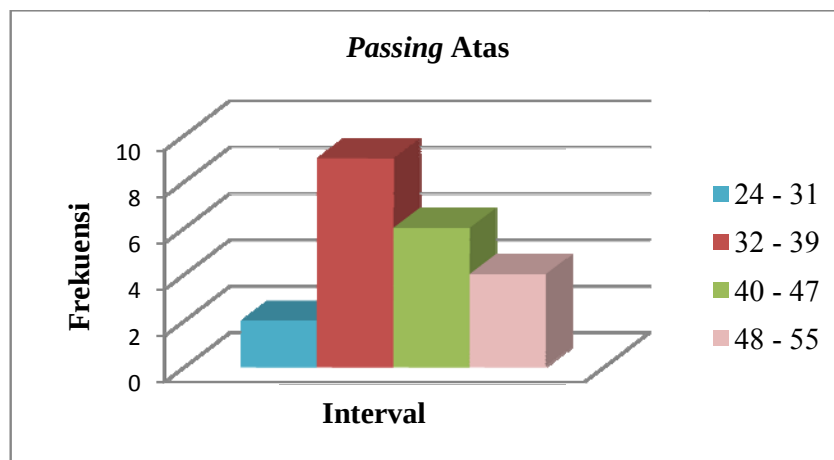
b. *Passing Atas*

Hasil analisis *passing atas* menghasilkan nilai minimal sebanyak 24 kali dan maksimal 53 kali, rerata sebesar 39,48 median sebesar 39, modus sebesar 34, dan standar deviasi sebesar 7,82. distribusi frekuensi *passing bawah* siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP N 1 Karangobar Kabupaten Banjarnegara Jawa Tengah adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi *Passing* Atas Siswa Ekstrakurikuler SMP N 1 Karangobar Kabupaten Banjarnegara Jawa Tengah

No.	Interval Kelas	Frekuensi	Presentase	Frekuensi komulatif
1.	48 – 55	4	19,05 %	4
2.	40 – 47	6	28,57 %	10
3.	32 – 39	9	42,86 %	19
4.	24 – 31	2	9,52 %	21
Total		21	100 %	

Berikut adalah histogram untuk variabel *passing* atas:



Gambar 13. Histogram *Passing* Atas

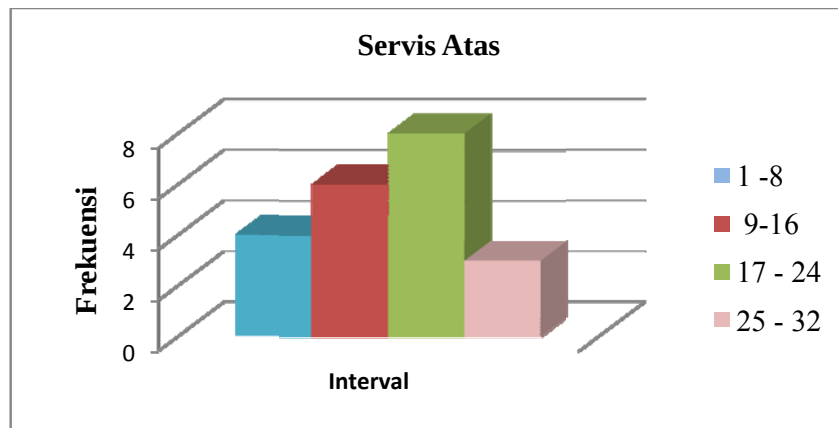
c. Servis Atas

Hasil analisis servis atas menghasilkan nilai minimal sebanyak 1 dan maksimal 27, rerata sebesar 16,09, median sebesar 9, modus sebesar 3, dan standar deviasi sebesar 8,08. distribusi frekuensi *passing* bawah siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP N 1 Karangobar Kaabupaten Banjarnegara Jawa Tengah adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Servis Atas Siswa Ekstrakurikuler SMP N 1 Karangobar Kabupaten Banjarnegara Jawa Tengah

No.	Interval Kelas	Frekuensi	Presentase	Frekuensi komulatif
1.	33 – 40	0	0 %	0
2.	25 – 32	3	14,28%	3
3.	17 – 24	8	38,1%	11
4.	9 – 16	6	28,57%	17
5.	1 – 8	4	19,05%	21
6.	0	0	0 %	21
Total		21	100 %	

Berikut adalah histogram untuk variabel servis atas:



Gambar 14. Histogram Servis Atas

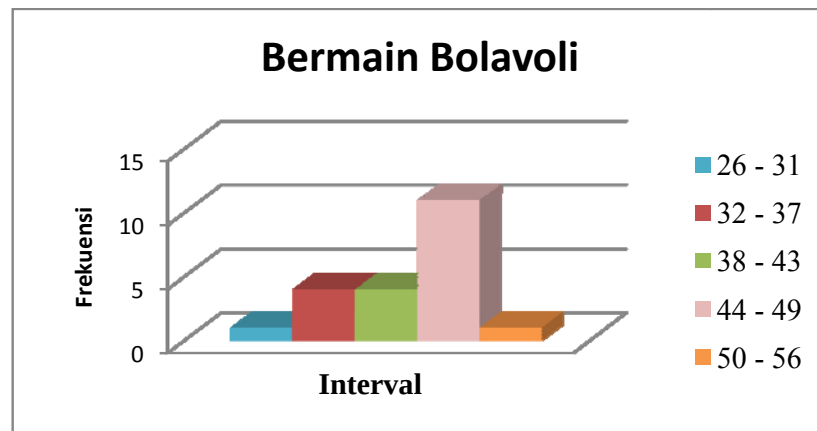
d. Kemampuan bermain bola voli

Hasil analisis kemampuan bermain bolavoli menghasilkan nilai minimal sebanyak 29 kali dan maksimal 50 kali, rerata sebesar 43,33, median sebesar 45,67, modus sebesar 49, dan standar deviasi sebesar 5.87. distribusi frekuensi Kemampuan bermain bola voli siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP N 1 Karangobar Kaabupaten Banjarnegara Jawa Tengah adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kemampuan Bermain Bola Voli Siswa Ekstrakurikuler SMP N 1 Karangobar Kabupaten Banjarnegara Jawa Tengah

No.	Interval Kelas	Frekuensi	Presentase	Frekuensi komulatif
1.	50 – 56	1	4,76 %	1
2.	44 – 49	11	52,38 %	12
3.	38 – 43	4	19,05 %	16
4.	32 – 37	4	19,05 %	20
5.	26 – 31	1	4,76 %	21
Total		21	100 %	

Berikut adalah histogram untuk variabel bermain bolavoli:



Gambar 15. Histogram Kemampuan Bermain Bolavoli

B. Pengujian Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas

a. *Passing Bawah*

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh harga chi kwadrat sebesar dan harga chi kwadrat tabel dengan taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan (dk) diperoleh sebesar 5. jadi harga chi kwadrat hitung = 2,792 lebih kecil dari harga chi kwadrat tabel = 11,070 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data *passing bawah* tersebut berdistribusi normal. Perhitungan pada lampiran 12, halaman 79.

b. *Passing Atas*

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh harga chi kwadrat sebesar dan harga chi kwadrat tabel dengan taraf signifikan 0,005 dan derajat kebebasan (dk) diperoleh sebesar 5. Jadi harga chi kwadrat hitung = 2,273 lebih kecil dari harga chi kwadrat tabel = 11,070 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data *passing* atas tersebut berdistribusi normal. Perhitungan pada lampiran 12, halaman 79.

c. *Servis Atas*

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh harga chi kwadrat sebesar dan harga chi kwadrat tabel dengan taraf signifikan 0,005 dan derajat kebebasan (dk) diperoleh sebesar 5. jadi harga chi kwadrat hitung = 2,58 lebih kecil dari harga chi kwadrat tabel = 11,070 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data servis atas tersebut berdistribusi normal. Perhitungan pada lampiran 12, halaman 80.

d. *Kemampuan Bermain Bolavoli*

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh harga chi kwadrat sebesar dan harga chi kwadrat tabel dengan taraf signifikan 0,005 dan derajat kebebasan (dk) diperoleh sebesar 5 . jadi harga chi kwadrat hitung = 1,663 lebih kecil dari harga chi kwadrat tabel = 11,070 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data kemampuan bermain bolavoli tersebut berdistribusi normal. Perhitungan pada lampiran 12, halaman 80.

Tabel 6. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

No.	Variabel	Df	χ^2 hitung	χ^2 tabel	kesimpulan
1.	Passing bawah	5	2,792	11,070	Normal
2.	Passing atas	5	2,273	11,070	Normal
3.	Servis atas	5	1,663	11,070	Normal
4.	Kemampuan bermain bolavoli	5	5,29	11,070	Normal

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk menguji kesamaan antar kelompok data. Uji homogenitas dalam tabel ini menggunakan uji F. Jika nilai F hitung < F tabel pada taraf signifikan 0,005, maka data tersebut adalah homogen. Setelah dilakukan uji homogenitas perhitungan pada lampiran 13, halaman 81.

dapat diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas

Variabel		db	Harga F		Kesimpulan
Bebas	Terikat		Hitung	Tabel	
X1	Y	1:40	0,682	4,08	Homogen
X2	Y	1:40	0,052	4,08	Homogen
X3	Y	1:40	0,004	4,08	Homogen

C. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat penelitian yaitu uji normalitas dan uji homogenitas data yang merupakan persyaratan analisis, langkah selanjutnya adalah melaksanakan pengujian hipotesis yang telah diajukan. Pengajuan hipotesis yang telah dilakukan menggunakan rumus sumbangan efektif dan sumbangan relatif. Perhitungan pada lampiran 14, halaman 82 - 85.

Tabel 8. Matriks Korelasi Antar Variabel

Variabel	Y	X ₁	X ₂	X ₃
Y	1	0.540	0.699	0.443
X ₁	0.540	1	0.330	-0.034
X ₂	0.699	0.330	1	0.430
X ₃	0.443	-0.034	0.430	1

1. Pengujian Hipotesis Pertama

Hipotesis pertama berbunyi “Ada sumbangan yang signifikan antara *passing* bawah terhadap kemampuan bermain bolavoli”. Hasil analisis regresi dari variabel *passing* bawah terhadap kemampuan bermain bolavoli adalah $\hat{Y} = 11,389 + 0,784X_1$.

Harga koefisien korelasi variabel *passing* bawah (X₁) terhadap kemampuan bermain bolavoli (Y) sebesar 0,540. Keeratan hubungan antara variabel X₁Y terlihat dari determinan (r) sebesar 0,54. Sumbangan *passing* bawah terhadap kemampuan bermain bolavoli (r²) sebesar 0,2917 sehingga dapat dijelaskan bahwa kemampuan *passing* bawah menyumbang 29,17%.

Keberartian korelasi diketahui melalui pengujian koefisien korelasi dengan statistik F. Hasil perhitungan memperoleh nilai F hitung 7,82 nilai F tabel (0,05) (1:19) sebesar 4,38. Nilai F hitung > F tabel sehingga disimpulkan bahwa koefisien korelasi tersebut memiliki keberartian, sehingga hubungan antar kedua variabel nyata atau signifikan.

Sumbangan relatif (SR) *passing* bawah (X₁) terhadap kemampuan bermain bolavoli (Y) yang diperoleh dari perhitungan korelasi r_{X₁Y} sebesar 33,15%. sedangkan sumbangan efektif (SE) *passing* bawah terhadap kemampuan bermain bolavoli (Y) sebesar 21,52%. hali ini berarti bahwa

hipotesis pertama dalam penelitian ini dapat diterima, yaitu ada sumbangan yang diberikan passing bawah terhadap kemampuan bermain bolavoli.

2. Pengujian Hipotesis Kedua

Hipotesis kedua berbunyi “Ada sumbangan yang signifikan antara passing atas terhadap kemampuan bermain bolavoli”. Hasil analisis regresi dari variabel passing atas terhadap kemampuan bermain bolavoli adalah $\hat{Y} = 22,625 + 0,524X_2$.

Harga koefisien korelasi variabel passing atas (X_2) terhadap kemampuan bermain bolavoli (Y) sebesar 0,699. Keeratan hubungan antara variabel X_2Y terlihat dari determinan (r) sebesar 0,699. Sumbangan passing atas terhadap kemampuan bermain bolavoli (r^2) sebesar 0,4888 sehingga dapat dijelaskan bahwa kemampuan passing atas menyumbang 48,88%.

Keberartian korelasi diketahui melalui pengujian koefisien korelasi dengan statistik F . Hasil perhitungan memperoleh nilai F hitung 18,16 nilai F tabel (0,05) (1:19) sebesar 4,38. Nilai F hitung $>$ F tabel sehingga disimpulkan bahwa koefisien korelasi tersebut memiliki keberartian, sehingga hubungan antar kedua variabel nyata atau signifikan.

Sumbangan relatif (SR) passing atas (X_2) terhadap kemampuan bermain bolavoli (Y) yang diperoleh dari perhitungan korelasi r_{X_2Y} sebesar 48,94%. Sedangkan sumbangan efektif (SE) passing atas terhadap kemampuan bermain bolavoli (Y) sebesar 31,78%. hali ini berarti bahwa

hipotesis pertama dalam penelitian ini dapat diterima, yaitu ada sumbangan yang diberikan servis atas terhadap kemampuan bermain bolavoli.

3. Pengujian Hipotesis Ketiga

Hipotesis ketiga berbunyi “Ada sumbangan yang signifikan antara servis atas terhadap kemampuan bermain bolavoli”. Hasil analisis regresi dari variabel servis atas terhadap kemampuan bermain bolavoli adalah

$$\hat{Y} = 38,147 + 0,322X_3.$$

Harga koefisien korelasi variabel servis atas (X_3) terhadap kemampuan bermain bolavoli (Y) sebesar 0,443. Keeratan hubungan antara variabel X_3Y terlihat dari determinan (r) sebesar 0,443. Sumbangan servis atas terhadap kemampuan bermain tenis meja (r^2) sebesar 0,1971 sehingga dapat dijelaskan bahwa kemampuan servis atas menyumbang 19,71%.

Keberartian korelasi diketahui melalui pengujian koefisien korelasi dengan statistik F . Hasil perhitungan memperoleh nilai F hitung 4,66 nilai F tabel (0,05) (1:19) sebesar 4,38. Nilai F hitung $>$ F tabel sehingga disimpulkan bahwa koefisien korelasi tersebut memiliki keberartian, sehingga hubungan antar kedua variabel nyata atau signifikan.

Sumbangan relatif (SR) servis atas (X_3) terhadap kemampuan bermain bolavoli (Y) yang diperoleh dari perhitungan korelasi r_{X_3Y} sebesar 17,91%. sedangkan sumbangan efektif (SE) servis atas terhadap kemampuan bermain bolavoli (Y) sebesar 11,63%. hal ini berarti bahwa hipotesis pertama

dalam penelitian ini dapat diterima, yaitu ada sumbangan yang diberikan servis atas terhadap kemampuan bermain bolavoli.

4. Pengujian Hipotesis Keempat

Hipotesis keempat berbunyi “ada sumbangan yang signifikan antara passing bawah, passing atas, dan servis atas terhadap kemampuan bermain bolavoli”. Setelah diketahui koefisien korelasi tiap-tiap variabel, selanjutnya dilakukan analisis korelasi ganda untuk mengetahui ada tidaknya hubungan ketiga variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikatnya. Analisis regresi ganda memperoleh persamaan garis regresi ganda sebagai berikut $\hat{Y} = 3,225 + 0,579X_1 + 0,341X_2 + 0,190X_3$.

Koefisien korelasi ganda antara variabel X_1 sampai dengan X_3 terhadap Y (R_{123}) sebesar 0,8057. Keeratan hubungan antara variabel $X_1X_2X_3Y$ terlihat dari sumbangan passing bawah, passing atas dan servis atas terhadap (R^2) sebesar 0,6493, dapat dijelaskan bahwa kemampuan passing bawah, passing atas dan servis atas menyumbang 64,93%.

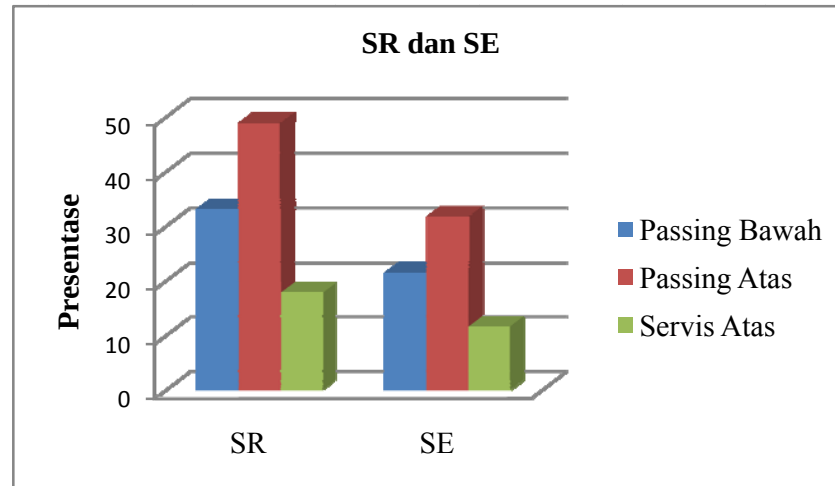
Dari perhitungan memperoleh harga F sebesar 10,49 harga F tersebut selanjutnya dikonsultasikan dengan F tabel dengan derajat kebebasan (db) pada taraf signifikan 0,005 (3:17) sebesar 3,20, F hitung $>$ F tabel sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat signifikan.

Hasil perhitungan sumbangan relatif dan sumbangan efektif pada lampiran 15, halaman 86 - 90.

Tabel 9. Sumbangan Relatif (SR) dan Sumbangan Efektif (SE)

variabel	(SR)	(SE)
<i>Passing Bawah</i>	33,15%	21,52%
<i>Passing Atas</i>	48,94%	31,78%
Servis Atas	17,91%	11,63%
Total	100%	64,93%

Berikut histogram untuk sumbangan relatif (SR) dan sumbangan efektif (SE):



Gambar 16. Histogram Sumbangan Relatif (SR) dan Sumbangan Efektif (SE)

D. Pembahasan

Berdasarkan perhitungan regresi ganda dengan 3 prediktor diperoleh koefisien korelasi $R_{Y(123)}$ sebesar 0,8057 dengan uji F diperoleh bahwa F tabel dengan derajat kebebasan pada taraf signifikan 0,005 dk (3:17) sebesar 3,20 sedangkan F hitung (observasi) sebesar 10,49 dengan demikian F observasi lebih dari F tabel pada taraf signifikan 0,005. Jadi dapat disimpulkan bahwa ketiga variabel bebas yaitu *passing bawah*, *passing atas*, servis atas, mempunyai hubungan yang signifikan dengan kemampuan bermain bolavoli.

Hasil korelasi antara *passing* bawah dengan kemampuan bermain bolavoli bernilai positif, artinya *passing* bawah mendukung kemampuan bermain bolavoli. Semakin tinggi nilai *passing* bawah siswa, maka akan semakin tinggi kemampuan bermain bolavoli seseorang. Jika dilihat besarnya kontribusi yang diberikan variabel *passing* bawah memberikan sumbangan sebesar 29,17%. Sumbangan yang diberikan cukup besar dan perlu diperhatikan dalam peningkatan kemampuan bermain bolavoli. Perlu dilatih *passing* bawah dengan baik supaya kemampuan bermain bolavoli siswa juga akan semakin baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *passing* bawah siswa menjadi salah satu faktor pendukung yang perlu diperhatikan dan tingkatkan untuk meningkatkan kemampuan bermain bolavoli siswa supaya semakin baik.

Hasil korelasi antara *passing* atas dengan kemampuan bermain bolavoli bernilai positif, artinya *passing* atas mendukung kemampuan bermain bolavoli. Semakin tinggi nilai *passing* atas siswa, maka akan semakin tinggi kemampuan bermain bolavoli seseorang. Jika dilihat besarnya kontribusi yang diberikan variabel *passing* atas memberikan sumbangan sebesar 48,88%. Sumbangan yang diberikan paling besar diantara variabel yang lain dikarenakan dihubungkan dengan *brady volleyball test* sehingga yang memiliki kemampuan *passing* atas yang lebih bagus juga memiliki bermain bolavoli yang lebih bagus. Hal ini perlu diperhatikan dalam peningkatan kemampuan bermain bolavoli, siswa perlu dilatih *passing* atas dengan baik supaya kemampuan bermain bolavoli siswa juga akan semakin meningkat. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *passing* atas siswa menjadi salah satu faktor pendukung yang perlu diperhatikan dan

tingkatkan untuk meningkatkan kemampuan bermain bolavoli siswa supaya semakin baik.

Hasil korelasi antara servis atas dengan kemampuan bermain bolavoli bernilai positif, artinya servis atas mendukung kemampuan bermain bolavoli. Semakin tinggi nilai servis atas siswa, maka akan semakin tinggi kemampuan bermain bolavoli seseorang. Jika dilihat besarnya kontribusi yang diberikan variabel servis atas memberikan sumbangan sebesar 19,71%. Sumbangan yang diberikan paling kecil diantara variabel yang lain dikarenakan hasil dari tes yang dilakukan dihubungkan dengan *brady volleyball test* sehingga akan berpengaruh terhadap sumbangan yang diberikan karena *brady volleyball test* menggunakan *passing*, baik *passing* bawah maupun *passing* bawah. Dalam meningkatkan kemampuan bermain bolavoli, perlu dilatih servis atas dengan baik dan ditingkatkan supaya kemampuan bermain bolavoli siswa juga akan semakin baik. Kemampuan servis atas sangat berpengaruh dalam permainan bolavoli dan dapat menentukan kemenangan suatu tim. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa servis atas siswa menjadi salah satu faktor pendukung yang perlu diperhatikan dan tingkatkan untuk meningkatkan kemampuan bermain bolavoli siswa supaya semakin baik.

Analisis selanjutnya diperoleh harga koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,6493 hal ini menunjukkan bahwa ketiga variabel yaitu *passing* bawah, *passing* atas, servis atas, memberikan sumbangan terhadap kemampuan bermain bolavoli sebesar 64,93 %. Sedangkan sisanya ditentukan oleh variabel lain yang tidak dibahas pada penelitian ini.

BAB V KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis menunjukkan bahwa semua hipotesis yang diajukan dapat diterima. Lebih jauh analisis data dalam pengujian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada sumbangan yang signifikan diberikan oleh *passing* bawah terhadap kemampuan bermain bolavoli siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Karangobar tahun 2011/2012, yaitu sebesar 29,17% .
2. Ada sumbangan yang signifikan diberikan oleh *passing* atas terhadap kemampuan bermain bolavoli siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Karangobar tahun 2011/2012, yaitu sebesar 48,88%.
3. Ada sumbangan yang signifikan diberikan oleh servis atas terhadap kemampuan bermain bolavoli siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Karangobar tahun 2011/2012, yaitu sebesar 19,71%.
4. Ada sumbangan yang signifikan diberikan oleh *passing* bawah, *passing* atas dan servis atas terhadap kemampuan bermain bolavoli siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Karangobar tahun 2011/2012, yaitu sebesar 64,93%.

B. Implikasi hasil penelitian

Dengan diketahuinya sumbangan yang signifikan antara kemampuan *passing* bawah, *passing* atas dan servis atas terhadap kemampuan bermain bolavoli siswa peserta ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Karangobar tahun

2011/2012 dapat digunakan sebagai acuan bahwa kemampuan bermain bolavoli dipengaruhi oleh kemampuan *passing* bawah, *passing* atas dan servis atas. Dengan demikian dalam latihan bolavoli, ketiga faktor ini perlu diperhatikan, karena mempunyai kontribusi sebesar.

C. Keterbatasan penelitian

Walaupun hasil penelitian ini telah menjawab semua hipotesis yang diajukan, akan tetapi penelitian ini tidak luput dari keterbatasan-keterbatasan. Adapun keterbatasan pada penelitian ini antara lain:

1. Tenaga pelaksana pada penelitian ini diambil dari siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli di SMP N 1 Karangobar tahun 2011/2012 yang berusia 13 – 15 tahun. Untuk mengatasi perbedaan persepsi terhadap penilaian dan teknik pelaksanaan tes, peneliti memberikan penjelasan dan demonstrasi mengenai pelaksanaan tes dan penilaian tes terlebih dahulu.
2. Peneliti tidak bisa mengontrol aktivitas yang dilakukan subyek sebelum pengambilan data.
3. Terbatasnya jumlah sampel penelitian ini.
4. Fasilitas alat dan pengukuran perlu diperhatikan.

D. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Kepada para peneliti dalam penelitian yang akan datang dengan permasalahan yang sama supaya menggunakan sampel penelitian yang lebih banyak
2. Perlunya meneliti faktor-faktor lain yang mempengaruhi dan memberikan sumbangan terhadap kemampuan bermain bolavoli.
3. Perlu memilih alat tes yang lebih terukur.

DAFTAR PUSTAKA

- Barbara L. Viera, MS; Bonnie Jill Ferguson, MS. (2004). *Bola Voli Tingkat Pemula*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Burhan Nur, Gunawan, Marzuki. (2004). *Statistik Terapan untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Coaching Youth Volleyball. (2007). *Melatih Bola Voli Remaja*. Yogyakarta: PT. Citra Aji Pramana.
- Depdikbud. (1994). *Petunjuk Pelaksanaan Kegiatan Ekstrakurikuler*. Jakarta: Depdikbud.
- Depdiknas. (1999). *Petunjuk Tes Keterampilan Bolavoli Usia 13-15 Tahun*. Jakarta: Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi Depdiknas.
- Dieter Beutelstal. (1978). *Belajar Bermain Bola Volley*. Bandung: Pioner Jaya.
- Endang R, Panggung S, B. Suhartini. (2007). *Diktat Perkembangan Motorik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Glen H. Egstrom, Frances Schaafsma. (1966). *Volleyball*. USA: Win C. Brown Company Publishers.
- Husain Usman. (2006). *Pengantar Statistik*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Lila Andini. (2010). *Pengaruh Metode Latihan Drill Terhadap Kemampuan Teknik Pasing Bawah SMP Negeri 10 Yogyakarta Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Bolavoli*. **Skripsi**. Yogyakarta: FIK UNY.
- Machfud Irsyada. (2000). *Bolavoli*. Jakarta: Depdikbud RI, Dirjen Dikdasmen, Dirdikgutenis.
- Muhammad Adip Riyono. (2009). *Hubungan kesempurnaan teknik Servis Float Tangan Atas, Gerakan Bola dan Tinggi Bola di Atas Net dengan Ketepatan Hasil Servis pada Atlet Bolavoli Julior di Perkumpulan Yuso Sleman*. **Skripsi**. Yogyakarta: FIK UNY.
- M Muhyi. (2009). *Meningkatkan Kebugaran Jasmani Melalui Permainan dan Olahraga Bolavoli*. Surabaya: PT. Grasindo.
- M. Yunus. (1991). *Olahraga Pilihan Bola Voli*. Yogyakarta: Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan Depdikbud.
- Ngatman S. (2001). *Petunjuk Praktikum Tes dan Pengukuran*. Yogyakarta: FIK UNY.

- , (2005). *Silabi Mata Kuliah Statistika*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Nuril Ahmadi. (2007). *Panduan Olahraga Bola Voli*. Solo: Era pustaka Utama.
- PBVS. (2004). *Peraturan Permainan Bolavoli*. Jakarta: PBVS.
- Ricvhard H Cox. (1980). *Teaching Volleyball*. Minnesota: Burgess Publishing Company.
- Suhadi. (2005). *Pengaruh Model Pembelajaran Bola Voli Suhadi Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia Volume 3.
- Suharno HP. (1981). *Metodik Melatih Permainan Bola Volley*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- , (1984). *Dasar-Dasar Permainan Bolavolley*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rev.ed. Jakarta: Reneka Cempaka.
- Sukintaka, dkk. (1979). *Permainan dan Metodik Buku I untuk SGO*. Jakarta: Depdikbud.
- Theng KH. (1973). *Permainan Volley Ball modern*. Bandung: Kanisius.
- Tohiran Dwi Haryanto. (2010). *keterampilan dasarservis bawah, passing bawah, dan passing atas dalam permainan bolavoli siswa peserta ekstrakurikuler di smp negeri 2 turi sleman*. **Skripsi**. Yogyakarta: FIK UNY.
- Wikipedia. (2012). *Kemampuan*. <http://id.m.wikipedia.org/wiki/kemampuan>. Rabu, 16 Mei 2012. Pkl 14.32 WIB.
- , (2012). *Ekstrakurikuler*. <http://id.m.wikipedia.org/wiki/ekstrakurikuler>. Rabu, 16 Mei 2012. Pkl 14.50 WIB
- William J Neville. (1990). *Coaching Volleyball Succesfully*. Illinois: Leisure Press.

LAMPIRAN

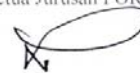
Lampiran 1. Kartu Bimbingan

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Nama Mahasiswa : AMBAR HANDAYANI
 NIM : 08601241056
 Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
 Jurusan : Pendidikan Olahraga
 Pembimbing : Drs. Suhadi, M.Pd.

No.	Tanggal	Pembahasan	Tanda Tangan
1	9/12/2011	- Latar belakang disesuaikan bagi - Identifikasi masalah ditambah sesuai latar belakang - Pembatasan masalah dijelaskan - Definisi yang berkaitan harus dicantumkan - Masalah penelitian difokuskan - Daftar pustaka.	
2	3/2/2012	- R.B agar diperjelas! - Definisi diperjelas dari - Definisi untuk persing - Definisi untuk persing - Definisi untuk persing	
3	20/2-2012	- Definisi untuk persing - Definisi untuk persing - Definisi untuk persing	
4	30/4-2012	- Definisi untuk persing - Definisi untuk persing - Definisi untuk persing	
5	11/5-2012	- Definisi untuk persing - Definisi untuk persing - Definisi untuk persing	
6	28/5-2012	- Definisi untuk persing - Definisi untuk persing - Definisi untuk persing	
7	6/6-2012	- Definisi untuk persing - Definisi untuk persing - Definisi untuk persing	
8	16-2012	- Definisi untuk persing - Definisi untuk persing - Definisi untuk persing	

Mengetahui :
 Ketua Jurusan POR,



Drs. Suhadi, M.Pd.
 NIP. 19600505 198803 1 006

Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian dari FIK



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

Alamat : Jl. Kolombo No. 1 Yogyakarta, Telp (0274) 513092 psw 255

Nomor : 300/H.34.16/PP/2012
Lamp. : 1 Eksp
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

21 Februari 2012

Kepada :
Yth : Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
Cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan
Setda Provinsi DIY

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan pengambilan data dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin Penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama Mahasiswa : Ambar Handayani
Nomor mahasiswa : 08601241056
Program Studi : S-1 Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR)

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : Februari s/d Maret 2012
Tempat / Objek : SMP Negeri 1 Karangobar Kabupaten Banjarnegara
Judul Skripsi : "SUMBANGAN PASSING BAWAH, PASSING ATAS DAN SERVIS ATAS TERHADAP KEMAMPUAN BERMAIN BOLAVOLI EKSTRAKURIKULER SMP NEGERI 1 KARANGKOBAR TAHUN 2011/2012 ,"

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya .

Dekan ,

Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S.
NIP. 19600824 19860 1 001.

Tembusan Yth :
1. Kepala SMP Negeri 1 Karangobar Kab. Banjarnegara
2. Dinas Dikpora Kabupaten Banjarnegara
3. Kaprodi PJKR FIK UNY
4. Pembimbing Tas
5. Mahasiswa Ybs.

Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian dari SEKDA DIY



**PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

Yogyakarta, 22 Februari 2012

Nomor : 070/1524/VI/02/2012

Kepada Yth.
Gubernur Provinsi Jawa Tengah
Cq. BakesbangPol dan Linmas
di -
Tempat

Perihal : Ijin Penelitian

Menunjuk Surat :

Dari : Dekan Fak. Ilmu Keolahragaan UNY
Nomor : 300/H.34.16/PP/2012
Tanggal : 21 Februari 2012
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

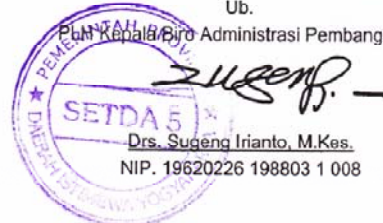
Setelah mempelajari proposal/desain riset/usulan penelitian yang diajukan, maka dapat diberikan surat keterangan untuk melaksanakan penelitian kepada

Nama : AMBAR HANDAYANI
NIM / NIP : 08601241056
Alamat : Jl. Kolombo No 1 Yogyakarta
Judul : SUMBANGAN PASSING BAWAH, PASSING ATAS DAN SERVIS ATAS TERHADAP KEMAMPUAN BERMAIN BOLAVOLI EKSTRAKURIKULER SMP NEGERI 1 KARANGKOBAR TAHUN 2011/2012
Lokasi : SMP Negeri 1 Karangobar Kota/Kab. BANJARNEGARA Prov. JAWA TENGAH
Waktu : Mulai Tanggal 22 Februari 2012 s/d 22 Mei 2012

Peneliti berkewajiban menghormati dan menaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah penelitian.

Kemudian harap menjadi maklum

A.n Sekretaris Daerah
Asisten Perekonomian dan Pembangunan
Ub.
Pun Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan :

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Dekan Fak. Ilmu Keolahragaan UNY
3. Yang Bersangkutan

Drs. Sugeng Irianto, M.Kes.
NIP. 19620226 198803 1 008



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
BADAN KESATUAN BANGSA, POLITIK DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT

Jl. A. Yani No. 160 Telp. (024) 8414205, 8454990 fax. (024) 8313122
SEMARANG

SURAT REKOMENDASI SURVEY / RISET

Nomor : 070 / 0417 / 2012

- I. DASAR : Surat Edaran Gubernur Jawa Tengah.
Nomor 070 / 265 / 2004. Tanggal 20 Februari 2004.
- II. MEMBACA : Surat dari Dekan Fak. Ilmu Keolahragaan UNY
Nomor 070/ 1524/V/02/2012 Perihal Ijin Penelitian
- III. Pada Prinsipnya kami TIDAK KEBERATAN / Dapat Menerima atas Pelaksanaan Penelitian / Survey di Kabupaten Banjarnegara.
- IV. Yang dilaksanakan oleh :
1. Nama : AMBAR HANDAYANI
 2. Kebangsaan : Indonesia.
 3. Alamat : Jl. Kolombo No 1 Yogyakarta
 4. Pekerjaan : Mahasiswa
 5. Penanggung Jawab : Drs. Suhadi, M.Pd
 6. Judul Penelitian : Sumbangan Passing Bawah, Passing Atas dan Servis Atas Terhadap Kemampuan Bermain Bola Voli Ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Karangobar Tahun Ajaran 2011/ 2012
 7. Lokasi : Kabupaten Banjarnegara.
- V. KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :
1. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat Setempat / Lembaga Swasta yang akan dijadikan obyek lokasi untuk mendapatkan petunjuk seperlunya dengan menunjukkan Surat Pemberitahuan ini.
 2. Pelaksanaan survey / riset tidak disalah gunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan. Untuk penelitian yang mendapat dukungan dana dari sponsor baik dari dalam negeri maupun luar negeri, agar dijelaskan pada saat mengajukan perijinan.

Tidak membahas masalah Politik dan / atau agama yang dapat menimbulkan terganggunya stabilitas keamanan dan ketertiban.

3. Surat Rekomendasi dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang Surat Rekomendasi ini tidak mentaati / mengindahkan peraturan yang berlaku atau obyek penelitian menolak untuk menerima Peneliti.
4. Setelah survey / riset selesai, supaya menyerahkan hasilnya kepada Badan Kesbangpol Dan Linmas Provinsi Jawa Tengah.

VI. Surat Rekomendasi Penelitian / Riset ini berlaku dari :

Pebruari s.d. Mei 2012.

VII. Demikian harap menjadikan perhatian dan maklum.

Semarang, 23 Pebruari 2012

an. GUBERNUR JAWA TENGAH
KEPALA BADAN KESBANGPOL DAN LINMAS
PROVINSI JAWA TENGAH



Drs. C. AGUS TUSONO, MSI

Pemula Utama Muda

NIP. 5508141983031010

Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian dari KesbangPol dan Linmas Banjarnegara



PEMERINTAH KABUPATEN BANJARNEGARA
KANTOR KESATUAN BANGSA, POLITIK DAN LINMAS
KABUPATEN BANJARNEGARA

Jalan A. Yani No. 16 Telp. (0286) 591218 Pswt. 781
BANJARNEGARA 53414

Banjarnegara, 01 Maret 2012

K e p a d a

Yth. Kepala BAPPEDA Kabupaten
Banjarnegara
di-

BANJARNEGARA

Nomor : 070 / 042 / 2012
Lampiran : -
Perihal : **Rekomendasi Ijin Pendahuluan**
a.n. AMBAR HANDAYANI

- I. Menunjuk Surat dari Badan Kesbangpolinmas Provinsi Jawa tengah nomor 070/0417/2012 tanggal 23 Pebruari 2012 perihal Ijin Penelitian
- II. Dengan ini Kantor Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat Kabupaten Banjarnegara yang dalam hal ini bertindak atas nama Bupati Banjarnegara dengan ini menyatakan bahwa pada prinsipnya TIDAK BERKEBERATAN / MENYETUJUI atas pelaksanaan penelitian di Wilayah Kabupaten Banjarnegara yang dilaksanakan oleh :
 - a. N a m a : **AMBAR HANDAYANI**
 - b. Pekerjaan : Mahasiswi
 - c. Alamat Instansi : Jl. Kolombo No 1 Yogyakarta
 - d. Alamat Rumah : Karangsari Rt 02 Rw 01 Kec. Pejawaran
 - e. Judul : **" Sumbangan Passing Bawah, Passing Atas dan Servis Atas Terhadap Kemampuan Bermain Bola Voli Ekstrakurikuler BOLA VOLI SMP Negeri 1 KARANGKOBAR 2011/2012 "**
 - f. Lokasi penelitian : Kab. Banjarnegara.
 - g. Penanggung jawab : Drs. Suhadi, M.Pd
 - h. Dengan ketentuan sebagai berikut :
 1. Bahwa pelaksanaan kegiatan tersebut di atas tidak disalahgunakan untuk maksud dan tujuan yang lain yang dapat mengganggu keamanan dan ketertiban masyarakat.
 2. Bahwa sebelum melaksanakan tugas yang sifatnya langsung kepada responden agar terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat Wilayah, Kepala Dinas / Instansi setempat guna dimintakan petunjuk teknis seperlunya.
 3. Bahwa untuk melaksanakan kegiatan dimaksud, diminta kepada yang bersangkutan untuk melaporkan hasilnya secara tertulis kepada Bupati Banjarnegara C/q Kepala Kantor Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat Kabupaten Banjarnegara pada kesempatan pertama.
 4. Surat Ijin Rekomendasi ini berlaku mulai Pebruari 2012 sampai dengan Mei 2012

Demikian Surat Rekomendasi dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

an. KEPALA KANTOR KESBANG, POLITIK DAN LINMAS

KABUPATEN BANJARNEGARA
Kasubag TU



MUTMAINAH, S.Sos

NIP. 19620902 199303 2 003

Lampiran 6. Surat Ijin Penelitian dari BAPPEDA Banjarnegara



PEMERINTAH KABUPATEN BANJARNEGARA
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Dipayuda No. 30 A Telp. (0286) 591142

BANJARNEGARA 53414

SURAT REKOMENDASI RESEARCH / SURVEY

NOMOR : 070 / 074/ 2011

- I. Dasar : Surat Dari Kantor Kesatuan Bangsa, Politik Dan Linmas Kabupaten Banjarnegara Nomor : 070 /042/ 2012 tanggal 01 Maret 2012 perihal Rekomendasi Ijin Penelitian
An. AMBAR HANDAYANI
- II. Yang bertanda tangan di bawah ini :
Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Banjarnegara, menyatakan bahwa pada prinsipnya tidak berkeberatan atas Perpanjangan Survey pra survey/ observasi/ Survey/ penelitian/KKL tersebut di wilayah Kabupaten Banjarnegara yang dilaksanakan oleh :
1. Nama : **AMBAR HANDAYANI**
 2. Pekerjaan : Mahasiswa UNY, Yogyakarta
 3. Alamat Instansi : Jl.Kolombo No 1 Yogyakarta
 4. Alamat Rumah : Karang Sari Rt 02 Rw 01 Kec. Pejajaran
 5. Maksud dan tujuan : Rekomendasi Ijin Penelitian Dengan Judul :
" **SUMBANGAN PASSING BAWAH,PASSING ATAS DAN SERVIS ATAS TERHADAP KEMAMPUAN BERMAIN BOLA VOLY EKSTRAKULIKULER BOLAVOLI SMP NEGERI 1 KARANGKOBAR TAHUN 2011/2012** "
 6. Lokasi : Kecamatan Karang Kobar
 7. Penanggungjawab : Drs.Suhadi,M.Pd
 8. Pelaksana : **AMBAR HANDAYANI**
- III. Dengan ketentuan - ketentuan sebagai berikut :
- a. Bahwa pelaksanaan kegiatan tersebut di atas tidak disalahgunakan untuk maksud dan tujuan lain yang dapat mengganggu keamanan dan ketertiban masyarakat.
 - b. Bahwa sebelum melaksanakan tugas kepada responden agar terlebih dahulu melaporkan pada Pejabat Wilayah/Kepala Dinas/Instansi setempat guna dimintakan petunjuk teknis seperlunya.
 - c. Bahwa setelah selesai melaksanakan kegiatan Penelitian diminta kepada yang bersangkutan **untuk melaporkan hasilnya secara tertulis kepada Bupati Banjarnegara Cq. Kepala BAPPEDA Kabupaten Banjarnegara** pada kesempatan pertama.
 - d. Surat ijin pelaksanaan Penelitian/Research/Survey ini berlaku dari tanggal 1 Maret 2012 sampai dengan 1 Juni 2012 dan dapat diperbaharui kembali.

Dikeluarkan di : Banjarnegara
Pada Tanggal : 1 Maret 2012

**A.n. KEPALA BAPPEDA
KABUPATEN BANJARNEGARA;
KABID. STATISTIK & MONEV**

Ir. SINGGIH HARYONO
NIP. 19631223 199203 1 002

TEMBUSAN : disampaikan kepada Yth.
1. Kepala Dindikpora Kab. Banjarnegara;
2. Kepala SMP Negeri 1 Karang Kobar.

Lampiran 7. Surat Ijin Penelitian dari Dikpora Banjarnegara



PEMERINTAH KABUPATEN BANJARNEGARA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA
Jl. DI. Panjaitan No. 57 Banjarnegara Telp./Fax. (0286) 594846
BANJARNEGARA 53411

Banjarnegara, 2 Maret 2012

Nomor : 423/ 0614 a
Lamp. : -
Hal : Ijin Penelitian

Kepada
Yth. ① Kepala SMP Negeri I
Karangkobar
di
Karangkobar

Dengan hormat,

Memperhatikan surat dari Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah
Nomor : 070 /074/2012 tanggal 1 Maret 2012 perihal pada pokok surat.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, diminta kepada Saudara untuk membantu
memberikan data-data yang diperlukan sebatas kewenangan Saudara, untuk kepentingan
penelitian bagi mahasiswa atas nama :

1. Nama : AMBAR HANDAYANI
2. Pekerjaan : Mahasiswa UNY Yogyakarta
3. Alamat : Jl.Kolombo No.1 Yogyakarta
4. Lokasi Penelitian : Kecamatan Karangkobar
5. Dilaksanakan : Tanggal 1 Maret 2012 s/d 1 Juni 2012

Demikian untuk menjadikan maklum, dan atas perhatiannya disampaikan terima
kasih.

a.n KEPALA DINAS PENDIDIKAN,
PEMUDA DAN OLAH RAGA
KABUPATEN BANJARNEGARA
SEKRETARIS


Drs. Sudarsono, M.Pd
NIP. 19591219 198201 1 008

TEMBUSAN : kepada Yth.

1. Yang bersangkutan

Lampiran 8. Surat Telah Melaksanakan Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN BANJARNEGARA
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMP NEGERI I KARANGKOBAR**

Alamat: Jl Raya Leksana Karangobar No Telp (0286) 5988105

No : 423/185/2012

Lamp :

Hal : Melaksanakan tugas

Berdasarkan surat dari Kepala Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Banjarnegara Nomor 423/0614 a tanggal 2 Maret 2012, maka Kepala Sekolah SMP Negeri I Karangobar memberikan ijin kepada :

1. Nama : **AMBAR HANDAYANI**
2. NIM : 08601241056
3. Jurusan : PJKR

Telah mengadakan penelitian SMP Negeri I Karangobar pada tanggal 3 Maret 2012 .

Demikian surat melaksanakan tugas ini dibuat untuk dapat digunakan semestinya.

Karangobar, 12 Maret 2012



NIP. 19610615 198303 1 019

Lampiran 9. Surat Keterangan Pengujian Balai Metrologi

 PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH BALAI METROLOGI Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062													
SERTIFIKAT KALIBRASI CALIBRATION CERTIFICATE Nomor : 814 / MET / SW - 16 / II / 2012													
<table border="1"> <tr> <td>No. Order</td> <td>: 002740</td> </tr> <tr> <td>Diterima tgl</td> <td>: 28 Februari 2012</td> </tr> </table>		No. Order	: 002740	Diterima tgl	: 28 Februari 2012								
No. Order	: 002740												
Diterima tgl	: 28 Februari 2012												
ALAT Equipment <table border="0"> <tr> <td>Nama</td> <td>: Stopwatch</td> <td>Nomor Seri</td> <td>: 002740</td> </tr> <tr> <td>Kapasitas</td> <td>: 15 menit</td> <td>Merek/Buatan</td> <td>: Diamond</td> </tr> <tr> <td>Tipe/Model</td> <td>: 002740</td> <td>Lain-lain</td> <td>: 002740</td> </tr> </table>		Nama	: Stopwatch	Nomor Seri	: 002740	Kapasitas	: 15 menit	Merek/Buatan	: Diamond	Tipe/Model	: 002740	Lain-lain	: 002740
Nama	: Stopwatch	Nomor Seri	: 002740										
Kapasitas	: 15 menit	Merek/Buatan	: Diamond										
Tipe/Model	: 002740	Lain-lain	: 002740										
PEMILIK Owner <table border="0"> <tr> <td>Nama</td> <td>: Ambar Handayani</td> </tr> <tr> <td>Alamat</td> <td>: Nologaten No 19 Yogyakarta</td> </tr> </table>		Nama	: Ambar Handayani	Alamat	: Nologaten No 19 Yogyakarta								
Nama	: Ambar Handayani												
Alamat	: Nologaten No 19 Yogyakarta												
METODE, STANDAR, TELUSURAN Method, Standard, Traceability <table border="0"> <tr> <td>Metode</td> <td>: ISO 4168 (1976) Time Measurement Instrument</td> </tr> <tr> <td>Standar</td> <td>: Casio HS-80TW.IDF</td> </tr> <tr> <td>Telusuran</td> <td>: Tertelusur ke satuan SI Direktorat Metrologi Bandung</td> </tr> </table>		Metode	: ISO 4168 (1976) Time Measurement Instrument	Standar	: Casio HS-80TW.IDF	Telusuran	: Tertelusur ke satuan SI Direktorat Metrologi Bandung						
Metode	: ISO 4168 (1976) Time Measurement Instrument												
Standar	: Casio HS-80TW.IDF												
Telusuran	: Tertelusur ke satuan SI Direktorat Metrologi Bandung												
TANGGAL DIKALIBRASI Date of Calibrated : 28 Februari 2012													
LOKASI KALIBRASI Location of calibration : Balai Metrologi Yogyakarta													
KONDISI LINGKUNGAN KALIBRASI Environment condition of calibration : Suhu : 30°C ; Kelembaban : 55%													
HASIL Result : Lihat sebaliknya													
Yogyakarta, 29 Februari 2012 Kepala  BALAI METROLOGI YOGYAKARTA NIP. 19580114197903 1 006													
Halaman 1 dari 2 Halaman FBM.22-02.T													

LAMPIRAN SERTIFIKAT KALIBRASI
ATTACHMENT OF CALIBRATION CERTIFICATE

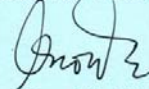
I. DATA KALIBRASI
Calibration data

1. Referensi : -
2. Dikalibrasi oleh : Sukarjono NIP. 19591010.198203.1.023
Calibrated by

II. HASIL KALIBRASI
Result of Calibration

Nominal (menit)	Nilai Sebenarnya (menit)
00,01'00"00	00,01'00"02
00,05'00"00	00,05'00"04
00,08'00"00	00,08'00"04
00,10'00"00	00,10'00"05
00,13'00"00	00,13'00"05
00,15'00"00	00,15'00"05

Kepala Seksi Teknik Kemetrolgian



Gono SE MM
NIP.19610807.198202.1.007



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH

BALAI METROLOGI

Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062

SERTIFIKAT PENERAAN VERIFICATION CERTIFICATE

Nomor : 798 / MET / UP - 56 / II / 2012

Number

No. Order : 002740

Diterima tgl : 28 Februari 2012

ALAT Equipment

Nama : Ban Ukur
Kapasitas : 30 meter
Tipe/Model :
Type/Model :

Nomor Seri :
Serial number :
Merek/Buatan : Prohex
Trade Mark / Manufaktur :
Lain-lain :
other :

PEMILIK Owner

Nama : Ambar Handayani
Alamat : Nologaten no 19 Yogyakarta
Address :

METODE, STANDART, TELUSURAN Method, Standard, Traceability

Metode : SK Ditjen PDN No 32/ PDN /KEP/3/2010
Method :
Standard : Komparator 10 m
Standard :
Telusuran : Tertelusur ke satuan SI Direktorat Metrologi
Traceability : Bandung

TANGGAL TERA ULANG Date of Verification

: 28 Februari 2012

LOKASI TERA ULANG Location of Verification

: Balai Metrologi Yogyakarta

KONDISI LINGKUNGAN TERA ULANG Environment condition of Verification

: Suhu : 30°C ; Kelembaban : 55%

HASIL TERA ULANG Result of verification

: DISAHKAN UNTUK TERA ULANG TAHUN 2012

DITERA ULANG KEMBALI Reverification

: 28 Februari 2013

Yogyakarta, 28 Februari 2012

Kepala



NIP. 195808141979031006

Halaman 1 dari 2 Halaman

FBM.22-01.T

DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA BALAI METROLOGI YOGYAKARTA

LAMPIRAN SERTIFIKAT PENERAAN
ATTACHMENT OF VERIFICATION CERTIFICATE

I. DATA PENERAAN
Verification data

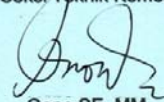
1. Referensi : -

2. Ditera ulang oleh : Sukardjono NIP. 19591010.198203.1.023
Verified by

II. HASIL
Result

Nominal (m)	Nilai Sebenarnya (m)
0 - 10	10,00
0 - 20	20,00
0 - 30	30,00

Kepala Seksi Teknik Kemetrolgian



Gono, SE, MM
NIP. 19610807.198202.1.007

Lampiran 10.Data Peserta Ekstrakurikuler umur 13-15 tahun

Biodata Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli SMP N 1 Karangobar

No.	Nama	Tempat/Tanggal Lahir	Kelas	Pa/Pi
1.	Lina Febrianti	Banjarnegara, 02 Februari 1997	IX G	Pi
2.	Rintan Kusherawati	Banjarnegara, 11 September 1997	IX E	Pi
3.	Marlina	Banjarnegara, 03 April 1997	VIII F	Pi
4.	Okta Gusti Maharani	Banyumas, 07 Oktober 1997	VIII A	Pi
5.	Eva Fitriani	Banjarnegara, 21 Januari 1997	IX A	Pi
6.	Evi Fitriani	Banjarnegara, 21 januari 1997	IX A	Pi
7.	Hikmatur Rojabiyah	Surabaya, 07 November 1998	VIII A	Pi
8.	Helma Martiana	Banjarnegara, 20 Maret 1998	VIII D	Pi
9.	Siti Aminah	Banjarnegara, 24 Juli 1998	VIII E	Pi
10.	Fitri Rahayu	Banjarnegara, 02 Februari 1998	VIII E	Pi
11.	Esti Nirmala	Banjarnegara, 21 Februari 1998	VIII G	Pi
12.	Dwi Nur Rohmah	Banjarnegara, 13 Januari 1998	VIII B	Pa
13.	Nickolas Setia Budi	Pekalongan, 10 September 1998	VIII A	Pa
14.	Rangga Lesmana	Banjarnegara, 07 November 1997	VIII C	Pa
15.	Naufal Arrati Dwi S	Banjarnegara, 02 November 1998	VII E	Pa
16.	Wawan Trianto	Banjarnegara, 05 April 1998	VII G	Pa
17.	Raka Siwi Bagus Pratama	Banjarnegara, 31 Mei 1998	VIII C	Pa
18.	Afi Riabul Azmi	Banjarnegara, 15 Juli 1998	VIII G	Pa
19.	Febrian Panji Saputra	Banjarnegara, 01 Februari 1997	IX A	Pa
20.	Aufa Rosihan Nazarudin	Banjarnegara, 16 Maret 1997	IX A	Pa
21.	Aji Santoso	Banyumas, 09 April 1998	VII G	Pa

Lampiran 11. Data Hasil Penelitian

Data Hasil Penelitian *Passing* Bawah, *Passing* Atas, Servis Atas Dan Kemampuan Bermain Bolavoli Ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Karangobar

No.	<i>Passing</i> Bawah	<i>Passing</i> Atas	Servis Atas	Bermain Bolavoli
1.	41	47	26	49
2.	41	37	25	49
3.	45	32	11	42
4.	45	36	14	45
5.	41	47	13	49
6.	41	48	23	47
7.	30	24	1	29
8.	40	39	6	47
9.	49	38	9	50
10.	40	35	3	36
11.	43	34	3	37
12.	40	41	27	49
13.	43	40	20	37
14.	36	53	24	46
15.	45	51	16	47
16.	40	44	19	46
17.	40	42	14	42
18.	43	48	20	48
19.	40	34	19	41
20.	37	33	24	35
21.	35	26	21	39
Jml	855	829	338	910

Lampiran 12. Uji Normalitas

Uji Normalitas

1. *Passing Bawah*

Mean : 40,71 Minimum : 30

Median : 40,7 Maksimum : 49

Modus : 40 Standar deviasi : 4,04

No.	Interfal kelas	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1.	50 – 53	0	0,449	- 0,449	0,449
2.	45 – 49	4	2,854	1,146	0,460
3.	41 – 44	7	7,167	0,167	0,003
4.	37 – 40	7	7,167	0,167	0,003
5.	33 – 36	2	2,854	- 0,854	0,256
6.	29 – 32	1	0,449	0,551	0,676
Jumlah					2792

Jadi $\chi^2 = 2,792 > \chi^2_{(0,05)(5)} = 11,070$ maka sebaran data berdistribusi normal.

2. *Passing atas*

Mean : 39,48 Minimum : 24

Median : 39 Maksimum : 53

Modus : 34 Standar deviasi : 7,82

No.	Interfal Kelas	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1.	56 – 63	0	0,449	- 0,449	0,449
2.	48 – 55	4	2,854	1,146	0,460
3.	40 – 47	6	7,167	- 1,167	0,190
4.	32 – 39	9	7,167	1,833	0,469
5.	24 – 31	2	2,854	- 0,854	0,256
6.	16 – 23	0	0,449	- 0,449	0,449
Jumlah					2,273

Jadi $\chi^2 = 2,273 > \chi^2_{(0,05)(5)} = 11,070$ maka sebaran data berdistribusi normal.

3. Servis atas

Mean : 16,09 Minimum : 1
Median : 9 Maksimum : 27

Modus : 3 Standar deviasi : 8,08

No.	Interfal Kelas	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1.	33 – 40	0	0,449	- 0,449	0,449
2.	25 – 32	3	2,854	0,146	0,007
3.	17 – 24	8	7,167	0,883	0,108
4.	9 – 16	6	7,167	-1,167	0,190
5	1 – 8	4	2,854	1,146	0,460
6	0	0	0,449	- 0,449	0,449
Jumlah					1,663

Jadi $\chi^2 = 1,663 > \chi^2_{(0,05)(5)} = 11,070$ maka sebaran data berdistribusi normal.

4. Kemampuan bermain bolavoli

Mean : 43,33 Minimum : 29
Median : 45,67 Maksimum : 50

Modus : 49 Standar deviasi : 5,87

No.	Interfal Kelas	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1.	57 – 62	0	0,449	- 0,449	0,449
2.	50 – 56	1	2,854	- 0,854	0,256
3.	44 – 49	11	7,167	3,338	2,050
4.	38 – 43	4	7,167	- 3,167	1,399
5.	32 – 37	4	2,854	1,146	0,460
6.	26 – 31	1	0,449	0,551	0,676
Jumlah					5,290

Jadi $\chi^2 = 5,290 > \chi^2_{(0,05)(5)} = 11,070$ maka sebaran data berdistribusi normal.

Lampiran 13. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

passing bawah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.682	1	40	.414

Test of Homogeneity of Variances

passing atas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.052	1	40	.822

Test of Homogeneity of Variances

servis atas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.004	1	40	.951

Lampiran 14. Uji Korelasi

The SAS System The CORR Procedure

4 Variables: PB PA SA BB

Simple Statistics

Variable	N	Mean	Std Dev	Sum	Minimum	Maximum
PB	21	40.71429	4.03909	855.00000	30.00000	49.00000
PA	21	39.47619	7.82061	829.00000	24.00000	53.00000
SA	21	16.09524	8.08644	338.00000	1.00000	27.00000
BB	21	43.33333	5.86799	910.00000	29.00000	50.00000

Pearson Correlation Coefficients, N = 21
Prob > |r| under H0: Rho=0

	PB	PA	SA	BB
PB	1.00000 0.1433	0.33059 0.1433	-0.03433 0.8825	0.54005 0.0115
PA	0.33059 0.1433	1.00000	0.43093 0.0511	0.69912 0.0004
SA	-0.03433 0.8825	0.43093 0.0511	1.00000	0.44397 0.0438
BB	0.54005 0.0115	0.69912 0.0004	0.44397 0.0438	1.00000

The SAS System The REG Procedure Model: MODEL1 Dependent Variable: BB

Number of Observations Read 21
Number of Observations Used 21

Analysis of Variance

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	3	447.17013	149.05671	10.49	0.0004
Error	17	241.49654	14.20568		
Corrected Total	20	688.66667			

Root MSE 3.76904 R-Square 0.6493
Dependent Mean 43.33333 Adj R-Sq 0.5874
Coeff Var 8.69779

Parameter Estimates

Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	t Value	Pr > t
Intercept	1	3.22544	8.78649	0.37	0.7181
PB	1	0.57938	0.22601	2.56	0.0201
PA	1	0.34098	0.12928	2.64	0.0173
SA	1	0.18999	0.11807	1.61	0.1260

The SAS System
The REG Procedure
Model: MODEL1
Dependent Variable: BB

Output Statistics

Obs	Dependent Variable	Predicted Value	Std Error Mean Predict	95% CL Mean	95% CL Predict	Residual
1	49.0000	47.9462	1.3823	45.0298	50.8626	1.0538
2	49.0000	44.3464	1.4994	41.1830	47.5098	4.6536
3	42.0000	42.2991	1.6854	38.7432	45.8550	-0.2991
4	45.0000	44.2330	1.4169	41.2437	47.2223	0.7670
5	49.0000	45.4763	1.4268	42.4660	48.4865	3.5237
6	47.0000	47.7172	1.2978	44.9790	50.4554	-0.7172
7	29.0000	28.9805	2.9080	22.8451	35.1159	0.0195
8	47.0000	40.8391	1.4596	37.7596	43.9186	6.1609
9	50.0000	46.2825	2.0962	41.8600	50.7051	3.7175
10	36.0000	38.9052	1.6189	35.4895	42.3208	-2.9052
11	37.0000	40.3023	1.6604	36.7991	43.8055	-3.3023
12	49.0000	45.5109	1.4489	42.4541	48.5678	3.4891
13	37.0000	45.5781	1.0969	43.2638	47.8925	-8.5781
14	46.0000	46.7152	2.2854	41.8934	51.5370	-0.7152
15	47.0000	49.7277	1.6553	46.2353	53.2202	-2.7277
16	46.0000	45.0139	1.0116	42.8796	47.1483	0.9861
17	42.0000	43.3820	1.0014	41.2692	45.4947	-1.3820
18	48.0000	48.3060	1.2476	45.6737	50.9383	-0.3060
19	41.0000	41.6041	1.1994	39.0736	44.1346	-0.6041
20	35.0000	40.4749	1.6800	36.9305	44.0194	-5.4749
21	39.0000	36.3593	2.1511	31.8209	40.8977	2.6407

Sum of Residuals 0
Sum of Squared Residuals 241.49654
Predicted Residual SS (PRESS) 344.77494

The SAS System
The REG Procedure
Model: MODEL1
Dependent Variable: BB

Number of Observations Read 21
Number of Observations Used 21

Analysis of Variance

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	1	200.85464	200.85464	7.82	0.0115
Error	19	487.81203	25.67432		
Corrected Total	20	688.66667			

Root MSE 5.06698 R-Square 0.2917
Dependent Mean 43.33333 Adj R-Sq 0.2544
Coeff Var 11.69304

Parameter Estimates

Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	t Value	Pr > t
Intercept	1	11.38938	11.47422	0.99	0.3334
PB	1	0.78459	0.28051	2.80	0.0115

The SAS System

The REG Procedure
Model: MODEL2
Dependent Variable: BB

Number of Observations Read 21
Number of Observations Used 21

Analysis of Variance

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	1	336.59523	336.59523	18.16	0.0004
Error	19	352.07143	18.53008		
Corrected Total	20	688.66667			

Root MSE 4.30466 R-Square 0.4888
Dependent Mean 43.33333 Adj R-Sq 0.4619
Coeff Var 9.93382

Parameter Estimates					
Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	t Value	Pr > t
Intercept	1	22.62555	4.94865	4.57	0.0002
PA	1	0.52456	0.12308	4.26	0.0004

The SAS System
The REG Procedure
Model: MODEL3
Dependent Variable: BB

Number of Observations Read 21
Number of Observations Used 21

Analysis of Variance					
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	1	135.73978	135.73978	4.66	0.0438
Error	19	552.92689	29.10142		
Corrected Total	20	688.66667			

Root MSE 5.39457 R-Square 0.1971
Dependent Mean 43.33333 Adj R-Sq 0.1548
Coeff Var 12.44901

Parameter Estimates					
Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	t Value	Pr > t
Intercept	1	38.14798	2.67401	14.27	<.0001
SA	1	0.32217	0.14917	2.16	0.0438

Lampiran 15. Uji Sumbangan Relatif dan Sumbangan Efektif

Sumbangan Relatif dan Sumbangan Efektif

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	servis_atas, passing_bawah, passing_atas ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: kemampuan bermain bolavoli

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.806 ^a	.649	.587	3.76904

a. Predictors: (Constant), servis atas, *passing* bawah, *passing* atas

b. Dependent Variable: kemampuan bermain bolavoli

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	447.170	3	149.057	10.493	.000 ^a
	Residual	241.497	17	14.206		
	Total	688.667	20			

a. Predictors: (Constant), servis atas, *passing* bawah, *passing* atas

b. Dependent Variable: kemampuan bermain bolavoli

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	3.225	8.786		.367	.718
	passing_bawah	.579	.226	.399	2.564	.020
	passing_atas	.341	.129	.454	2.638	.017
	servis_atas	.190	.118	.262	1.609	.126

a. Dependent Variable: kemampuan bermain bolavoli

Persiapan perhitungan

$$\Sigma X_1 = 855 \quad \Sigma X_1 Y = 37306$$

$$\Sigma X_2 = 829 \quad \Sigma X_2 Y = 36565$$

$$\Sigma X_3 = 338 \quad \Sigma X_3 Y = 15068$$

$$\Sigma Y = 910 \quad N = 21$$

Persamaan garis regresi:

$$\hat{Y} = 3,225 + 0,579X_1 + 0,341X_2 + 0,190X_3$$

$$b_1 = 0,579$$

$$b_2 = 0,341$$

$$b_3 = 0,190$$

$$\begin{aligned}\Sigma X_1 Y &= \Sigma X_1 Y - \frac{(\Sigma X_1)(\Sigma Y)}{N} \\ &= 37306 - \frac{(855)(910)}{21} \\ &= 37306 - 37050 \\ &= \mathbf{256}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Sigma X_2 Y &= \Sigma X_2 Y - \frac{(\Sigma X_2)(\Sigma Y)}{N} \\ &= 36565 - \frac{(829)(910)}{21} \\ &= 36565 - 35923,33 \\ &= \mathbf{641,66}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Sigma X_3 Y &= \Sigma X_3 Y - \frac{(\Sigma X_3)(\Sigma Y)}{N} \\ &= 15068 - \frac{(338)(910)}{21} \\ &= 15068 - 14646,66 \\ &= \mathbf{421,33}\end{aligned}$$

$$JK \text{ Regresi} = 447,170$$

$$JK \text{ Total} = 688.667$$

$$SR = \frac{bn.\Sigma x_n y}{JK(Reg)} \times 100\%$$

$$SE = \frac{bn.\Sigma x_n y}{JK(Tot)} \times 100\%$$

Prediktor *passing* bawah

$$\begin{aligned} SR &= \frac{b_1.\Sigma x_1 y}{JK(Reg)} \times 100\% \\ &= \frac{(0,579)(256)}{447,170} \times 100\% \\ &= 0,3315 \times 100\% \\ &= \mathbf{33,15\%} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SE &= \frac{b_1.\Sigma x_1 y}{JK(Tot)} \times 100\% \\ &= \frac{(0,579)(256)}{688,66} \times 100\% \\ &= 0,2152 \times 100\% \\ &= \mathbf{21,52\%} \end{aligned}$$

Prediktor *passing* atas

$$\begin{aligned} \text{SR} &= \frac{b_2 \cdot \Sigma x_2 y}{\text{JK(Reg)}} \times 100\% \\ &= \frac{(0,341)(641,66)}{447,170} \times 100\% \\ &= 0,4893 \times 100\% \\ &= \mathbf{48,94\%} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SE} &= \frac{b_2 \cdot \Sigma x_2 y}{\text{JK(Tot)}} \times 100\% \\ &= \frac{(0,341)(641,66)}{688,66} \times 100\% \\ &= 0,3178 \times 100\% \\ &= \mathbf{31,78\%} \end{aligned}$$

Prediktor servis atas

$$\begin{aligned} \text{SR} &= \frac{B_3 \cdot \Sigma x_3 y}{\text{JK(Reg)}} \times 100\% \\ &= \frac{(0,190)(421,33)}{447,170} \times 100\% \\ &= 0,1790 \times 100\% \\ &= \mathbf{17,91\%} \end{aligned}$$

$$SE = \frac{B_3 \cdot \Sigma x_3 y}{JK(Tot)} \times 100\%$$

$$SE = \frac{(0,191)(421,33)}{688,66} \times 100\%$$

$$= 0,1163 \times 100\%$$

$$= \mathbf{11,63\%}$$

$$\text{Efektivitas garis regresi} = \frac{JK(Reg)}{JK(Tot)} \times 100\%$$

$$= \frac{447,170}{688,66} \times 100\%$$

$$= 0,6493 \times 100\%$$

$$= \mathbf{64,93\%}$$

Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian



Brady Volleyball Test



Tes Passing Bawah



Tes Passing Atas



Tes Servis Atas



Brady Volleyball Test



Area Tes Servis Atas



Area Tes Passing Bawah dan Passing Atas