



**SUMBANGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI, PANJANG TUNGKAI DAN
PANJANG LENGAN TERHADAP HASIL TEMBAKAN *THREE POINT*
DALAM PERMAINAN BOLA BASKET SISWA PUTRA
EKSTRAKURIKULER SMA NEGERI 1 BLORA
TAHUN PELAJARAN 2009/2010**

SKRIPSI

Disusun dalam rangka penyelesaian Studi Strata I
Untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

Fadhlullah A'la
NIM. 6301405094

PERPUSTAKAAN
UNNES

**JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2009

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui oleh Pembimbing untuk diajukan ke Sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada :

Hari :

Tanggal :

Pembimbing I

Drs. Margono, M.Kes
NIP. 19601210.198601.1001

Pembimbing II

Drs. M. Nasution, M.Kes
NIP. 19640423.199002.1001

Mengetahui,

Ketua Jurusan PKLO
PERPUSTAKAAN
UNNES

Drs. Nasuka, M.Kes.

NIP. 19590916.198511.1001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah disetujui untuk di ajukan kepada panitia penguji skripsi
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang

Semarang,.... Desember 2008

Pembimbing Utama

Drs. Nasuka. M.Kes
NIP. 131485010

Pembimbing Pendamping

Drs. M. Nasution. M.Kes
NIP. 131876219

Mengetahui

Ketua Jurusan PKLO

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
Drs. Nasuka. M.Kes
NIP. 131485010

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat di dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 2009

Fadhllullah A'la
NIM : 6301405094



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO : Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai dari suatu urusan, tetaplah bekerja keras untuk urusan lain (QS. Al-Insyirah ayat :6-7).



PERSEMBAHAN :

1. Buat Bapakku Ahamd Djaji Sutarji, S.H dan ibuku Sri Martini, yang selalu memberikan doa dan limpahan kasih sayang dengan tulus kepadaku.
2. Buat Kakakku Ina dan Albab tersayang yang selalu memberikan aku semangat untuk lebih baik.
3. Almamater PKLO B'05 dan Sahabat-sahabatku tercinta.
4. Buat anak-anak Afdol Kos yang telah membantu dan memberiku semangat.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur bagi Allah SWT yang maha luas ilmu-Nya, atas limpahan kasih, bimbingan dan tuntunan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **”Sumbangan Daya Ledak Otot Tungkai, Panjang Tungkai Dan Panjang Lengan Terhadap Hasil Tembakan *Three Point* Dalam Permainan Bola Basket Siswa Putra Ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora Tahun Pelajaran 2009/2010”**.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

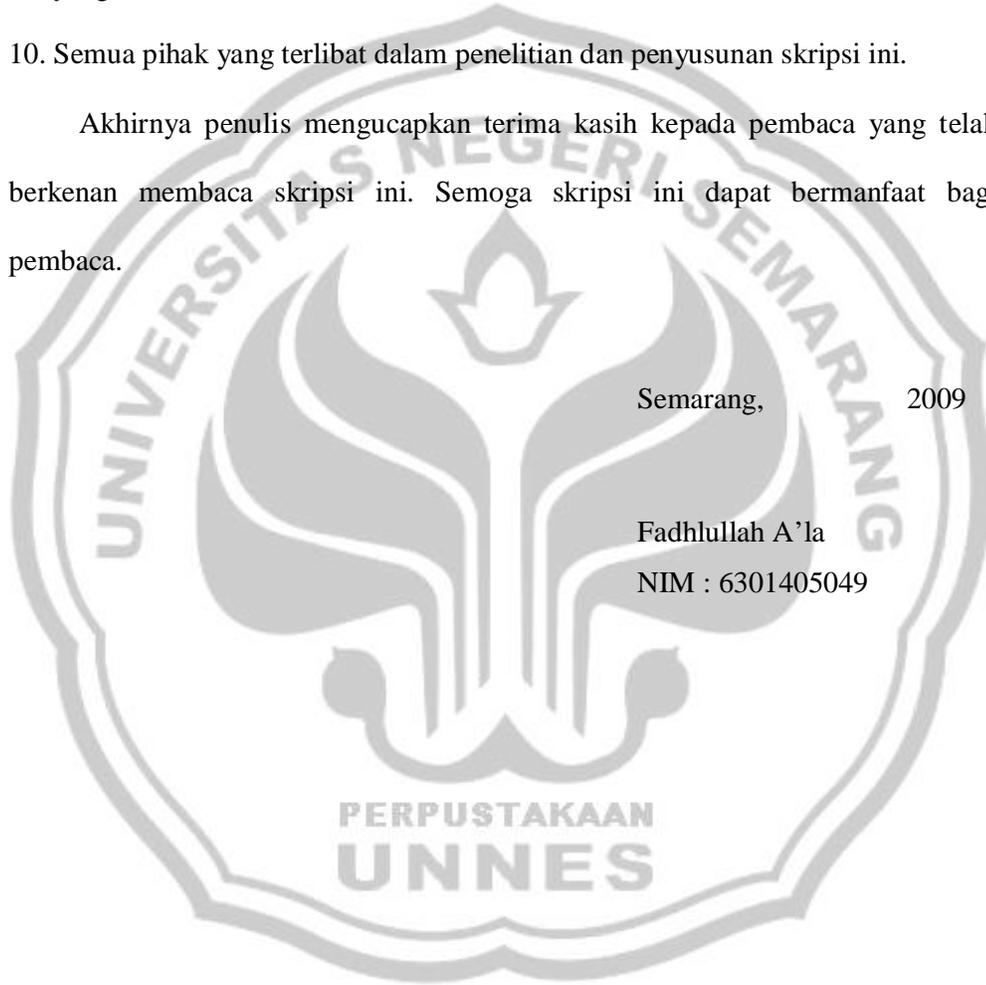
1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan studi di Universitas Negeri Semarang.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kelancaran administrasi dalam penyusunan skripsi ini.
3. M. Nasuka, M. Kes selaku Ketua Jurusan PKLO Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan berbagai kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Drs. Margono, M.Kes selaku Dosen Pembimbing I atas bantuan, bimbingan, kritik, dan saran serta motivasinya dalam penyusunan skripsi.
5. Drs. M. Nasution, M.Kes selaku Dosen Pembimbing II atas bantuan, bimbingan, kritik, dan saran serta motivasinya dalam penyusunan skripsi.
6. Suratman, selaku Dosen wali atas motivasi dan bimbingannya.
7. Drs. Niyadi selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Blora yang telah memberikan izin penelitian.

8. Johan, S.Pd selaku pembina ekstrakurikuler bola basket SMA Negeri 1 Bora yang telah membantu dan memberikan pengarahan kepada penulis selama melakukan penelitian.
9. Bapak dan Ibu dosen Jurusan PKLO, atas seluruh ilmu, didikan dan ajaran yang diberikan.
10. Semua pihak yang terlibat dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Akhirnya penulis mengucapkan terima kasih kepada pembaca yang telah berkenan membaca skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, 2009

Fadhlullah A'la
NIM : 6301405049



SARI

Fadhlullah A'la. Sumbangan Otot Tungkai, Panjang Tungkai Dan Panjang Lengan Terhadap Hasil Tembakan *Three Point* Dalam Permainan Bola Basket Siswa Putra Ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora Tahun Pelajaran 2009/2010.

Sumbangan daya ledak otot tungkai, panjang tungkai dan panjang lengan terhadap hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket pada siswa putra peserta ekstrakurikuler SMA Negeri 1 blora tahun pelajaran 2009/2010. Dalam Penelitian ini permasalahan yang diangkat adalah berapa besar sumbangan daya ledak otot tungkai, panjang tungkai dan panjang lengan terhadap hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket. Sedangkan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya sumbangan antara daya ledak otot tungkai, panjang tungkai dan panjang lengan dengan hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket siswa putra ekstrakurikuler SMA Negeri 1 blora tahun pelajaran 2009/2010.

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan teknik tes dan pengukuran. Metode pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran untuk memperoleh data hasil tinggi lompatan, panjang tungkai, panjang lengan dan tembakan *three point*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putra peserta ekstrakurikuler Bola Basket SMA Negeri 1 Blora 2009 yang berjumlah 20 orang. Pengambilan sampel dengan cara teknik *total sampling* yaitu mengikutsertakan semua individu atau anggota populasi menjadi sampel dimana diambil sampel sebanyak 20 siswa. Data penelitian ini dianalisis dengan menggunakan metode analisis regresi sederhana dan regresi berganda.

Berdasarkan hasil penelitian secara parsial daya ledak otot tungkai memberi sumbangan terhadap hasil tembakan *three point* sebesar 88%, panjang tungkai memberi sumbangan terhadap hasil tembakan *three point* sebesar 85,3%, sedangkan panjang lengan memberi sumbangan sebesar 78,8% terhadap hasil tembakan *three point*. Secara simultan daya ledak otot tungkai, panjang tungkai, dan panjang lengan memberi sumbangan terhadap hasil tembakan *three point* sebesar 86,98% sedangkan sisanya 13,02% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Peneliti menyarankan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan yang berguna bagi pelatih bola basket dalam melaksanakan program latihan terutama dalam melakukan latihan tembakan *three point* dalam permainan bola basket, sebagai bahan perbandingan dalam peningkatan dan pengembangan dalam pelatihan bola basket di SMA Negeri 1 Blora Tahun Pelajaran 2009/2010, dapat membantu mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan khususnya mahasiswa jurusan PKLO yang akan mendalami tentang ilmu bola basket, dan dapat digunakan sebagai pertimbangan bagi peneliti yang akan datang.

DAFTAR ISI

JUDUL	i
SARI	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Permasalahan	5
1.3 Tujuan penelitian	6
1.4 Manfaat penelitian.....	7
1.5 Penegasan istilah.....	7
BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	12
2.1 Landasan teori.....	12
2.1.1 Komponen kondisi fisik.....	12
2.1.2 Permainan bola basket.....	14
2.1.3 Teknik dasar permainan bola basket.....	16
2.1.4 Tembakan dalam permainan bola basket.....	17
2.1.5 Jenis-jenis tembakan.....	20

2.2 Kerangka berfikir.....	26
2.2.1 Hubungan daya ledak otot tungkai terhadap hasil tembakan <i>three point</i>	26
2.2.2 Hubungan panjang tungkai otot tungkai terhadap hasil tembakan <i>three point</i>	27
2.2.3 Hubungan panjang lengan otot tungkai terhadap hasil tembakan <i>three point</i>	28
2.2.4 Hubungan daya ledak otot tungkai, panjang tungkai dan panjang lengan terhadap tembakan <i>three point</i>	31
2.3 Hipotesis.....	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
3.1 Metode penentuan objek penelitian.....	33
3.1.1 Populasi.....	33
3.1.2 Sampel.....	34
3.1.3 Variabel penelitian.....	35
3.2 Metode pengumpulan data.....	36
3.3 Instrumen penelitian	37
3.4 Analisis data.....	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1 Hasil penelitian.....	41
4.1.1 Analisis regresi sederhana	41
4.1.1.1 Uji hipotesis I.....	41
4.1.1.2 Uji hipotesis II.....	43

4.1.1.3 Uji hipotesis III	44
4.1.2 Analisis regresi berganda.....	46
4.1.3 Uji hipotesis	48
4.1.3.1 Uji asumsi klasik	48
4.2 Pembahasan.....	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
5.1 Simpulan.....	56
5.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN.....	59



DAFTAR TABEL

1. Tabel hasil regresi sederhana (X1-Y)	42
2. Tabel hasil regresi sederhana (X2-Y)	44
3. Tabel hasil regresi sederhana (X3-Y)	46
4. Tabel analisis regresi berganda.....	47
5. Tabel hasil uji simultan (uji F)	49
6. Tabel uji koefisien determinasi simultan (r^2)	50



DAFTAR GAMBAR

1. Sikap menembak dengan dua tangan diatas kepala	21
2. Teknik dasar menembak dengan satu tangan	22
3. Posisi tangan untuk menembak	25
4. Posisi tangan untuk <i>follow through</i>	26
5. Otot-otot bahu kanan dan lengan	29
6. Otot-otot lengan bawah kanan	30
7. Desain penelitian.....	36
8. Hasil uji normalitas data.....	48



DAFTAR LAMPIRAN

1. Daftar nama sample siswa putra ekstrakurikuler 5
2. Daftar hasil daya ledak otot tungkai
3. Daftar hasil panjang tungkai.....
4. Daftar hasil panjang lengan
5. Daftar hasil tembakan *three point*.....
6. Tabel nilai-nilai uji t.....
7. Surat pembimbing skripsi.....
8. Surat permohonan izin penelitian
9. Surat keterangan melaksanakan penelitian.....
10. foto penelitian



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejalan dengan kemajuan ilmu dan teknologi, dalam bidang olahraga juga mengalami perkembangan yang pesat, yang lebih mencolok adalah adanya keterkaitan antara satu bidang pengetahuan dengan bidang lain. Sehingga suatu masalah menjadi kompleks, karena dijelaskan melalui tinjauan dari berbagai sudut pengetahuan yang terkait dan saling menunjang. Bidang pengetahuan yang mengalami perkembangan yang baik adalah cabang olahraga, hal ini terbukti dari semakin majunya dalam hal teknik, taktik dan perlengkapan atau sarana dan prasarana yang sangat menunjang kemajuan dan perkembangan olahraga.

Olahraga permainan bola basket adalah sebuah permainan yang sederhana. Rahasia permainan bola basket yang baik adalah melakukan hal-hal sederhana dengan sebaik-baiknya. Pada kesan pertama mungkin saja rumit, tetapi jika dipelajari dengan kesungguhan sampai akhir maka segala sesuatu akan menjadi jelas serta mudah dipahami. Bola basket merupakan jenis olahraga yang akhir-akhir ini begitu cepat perkembangannya dan banyak menarik perhatian dalam kehidupan manusia, khususnya kaum remaja. Proses dan perkembangan yang sangat cepat ini dipengaruhi oleh beberapa hal sebagai berikut: 1) Permainannya sederhana sehingga mudah dipelajari dan dikuasai dengan sempurna, 2) Tidak memerlukan banyak pemain, 3) Tempat bermain dapat dilakukan dimana saja, seperti di dalam ruangan tertutup dengan peralatan yang relatif murah, 4) Permainan olahraga basket juga menuntut perlunya melakukan suatu latihan yang

baik dan disiplin dalam rangka pembentukan kerja sama tim, 5) Permainan olahraga bola basket menyuguhkan para penonton banyak hal seperti dribbling sembari meliuk-liuk dengan lincah, tembakan yang bervariasi, terobosan yang fantastis, gerakan yang penuh tipu daya dan silih berganti gol-gol indah dari regu yang bertanding, 6) Adanya dukungan moril dan materiil dari para pemegang kebijakan melalui instansi yang ada.

Perkembangan olahraga bola basket di Indonesia telah mengalami kemajuan yang pesat sekali, itu di lihat dari banyaknya klub bola basket yang berdiri baik profesional maupun klub-klub yang masih amatir. Permainan ini banyak digemari oleh masyarakat terutama dari kalangan pelajar dan mahasiswa. Melalui kegiatan olahraga bola basket ini para remaja banyak memperoleh manfaat, khususnya dalam pertumbuhan fisik, mental dan sosial yang baik. Banyak kompetisi bola basket yang dipertandingkan seperti: Hexos, Popmie, Popda dan lainnya itu semua untuk para pelajar. Sedangkan untuk mahasiswa ada Libama (Liga Bola Basket Mahasiswa). Selain itu belakangan ini banyak muncul variasi pertandingan bola basket yang digabungkan dengan unsur hiburan dan yang sedang marak pada saat ini adalah kejuaraan *chrush bone* dan *street ball* yang menjadikan olahraga bola basket ini menjadi olahraga yang bergengsi tinggi di kalangan anak muda. Berbagai kompetisi tersebut dengan sendirinya akan memunculkan bibit-bibit berbakat yang potensial dibidang bola basket.

SMA Negeri 1 Blora merupakan sekolah paling favorit di kabupaten Blora, yang beralamat di Jalan Tentara Pelajar No.21. SMA Negeri 1 Blora

memiliki banyak prestasi akademik maupun non akademik yang membuat SMA Negeri 1 Blora dikategorikan sekolah unggulan.

Kegiatan intrakurikuler maupun ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora berjalan dengan baik, banyak siswa yang mempunyai prestasi dibidang akademik semua itu ditunjang dengan guru-guru yang kompeten dan profesional. Fasilitas sekolah yang memadai sangat memperlancar kegiatan belajar mengajar termasuk lapangan olahraga. Kegiatan ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora juga bermacam-macam seperti: Olahraga, Kesenian, Pramuka, dan lain-lain. Basket adalah salah satu dari ekstrakurikuler Olahraga

Postur tubuh dari tiap individu pada Tim basket putra SMA Negeri 1 Blora bisa dikategorikan baik, karena dari postur tinggi badan tim ini memiliki variasi yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan tim. Dalam latihan anak-anak yang memiliki tinggi postur yang tinggi biasanya lebih dilatih *rebound* dan *under ring*. Padahal dengan tinggi badan yang ideal tersebut bisa lebih dilatih pada *shooting*, baik *jump shoot* ataupun tembakan *three point*.

Three point atau tembakan 3 angka adalah tembakan yang dilakukan diluar garis daerah 2 angka (berada didaerah 3 angka) sedangkan *rebound* adalah usaha perebutan bola di bawah ring ketika bola memantul pada ring atau papan setelah terjadi tembakan.

Dalam menghadapi persaingan kompetisi atau pertandingan, penguasaan teknik permainan sangat penting terutama dalam penguasaan teknik dasar permainan bola basket. Adapun teknik- teknik dasar dalam permainan bola basket menurut Drs. Sajoto (1969:4) , sebagai berikut : 1.) Teknik- teknik *passing* dan

catching atau teknik melempar dan menangkap, 2.) Teknik- teknik *dribbling*, 3.) Teknik- teknik *shooting* atau menembak, 4.) Teknik- teknik *stepping* atau melangkah, 5.) Teknik- teknik *pivot*.

Sebagai salah satu bagian dari teknik dasar permainan bola basket, teknik *shooting* atau menembak adalah salah satu teknik dasar yang harus di kuasai oleh seseorang pemain bola basket disamping teknik dasar lainnya yang harus juga dikuasai, ini karena dalam suatu permainan bola basket tujuan utamanya adalah mendapatkan angka yang dihasilkan dari menembak bola ke keranjang.

Adapun teknik menembak dapat dibagi menjadi : 1) *Two hand shoot* (tembakan dengan dua tangan), yang terdiri dari : a) *Under hand shoot* (tembakan dari bawah), b) *Chest shoot* (tembakan dari muka dada), c) *Over head shoot - set shoot* (tembakan atas), 2) *One hand shoot* (tembakan dengan satu tangan), yang terdiri dari : a) *Under hand shoot* (tembakan dari bawah), b) *Over head shoot - set shoot* (tembakan atas), c) *Hook shoot* (tembakan kaitan), 3) Tembakan lain : a) *Jump shoot*, b) *One hand flip shoot*, c) *Lay up* (M.Sajoto,1981 :17).

Ambler (1982:9) menyatakan bahwa : “Ketrampilan terpenting dalam bola basket ini adalah kemampuan *shooting* atau menembak bola ke dalam keranjang. Ketrampilan ini merupakan ketrampilan yang memberikan hasil nyata secara langsung. Selain itu memasukkan bola merupakan inti dari strategi bola basket”. Menembak dalam permainan bola basket merupakan sinkronisasi antara kaki, pinggang, bahu, siku, kelentukan pergelangan tangan dan jari- jari (Brittenham Greg ,1996:47) . Untuk mendapatkan tembakan yang baik diperlukan dorongan tenaga yang sesuai dengan berat bola dan jarak dengan ring basket.

Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui bahwa peranan penting dalam keberhasilan suatu tembakan khususnya tembakan *three point*, untuk itu penulis tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai hubungan antara daya ledak otot tungkai, panjang tungkai dan panjang lengan terhadap hasil tembakan *three point* pada permainan bola basket.

Adapun alasan pemilihan judul dalam penelitian ini adalah :

1. Tembakan merupakan bagian terpenting dalam permainan bola basket dan dapat menjadi penentu kemenangan sebuah tim.
2. Tembakan *three point* memegang peran yang penting dalam permainan bola basket karena nilai tembakan ini lebih tinggi sehingga peluang kemenangan lebih besar.

1.2 Permasalahan

Dari uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian yaitu :

1. Berapa besar sumbangan daya ledak otot tungkai terhadap hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket siswa putra ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010?
2. Berapa besar sumbangan panjang tungkai terhadap hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket siswa putra ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010?

3. Berapa besar sumbangan panjang lengan terhadap hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket siswa putra ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010?
4. Berapa besar sumbangan daya ledak otot tungkai, panjang tungkai dan panjang lengan terhadap hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket siswa putra ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan diatas, yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui besarnya sumbangan daya ledak otot tungkai terhadap hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket siswa putra ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010.
2. Mengetahui besarnya sumbangan panjang tungkai terhadap hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket siswa putra ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010.
3. Mengetahui besarnya sumbangan panjang lengan terhadap hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket siswa putra ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010.
4. Mengetahui besarnya sumbangan daya ledak otot tungkai, panjang tungkai dan panjang lengan terhadap hasil tembakan *three point* dalam

permainan bola basket siswa putra ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Bloro tahun pelajaran 2009/2010.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan pada hasil penelitian ini di harapkan dapat berguna sebagai bahan informasi dan kajian perkembangan olahraga basket, khususnya pada kegiatan ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Bloro dalam permainan bola basket. Selanjutnya bahasan-bahasan dalam penelitian ini dapat juga dipergunakan sebagai bahan kajian bagi para pemain (baik pemain pemula maupun professional), pelatih, guru pendidikan jasmani, dan seluruh insan olahraga yang memerlukannya terutama yang menekuni dalam olahraga permainan bola basket. Dalam kajian penelitian ini dapat juga digunakan sebagai bahan perbandingan dalam menentukan taktik yang baik yang dapat digunakan dalam permainan bola basket karena dalam dunia olahraga pengembangan teknik- teknik baru akan selalu berkembang sesuai dengan perkembangan permainan serta untuk peningkatan prestasi olahraga.

1.5 Penegasan Istilah

Agar permasalahan yang dibicarakan tidak meluas atau menyimpang dari tujuan penelitian dan supaya tidak terjadi salah penafsiran istilah yang digunakan maka penulis memberikan penegasan istilah yang meliputi :

1. Sumbangan

Sumbangan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia yaitu memberikan sokongan (Depdikbud, 1999 : 972).

Sumbangan yang dimaksud disini adalah sokongan antara daya ledak otot tungkai, panjang tungkai dan panjang lengan terhadap hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket.

2. Daya Ledak

Daya ledak yaitu menggunakan keseluruhan kekuatan dalam aktivitas secara tiba-tiba dalam waktu yang singkat. Daya ledak ditandai dengan adanya pengerahan atau perubahan tiba-tiba yang cepat, didalam tubuh terdorong ke atas atau vertikal atau ke depan dengan mengerahkan kekuatan maksimal (Depdikbud, 1999 : 352).

Daya ledak tungkai yaitu kemampuan atlet untuk menggunakan kekuatan maksimal tungkai yang dikerahkan dalam waktu yang sesingkat mungkin. Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan daya ledak otot tungkai yaitu kekuatan eksplosif otot yang berada di tungkai yaitu : *plantaris, quadriceps femor, rectus femoris, vastus intermedius, vastus medialis, vastus ateralis, libialis anterior, gastromenius, soleus, tibialis posterior dan hamstring.*

3. Otot Tungkai

Otot menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2001:895) adalah jaringan kenyal ditubuh manusia atau hewan yang berfungsi menggerakkan tubuh atau urat yang keras.

Tungkai menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah seluruh kaki dari pangkal paha sampai tumit. Dan dalam penelitian ini yang dimaksud dengan otot tungkai adalah sekelompok otot yang terdapat pada tungkai . Tungkai menurut Poerwadarminta adalah kaki (seluruh kaki dari pangkal paha ke bawah), panjang.

Jadi otot tungkai yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sekelompok otot untuk menggerakkan gerakan melompat pada waktu melakukan tembakan *three point* dalam permainan bola basket.

4. Panjang tungkai

Panjang menurut Kamus Umum Bahasa Indonesia adalah : 1.) tidak pendek, lanjut, 2.) selama, seluruh (Poerwadarminta,1976:708). Tungkai adalah kaki (seluruh kaki dari pangkal paha ke bawah) yang panjang (Poerwadarminta,1976:1107). Jadi panjang tungkai adalah jarak vertikal antara telapak kaki sampai dengan tulang pangkal paha yang diukur dengan cara berdiri tegak dengan satuan cm.

5. Panjang Lengan

Panjang menurut Kamus Umum Bahasa Indonesia adalah : 1.) tidak pendek, lanjut, 2.) selama, seluruh (Poerwadarminta,1976:708). Lengan adalah anggota badan dari pergelangan sampai ke bahu (Poerwadarminta,1976:58). Sedangkan panjang lengan dilakukan dari sendi bahu (*os acromion*) sampai ke ujung jari tengah pajang lengan merupakan bagian tubuh sepanjang lengan atas, lengan bawah, telapak tangan dan berakhir pada ujung jari tengah.

Berdasarkan pada pengertian tersebut panjang lengan yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah jarak vertikal antara ujung jari tengah sampai dengan sendi bahu (*os acromion*) dengan satuan cm.

6. Hasil

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia hasil berarti sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan, dan sebagainya) oleh usaha, dan yang dapat diartikan juga dengan berhasil yang berarti : 1) Mengeluarkan hasil (ada hasilnya), 2) Beroleh (mendapatkan) hasil, tercapainya maksud, tidak gagal (Poerwadarminta, 1976:348). Dengan pengertian tersebut penulis dalam penelitian ini bermaksud ingin mengetahui hasil tembakan yang dilakukan dari daerah *three point* .

7. Tembakan *Three Point*

Pada tembakan tiga angka dilakukan dari jarak yang cukup jauh dari ring, tembakan ini ditandai dengan garis batas tiga angka dan untuk melakukan tembakan ini seorang pemain diharuskan untuk menghindari dari garis supaya pada saat melakukan tembakan kakinya tidak menginjak garis garis batas tembakan. Garis batas daerah tiga angka (*three point*) menurut Perbasi, 2004 : 6-7 adalah seluruh bagian lapangan, terkecuali daerah dekat daerah lawan yang dibatasi oleh :

- a. Dua garis sejajar ditarik dari dan tegak lurus garis belakang, dengan jarak terjauh 6,25 meter diukur dari titik yang tegak lurus pusat keranjang. Jarak dari titik ini ke tepi dalam garis belakang adalah 1,575 meter.

- b. Setengah lingkaran dengan jari-jari 6,25 meter diukur dari titik tegak lurus pusat keranjang sampai ketepi luar lingkaran.

Yang dimaksud dengan tembakan *three point* dalam penelitian ini adalah tembakan yang dilakukan diluar garis daerah 2 angka (berada didaerah 3 angka) dengan jarak terdekat dari garis 2 angka dan dapat dilakukan dari berbagai sudut lapangan bola basket.

8. Permainan Bola Basket

Bola basket dimainkan oleh dua tim yang masing – masing terdiri dari 5 orang pemain. Setiap tim berusaha mencetak angka ke keranjang lawan dan mencegah lawan mendapatkan angka (Perbasi, 2004:4). Menurut Imam Sodikun (1992:8) bola basket merupakan olahraga permainan yang menggunakan bola besar, dimainkan dengan tangan. Bola boleh dioper (di lempar ke teman), boleh dipantulkan ke lantai (ditempat atau sambil berjalan) dan tujuannya adalah memasukkan bola ke basket (keranjang) lawan. Permainan dilakukan oleh dua regu masing- masing terdiri dari 5 (pemain) setiap regu berusaha memasukkan bola ke keranjang lawan dan menjaga (mencegah) keranjangnya sendiri kemasukan sedikit mungkin.

9. Ekstrakurikuler

Ekstrakurikuler adalah kegiatan di luar parlemen (Poewadarminto, 1976:255), yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pendidikan di luar jam sekolah dalam penelitian ini yaitu pendidikan bola basket.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Komponen Kondisi Fisik

Komponen kondisi fisik berhubungan dengan ketrampilan (*Skill Related Fitness*) yang diperlukan bagi atlet untuk komponen dasar bagi pengembangan ketrampilan sesuai dengan karakteristik cabang olahraga yang ditekuni. Kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharanya (M. Sajoto, 1995:8). Dalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan, walaupun di sana sini dilakukan dengan sistem prioritas sesuai dengan keadaan atau status tiap komponen itu dan untuk keperluan apa keadaan atau status yang dibutuhkan tersebut.

Kesepuluh komponen kondisi fisik tersebut masing-masing adalah : 1) Kekuatan (*strength*), 2) Daya tahan (*endurance*), 3) Daya otot (*muscular power*), 4) Kecepatan (*speed*), 5) Daya lentur (*flexibility*), 6) Kelincahan (*agility*), 7) Koordinasi (*coordination*), 8) Keseimbangan (*balance*), 9) Ketepatan (*accuracy*), 10) Reaksi (*reaction*).

Daya ledak otot tungkai dalam penelitian ini adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan otot tungkai secara maksimum yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya dalam hal ini adalah

melompat keatas (*vertical jump*). Dalam permainan bola basket modern, mempergunakan teknik menembak dengan *jump shoot* adalah sangat diutamakan. Apabila seorang pemain dapat melakukan *jump shoot* dengan baik, ia merupakan ancaman yang berbahaya bagi lawan-lawannya untuk mencetak point setiap saat, apabila ia menguasai bola. Sebab pemain tersebut dapat melakukan *jump* dari situasi apapun, bahkan sewaktu sedang *mendribble* bola, demikian ia menerima umpan baik dalam keadaan diam atau bergerak. Adalah hampir tidak mungkin untuk menahan *jump shooter* dalam situasi apapun.

Prinsip pelaksanaan jump shoot menurut M. Sajoto (1969:16) ialah : 1) Mengambil sikap awalan dengan merendahkan badan, 2) Bola di pegang di dekat dada, kemudian meloncat setinggi-tingginya dan pada saat titik tertinggi dari lompatan (biasanya pada saat berhenti di udara), bola telah siap di atas kepala dimuka dahi, untuk ditembakkan. 3) Turunnya badan dari lompatan ini hendaknya dengan kaki kangkang dan bengkok pada lutut, dan demikian mendarat dan segera beraksi untuk berbuat selanjutnya (misalnya apakah ia harus *rebound*, ataukah ia harus kembali bertahan). Apabila semua itu telah dikerjakan dengan baik, dan saat titik tertinggi telah tercapai, maka bola tinggal diayun langsung ke ring.

Tembakan *jump shot* merupakan tembakan yang cukup sulit dilakukan, karena gerakannya kompleks, terdiri dari rangkaian gerakan meloncat, menembak dan ketepatan saat melepaskan bola (A. Sarumpaet, dkk,1992:233).

Mengelompokkan tembakan *jump shot* berdasarkan awalnya menjadi tiga kelompok, yaitu : 1) Tanpa awalan, artinya loncatan di lakukan dengan tolakan dari tempat (dari mana penembak berdiri), 2) Dengan melangkah atau gerakan lain sebagai ancang–ancang (dengan melangkah, dapat maju, mundur atau ke samping), 3) Dari menggiring bola (A. Sarumpaet, dkk, 1992:234)

Teknik *jump shot* terpadu dari unsur kemampuan yaitu : 1) Teknik loncatan harus baik sehingga keseimbangan badan terkontrol sewaktu seluruh badan di udara untuk sementara, 2) Di samping teknik menembaknya sendiri harus sudah baik juga harus bisa menempatkan *timing* pelepasan bola saat melayang .

Panjang tungkai sebagai salah satu anggota gerak bawah memiliki peran penting terutama dalam melakukan tembakan *three point*. Sebagai anggota gerak bawah panjang tungkai berfungsi sebagai penopang gerak anggota tubuh bagian atas, serta penentu gerakan baik dalam berjalan, berlari maupun melompat.

Keberhasilan tembakan *three point* dipengaruhi salah satunya panjang lengan. Dengan panjang lengan dapat diketahui kekuatan otot lengan, dimana kekuatan otot lengan membantu dalam mendorong bola ke ring basket. Semakin jauh jarak tembakan, semakin besar pula tenaga yang di butuhkan untuk menembak agar bola sampai pada keranjang.

2.1.2 Permainan Bola Basket

Permainan bola basket adalah suatu permainan yang dilakukan dengan tempo yang relatif dan sangat menguras tenaga, untuk dapat menguasai permainan bola basket dengan baik dan benar maka seseorang harus memperhatikan beberapa komponen yang sangat menentukan, diantaranya adalah kemampuan fisik yang baik, penguasaan teknik, penerapan teknik dan strategi bermain.

Pada permainan bola basket penguasaan teknik yang baik akan mengantarkan seorang pemain akan dapat bermain dengan baik pula, terutama bagi pemain pemula yang baru bermain bola basket, penguasaan teknik harus diperhatikan sekali. Penguasaan teknik dalam permainan bola basket dapat dilakukan dengan cara bertahap mulai dengan teknik dasar sampai dengan teknik yang sulit dan kompleks, karena dengan penguasaan teknik yang baik dan dengan program latihan yang konsisten maka komponen lain yang ada dalam permainan bola basket akan terbentuk dengan sendirinya seperti kondisi fisik yang akan meningkat dan taktik bermain yang akan berkembang. Teknik olahraga sebagai salah satu komponen yang penting dari seluruh penampilan disamping kondisi fisik, taktik dan persiapan psikis. Adapun dua faktor utama yang mempengaruhi perkembangan teknik, adalah: 1) Perbaikan perlengkapan lapangan dan fasilitas (sepatu, permukaan lapangan, ring basket dan lain-lain), 2) Perkembangan dan perubahan regulasi peraturan-peraturan terutama dalam olahraga permainan.

Kemampuan teknik berpengaruh dalam mencapai prestasi dan tergantung pada kualitas individu di antaranya: 1) Konstitusi tubuh (ditentukan oleh genetika struktur tubuh), 2) Perbandingan bagian- bagian tubuh, 3) Kemampuan fisik, 4) Ketepatan rasa, waktu dan jarak, 5) Keseimbangan fisik (A. Kamiso,1998:111-113).

Dalam permainan bola basket kemenangan selalu ditentukan dari jumlah banyaknya bola yang masuk ke ring yang dihitung dengan angka. Tim yang lebih banyak memperoleh angka, maka tim itulah yang menang.

Bola dianggap masuk pada saat bola dalam keadaan hidup masuk ke keranjang lawan dari atas ring atau masuk ketika mengoper bola. Bola dianggap masuk ke dalam keranjang pda saat bola masuk dari atas ring dan tergelincir ke dalam ring. Bola masuk dari tembakan hukuman nilainya satu (1), bola masuk karena tembakan lapangan dari daerah bernilai dua nilainya dua (2), bola masuk karena tembakan lapangan dari daerah bernilai tiga nilainya tiga (3).

2.1.2.1 Teknik Dasar Permainan Bola Basket

Teknik dasar merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam pencapaian prestasi. Keberhasilan suatu tim dalam setiap pertandingan olahraga dituntut suatu pemahaman terhadap teknik dasar, karena dengan penguasaan teknik dasar yang baik memungkinkan seorang pemain dapat menampilkan suatu permainan yang bermutu dan menggunakan teknik permainan yang baik pula. Sedangkan pengertian teknik itu sendiri adalah

suatu proses gerakan dan pembuktian dalam praktek dengan sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas dalam olahraga.

Dalam olahraga teknik merupakan fundamental kemampuan individu yang sangat menentukan dalam pencapaian mutu prestasi maksimal. Dan teknik dasar merupakan suatu teknik dimana proses gerak dalam melakukan merupakan fundamen dasar, dimana gerakan itu dengan kondisi sederhana dan mudah.

Permainan bola basket termasuk permainan yang kompleks gerakannya, artinya gerakan terdiri dari gabungan unsur-unsur gerakan yang terkoordinir rapi, sehingga dapat bermain dengan baik (Imam Sodikun, 1992:74).

Setiap teknik dasar harus dipelajari dengan benar dan kemudian berlatih sampai suatu titik dimana pelaksanaan berubah secara otomatis. Adapun teknik- teknik dasar dalam permainan bola basket, menurut Wissel (2002 : 2) adalah : 1) Gerakan kaki (*foot work*), 2) Menembak (*shooting*), 3) Operan (*passing*) dan Menangkap (*catching*), 4) *Dribble*, 5) Merayah (*rebound*), 6) Bergerak dengan bola, 7) Bergerak tanpa bola, 8) Bertahan (*defense*).

2.1.2.2 Tembakan Dalam Permainan Bola Basket

Menembak (*shooting*) merupakan salah satu dari teknik dasar permainan bola basket karena menembak merupakan sasaran terakhir setiap bermain. Kemampuan suatu tim dalam permainan selalu ditentukan oleh kemampuan pemain dalam menembak oleh karena itu unsur menembak

merupakan teknik dasar yang harus dipelajari dengan baik dan benar serta ditingkatkan ketrampilannya di dalam latihan (Imam Sodikun,1992:70).

Tembakan merupakan teknik dasar yang terpenting yang harus dikuasai dengan baik oleh para pemain bola basket. Tujuan dalam permainan bola basket adalah menciptakan tembakan yang tepat dan mendapat angka dalam setiap kesempatan, karena merupakan syarat tim untuk dinyatakan sebagai pemenang dalam suatu pertandingan.

Tembakan dilakukan dengan memegang bola menggunakan satu atau dua tangan kemudian mengarahkan tembakan bola menuju jaring atau ring, tolakan dilakukan dengan memaksa atau berusaha memaksa bola secara langsung ke arah bawah agar bola masuk ke dalam jaring dan tepisan merupakan dilakukan dengan menepuk bola dengan satu atau dua tangan ke jarring atau keranjang (Perbasi,1999/2000:50).

Semakin sering latihan menembak, semakin besar kemungkinan untuk bermain dengan sukses. Menggunakan teknik yang baik berate sedikit kemungkinan kesalahan mekanis pada tembakan. Semakin kecil kesalahan berarti semakin baik tembakan. Di samping itu, tepat tidaknya “mekanik gerakan “ dalam menembak akan menempatkan pula baik buruknya tembakan (Imam Sodikun,1992:59).

Adapun keahlian dasar dari menembak yang harus dilatih adalah keakuratan tembakan, sebab jika pemain belum mampu mengembangkan tembakan yang akurat, maka lawan akan dengan mudah mengantisipasi operan. Untuk keberhasilan sebuah tim harus memiliki pemain-pemain yang mampu

melakukan tembakan. Menembak merupakan suatu teknik dasar yang dapat dilatih sendiri setelah mengetahui dan memahami mekanisme dan cara-cara melakukan tembakan yang baik dan benar.

Pada garis besarnya tembakan dalam permainan bola basket dibagi menjadi dua yaitu: 1) Tembakan lapangan yaitu suatu percobaan memasukkan bola ke dalam keranjang dalam waktu permainan atau pertandingan. Tembakan ini dilakukan oleh siapapun pemain penyerang dari daerah di dalam lapangan sesuai dengan peraturan. Seorang pemain dinyatakan dalam posisi menembak ketika pemain tersebut mulai berusaha membuat gerakan menembak dan menurut pengamatan wasit ia berusaha memasukkan bola dengan menembak, tolakan atau menepis bola ke arah keranjang lawan (Perbasi,1998:35).Gol terjadi apabila bola yang dalam keadaan hidup ditembakkan oleh pemain ke arah keranjang dari atas dan bola tergelincir ke arah ditembakkan bagian bawah maka gol tersebut akan diberi nilai dua (apabila tembakan dilakukan dari daerah tembakan dua angka), sedangkan gol akan diberi nilai tiga jika tembakan dilakukan dari daerah tembakan tiga angka, dan gol akan diberi nilai satu apabila tembakan tersebut dilakukan dari usaha tembakan bebas (setiap melakukan satu kali tembakan bebas maka nilainya satu) dan apabila dalam melakukan tembakan bebas sebanyak dua kali bola masuk ke keranjang semua maka nilai yang didapatkan adalah dua. Nilai gol yang terjadi diberikan kepada tim yang telah memasukkan bola ke dalam keranjang lawannya sesuai dengan tempat dimana tembakan dilakukan, sedangkan apabila gol terjadi ke dalam keranjang sendiri maka nilai akan diberikankan kepada tim lawan.

2) Tembakan hukuman atau tembakan bebas adalah hadiah yang diberikan kepada seorang pemain untuk mencetak satu angka dari posisi di belakang garis tembakan hukuman di dalam setengah lingkaran. Tembakan dilakukan dalam waktu paling lama 5 detik dimulai sejak bola diberikan oleh wasit kepada pemain yang akan melakukan tembakan hukuman (Imam Sodikun,1992:59).

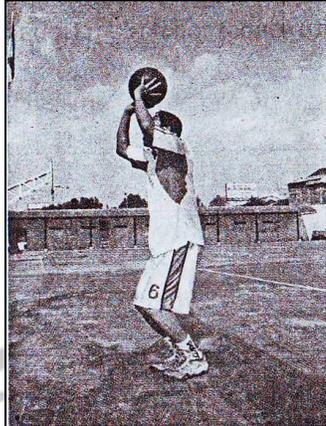
2.1.2.3 Jenis-Jenis Tembakan

Sesuai dengan perkembangan bola basket, teknik *shooting* menurut Imam Sodikun, (1992:59) dibagi menjadi delapan jenis, yaitu : 1.) *Shooting* dengan dua tangan di dada, 2.) *Shooting* dengan dua tangan di atas kepala, 3.) *Shooting* dengan satu tangan, 4.) *Lay up shot*, 5.) *Shooting* di dahului dengan menggiring bola langsung mengadakan *lay up*, 6.) *Jump shot* dengan satu tangan, 7.) *Jump shot* dengan dua tangan, 8.) *Hook shot*.

Kedelapan shooting tersebut diatas merupakan perpaduan gerak yang di dasarkan dari gerak tangan dan gerakan kaki.

1) *Shooting* dengan dua tangan di dada.

Shooting dua tangan di dada merupakan teknik yang harus diketahui dan di mengerti oleh para pemain bola basket. *Shooting* dua tangan di dada, dalam permainan sering dipakai dan cocok untuk pemain putri pemula, dengan alasan bahwa bila selalu di depan dada, bola akan terlindungi dan kekuatan tangan untuk mendorong lebih besar.



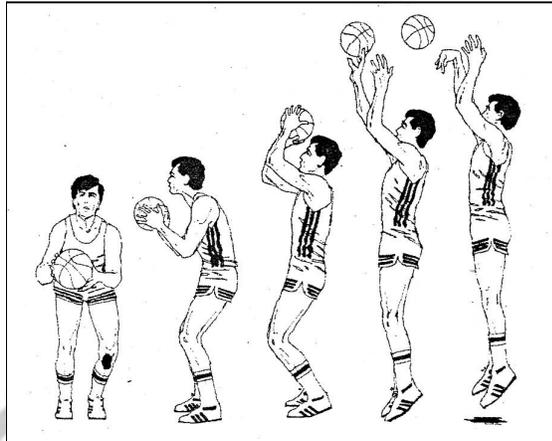
Gambar 1
Sikap menembak dengan dua tangan di atas kepala
Nuril Ahmadi (2007 : 19)

2) *Shooting* dengan dua tangan di atas kepala.

Jenis *shooting* ini juga biasa digunakan oleh para pemain basket terutama putri, karena memerlukan dorongan yang kuat dalam melakukan gerakan menembak dengan dua tangan di atas kepala.

3) *Shooting* dengan satu tangan.

Shooting dengan satu tangan yaitu melakukan gerakan melepaskan bola ke arah ring basket dengan menggunakan satu tangan di atas kepala, *shooting* satu tangan pada dewasa ini banyak digunakan permainan oleh pemain basket profesional.



Gambar 2
Teknik dasar menembak dengan satu tangan
Nuril Ahmadi (2007 : 18)

4) *Lay up shot.*

Lay up shot adalah jenis tembakan yang efektif sebab dilakukan dari jarak yang sedekat- dekatnya dengan ring basket. Hal ini menguntungkan karena *shooting* dari jarak yang jauh dapat diperdekat ke ring basket dengan melalui lompat- langkah- lompat. Cara melakukan yang benar adalah dimulai dari menangkap bola sambil melayang-mendarat- satu kaki di depan-melangkah kaki yang lain -melompat ke atas mendekati ring basket sampai memasukkkan bola ke ring basket, baik dengan satu tangan maupun dua tangan. Cara memasukkan bola dapat langsung ke ring basket atau melalui pantulan papan.

5) *Shooting* di dahului dengan menggiring bola langsung mengadakan *lay up*.

Cara ini dilakukan dengan menggiring bola sendiri ke ring basket. Setelah dekat ring basket kemudian melakukan *lay up* tergantung pada perkiraan dan ketrampilan masing-masing. Penangkapan bola dilakukan dari pantulan bola pada lantai sambil melayang-melompat untuk menembak seperti pada *lay*

up shot yang dilakukan dengan bola dari teman. Bedanya hanyalah pada saat menerima bola yaitu dari teman dan dari diri sendiri di saat menggiring.

6) *Jump shot* dengan satu tangan.

Jump shot yang dilakukan dengan baik merupakan tembakan yang tidak dapat di cegah oleh pertahanan lawan baik tinggi lompatan yang menyebabkan gerakan horizontal kearah gerakan vertikal. Gerakan dari *jump shot* dua tangan terdiri dari unsur loncatan, *shooting* dan ketepatan waktu pada saat melepaskan bola.

7) *Jump shot* dengan dua tangan.

Jump shot satu tangan terdiri dari unsur loncatan, *shooting* dan ketepatan waktu pada saat melepaskan bola. Kombinasi dari ketiga unsur inilah yang menunjukkan keberhasilan *shooting*. M. Sajoto (1985:22) mengatakan bahwa “Apabila seorang pemain melakukan *jump shot* dengan baik, ia merupakan ancaman yang berbahaya bagi lawan-lawannya untuk mencetak angka setiap saat, apabila ia menguasai bola. Sebab pemain dapat melakukan *jump shot* dari situasi manapun, misalnya selagi melakukan *dribble* atau menerima umpan dalam keadaan diam atau bergerak”.

8) *Hook shot*.

Hook shot merupakan *shooting* yang sangat baik untuk penyerangan jarak dekat jika di daerah lawan dijaga dengan ketat sekali, sebab dengan *hook shot* penembak tidak perlu mengambil sikap awal menghadap ke ring basket, tetapi dengan sikap miring atau menyamping jaring dan bola dilepaskan dengan tangan yang berjauhan ring. Sehingga pemain bertahan sulit untuk

menjaganya, sebaliknya *hook shot* diberikan setelah pemain dapat menguasai lemparan atau operan kaitan dengan baik.

Menurut A. Sarumpaet tembakan berdasarkan gerak kaki dibagi menjadi tiga, yaitu : menembak di tempat, meloncat dan *lay up*. Permainan bola basket sekarang ini memerlukan kecepatan dan ketepatan dalam menembak (*shooting*) dan untuk itu biasanya pemain basket banyak melatih tembakan luar. Tembakan luar yang dilakukan biasanya tembakan *jump shot*.

Menurut Wissel (2000:46–48), semua tembakan dalam permainan bola basket memiliki mekanika dasar yaitu : pandangan (*sight*), keseimbangan (*balance*), posisi tangan, persejajaran siku dalam irama menembak dan *follow trough*.

1) Pandangan

Pada saat akan melakukan tembakan, pusatkan pandangan mata pada ring, tujukan hanya pada muka lingkaran ring untuk semua jenis tembakan dari depan ring. Jagalah pandangan tetap terfokus pada ring, sampai bola mencapai sasaran.

2) Keseimbangan

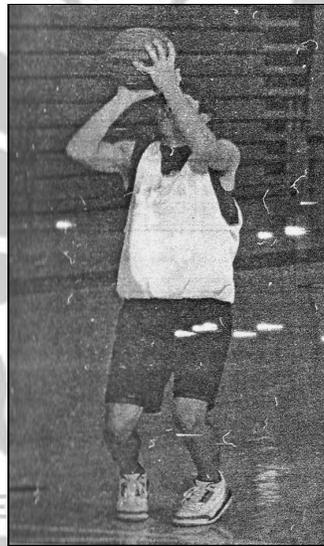
Keseimbangan akan memberi tenaga dan kontrol irama tembakan. Dalam menembak posisi kaki adalah keseimbangan, rentangan kaki selebar bahu, jari kaki menghadap ke depan, kaki pada sisi tangan yang menembak harus di depan, kaki yang lain di belakang. Posisi kaki ini akan mendapatkan keseimbangan yang baik dalam melakukan tembakan.

3) Posisi tangan

Untuk menembak posisi tangan perlu di perhatikan. Tempatkan tangan di belakang bola, jari-jari tangan membuka, sedangkan tangan yang tidak menembak ditempatkan di belakang bola, posisi ini penting untuk keseimbangan.

4) Persejajaran siku

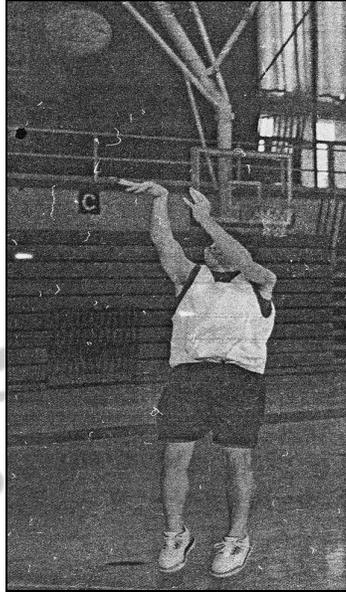
Pegangan bola di depan dan di atas bahu untuk menembak, antara telinga dan bahu. Pertahankan siku-siku tetap di dalam, saat itu posisi bola sejajar dengan ring basket.



Gambar 3
Posisi lengan untuk menembak
Jon Oliver (2004 : 27)

5) Irama menembak

Menembak adalah sinkronisasi antara kaki, pinggang, bahu siku tembak, kelenturan pergelangan tangan dan jari tangan.



Gambar 4
Posisi lengan untuk menembak
Jon Oliver (2004 : 27)

6) *Follow through*

Setelah melepas bola dari tangan tembak, pertahankan lengan tetap di atas dan tetap terentang, telapak tangan menghadap ke bawah.

2.2 Kerangka Berpikir

2.2.1 Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Tembakan *Three Point* Dalam Permainan Bola Basket.

Dalam tembakan *three point*, tungkai mempunyai peranan yang besar terhadap keberhasilan melakukan tembakan, karena kaki adalah dasar keseimbangan dan menjaga kepala agar tetap segaris dengan kaki sebagai kontrol keseimbangan (Wissel,2000:46). Semakin jauh jarak tembakan, semakin besar pula tenaga yang di butuhkan untuk menembak

agar bola sampai pada keranjang. Untuk tembakan jarak jauh, agar kemungkinan bola sampai dan bola masuk pada ring lebih besar, maka di butuhkan tenaga atau dorongan dari kaki, punggung dan bahu (Wissel,2000:47). Dalam permainan bola basket ketepatan tembakan di jarak jauh dipengaruhi beberapa faktor antara lain: parabolitas bola saat ditembakkan. Semakin baik parabolitas tembakan, semakin besar pula kemungkinan bola masuk ke dalam keranjang, selain itu teknik tembakan juga berpengaruh.

2.2.2 Hubungan Panjang Tungkai Terhadap Hasil Tembakan *Three Point*

Dalam Permainan Bola Basket.

Panjang tungkai adalah jarak vertikal antara telapak kaki sampai dengan pangkal paha yang diukur dengan cara berdiri tegak. Panjang tungkai sebagai bagian dari postur tubuh memiliki hubungan yang sangat erat dalam kaitannya sebagai pengungkit disaat melompat.

Panjang tungkai sebagai salah satu anggota gerak bawah memiliki peran penting dalam unjuk kerja olahraga. Sebagai anggota gerak bawah panjang tungkai berfungsi sebagai penopang gerak anggota tubuh bagian atas, serta penentu gerakan baik dalam berjalan, berlari maupun melompat.

2.2.3 Hubungan Panjang Lengan Terhadap Hasil Tembakan *Three Point* Dalam Permainan Bola Basket.

Keberhasilan tembakan *three point* dipengaruhi salah satunya panjang lengan. Dengan panjang lengan dapat diketahui kekuatan otot lengan, dimana kekuatan otot lengan membantu dalam mendorong bola ke ring basket. Semakin jauh jarak tembakan, semakin besar pula tenaga yang di butuhkan untuk menembak agar bola sampai pada keranjang. Lebih jelas lagi menurut Anam Pasau yang dikutip oleh Sajoto (1988:11-13) struktur tubuh dan postur tubuh yaitu: 1) ukuran tinggi badan dan panjang tubuh, 2) ukuran besar, lebar dan berat tubuh, 3) *Somathype* (bentuk tubuh), *endomorphy*, *mesomorphy* dan *ektomorphy*. Keunggulan faktor antropometri ini sangat menguntungkan seperti yang dijelaskan oleh Radiopoetra (1973-45) bahwa dalam suatu kecepatan akan menguntungkan apabila mempunyai: 1) *selektion* yang panjang, dimana *selektion* adalah tulang yang merupakan lengan tuas, 2) mempunyai otot yang panjang yang dapat menjadikan gerakan cepat dan luwes.

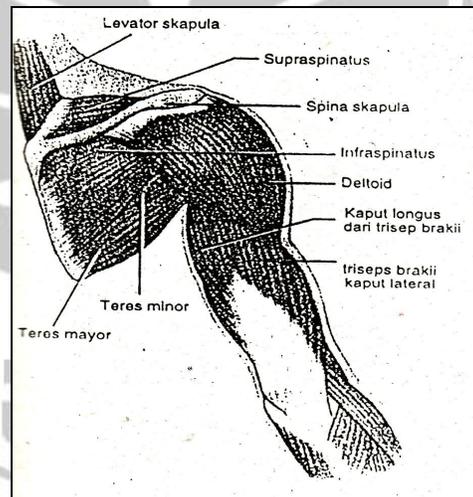
Bila ditinjau dari struktur anggota gerak, lengan merupakan gabungan dari tulang-tulang, persendian dan otot-otot yang bila dikelompokkan terdiri dari: lengan atas (*humerus*) yaitu dari pangkal lengan atas sampai siku, lengan bawah merupakan anggota badan yang terdapat diantara siku sampai pergelangan tangan, pergelangan tangan terdiri dari : telapak tangan dan jari-jari tangan.

Oleh sebab itu pemain yang memiliki postur tubuh *selekton*, dimana tulang yang panjang dapat menimbulkan gerakan yang cepat dan luas. Kaitannya dengan tembakan *three point* akan mempengaruhi kecepatan dan gerakan pelepasan bola pada waktu tembakan ditambah dengan jarak antara penembak dengan target ring akan lebih dekat dengan adanya keuntungan dari postur tubuh dalam hal ini lengan yang panjang.

Otot lengan yang terlibat dalam tembakan dalam permainan bola basket yaitu :

1) Otot bahu

Otot bahu terdiri dari : *M. Deltoid*, *M. Subkarpilaris*, *M. Supraspinatus*, *M. Infraspinatus*, *M. Teres mayor*, *M. Teres minor*.



Gambar 5

Otot-otot Bahu Kanan dan Lengan, Pandangan Posterior

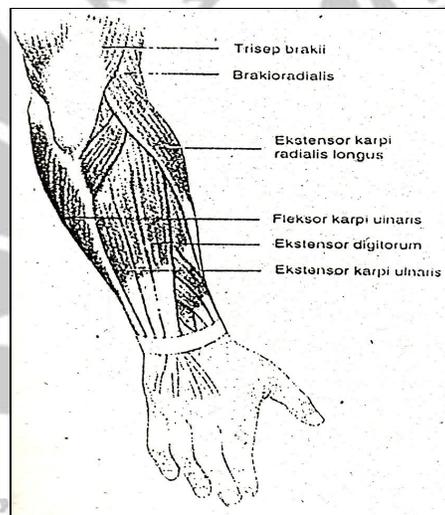
Syaifudin (1997:39)

2) Otot pangkal lengan atas

Otot pangkal lengan atas terdiri *M. Biceps brachii*, *M. Brachialis*, *M. Kurakobrakialis*, *M. Trisepbrak*

3) Otot lengan bawah

Otot lengan bawah meliputi : *M. Ekstensor karpiradialis longus*, *M. Ekstensor karpiradialis brevis*, *M. Ekstensor karpiulnaris*, *M. Ekstensor policis longus*, otot-otot disebelah telapak tangan, *M. Pronator ters*, otot-otot fleksor dan otot-otot yang bekerja memutar *radialis*.



Gambar 6
Otot-otot Lengan Bawah Kanan, Pandangan Posterior

Syaifudin (1997:44)

2.2.4 Hubungan Daya Ledak, Panjang Tungkai dan Panjang Lengan Terhadap Hasil Tembakan *Three Point* Dalam Permainan Bola Basket

Ambler (1982:9) menyatakan bahwa : “Ketrampilan terpenting dalam bola basket ini adalah kemampuan *shooting* atau menembak bola ke dalam keranjang. Ketrampilan ini merupakan ketrampilan yang memberikan hasil nyata secara langsung. Selain itu memasukkan bola merupakan inti dari strategi bola basket”. Menembak dalam permainan bola basket merupakan sinkronisasi antara kaki, pinggang, bahu, siku, kelentukan pergelangan tangan dan jari- jari (Brittenham Greg ,1996:47) . Untuk mendapatkan tembakan yang baik diperlukan dorongan tenaga yang sesuai dengan berat bola dan jarak dengan ring basket. Dalam tembakan *three point*, tungkai mempunyai peranan yang besar terhadap keberhasilan melakukan tembakan, karena kaki adalah dasar keseimbangan dan menjaga kepala agar tetap segaris dengan kaki sebagai kontrol keseimbangan, Sebagai anggota gerak bawah panjang tungkai berfungsi sebagai penopang gerak anggota tubuh bagian atas, serta penentu gerakan baik dalam berjalan, berlari maupun melompat. Dengan panjang lengan dapat diketahui kekuatan otot lengan, dimana kekuatan otot lengan membantu dalam mendorong bola ke ring basket. Semakin jauh jarak tembakan, semakin besar pula tenaga yang di butuhkan untuk menembak agar bola sampai pada keranjang. Dari ketiga variabel tersebut yaitu daya ledak otot tungkai, panjang tungkai dan panjang lengan berpengaruh

terhadap tembakan *three point*. Hanya saja kisaran besaran dari tiap variabel belum dapat diketahui dengan pasti.

2.3 Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan yang masih lemah kebenarannya dan masih perlu dibuktikan kebenarannya (Sutrisno Hadi, 2000 : 257).

Berdasarkan kajian teoritis yang berhubungan dengan permasalahan dan didukung dengan kerangka hasil penelitian yang terkait maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Ada sumbangan daya ledak otot tungkai terhadap hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket siswa putra ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010.
2. Ada sumbangan panjang tungkai terhadap hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket siswa putra ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010.
3. Ada sumbangan panjang lengan terhadap hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket siswa putra ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010.
4. Ada sumbangan daya ledak otot tungkai, panjang tungkai dan panjang lengan terhadap hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket siswa putra ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metodologi Penentuan Objek Penelitian

Metode penelitian merupakan syarat mutlak suatu penelitian. Berhasil tidaknya suatu penelitian tergantung pada pertanggung jawaban dari metode penelitiannya. Penggunaan metode penelitian adalah untuk menjaga agar pengetahuan yang dicapai dari suatu penelitian dapat mempunyai harga ilmiah.

Ada tiga hal yang akan dibahas dalam penentuan objek penelitian yaitu meliputi: penentuan populasi, sampel dan variabel penelitian.

3.1.1 Populasi

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan kelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya (Sudjana, 1996:6).

Populasi menurut Suharsimi Arikunto adalah keseluruhan subjek penelitian (2000:108). Pengetian tersebut mengandung suatu maksud, bahwa populasi adalah keseluruhan individu yang akan dijadikan sebagai objek penelitian. Keseluruhan individu tersebut paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama.

Dalam penelitian ini populasi diambil dari seluruh siswa putra peserta ekstrakurikuler Bola Basket SMA Negeri 1 Blora 2009 yang berjumlah 20 orang. Adapun alasan pengambilan populasi tersebut adalah : a) Siswa putra ekstrakurikuler bola basket SMA Negeri 1 Blora, b) Mempunyai jenis kelamin yang sama.

Berdasarkan alasan-alasan diatas maka populasi yang diambil untuk objek penelitian dianggap telah memenuhi syarat sebagai populasi, karena telah memiliki lebih dari satu sifat-sifat yang sama.

3.1.2 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto,2002:109). Sampel pada dasarnya ditentukan oleh penyelidikan sendiri berdasarkan pertimbangan tujuan, masalah, hipotesis, metode dan instrument penelitian disamping pertimbangan waktu, tenaga dan dana. Mengenai besarnya sampel yang harus diambil dalam suatu penelitian dari populasi, menurut Suharsimi Arikunto (2002:112) adalah sebagai acuan-acuan maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi, selanjutnya jika jumlahnya besar dapat diambil antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih. Sampel yang diambil dalam penelitian ini yaitu seluruh anggota ekstrakurikuler putra Bola Basket SMA Negeri I Blora 2009 yang berjumlah 20 orang.

Teknik pengambilan sample dalam penelitian ini adalah teknik sampling yaitu dengan cara mengikutsertakan semua individu atau anggota populasi menjadi sampel.

3.1.3 Variabel Penelitian

Variabel adalah obyek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Suharsimi Arikunto,2002:96). Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variable yaitu :

a. Variabel Bebas (Predikator)

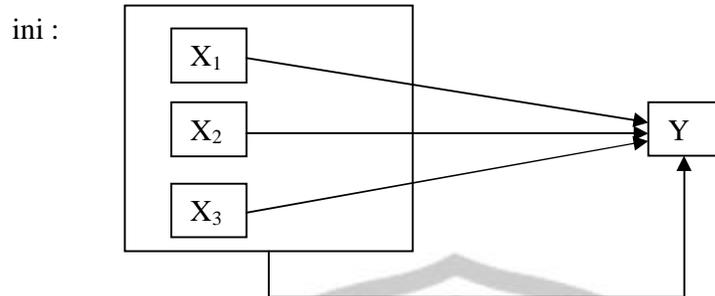
Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau variabel penyebab.dalam penelitian ini adalah :

1. Daya ledak otot tungkai (X_1)
2. Panjang tungkai (X_2)
3. Panjang lengan (X_3)

b. Variabel Terikat (Respons)

Variabel terikat adalah variabel yang akan mengalami perubahan, peningkatan atau penurunan sebagai akibat dari variable bebas (Rusli Lutan,1988:57). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket siswa putra peserta ekstrakurikuler SMA Negeri I Blora Tahun Pelajaran 2009 (Y).

Supaya lebih jelas maka dibuat desain penelitian pada gambar dibawah



Keterangan :

X₁ : Daya ledak otot tungkai

X₂ : Panjang tungkai

X₃ : Panjang lengan

Y : Hasil tembakan *three point*

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode survei dengan teknik tes dan pengukuran. Tes dan pengukuran untuk pengumpulan data tersebut adalah tes tinggi lompatan, panjang tungkai, panjang lengan dan tembakan *three point*.

Bentuk data dalam penelitian ini adalah :

- 1) Tes tinggi lompatan dengan centimeter
- 2) Pengukuran panjang lengan dan panjang tungkai dengan centimeter
- 3) Hasil tembakan *three point* dengan banyaknya jumlah bola yang masuk kedalam ring.

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Suharsimi Arikunto, 2002:136). Dengan validitas tes 0,828 dan reliabilitas tes 0,906 maka instrumen dalam penelitian ini mempunyai tingkat kesahihan sangat tinggi.

Kriteria reliabilitas tes menurut Suharsimi Arikunto (2006 : 276) adalah sebagai berikut :

Besarnya nilai r	Interprestasi
0,800 – 1,00	Tinggi
0,600 – 0,800	Cukup
0,400 – 0,600	Agak rendah
0,200 – 0,400	Rendah
0,000 – 0,200	Sangat rendah (tidak berkorelasi)

Alat pendukung yang digunakan untuk pengambilan data penelitian meliputi:

- 1) Papan loncat, untuk mengukur tinggi lompatan

Pelaksanaan dengan papan loncat: testi berdiri menyamping arah dinding, kedua kaki rapat, ujung jari tangan yang dekat dinding dibubuhi kapur. Satu tangan testi yang dekat dengan dinding meraih keatas setinggi mungkin, kaki tetap menempel dilantai, catat tinggi raihannya pada bekas ujung-ujung jari tengah. Testi meloncat keatas setinggi mungkin dan menyentuh papan, lakukan tiga kali loncatan dan catatannya pada bekas ujung jari tengah. Posisi awal ketika meloncat adalah telapak kaki tetap

menempel dilantai, lutut ditekuk, tangan lurus agak ke belakang badan. Tidak boleh melakukan awalan ketika akan meloncat keatas.

Perlengkapan: Papan bermeteran yang dipasang di dinding dari ketinggian dari 150 cm hingga 350 cm. Tingkat ketelitian hingga 1 cm, bubuk kapur, dinding setinggi minimal 350 cm (12 feet).

Penilaian: Ukur selisih tinggi loncatan dan tinggi raihan, nilai yang dicatat adalah selisih terbanyak antara tinggi loncatan dan raihan dari 3 kali loncatan yang dilakukan.

2) Anthropometer, untuk mengukur panjang lengan dan panjang tungkai

Mengukur panjang lengan menggunakan anthropometri sebagai berikut:

- a) Testi berdiri tegak dengan kedua lengan lurus kebawah, telapak tangan menghadap kedalam
- b) Pengukuran dilakukan dari sendi bahu sampai ke ujung jari tengah dari salah satu tangan.
- c) Satuan panjang dinyatakan dalam centimeter (cm).

Mengukur panjang tungkai menggunakan anthropometri sebagai berikut:

- a) Testi berdiri tegak dengan posisi kaki lurus.
- b) Pengukuran dilakukan dari pangkal paha sampai telapak kaki.
- c) Satuan panjang dinyatakan dalam centimeter (cm).

- 3) Lapangan bola basket dengan ring basket untuk sasaran dan hasil tembakan *three point*.

Testi melakukan tembakan *three point* sebanyak 10 kali. Setiap tembakan yang masuk ke dalam ring diberi skor 1 yang kemudian dijumlahkan setelah melakukan tembakan yang ke 10. Satuan dinyatakan dengan angka.

3.4 Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini akan dianalisa dengan teknik statistik. Teknik statistik yang digunakan adalah teknik regresi sederhana dan regresi berganda. Sebelum dilakukan analisa tersebut, perlu dilakukan pengujian prasyarat berlakunya analisa tersebut, yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji kelinieran dan uji keberartian model.

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Liliefors atau kolmogorof smirnov dengan menggunakan bantuan program SPSS release 15. Apabila dari analisa ini diperoleh nilai probabilitas >0.05 sebagai taraf kesalahan yang digunakan peneliti, maka disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

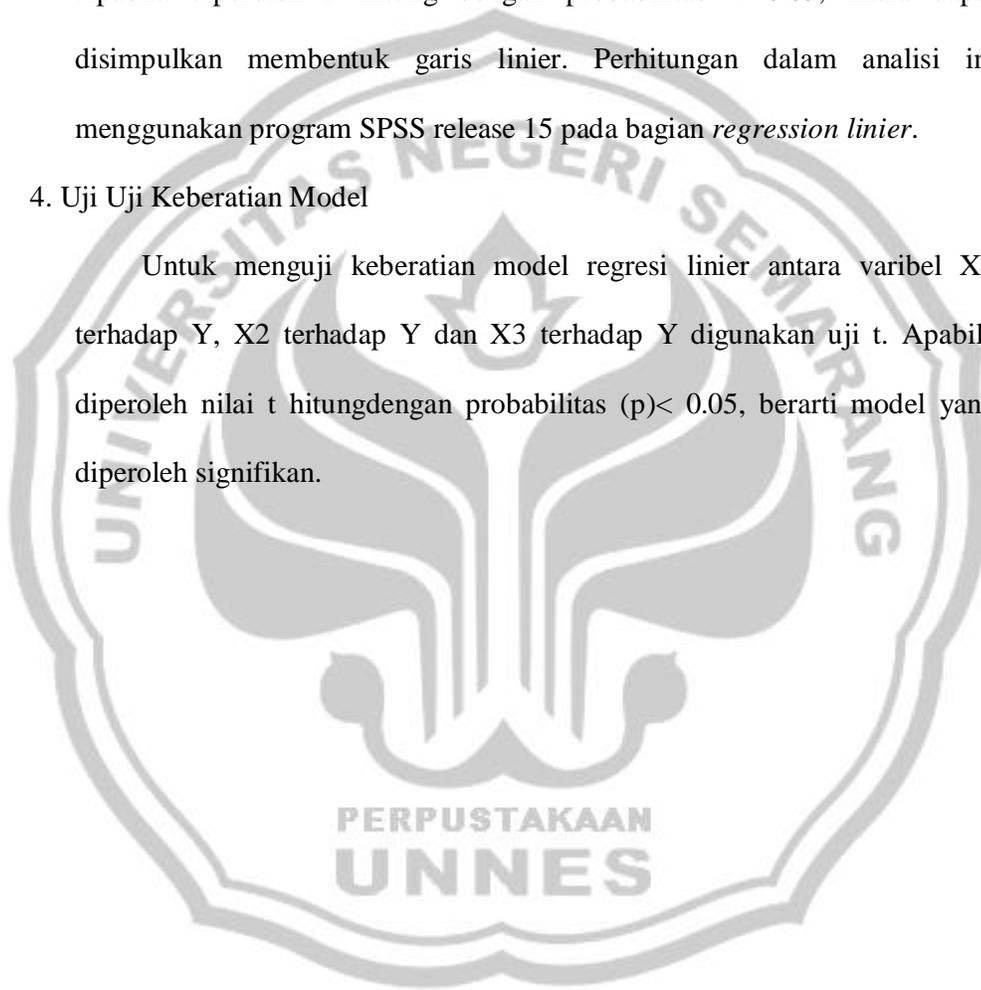
Uji homogenitas digunakan uji Chi-kuadrat. Apabila diperoleh nilai χ^2 hitung $< \chi^2$ tabel, dengan taraf kesalahan 5%, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tersebut homogen.

3. Uji Linieritas

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui kelinieran antara X1 terhadap Y, X2 terhadap Y maupun X3 terhadap Y. Dalam pengujian kelinieritas ini digunakan uji F (analisis varians untuk regresi linier). Apabila diperoleh F hitung dengan probabilitas < 0.05 , maka dapat disimpulkan membentuk garis linier. Perhitungan dalam analisis ini menggunakan program SPSS release 15 pada bagian *regression linier*.

4. Uji Uji Keberatian Model

Untuk menguji keberatian model regresi linier antara variabel X1 terhadap Y, X2 terhadap Y dan X3 terhadap Y digunakan uji t. Apabila diperoleh nilai t hitung dengan probabilitas $(p) < 0.05$, berarti model yang diperoleh signifikan.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Analisis Regresi Sederhana

4.1.1.1 Uji Hipotesis I

Hipotesis yang pertama dalam penelitian ini adalah “Apakah ada sumbangan antara daya ledak otot tungkai dengan hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket”. Untuk menguji hipotesis tersebut maka digunakan analisis regresi sederhana.

a) Persamaan Garis Regresi

Persamaan garis regresi dapat dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

$$Y = -6,028 + 0,223 X_1$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien X_1 sebesar 0,223 yang berarti apabila nilai daya ledak otot tungkai (X_1) meningkat 1 point maka hasil tembakan *three point* (Y) akan meningkat sebesar 0,223 point.

b) Koefisien Determinasi (r^2)

Koefisien determinasi menunjukkan tingkat ketepatan garis regresi. Garis regresi digunakan untuk menjelaskan proporsi dari hasil tembakan *three point* (Y) yang diterangkan oleh variabel independennya. Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan program *SPSS versi 15*,

menunjukkan r^2 sebesar 0,886. Nilai tersebut berarti 88,6% perubahan pada variabel hasil tembakan *three point* (Y) dapat diterangkan oleh variabel daya ledak otot tungkai (X_1), sedangkan 11,4% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dianalisis.

c) Pengujian Signifikansi Regresi Sederhana dengan uji t

Pengujian signifikansi bertujuan untuk mengetahui signifikansi sumbangan tingkat daya ledak otot tungkai (X_1) terhadap hasil tembakan *three point* (Y). Hipotesis yang diuji adalah Ada sumbangan yang positif dan signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap hasil tembakan *three point* pada siswa putra peserta ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010. Uji signifikansi menggunakan uji t. Berdasarkan hasil uji t diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 11,835. Jika dibandingkan dengan nilai t_{tabel} sebesar 3,182 pada taraf signifikansi 5%, maka nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga hipotesis pertama diterima. Hal ini berarti bahwa Ada sumbangan yang positif dan signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap hasil tembakan *three point* pada siswa putra peserta ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010.

Tabel 1. Hasil Regresi Sederhana (X_1 -Y)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-6.208	.925		-6.708	.000
	x1	.223	.019	.941	11.835	.000

a. Dependent Variable: Y

4.1.1.2 Uji Hipotesis II

Hipotesis yang kedua dalam penelitian ini adalah “Apakah ada sumbangan antara panjang tungkai terhadap hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket”. Untuk menguji hipotesis tersebut maka digunakan analisis regresi sederhana.

a) Persamaan Garis Regresi

Persamaan garis regresi dapat dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

$$Y = -15,584 + 0,208 X_1$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien X_1 sebesar 0,208 yang berarti apabila panjang tungkai (X_1) meningkat 1 point maka hasil tembakan *three point* (Y) akan meningkat sebesar 0,208 point.

b) Koefisien Determinasi (r^2)

Koefisien determinasi menunjukkan tingkat ketepatan garis regresi. Garis regresi digunakan untuk menjelaskan proporsi dari hasil tembakan *three point* (Y) yang diterangkan oleh variabel independennya. Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan program *SPSS versi 15*, menunjukkan r^2 sebesar 0,861. Nilai tersebut berarti 86,1% perubahan pada variabel hasil tembakan *three point* (Y) dapat diterangkan oleh variabel panjang tungkai (X_1), sedangkan 13,9% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dianalisis.

c) Pengujian Signifikansi Regresi Sederhana dengan uji t

Pengujian signifikansi bertujuan untuk mengetahui signifikansi sumbangan panjang tungkai (X_1) terhadap hasil tembakan *three point* (Y). Hipotesis yang diuji adalah Ada sumbangan yang positif dan signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap hasil tembakan *three point* pada siswa putra peserta ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010. Uji signifikansi menggunakan uji t. Berdasarkan hasil uji t diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 10,543. Jika dibandingkan dengan nilai t_{tabel} sebesar 3,182 pada taraf signifikansi 5%, maka nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga hipotesis pertama diterima. Hal ini berarti bahwa Ada sumbangan yang positif dan signifikan antara panjang tungkai terhadap hasil tembakan *three point* pada siswa putra peserta ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010.

Tabel 2. Hasil Regresi Sederhana (X_1 - Y)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-15.548	1.923		-8.086	.000
	x2	.208	.020	.928	10.543	.000

a. Dependent Variable: Y

4.1.1.3 Uji Hipotesis III

Hipotesis yang kedua dalam penelitian ini adalah “Apakah ada sumbangan antara panjang lengan terhadap hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket”. Untuk menguji hipotesis tersebut maka digunakan analisis regresi sederhana.

a) Persamaan Garis Regresi

Persamaan garis regresi dapat dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

$$Y = -28,395 + 0,415 X_1$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien X_1 sebesar 0,415 yang berarti apabila panjang lengan (X_1) meningkat 1 point maka hasil tembakan *three point* (Y) akan meningkat sebesar 0,415 point.

b) Koefisien Determinasi (r^2)

Koefisien determinasi menunjukkan tingkat ketepatan garis regresi. Garis regresi digunakan untuk menjelaskan proporsi dari hasil tembakan *three point* (Y) yang diterangkan oleh variabel independennya. Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan program *SPSS versi 15*, menunjukkan r^2 sebesar 0,800. Nilai tersebut berarti 80,0% perubahan pada variabel hasil tembakan *three point* (Y) dapat diterangkan oleh variabel panjang lengan (X_1), sedangkan 20,0% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dianalisis.

c) Pengujian Signifikansi Regresi Sederhana dengan uji t

Pengujian signifikansi bertujuan untuk mengetahui signifikansi sumbangan panjang lengan (X_1) terhadap hasil tembakan *three point* (Y). Hipotesis yang diuji adalah Ada sumbangan yang positif dan signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap hasil tembakan *three point* pada siswa putra peserta ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010. Uji signifikansi menggunakan uji t. Berdasarkan hasil uji t

diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 8,474. Jika dibandingkan dengan nilai t_{tabel} sebesar 3,182 pada taraf signifikansi 5%, maka nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga hipotesis pertama diterima. Hal ini berarti bahwa Ada sumbangan yang positif dan signifikan antara panjang lengan terhadap hasil tembakan *three point* pada siswa putra peserta ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010

Tabel 3. Hasil Regresi Sederhana (X_1 -Y)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-28.395	3.907		-7.267	.000
	x3	.415	.049	.894	8.474	.000

a. Dependent Variable: Y

4.1.2 Analisis Regresi Berganda

Metode ini digunakan untuk mengetahui persamaan regresi sumbangan daya ledak otot tungkai (X_1), panjang tungkai (X_2) dan panjang lengan (X_3) terhadap hasil tembakan *three point* (Y) dalam permainan bola basket pada siswa putra peserta ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010. Berdasarkan penelitian diperoleh hasil perhitungan analisis regresi berganda sebagai berikut:

Tabel 4. Analisis Regresi Berganda

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-9.178	6.178		-1.485	.157
	x1	.171	.085	.722	2.024	.060
	x2	.043	.107	.190	.398	.696
	x3	.017	.144	.037	.118	.907

a. Dependent Variable: Y

Berdasarkan tabel diatas diperoleh persamaan regresi berganda sebagai berikut: $Y = -9,178 + 0,171 X_1 + 0,043 X_2 + 0,017 X_3$ Persamaan regresi tersebut mempunyai makna sebagai berikut:

a. Konstanta = -9,178

Jika variabel daya ledak otot tungkai (X_1), panjang tungkai (X_2) dan panjang lengan (X_3) = 0 maka hasil tembakan *three point* anggota (Y) sebesar -9,178point.

b. Koefisien $X_1 = 0,171$

Jika daya ledak otot tungkai mengalami peningkatan sebesar satu point, sementara panjang tungkai dan panjang lengan dianggap tetap, maka akan menyebabkan hasil tembakan *three point* akan naik sebesar 0,171 point.

c. Koefisien $X_2 = 0,043$

Jika panjang tungkai meningkat satu poin sementara daya ledak otot tungkai (X_1) dan panjang lengan (X_3) dianggap tetap, maka akan menyebabkan hasil tembakan *three point* akan naik sebesar 0,043 point.

d. Koefisien $X_3 = 0,017$

Jika panjang lengan meningkat satu poin sementara daya ledak otot tungkai (X_1) dan panjang tungkai (X_2) dianggap tetap, maka akan menyebabkan hasil tembakan *three point* akan naik sebesar 0,043 point.

4.1.3 Uji Hipotesis

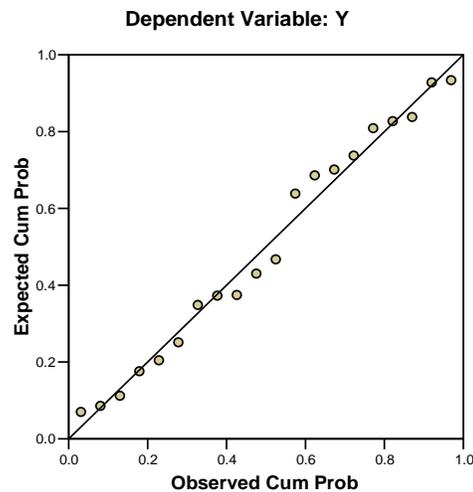
4.1.3.1 Uji Asumsi Klasik

a) Uji Normalitas Data

Normalitas data dapat dilihat dari grafik normal P-P Plot dengan bantuan SPSS 15.0 *for windows*. Apabila titik-titik mendekati garis diagonal dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Gambar 10. Hasil Uji Normalitas Data

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Dari grafik diatas terlihat bahwa titik-titik yang terbentuk mendekati garis diagonal, yang berarti data berdistribusi normal.

b) Homogenitas Data

Homogenitas data diuji dengan uji Chi-kuadrat. Apabila nilai $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ dapat disimpulkan bahwa data homogen. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = -14,262$ dengan nilai χ^2_{tabel} sebesar 21,03. Karena nilai $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ Maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut homogen.

c) Pengujian Hipotesis Secara Simultan (uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel daya ledak otot tungkai (X_1), panjang tungkai (X_2) dan panjang lengan (X_3) terhadap hasil tembakan *three point* (Y). Adapun hasil hipotesis secara simultan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Simultan (Uji F)

ANOVA						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	19.737	3	6.579	42.737	.000 ^a
	Residual	2.463	16	.154		
	Total	22.200	19			

a. Predictors: (Constant), x3, x1, x2

b. Dependent Variable: Y

Berdasarkan tabel di atas hasil pengujian hipotesis dengan uji simultan diperoleh $F_{hitung} = 42,737$ dengan harga signifikansi sebesar 0,000. Karena harga signifikansi kurang dari 0,05, menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} yang diperoleh tersebut signifikan. Dengan demikian menunjukkan secara bersama-sama atau simultan ada sumbangan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai (X_1), panjang tungkai (X_2) dan panjang lengan (X_3) terhadap hasil tembakan *three point* (Y).

d) Uji Koefisien Determinasi Simultan (R^2)

Besarnya kontribusi sumbangan variabel daya ledak otot tungkai (X_1), panjang tungkai (X_2), dan panjang lengan (X_3) secara bersama-sama terhadap hasil tembakan *three point* (Y) dalam permainan bola basket pada siswa putra peserta ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010 dapat diketahui dari harga koefisien determinasi simultan (R^2) pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. Hasil Uji Koefisien Determinasi Simultan (R^2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.943 ^a	.889	.868	.392	1.497

a. Predictors: (Constant), x3, x1, x2

b. Dependent Variable: Y

Terlihat pada tabel diatas diperoleh harga R^2 sebesar 0,889. Dengan demikian menunjukkan bahwa daya ledak otot tungkai (X_1), panjang tungkai (X_2), dan panjang lengan (X_3) secara simultan atau bersama-sama bersumbangan secara signifikan hasil tembakan *three point* (Y) dalam permainan bola basket pada siswa putra peserta ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010 sebesar 88,9% dan sisanya sebesar 11,1% disumbang oleh faktor lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

4.2 PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai sumbangan daya ledak otot tungkai, panjang tungkai, dan panjang lengan terhadap hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket pada siswa putra peserta ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010 dapat diketahui sebagai berikut:

1. Daya Ledak Otot Tungkai (X_1)

Daya ledak otot tungkai mempunyai peranan yang besar terhadap keberhasilan melakukan tembakan, karena kaki adalah dasar keseimbangan dan menjaga kepala agar tetap segaris dengan kaki sebagai kontrol keseimbangan (Wissel,2000:46). Semakin jauh jarak tembakan, semakin besar pula tenaga yang di butuhkan untuk menembak agar bola sampai pada keranjang. Untuk tembakan jarak jauh, agar kemungkinan bola sampai dan bola masuk pada ring lebih besar, maka di butuhkan tenaga atau dorongan dari kaki, punggung dan bahu (Wissel,2000:47). Dalam permainan bola basket ketepatan tembakan di jarak jauh dipengaruhi beberapa faktor antara lain: parabolitas bola saat ditembakkan. Semakin baik parabolitas tembakan, semakin besar pula kemungkinan bola masuk ke dalam keranjang, selain itu teknik tembakan juga berpengaruh.

2. Panjang Tungkai (X_2)

Panjang tungkai adalah jarak vertikal antara telapak kaki sampai dengan pangkal paha yang diukur dengan cara berdiri tegak. Panjang

tungkai sebagai bagian dari postur tubuh memiliki hubungan yang sangat erat dalam kaitannya sebagai pengungkit disaat melompat.

Panjang tungkai sebagai salah satu anggota gerak bawah memiliki peran penting dalam unjuk kerja olahraga. Sebagai anggota gerak bawah panjang tungkai berfungsi sebagai penopang gerak anggota tubuh bagian atas, serta penentu gerakan baik dalam berjalan, berlari maupun melompat.

3. Panjang Lengan (X3)

Keberhasilan tembakan *three point* salah satunya dipengaruhi oleh panjang lengan. Dengan panjang lengan dapat diketahui kekuatan otot lengan, dimana kekuatan otot lengan membantu dalam mendorong bola ke ring basket. Semakin jauh jarak tembakan, semakin besar pula tenaga yang di butuhkan untuk menembak agar bola sampai pada keranjang. Lebih jelas lagi menurut Anam Pasau yang dikutip oleh Sajoto (1988 : 11-13) struktur tubuh dan postur tubuh yaitu : 1) ukuran tinggi badan dan panjang tubuh, 2) ukuran besar, lebar dan berat tubuh, 3) *Somathype* (bentuk tubuh), *endomarchy*, *mesomarchy* dan *ekstomarchy*. Keunggulan faktor antropometri ini sangat menguntungkan seperti yang dijelaskan oleh Radiopoetra (1973 – 45) bahwa dalam suatu kecepatan akan menguntungkan apabila mempunyai : 1) *selekton* yang panjang , dimana selekton adalah tulang yang merupakan lengan tuas , 2) mempunyai otot yang panjang yang dapat menjadikan gerakan cepat dan luwes.

Oleh sebab itu pemain yang memiliki postur tubuh selekton, dimana tulang yang panjang dapat menimbulkan gerakan yang cepat dan luas.

Kaitannya dengan tembakan *three point* akan mempengaruhi kecepatan dan gerakan pelepasan bola pada waktu tembakan ditambah dengan jarak antara penembak dengan target ring akan lebih dekat dengan adanya keuntungan dari postur tubuh dalam hal ini lengan yang panjang.

Sedangkan hasil penelitian melalui analisis regresi berganda mengenai sumbangan daya ledak otot tungkai, panjang tungkai, dan panjang lengan terhadap hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket pada siswa putra peserta ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010 diatas dapat diketahui sebagai berikut :

1. Hasil penelitian melalui regresi ganda memperoleh angka konstanta sebesar -9,178 yang berarti jika variabel daya ledak otot tungkai, panjang tungkai, dan panjang lengan sebesar 0, maka hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket pada siswa putra peserta ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Blora sebesar -9,178 poin. Jika variabel daya ledak otot tungkai mengalami peningkatan sebesar satu poin dan panjang tungkai, dan panjang lengan, maka akan menyebabkan hasil tembakan *three point* naik sebesar 0,171 poin. Jika variabel panjang tungkai mengalami peningkatan sebesar satu poin, sedangkan variabel daya ledak otot tungkai tetap dan panjang lengan tetap, maka akan menyebabkan hasil tembakan *three point* naik sebesar 0,043 poin. Jika variabel panjang lengan mengalami peningkatan sebesar satu poin, sedangkan variabel daya ledak otot tungkai tetap dan panjang tungkai tetap, maka akan menyebabkan hasil tembakan *three point* naik sebesar 0,017 poin.

2. Berdasarkan hasil analisis regresi secara parsial diperoleh hasil: Sumbangan daya ledak otot tungkai (X_1) terhadap hasil tembakan *three point* (Y) diperoleh persamaan regresi sederhana $Y = -6,208 + 0,223 X_1$ yang mempunyai makna jika ledak otot tungkai (X_1) = 0, maka hasil tembakan *three point* sebesar -6,208. Apabila daya ledak otot tungkai naik satu poin maka hasil tembakan *three point* akan mengalami kenaikan sebesar 0,223 poin. Variabel daya ledak otot tungkai berkontribusi secara signifikan terhadap hasil tembakan *three point* dengan harga signifikansi yang diperoleh $0,000 < 0,05$. Variabel panjang tungkai berkontribusi secara signifikan terhadap hasil tembakan *three point* dengan harga signifikansi yang diperoleh $0,000 < 0,05$. Variabel panjang lengan juga berkontribusi secara signifikan terhadap hasil tembakan *three point* dengan harga signifikansi yang diperoleh $0,000 < 0,05$.
3. Koefisien determinasi secara parsial (r^2) besarnya sumbangan daya ledak otot tungkai adalah 88,6%, besarnya sumbangan panjang tungkai adalah 86,1% dan besarnya sumbangan panjang lengan adalah 80,0%. Hal ini berarti bahwa variabel daya ledak otot tungkai memberikan sumbangan lebih besar terhadap hasil tembakan *three point* dibandingkan dengan variabel panjang tungkai dan panjang lengan.
4. Harga koefisien determinasi simultan (R^2) besarnya sumbangan daya ledak otot tungkai, panjang tungkai, dan panjang lengan terhadap hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket pada siswa putra

peserta ekstrakurikuler sma Negeri 1 Blora tahun pelajaran 2009/2010 adalah 88,9% dan sisanya yaitu 11,1% disumbangkan oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam skripsi ini maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Besarnya sumbangan antara daya ledak otot tungkai dengan hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket adalah sebesar 88,6%.
2. Besarnya sumbangan antara panjang tungkai dengan hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket adalah sebesar 86,1%.
3. Besarnya sumbangan antara panjang lengan dengan hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket adalah 80,0%.
4. Besarnya sumbangan antara daya ledak otot tungkai, panjang tungkai dan panjang lengan dengan hasil tembakan *three point* dalam permainan bola basket adalah 88,9%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini penyusun menyarankan sebagai berikut.

1. Dari hasil penelitian dapat dijadikan sebagai masukan yang berguna bagi pelatih bola basket dalam melaksanakan program latihan terutama dalam melakukan latihan tembakan *three point* dalam permainan bola basket.
2. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan dalam peningkatan dan pengembangan dalam pelatihan sepakbola di SMA Negeri

3. Hasil penelitian ini dapat membantu mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan khususnya mahasiswa jurusan PKLO yang akan mendalami tentang ilmu bola basket.
4. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pertimbangan bagi para peneliti di masa yang akan datang.



DAFTAR PUSTAKA

- A. Kamiso. 1998. *Dasar-Dasar Ilmu Melatih Olahraga*. Semarang : FPOK IKIP Semarang.
- A. Sarumpaet, dkk. 1992. *Permainan Besar*. Jakarta: Depdikbud
- Ambler, Vic.1992. *Petunjuk Untuk Para Pemain dan Pelatih Bola Basket*. Bandung : CV. Pioner.
- Brittenham, Greg.1996. *Petunjuk Lengkap Latihan Pemantapan Bola Basket*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Drs. Nuril Ahmadi. 2007. *Permainan Bola Basket*. Surakarta: Era Intermedia
- Imam Sodikun. 1992. *Olahraga Pilihan Bola Basket*. Jakarta : Depdikbud Dirjen Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependudukan.
- M. Sajoto. 1981. *Permainan Bola Basket*. Semarang :Depdikbud.
- Oliver, Jon. 2004. *Dasar-Dasar Bola Basket*. Jakarta : Pakar Raya
- PB. Perbasi. 2004. *Peraturan Permainan Bola Basket*. Jakarta : Perbasi.
- Sutrisno Hadi. 1998. *Statistik Jilid II*. Yogyakarta : Andi Offset
- Sri Haryono. 2008. *Buku Pedoman Praktek Laboratorium Mata Kuliah Tes Dan Pengukuran*. Semarang : Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.
- Wissel Hall. 2000. *Bola Basket Dilengkapi dengan Program Pemahiran Teknik dan Taktik*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- W.J.S Poerwadarminta. 1976. *Kamus Umum Bhasa Indonesia*. Jakarta : Dirjen Pendidikan Luar Sekolah Pemuda dan Olahraga.

LAMPIRAN

Regresi sederhana (daya ledak otot tungkai terhadap hasil hasil tembakan *three point*)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.941(a)	.886	.880	.375

a Predictors: (Constant), x1

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	19.672	1	19.672	140.073	.000(a)
	Residual	2.528	18	.140		
	Total	22.200	19			

a Predictors: (Constant), x1

b Dependent Variable: Y

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-6.208	.925		-6.708	.000
	x1	.223	.019	.941	11.835	.000

a Dependent Variable: Y

Regresi sederhana (panjang tungkai terhadap hasil hasil tembakan *three point*)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.928(a)	.861	.853	.415

a Predictors: (Constant), x2

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	19.106	1	19.106	111.157	.000(a)
	Residual	3.094	18	.172		
	Total	22.200	19			

a Predictors: (Constant), x2

b Dependent Variable: Y

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-15.548	1.923		-8.086	.000
	x2	.208	.020	.928	10.543	.000

a Dependent Variable: Y

Regresi sederhana (panjang lengan terhadap hasil hasil tembakan *three point*)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.894(a)	.800	.788	.497

a Predictors: (Constant), x3

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	17.750	1	17.750	71.806	.000(a)
	Residual	4.450	18	.247		
	Total	22.200	19			

a Predictors: (Constant), x3

b Dependent Variable: Y

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-28.395	3.907		-7.267	.000
	x3	.415	.049	.894	8.474	.000

a Dependent Variable: Y

regresi ganda

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.943(a)	.889	.868	.392

a Predictors: (Constant), x3, x1, x2

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	19.737	3	6.579	42.737	.000(a)
	Residual	2.463	16	.154		
	Total	22.200	19			

a Predictors: (Constant), x3, x1, x2

b Dependent Variable: Y

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-9.178	6.178		-1.485	.157
	x1	.171	.085	.722	2.024	.060
	x2	.043	.107	.190	.398	.696
	x3	.017	.144	.037	.118	.907

a Dependent Variable: Y

corelasi parsial

Correlations

		Y	x1	x2	x3
Pearson Correlation	Y	1.000	.941	.928	.894
	x1	.941	1.000	.972	.934
	x2	.928	.972	1.000	.963
	x3	.894	.934	.963	1.000
Sig. (1-tailed)	Y	.	.000	.000	.000
	x1	.000	.	.000	.000
	x2	.000	.000	.	.000
	x3	.000	.000	.000	.
N	Y	20	20	20	20
	x1	20	20	20	20
	x2	20	20	20	20
	x3	20	20	20	20

Normalitas

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

