



**PERBEDAAN EFEKTIFITAS LATIHAN *LAY UP* DARI DEPAN
MENGUNAKAN *LAY UP BANK SHOT* DAN *LAY UP* TANPA *BANK SHOT*
TERHADAP HASIL *LAY UP SHOT* DALAM PERMAINAN BOLABASKET
PADA EKSTRAKURIKULER BOLABASKET PUTRA
SMP NEGERI 1 WONOSOBO TAHUN AJARAN 2009/2010**

SKRIPSI

Diajukan dalam rangka penyelesaian studi Strata 1
untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

FAJAR HIDAYAT

6301406027

PERPUSTAKAAN
UNNES

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2011**

SARI

Fajar Hidayat. 2011. Perbedaan Efektifitas Latihan Lay Up Dari Depan Menggunakan Lay Up Bank Shot Dan Lay Up Tanpa Bank Shot Terhadap Hasil Lay Up Shot Dalam Permainan BolaBasket Pada Ekstrakurikuler Bola Basket Putra SMP Negeri 1 Wonosobo Tahun Ajaran 2009/2010.

Permasalahan yang akan penulis teliti adalah : 1) Apakah ada perbedaan efektifitas latihan *lay up* dari depan antara *lay up bank shot* dengan *lay up* tanpa *bank shot* terhadap hasil *lay up shot*?, 2) Manakah pengaruh yang lebih efektif antara *lay up bank shot* bila dibandingkan dengan *lay up* tanpa *bank shot* dari depan terhadap hasil *lay up shot*?. Tujuan dari penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui apakah ada perbedaan efektifitas antara *lay up bank shot* dengan *lay up* tanpa *bank shot* dari depan terhadap hasil *lay up shot*. 2) Untuk mengetahui manakah pengaruh yang lebih efektif antara *lay up bank shot* dengan *lay up* tanpa *bank shot* dari depan terhadap hasil *lay up shot* dalam permainan bolabasket pada ekstrakurikuler bolabasket putra SMP Negeri 1 Wonosobo tahun ajaran 2009/2010. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa putra ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Wonosobo yang berjumlah 20 siswa. Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah total sampling.

Hasil penelitian setelah diolah menggunakan rumus *t-test* diperoleh hasil nilai latihan tembakan *lay up* dari depan dengan menggunakan *lay up tanpa bank shot* terhadap hasil *lay up shot* $t_{hitung} 2,1$. Berdasarkan taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan 9 diperoleh $t_{tabel} 2,262$. Sehingga $t_{hitung} 2,1 < t_{tabel} 2,262$. Hal ini berarti ada pengaruh hasil latihan tembakan *lay up* dari depan dilakukan dengan *lay up* tanpa *bank shot* terhadap hasil *lay up shot*. Hasil nilai latihan tembakan *lay up* dari depan dengan menggunakan *lay up bank shot* terhadap hasil *lay up shot* $t_{hitung} 4,13$. Berdasarkan taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan 9 diperoleh $t_{tabel} 2,262$. Sehingga $t_{hitung} 4,13 > t_{tabel} 2,262$ berarti ada pengaruh hasil latihan tembakan *lay up* dari depan dengan menggunakan *lay up bank shot* terhadap hasil *lay up shot*. Hasil nilai latihan tembakan *lay up* dari depan dengan *lay up bank shot* dan *lay up* tanpa *bank shot* terhadap hasil *lay up shot* $t_{hitung} 2,333$. Berdasarkan taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan 9 diperoleh $t_{tabel} 2,262$. Sehingga $t_{hitung} 2,333 > t_{tabel} 2,262$ berarti ada pengaruh hasil latihan tembakan *lay up* dari depan yang dilakukan dengan menggunakan *lay up bank shot* dan *lay up* tanpa *bank shot* terhadap hasil latihan *lay up shot*. Mean dari kelompok eksperimen I adalah 5, sedangkan mean dari kelompok eksperimen II adalah 4,3. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan, 1) Ada perbedaan efektifitas latihan *lay up* dari depan antara *lay up bank shot* dengan *lay up* tanpa *bank shot* terhadap hasil *lay up shot*. 2) *Lay up bank shot* lebih baik daripada *lay up tanpa bank shot* terhadap hasil *lay up shot*.

Hasil penelitian ini diharapkan kepada pelatih maupun guru ekstrakurikuler bolabasket hendaknya dalam memberikan materi bolabasket tentang *lay up* dari depan disarankan menggunakan latihan *lay up* dengan teknik *lay up bank shot*.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fajar Hidayat

NIM : 6301406027

Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi berjudul :

“Perbedaan Efektifitas Latihan *Lay Up* Dari Depan Menggunakan *Lay Up Bank Shot* Dan *Lay Up Tanpa Bank Shot* Terhadap Hasil *Lay Up Shot* Dalam Permainan BolaBasket Pada Ekstrakurikuler BolaBasket Putra SMP Negeri 1 Wonosobo Tahun Ajaran 2009/2010”.

Benar-benar hasil karya sendiri yang saya kembangkan, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, Januari 2011

Fajar Hidayat
NIM. 6301406027

LEMBAR PERSETUJUAN

Telah disetujui untuk diajukan dalam sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas
Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada :

Hari :

Tanggal :

Semarang, 2010

Menyetujui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Drs. Margono, M.kes.
NIP. 19601210 198601 1 001

Moch. Senoadji K, S.Pd
NIP. 19710131 199903 1 002

Mengetahui
UNNES

Ketua Jurusan

Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Drs. Nasuka, M.kes.
NIP. 19590916 198511 1 001

PENGESAHAN

Telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang

Pada hari, tanggal : Rabu, 12 Januari 2011

Tempat : Laboratorium PKLO Lantai 2 Ruang 1

Panitia Ujian

Ketua Sekretaris

Drs Uen Hartiwan, M. Pd **Soedjatmiko, S. Pd, M. Pd.**
NIP. 19530411 198303 1 001 **NIP. 19720815 199702 1 001**

Dewan Penguji

1. **Tri Tunggal S. S, Pd, M. Kes** (Ketua)
NIP.19680302 199702 1 001

2. **Drs. Margono, M. Kes** (Anggota)
NIP.19601210 198601 1 001

3. **Moch Senoadji Karjadi, S.Pd** (Anggota)
NIP.19710131 199903 1 002

PERPUSTAKAAN
UNNES

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- Jika satu bagian saja dari wiridku telah hilang maka tidak mungkin aku bisa menggantinya untuk selama-lamanya. (Fajar Hidayat, 2006)



PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

- ❖ Ibu Sri Hartati ibuku dan Bapak Waluyo Kartosudarmo ayahku yang selalu berjuang dan berdoa untuk kami putra putrinya.
- ❖ Kakakku Novi Haryatun.
- ❖ Adikku Dhina Setyawan.
- ❖ Teman-teman kost CITRA
- ❖ Teman-teman PKLO '06 khususnya Kelas PKLO A.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat, rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Penulis percaya bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak maka penulisan skripsi ini tidak dapat berjalan lancar. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Negeri Semarang (UNNES) yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam penyusunan skripsi ini.
4. Drs. Margono, M.Kes., Pembimbing I yang telah membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Moch Senoadji Karjadi, S.Pd., Pembimbing II yang telah membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Drs. Agus Hidayat, M.Pd Kepala SMP Negeri 1 Wonosobo yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
7. Suharno, S.Pd pelatih ekstrakurikuler bolabasket putra SMP Negeri 1 Wonosobo yang telah membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.
8. Peserta ekstrakurikuler bola basket putra SMP Negeri 1 Wonosobo yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

9. Semua pihak yang telah membantu penulis selama penyusunan skripsi ini.

Penulis sadar sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun kepada semua pihak. Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat dalam peningkatan mutu pendidikan di Indonesia pada umumnya dan bermanfaat bagi para pembaca pada khususnya.

Semarang, Januari 2011

Penulis



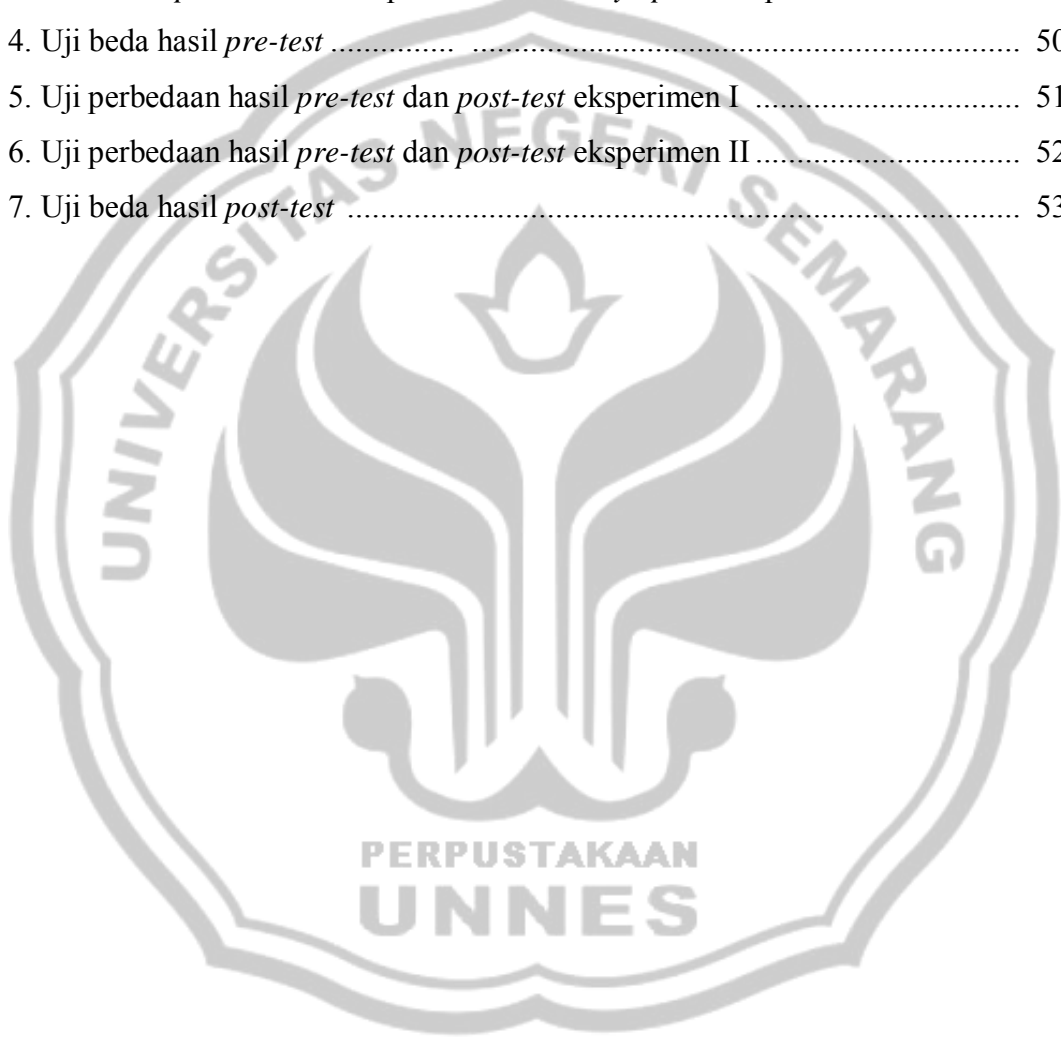
DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SARI	ii
PERNYATAAN	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
1. 1 Latar Belakang Penelitian	1
1. 2 Permasalahan	9
1. 3 Tujuan Penelitian	10
1. 4 Penegasan Istilah	10
1. 5 Manfaat Penelitian	12
BAB II. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	
2.1 Landasan Teori	14
2. 1. 1 Permainan Bola Basket	14
2. 1. 2 Teknik Dasar Bola Basket	14
2. 1. 3 Macam-Macam Tembakan	19
2. 1. 4 <i>Lay Up Shot</i>	20
2. 1. 5 <i>Bank Shot</i>	23

2. 1. 6	<i>Lay Up Bank Shot Dan Lay Up Tanpa Bank Shot</i>	26
2. 1. 7	Analisis Teknik <i>Lay Up Shot</i>	29
2.2	Kerangka Berpikir.....	31
2.3	Hipotesis.....	34
BAB III.	METODE PENELITIAN	
3.1	Jenis dan Desain Penelitian	35
3.2	Variabel Penelitian.....	37
3.3	Populasi dan Sampel	37
3.4	Instrumen Penelitian	38
3.5	Prosedur Penelitian	41
3.6	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penelitian	44
3.7	Teknik Analisis Data.....	45
BAB IV.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1	Hasil Penelitian.....	48
4.1.1	Deskripsi Data	48
4.1.2	Penghitungan Dengan Uji t.....	50
4.2	Pembahasan.....	54
BAB V.	PENUTUP	
5.1	Simpulan	57
5.2	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	59

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persiapan perhitungan statistik ..	46
2. Skor hasil <i>pre-test</i> kemampuan tembakan <i>lay up</i> dari depan ..	49
3. Skor hasil <i>post-test</i> kemampuan tembakan <i>lay up</i> dari depan ..	49
4. Uji beda hasil <i>pre-test</i> ..	50
5. Uji perbedaan hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> eksperimen I ..	51
6. Uji perbedaan hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> eksperimen II ..	52
7. Uji beda hasil <i>post-test</i> ..	53



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tembakan <i>lay up</i>	21
2. Tembakan papan pantul (<i>bank shot</i>)	24
3. Gambar bola datang dengan putaran <i>back spin</i> dari atas	25
4. Gambar sasaran <i>lay up bank shot</i>	27
5. Gambar sasaran <i>lay up</i> tanpa <i>bank shot</i>	28
6. Gambar pelaksanaan <i>lay up bank shot</i> dan <i>lay up</i> tanpa <i>bank shot</i>	30
7. Desain penelitian	36



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tabel daftar nama sampel.....	60
2. Tabel tes awal tembakan <i>lay up</i> dari depan.....	61
3. Tabel data tes awal berdasarkan rangking.....	62
4. Tabel data <i>matching</i> hasil tes awal	63
5. Tabel data hasil <i>matching</i> kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II (data awal).....	64
6. Tabel data tes akhir tembakan <i>lay up</i> dari depan kelompok eksperimen I... 65	
7. Tabel data tes akhir tembakan <i>lay up</i> dari depan kelompok eksperimen II 66	
8. Tabel pasangan hasil tes akhir kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II	67
9. Tabel data hasil tes uji coba tembakan <i>lay up</i> dari depan (pertama) anggota klub bolabasket SCRATCH.....	68
10. Tabel data hasil tes uji coba tembakan <i>lay up</i> dari depan (kedua) anggota klub bolabasket SCRATCH.....	69
11. Reliabilitas hasil tes uji coba tembakan <i>lay up</i> dari depan anggota klub bolabasket SCRATCH	70
12. Uji t terhadap hasil <i>pre test</i> (data awal)	72
13. Uji hipotesis 1/ pengaruh hasil latihan <i>lay up bank shot</i> terhadap tembakan <i>lay up</i> dari depan (uji dua pihak)	74
14. Uji hipotesis 2/ pengaruh hasil latihan <i>lay up</i> tanpa <i>bank shot</i> terhadap tembakan <i>lay up</i> dari depan (uji dua pihak)	76
15. Uji hipotesis 3/ hasil <i>lay up bank shot</i> lebih baik daripada <i>lay up</i> tanpa <i>bank shot</i> terhadap tembakan <i>lay up</i> dari depan (uji dua pihak)	78
16. <i>Standard deviasi</i> hasil <i>pre test</i> eksperimen I	80
17. <i>Standard deviasi</i> hasil <i>pre test</i> eksperimen II.....	81
18. <i>Standard deviasi</i> hasil <i>post test</i> eksperimen I.....	82
19. <i>Standard deviasi</i> hasil <i>post test</i> eksperimen II	83
20. Tabel nilai-nilai t	84

21.	Tabel nilai-nilai r (<i>product moment</i>).....	85
22.	Tabel nilai-nilai F	86
23.	Tabel uji t.....	87
24.	Program latihan	88
25.	Dokumentasi pelaksanaan Penelitian.....	93
26.	Surat Keputusan Penetapan Dosen Pembimbing.....	95
27.	Surat Permohonan Ijin Penelitian	97
28.	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	98



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Permainan Bolabasket di Indonesia sekarang ini mulai menunjukkan perkembangan yang sangat pesat. Sekarang banyak sekali terlihat lapangan bola basket diberbagai kota maupun pelosok-pelosok tanah air. Itu pertanda bahwa masyarakat di tanah air mulai menyukai permainan bolabasket. Bolabasket masuk ke Indonesia sekitar tahun 1948 dan berkembang setelah kemerdekaan. Namun baru pada tanggal 23 Oktober 1951 didirikan Persatuan Bolabasket Seluruh Indonesia (PERBASI). Adanya PERBASI ini perkembangan bolabasket di Indonesia jauh lebih maju karena ada suatu organisasi yang bertujuan mengembangkan olahraga bolabasket mulai dari pusat (PB PERBASI), area tingkat I oleh pengurus daerah (Pengda), sampai ke pelosok tanah air di daerah tingkat II oleh pengurus cabang (Pengcab) (A Sarumpaet, 1992 : 202).

Perkembangan bolabasket di Jawa Tengah dengan daerah-daerah yang lain. Di Jawa Tengah sudah berdiri klub-klub bolabasket yang cukup besar. Perkembangan bolabasket di Jawa Tengah dapat berkembang pesat dikarenakan ada pembibitan atlet yang baik dari berbagai klub di daerah. Dengan adanya pembibitan inilah lahir atlet-atlet yang potensial untuk meningkatkan prestasi bolabasket di daerah khususnya di Jawa Tengah. Di Wonosobo misalnya, sering diadakan turnamen-turnamen bolabasket antar klub dan pelajar. Hal ini bertujuan untuk mengembangkan bolabasket sekaligus ajang mencari atlet-atlet berbakat.

Hasil survey yang peneliti lakukan diperoleh informasi bahwa pembinaan olahraga di SMP Negeri 1 Wonosobo mengalami peningkatan. Salah satu faktor penyebab terjadinya peningkatan prestasi atlet dalam cabang olahraga adalah metode latihan yang baik, dukungan lain juga datang dari para ahli dibidang olahraga dari berbagai disiplin ilmu yang membuat dasar pelatihan menjadi lebih baik. Olahraga bolabasket juga diberikan pada bidang pendidikan khususnya pada pelajaran pendidikan jasmani di sekolah, bolabasket merupakan cabang olahraga yang ditetapkan oleh DEPDIKNAS yang dimasukkan pada kurikulum sekolah. Hal inilah yang merupakan faktor yang berpengaruh pada pelajar dalam mengenal bolabasket yang diadakan di sekolah khususnya pada kegiatan ekstrakurikuler.

Bolabasket termasuk jenis permainan yang memiliki gerakan yang kompleks, terdiri dari gabungan unsur-unsur gerak yang memerlukan koordinasi gerak dan juga memerlukan waktu yang lama untuk menguasai teknik dasar dengan baik. Agar seorang atau regu dapat bermain dengan baik maka dituntut untuk dapat melakukan gerakan yang benar dari setiap gerak teknik dasar (Imam Sodikun, 1992 : 47). Pada teknik yang baik mendapatkan gerakan efektif dan efisien perlu didasarkan pada penguasaan teknik dasar yang baik. Teknik dasar dalam permainan bolabasket dapat dibagi sebagai berikut :

1. Teknik melempar dan menangkap

Istilah melempar mengandung pengertian mengoper bola dan menangkap berarti menerima bola. Oleh karena itu kegiatan ini dapat berlangsung silih berganti, maka selalu dilakukan berteman biasanya disebut operan. Operan ini merupakan teknik dasar yang pertama, sebab dengan cara inilah pemain dapat

melakukan gerakan mendekati ring (basket) dan seterusnya melakukan tembakan (Imam Sodikun 1992 : 48). Lempar dan tangkap adalah fundamental bolabasket yang sering terabaikan untuk dilatih, sangat penting suatu tim mengembangkan teknik *passing*-nya demi kesuksesan timnya.

2. Teknik menggiring (*dribble*)

Teknik *dribble* merupakan dasar untuk bermain bolabasket, sebab *dribble* selalu digunakan. *Dribble* diperbolehkan hanya dengan satu tangan, kanan saja atau kiri saja. Atau bergantian kanan atau kiri. Dianjurkan agar keterampilan *dribble* ini mahir dilakukan dengan tangan kanan dan kiri sama terampilnya dan sama akuratnya.

3. Teknik menembak

Menembak merupakan unsur-unsur dasar yang sangat menentukan untuk mencapai kemenangan dalam suatu pertandingan. Menembak adalah gerakan terakhir untuk mendapat angka. Umumnya dalam bolabasket, tembakan dilakukan setiap 15-20 detik dan hampir setengahnya berhasil masuk (Perbasi, 2006 : 18).

4. Teknik gerak berporos (*pivot*)

Pivot merupakan teknik dasar yang harus dikuasai oleh setiap pemain sehubungan dengan peraturan permainan. Karena dalam bermain bolabasket tidak boleh bergerak lebih dari langkah tanpa menggiring, maka dari itu pemain melakukan *pivot*. Dengan menguasai teknik *pivot* yang baik pemain dapat mengamankan bola dan dapat memikirkan gerakan berikutnya dengan baik, yaitu ke arah mana bola akan digiring atau dilempar atau di tembakan. Kesalahan yang sering dilakukan adalah sewaktu sudah ditentukan satu kaki sebagai poros sering

tergeser pindah tempat, dan pada waktu melangkahakan kaki yang lain tidak diikuti dengan berat badan dan bolanya (A. Sarumpaet dkk. 1992 : 236).

5. Teknik tembakan *lay up*

Tembakan ini lebih kompleks dibanding dengan tembakan meloncat. Gerakannya terdiri dari lari, lompat, langkah, lompat dan menembak. Atau bisa berasal dari menggiring, menangkap bola sambil melompat, melangkah, dan menembak. Tembakan sambil melompat di sini bukanlah tembakan loncat (*Jump shot*), sebab sebenarnya tembakannya sambil melayang (A. Sarumpaet dkk. 1992: 233).

6. Merayah (*rebound*)

Teknik merayah yaitu cara mengambil atau menangkap bola yang memantul akibat tembakan yang gagal. Cara ini kalau tidak dilakukan dengan baik, biasanya akan gagal karena akan didahului oleh lawan. Cara yang baik adalah pertama pengambilan posisi yang tepat dan mengantisipasi jatuhnya bola (A. Sarumpaet dkk. 1992 : 236). Dapat dipastikan bahwa tim yang mau melakukan *rebound* di dalam setiap pertandingan, maka kemenangan akan diraihinya. *Rebound* adalah usaha mengambil bola sesaat setelah *shooting* tidak masuk, *rebound* merupakan bagian yang sangat besar dari sebuah pertandingan pada semua level bolabasket. Pada kenyataannya, pengaruh akan sangat nampak pada level pemula, karena pemain muda belum memiliki persentase *shooting* yang baik. Tujuan terakhir dari permainan bolabasket adalah memasukan bola, karena dengan terjadinya gol atau bola masuk terjadi angka. Oleh karena itu menembak merupakan teknik terpenting dalam olahraga permainan bolabasket.

Teknik dasar menembak yang dipergunakan oleh para pemain antara lain :

1. Tembakan dengan dua tangan didada
2. Tembakan dengan dua tangan diatas kepala
3. Tembakan dengan satu tangan
4. Tembakan *lay up*
5. Tembakan didahului dengan menggiring bola dan langsung mengadakan *lay up*
6. Tembakan loncat dengan satu tangan
7. Tembakan loncat dengan dua tangan
8. Tembakan kaitan (*hook shot*) (Imam Sodikun, 1992 : 59).

Faktor yang mempengaruhi hasil tembakan yaitu :

1. Jarak
2. Mobilitas
3. Sikap penembak
4. Ulangan tembakan
5. Situasi dan suasana (Dedi Sumiyarsono, 2002 : 32).

Teknik bolabasket yang telah dikemukakan di atas, bahwa *lay up* merupakan teknik sangat penting untuk dikuasai dengan baik. Dalam permainan bolabasket tidak cukup hanya dengan teknik menembak di tempat, tetapi bisa juga dilakukan dengan berpindah tempat atau juga dengan melompat, dan juga permainan akan lebih menarik jika dengan adanya teknik menembak *lay up*.

Tembakan *lay up* dituntut kesungguhan dalam melakukannya. Kemantapan dan ketenangan pada saat melepaskan bola harus diutamakan, karena

dalam pertandingan sesungguhnya sergapan lawan, sorakan penonton, kenakalan lawan dapat mengganggu ketenangan yang akan mempengaruhi hasil tembakan. Teknik *lay up* menggunakan kecepatan, kelincahan dan koordinasi yang lebih tinggi dari teknik dasar.

Penguasaan *lay up shot* sangat sulit terutama bagi pemula. Gerakannya yang sangat kompleks, sehingga memerlukan koordinasi yang baik. Merupakan gabungan antara penguasaan bola, irama langkah, gerakan badan yang berubah-ubah serta teknik memasukkan bola itu sendiri pada saat di udara (pada saat melompat). Teknik *lay up shot* adalah tembakan yang dilakukan dengan jarak dekat sekali dengan ring basket. *Lay up shot* dilihat dari cara melepas bola pada dasarnya ada dua, yaitu :

1. Dengan ayunan tangan satu atau dua ditembakkan dari arah bawah kepala (*underhand lay up shot*).
2. Dengan ayunan tangan satu atau dua ditembakkan dari atas kepala (*overhead lay up shot*) (Krause, 1991 : 34-35).

Lay up shot adalah jenis tembakan yang efektif, sebab dilakukan pada jarak yang sangat dekat dengan ring basket. Hal ini sangat menguntungkan yaitu menembak dari jarak yang jauh dapat diperdekat ke basket. Tembakan *lay up* ini dilakukan dengan menggiring bola sendiri menuju ke basket, setelah dekat dengan basket kemudian melaksanakan tembakan *lay up* tergantung pada perkiraan dan keterampilan masing-masing. Penangkapan bola dilakukan dari pantulan bola dari lantai sambil melayang, melangkah, melompat untuk melakukan tembakan ke basket

Pelaksanaan untuk *lay up* tersebut adalah sebagai berikut :

1. *Lay up shot* kanan (dari sisi kanan lapangan)

Lay up shot dari kanan (dari sisi kanan lapangan) yaitu kaki kiri menolak, kaki kanan melayang ke depan, saat melayang ini bola sudah harus dipegang dengan dua tangan kemudian kaki kanan mendarat, dilanjutkan kaki kiri melangkah untuk menolak, sebelum kaki kanan mendarat bola sudah harus dilepas dengan tangan kanan. Saat melepaskan bola, bola dipantulkan terlebih dahulu ke papan pantul, adapun sudut pantul bola ke papan pantul adalah 45derajat antara papan pantul dengan ring.

2. *Lay up shot* dari depan (sisi tengah lapangan)

Pelaksanaan *lay up* dari depan sama dengan *lay up* kanan, bedanya saat melepaskan bola, sudut bola datang adalah 90derajat antara papan pantul dengan ring. Bola boleh langsung dimasukan ke ring atau di pantulkan ke papan pantul terlebih dahulu.

3. *Lay up shot* kiri (dari sisi kiri lapangan)

Lay up shot dari kiri yaitu kaki kanan menolak, kaki kiri melayang ke depan, saat melayang ini bola sudah dipegang dengan kedua tangan kemudian kaki kiri mendarat lalu kaki kanan melangkah untuk menolak, sebelum kaki kiri mendarat bola harus sudah dilepas dengan tangan kiri. Saat melepaskan bola, bola dipantulkan terlebih dahulu ke papan pantul, adapun sudut pantul bola ke papan pantul adalah 45derajat antara papan pantul dengan ring.

Seorang pemain ketika melakukan tembakan ada dua pilihan antara menembak langsung ke ring atau menembak melalui papan pantul terlebih dahulu.

Papan pantul yang terbuat dari kaca/ *fiberglass* dan kotak yang tepat berada di atas ring memberikan garis pandang yang lebih jelas yang membuat tembakan dengan sasaran papan pantul (*bank shot*) menjadi tembakan yang bermutu. Bola harus dilemparkan dan mengenai kotak yang berfungsi sebagai target lemparan. Kunci keberhasilan *bank shot* adalah mengetahui sudut dan posisi penembak saat itu (Pat Summitt, 1997 : 102).

Bank shot adalah tembakan yang dilakukan oleh seorang pemain dengan memantulkan bola terlebih dahulu ke papan pantul sebelum masuk ke ring. Tembakan *bank shot* bisa dilakukan pada sudut manapun kecuali pada sudut 0 derajat, sebab pada sudut ini tidak ada kemungkinan seorang pemain untuk melakukan tembakan dengan memantulkan bola ke papan pantul. Jika lebar lapangan di bagi dua bagian maka akan didapat sudut 90derajat yang langsung berhadapan dengan ring, pada sudut ini kemungkinan untuk melakukan *bank shot* ada. Teknik *lay up shot* bisa dilakukan dengan memasukkan bola langsung ke ring dan dengan memantulkan bola terlebih dahulu ke sasaran papan pantul (*bank shot*).

Penulis memilih judul “Perbedaan efektifitas latihan *lay up* dari depan menggunakan *lay up bank shot* dan *lay up* tanpa *bank shot* terhadap hasil *lay up shot* dalam permainan bolabasket pada ekstrakurikuler bolabasket putra SMP Negeri 1 Wonosobo Tahun Ajaran 2009/2010.”, karena penulis berpendapat bahwa latihan tembakan *lay up* dari depan sangat penting untuk mengetahui teknik *lay up* yang mampu menciptakan peluang bola masuk lebih banyak dalam permainan bolabasket. Penulis melakukan penelitian ini pada peserta

ekstrakurikuler bolabasket SMP Negeri 1 Wonosobo, karena siswa tersebut memiliki usia dan teknik dasar yang relatif sama, maka bisa dilihat bahwa siswa peserta ekstrakurikuler memiliki kemampuan teknik bermain bolabasket yang setara dengan peserta lain seusianya. Selain itu, posisi tembakan yang dilakukan adalah dari depan, karena sudut tersebut merupakan sudut yang berada tepat diantara sudut 0derajat dan 90derajat sehingga banyak dan tidaknya peluang bola untuk masuk ke dalam ring sangat dipengaruhi oleh teknik *lay up* yang digunakan. Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti ingin mengadakan penelitian tentang “ Perbedaan efektifitas latihan *lay up* dari depan menggunakan *lay up bank shot* dan *lay up* tanpa *bank shot* terhadap hasil *lay up shot* dalam permainan bolabasket pada ekstrakurikuler bolabasket putra SMP Negeri 1 Wonosobo Tahun Ajaran 2009/2010.”

1.2 Permasalahan

Sesuai dengan uraian yang ada pada pemilihan judul, maka muncul permasalahan sebagai berikut :

- 1.2.1 Apakah ada perbedaan efektifitas latihan *lay up* dari depan antara *lay up bank shot* dengan *lay up* tanpa *bank shot* terhadap hasil *lay up shot* dalam permainan bolabasket pada ekstrakurikuler bolabasket putra SMP Negeri 1 Wonosobo tahun ajaran 2009/2010?
- 1.2.2 Manakah pengaruh yang lebih efektif antara *lay up bank shot* bila dibandingkan dengan *lay up* tanpa *bank shot* dari depan terhadap hasil *lay up shot* dalam permainan bolabasket pada ekstrakurikuler bolabasket putra SMP Negeri 1 Wonosobo tahun ajaran 2009/2010?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

- 1.3.1 Mengetahui apa ada perbedaan efektifitas antara *lay up bank shot* dengan *lay up* tanpa *bank shot* dari depan terhadap hasil *lay up shot* dalam permainan bolabasket pada ekstrakurikuler bolabasket putra SMP Negeri 1 Wonosobo tahun ajaran 2009/2010.
- 1.3.2 Mengetahui mana pengaruh yang lebih efektif antara *lay up bank shot* dengan *lay up* tanpa *bank shot* dari depan terhadap hasil *lay up shot* dalam permainan bolabasket pada ekstrakurikuler bolabasket putra SMP Negeri 1 Wonosobo tahun ajaran 2009/2010.

1.4 Penegasan Istilah

Sehubungan dengan judul tersebut, untuk menghindari agar pemasalahan yang dibicarakan tidak menyimpang dari tujuan semula dan agar dalam penelitian ini tidak menjadi salah pengertian atau salah penafsiran, maka perlu adanya penegasan istilah yang meliputi :

1.4.1 Perbedaan

Perbedaan berasal dari kata “beda” mendapat awalan per akhiran -an. Yang dimaksud dengan beda yaitu sesuatu yang menjadi berlainan atau menjadi tidak sama antar dua benda jadi perbedaan berarti beda atau selisih dalam penelitian ini perbedaan dapat diartikan beda atau selisih yang ada atau timbul dari latihan *lay up bank shot* dan *lay up* tanpa *bank shot* dari depan terhadap hasil *lay up shot* (DEPDIKNAS, 2005 : 238).

1.4.2 *Lay up shot*

Lay up shot adalah tembakan yang dilakukan dengan jarak sangat dekat sekali dengan ring basket, kemudian seolah-olah bola itu diletakkan kedalam keranjang yang didahului dengan gerakan satu ataupun dua hitungan kaki. Lompatan yang tinggi dibuat dengan jejak kaki terakhir sebelum melompat (Danny kosasih, 2008 : 50).

1.4.3 *Lay up bank shot*

Penelitian ini penulis menegaskan bahwa *lay up bank shot* disini adalah tembakan yang dilakukan dengan jarak yang sangat dekat sekali dengan ring basket, kemudian bola itu ditembakkan ke papan pantul (*bank shot*) yang didahului dengan gerakan satu ataupun dua hitungan kaki. Lompatan yang tinggi dibuat dengan jejak kaki terakhir sebelum melompat. Penelitian ini menggunakan teknik *overhead lay up shot*.

1.4.4 *Lay up tanpa bank shot*

Penelitian ini penulis menegaskan bahwa *lay up* tanpa *bank shot* disini adalah tembakan yang dilakukan dengan jarak yang sangat dekat sekali dengan ring basket, kemudian bola itu langsung ditembakkan ke keranjang yang didahului dengan gerakan satu ataupun dua hitungan kaki. Lompatan yang tinggi dibuat dengan jejak kaki terakhir sebelum melompat. Penelitian ini menggunakan teknik *overhead lay up shot*.

1.4.5 Efektifitas

Efektif adalah adanya akibat (Pengaruh, kesannya) keberhasilan atau usaha dan tindakan (DEPDIKNAS, 2005 : 118). Efektifitas dalam penelitian ini adalah

keberhasilan pemain untuk menempatkan bola dan memasukkan bola dengan sasaran dan teknik yang tepat.

1.4.6 Depan (sisi tengah)

Depan disini diartikan sebagai sisi tengah lapangan yang menghadap ring basket lawan.

1.4.7 Hasil

Hasil adalah akibat atau kesudahan (DEPDIKNAS, 2005 : 278). Penelitian ini adalah kesudahan latihan *lay up shot* dari depan dengan teknik *lay up bank shot* dan *lay up* tanpa *bank shot*.

1.4.8 Permainan bolabasket

Penelitian ini penulis menegaskan bahwa permainan bolabasket adalah permainan yang dimainkan oleh dua tim, dengan masing-masing tim berjumlah lima orang yang tujuannya adalah mendapatkan nilai atau skor dengan memasukan bola ke keranjang dan mencegah tim lain melakukan hal tersebut.

1.4.9 Siswa putra ekstrakurikuler

Penelitian ini berarti siswa laki-laki di SMP Negeri 1 Wonosobo yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bolabasket.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dalam penelitian ini yaitu :

1.5.1 Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan perbandingan bagi para pelatih, guru dan pembina olahraga dalam menyusun variasi latihan khususnya pelatih ekstrakurikuler bolabasket putra SMP Negeri 1 Wonosobo dalam membina anggotanya.

1.5.2 Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif dalam pemilihan latihan tembakan *lay up* antara dua teknik yaitu teknik *lay up bank shot* dan *lay up* tanpa *bank shot*.

1.5.3 Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pembandingan bagi para peneliti yang ingin mengadakan penelitian lanjutan terutama yang berhubungan dengan unsur menembak dalam permainan bolabasket.



BAB II

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Permainan Bolabasket

Bolabasket merupakan olahraga permainan bola besar dan dimainkan dengan menggunakan dua tangan. Bola boleh dioper (dilempar), boleh dipantulkan ke lantai baik ditempat atau sambil berjalan dan tujuannya adalah memasukan bola ke dalam ring basket lawan (Imam Sodikun, 1992 : 8).

Tujuan setiap regu masing-masing ingin memasukan bola ke ring lawan sebanyak-banyaknya, sehingga proses penyerangan dan pertahanan selalu silih berganti (Imam Sodikun, 1992 : 98). Permainan bolabasket merupakan olahraga yang kompleks karena membutuhkan unsur fisik, teknik, mental serta kematangan bertanding. Untuk mencapai mutu prestasi yang baik maka unsur tersebut hendaknya selalu dilatihkan dengan baik.

Bolabasket termasuk jenis permainan yang kompleks yang berarti gerakannya terdiri dari gabungan unsur-unsur gerak yang terkoordinasi rapi sehingga dapat bermain dengan baik. Penguasaan teknik dasar sangatlah penting dalam suatu pertandingan bolabasket, Jika cara memegang bola saja salah, tentu tidak dapat menangkap bola dengan baik pula untuk dikuasai. Untuk dapat menerobos lawan dengan baik, harus dapat menggiring bola dengan baik. Untuk dapat bekerjasama dengan baik, tentu harus menguasai teknik melempar, menangkap dan menggiring bola (Imam Sodikun, 1992 : 47).

2.1.2 Teknik Dasar Bolabasket

Menurut Imam Sodikun (1992 : 47) ada 6 teknik dasar yaitu: (a) lempar tangkap; (b) menggiring, (c) *pivot*, (d) *lay up*, (e) merayah, (f) menembak. Teknik dasar tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

2.1.2.1 Teknik Melempar dan Menangkap

Istilah melempar mengandung pengertian mengoper bola dan menangkap berarti menerima bola. Oleh karena itu kegiatan ini dapat berlangsung silih berganti, maka selalu dilakukan berteman biasanya disebut operan. Operan ini merupakan teknik dasar yang pertama, sebab dengan cara inilah pemain dapat melakukan gerakan mendekati ring (basket) dan seterusnya melakukan tembakan (Imam Sodikun 1992 : 48). Lempar dan tangkap adalah fundamental bolabasket yang sering terabaikan untuk dilatih, sangat penting suatu tim mengembangkan teknik *passing*-nya demi kesuksesan timnya.

2.1.2.2 Teknik Menggiring (*Dribble*)

Teknik *dribble* merupakan dasar untuk bermain bolabasket, sebab *dribble* selalu digunakan. *Dribble* diperbolehkan hanya dengan satu tangan, kanan saja atau kiri saja. Atau bergantian kanan atau kiri. Dianjurkan agar keterampilan *dribble* ini mahir dilakukan dengan tangan kanan dan kiri sama terampilnya (Imam Sodikun 1992 : 47).

Menurut Hal Wissel (1997 : 96), ada beberapa gerakan dasar melakukan *dribble* yang digunakan dalam permainan bolabasket, antara lain :

1. *Speed dribble*

Speed dribble adalah *dribble* yang dilakukan dengan berlari. Agar bola tidak terlepas saat melakukan *dribble*, diperlukan dorongan ke depan sehingga pemain terlihat sedikit mengejar bola. Bola tidak boleh melebihi pinggang saat melakukan *dribble* ini dengan maksud agar bola mudah dijangkau dan tidak mudah direbut musuh.

2. *Footfire dribble*

Footfire dribble adalah metode berhenti sementara sambil menjaga *dribble* tidak mati ketika mendekati pemain lawan dalam lapangan terbuka. Terutama pada akhir *fast break* yang memungkinkan pemain mendapat keseimbangan dan membaca posisi pemain lawan sementara pemain punya tiga ancaman melalui tembakan, operan atau bergerak ketika men-*dribble*.

3. *Change of pace dribble*

Dari namanya dapat diketahui bahwa dalam *dribble* ini yang dilatih adalah bagaimana pemain melakukan pergantian kecepatan.

4. *Retreat dribble*

Pemain melakukan *speed dribble* dan berhenti dengan *low dribble* lalu melakukan *power dribble* dengan arah *slide* ke belakang. Selanjutnya *dribble* ini bisa dilanjutkan dengan *crossover move* untuk mengubah arah.

5. *Cross over dribble*

Caranya adalah pemain melakukan *dribble* ke salah satu arah dari *defender* lalu merubah ke arah sebaliknya dengan cepat. Saat melakukan *crossover dribble* usahakan *dribble* bola serendah mungkin. Ingatkan pemain agar belajar mencari

timing yang tepat untuk melakukan *crossover dribble*. Usahakan agar jangan terlalu jauh atau terlalu dekat dari *defender*.

6. *Inside out dribble*

Dribble ini merupakan *dribble* tipuan untuk dapat membuka jalan menuju keranjang atau untuk menembak. Anda melakukan tipuan mengubah arah kepala ke sisi lain. Dalam melakukan *inside out dribble* dengan menyilangkan bola di depan anda. Putar tangan anda dan *dribble* bola keluar kearah anda mulai. *Dribble* sebatas lutut. Lindungi bola dengan badan anda dan tangan yang tidak melakukan *dribble* terangkat.

7. *Behind the back dribble*

Ini adalah salah satu cara *dribble* yang paling populer. *Dribble* bola dengan tangan kanan lalu ambil posisi kaki kiri di depan dan pusatkan titik berat tubuh pada kaki tersebut. Selanjutnya lakukan *crossover dribble* ke arah belakang tubuh sampai bola berpindah posisi ke tangan kiri. Saat bola sudah berpindah ke tangan kiri, ambil posisi *staggered stance* dengan kaki kanan di depan. Begitu pula dapat dilakukan dengan *dribble* arah sebaliknya.

8. *Control dribble*

Control dribble digunakan ketika anda dijaga ketat oleh pemain lawan, *dribble* ini dilakukan dengan tujuan menjaga bola selalu dibawah kontrol. Ada tiga hal yang dapat dilakukan pemain basket apabila bisa menguasai *control dribble* yaitu menembak, mengoper atau melakukan *dribble*. *Control dribble* dilakukan setinggi pinggang, berat badan tertumpu pada kaki. *Dribble* bola

dengan bantalan jari agar mudah mengontrol bola dan tempatkan tangan yang bebas dalam posisi melindungi bola (Hal Wissel, 1997 : 96).

Dalam melakukan *lay up bank shot* dan *lay up* tanpa *bank shot*, *dribble* yang digunakan sebelum melakukan *lay up* yaitu menggunakan *speed dribble* karena untuk memudahkan pemain atau sampel untuk menjangkau bola dan menguasai bola dengan baik pada saat akan melakukan *lay up*.

2.1.2.3 Teknik Gerak Poros (*Pivot*) dan Olah Kaki (*Foot Work*)

Pivot merupakan teknik dasar yang harus dikuasai oleh setiap pemain sehubungan dengan peraturan permainan. Karena dalam bermain bolabasket tidak boleh bergerak lebih dari langkah tanpa menggiring, maka dari itu pemain melakukan *pivot*. Dengan menguasai teknik *pivot* yang baik pemain dapat mengamankan bola dan dapat memikirkan gerakan berikutnya dengan baik, yaitu ke arah mana bola akan digiring atau dilempar atau di tembakkan. Kesalahan yang sering dilakukan adalah sewaktu sudah ditentukan satu kaki sebagai poros sering tergeser pindah tempat, dan pada waktu melangkahkan kaki yang lain tidak diikuti dengan berat badan dan bolanya (A. Sarumpaet dkk. 1992 : 236).

2.1.2.4 Teknik *Lay Up Shot*

Tembakan ini lebih kompleks dibanding dengan tembakan meloncat. Gerakannya terdiri dari lari, lompat, langkah, lompat dan menembak. Atau bisa berasal dari menggiring, menangkap bola sambil melompat, melangkah, dan menembak. Tembakan sambil melompat di sini bukanlah tembakan loncat (*Jump shot*), sebab sebenarnya tembakannya sambil melayang (A. Sarumpaet dkk. 1992: 233).

2.1.2.5 Teknik Merayah (*rebound*)

Teknik merayah yaitu cara mengambil atau menangkap bola yang memantul akibat tembakan yang gagal. Cara ini kalau tidak dilakukan dengan baik, biasanya akan gagal karena akan didahului oleh lawan. Cara yang baik adalah pertama pengambilan posisi yang tepat dan mengantisipasi jatuhnya bola (A. Sarumpaet dkk. 1992 : 236).

Dapat dipastikan bahwa tim yang mau melakukan *rebound* di dalam setiap pertandingan, maka kemenangan akan diraihinya. *Rebound* adalah usaha mengambil bola sesaat setelah *shoting* tidak masuk, *rebound* merupakan bagian yang sangat besar dari sebuah pertandingan pada semua level bolabasket. Pada kenyataannya, pengaruh akan sangat nampak pada level pemula, karena pemain muda belum memiliki persentase *shoting* yang baik.

2.1.2.6 Teknik Menembak

Menembak merupakan unsur-unsur dasar yang sangat menentukan untuk mencapai kemenangan dalam suatu pertandingan. Menembak adalah gerakan terakhir untuk mendapat angka. Umumnya dalam bolabasket, tembakan dilakukan setiap 15-20 detik dan hamper setengahnya berhasil masuk (Perbasi, 2006 : 18).

2.1.3 Macam-Macam Tembakan

Tembakan dalam permainan bolabasket merupakan tujuan setiap pemain karena tembakan yang berhasil akan dapat mencetak angka. Maka setiap pemain harus benar-benar menguasai atau mahir dalam melakukan tembakan. Jumlah macam tembakan dan variasi tembakan adalah sama banyaknya seperti banyaknya

pemain bolabasket. Macam-macam tembakan menurut (Danny Kosasih, 2008 : 50-52) yaitu :

1. *Lay up shot* ,
2. *Set and jump shot* ,
3. *Free throw shot* ,
4. *Three point shot* , dan
5. *Hook shot* .

Kelima jenis tembakan tersebut diatas merupakan perpaduan gerak yang didasarkan dari gerakan tangan dan kaki. Jenis tembakan yang dibahas dalam penelitian ini adalah *lay up shot* dari depan.

2.1.4 *Lay up shot*

Tembakan yang dilakukan dalam permainan bolabasket bermacam-macam, diantara tembakan yang sering dilakukan dalam permainan adalah tembakan *lay up*. Tembakan ini sering digunakan oleh pemain karena mempunyai keunggulan yaitu tembakan yang dilakukan dari jarak jauh dan diperdekat dengan melakukan langkah dan lompatan, sehingga lebih mudah dalam mencetak angka atau memasukkan bola ke dalam keranjang. Teknik dalam tembakan ini terdapat kombinasi antara tembakan dan lompatan. Sehingga untuk dapat melakukannya diperlukan adanya latihan terutama teknik dasarnya. *Lay up shot* adalah tembakan yang dilakukan dengan jarak sangat dekat sekali dengan ring basket, kemudian seolah-olah bola itu diletakan ke dalam keranjang yang didahului dengan gerakan satu ataupun dua hitungan kaki. Lompatan yang tinggi dibuat dengan jejak kaki terakhir sebelum melompat (Danny Kosasih, 2008 : 50). Sedangkan menurut

Nuril Ahmadi (19 : 2007), tembakan *lay up* adalah tembakan yang dilakukan dengan jarak yang dekat sekali dengan keranjang basket, seolah-olah bola itu diletakan ke dalam keranjang basket yang didahului dengan gerakan dua langkah. Melangkahkkan kaki dua kali, mengoper atau menembakan bola merupakan unsur yang sangat penting pada gerakan *lay up*.



Gambar 1
Lay up shot
(Danny Kosasih, 2008 : 50)

Keterangan :

- A : Sikap menembak
- B : Sikap menumpu lagi untuk naik (melompat)
- C : Sikap melangkah
- D : Sikap menumpu untuk melangkah lagi
- E : Sikap melayang sambil menerima bola
- F : Sikap melompat

Lay up shot adalah teknik yang sering dilakukan dalam bolabasket dan yang paling banyak dipilih oleh pemain-pemain penyerang. Atlet-atlet zaman sekarang ini dengan segala kehalusannya telah mengembangkan suatu jumlah

yang menakjubkan dari tembakan-tembakan sambil meluncur, menyabit, memutar badan dan mengapung di udara sesuai dengan peraturan permainan bolabasket, Seorang pemain yang membawa bola sendiri saat pantulan bola terakhir hanya diperbolehkan untuk menambah tiga langkah yaitu langkah pertama, langkah kedua dan yang ketiga sudah siap menembakkan bola ke ring sebelum kaki yang selanjutnya mendarat ke lantai.

Lay up shot dapat dilakukan dengan menggiring bola sendiri dan mendapat operan dari temannya. Dalam hal ini *lay up shot* dilakukan dari menggiring bola sendiri yang diakhiri dengan *lay up shot*. Sedangkan pelaksanaannya dilakukan dari depan dan menggunakan *lay up shot* kanan bagi yang tidak kidal. *Lay up shot* digunakan sebagai serangan balik apabila daerah lawan kosong dan bola dapat dikuasai, bola bisa digiring sendiri atau *passing* ke teman lain yang dekat dengan ring lawan dan langsung diakhiri dengan *lay up shot*. Selain itu waktu masuk lapangan *lay up shot* juga dipergunakan oleh tim-tim untuk pemanasan sebelum pertandingan dimulai (Imam sodikun, 1992 : 65-66).

Lay up shot dapat dilakukan dari sisi kanan, sisi depan, dan sisi kiri dari lapangan lawan.

1. *Lay up shot* kanan

Kaki kiri menolak, kaki kanan melayang ke depan, saat melayang ini bola harus sudah dipegang dengan dua tangan kemudian kaki kanan mendarat dilanjutkan kaki kiri melangkah untuk menolak, sebelum kaki kanan mendarat bola harus sudah dilepas dengan tangan kanan. Saat melepaskan bola, bola

dipantulkan ke papan pantul terlebih dahulu, adapun sudut pantul bola ke papan pantul adalah 45derajat antara papan pantul dengan ring.

2. *Lay up shot* dari depan

Pelaksanaan *lay up shot* dari depan ini sama dengan *lay up shot* kanan, bedanya saat melepaskan bola, sudut bola datang adalah 90derajat antara papan pantul dengan ring. Bola boleh langsung ke ring atau dipantulkan ke papan pantul terlebih dahulu.

3. *Lay up shot* dari kiri

Lay up shot dari kiri yaitu kaki kanan menolak, kaki kiri melayang ke depan, saat melayang ini bola sudah dipegang dengan tangan dua kemudian kaki kiri mendarat lalu kaki kanan melangkah untuk menolak, sebelum kaki kiri mendarat bola harus sudah dilepas dengan tangan kiri. Saat melepaskan bola, bola dipantulkan terlebih dahulu ke papan pantul. Adapun sudut pantul bola ke papan pantul adalah 45derajat antara papan pantul dengan ring.

Tembakan *lay up* dilihat dari cara melepaskan bola ada dua :

1. Tembakan *lay up* dengan ayunan dari bawah (*Underhand lay up shot*) yaitu tembakan *lay up* yang dilakukan dengan telapak tangan menghadap ke atas. Bola menggelinding keluar telapak tangan lalu ujung jari dari pemain meletakkan bola ke papan pantul atau *backboard* dan memasukannya ke dalam ring basket.
2. Tembakan *lay up* dari atas kepala (*Overhead lay up shot*) yaitu tembakan yang dilakukan dengan telapak tangan menghadap ke depan target. Dalam hal ini dibutuhkan kekuatan agar bola bisa naik ke ring atau bola dipantulkan ke papan

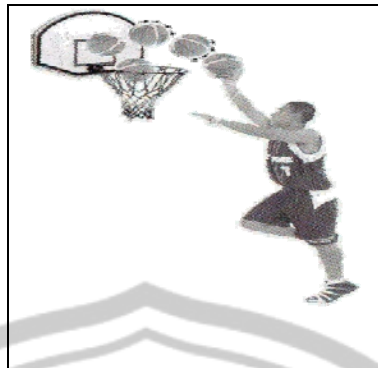
dengan gerakan mendorong untuk dapat masuk ke dalam keranjang (Krause, 1991: 34-35).

Dalam melakukan *lay up bank shot* dan *lay up* tanpa *bank shot*, teknik *lay up* yang digunakan pada saat melakukan *lay up* yaitu menggunakan *overhead lay up shot*.

2.1.5 Bank Shot

Dedy Sumiyarsono (2002 : 22) mengatakan apabila seorang penembak menggerakkan bola dengan putaran bola, maka bola yang ditembakkan akan mengalami perlambatan akibat dari putaran. Hal tersebut terjadi karena pada saat terjadi putaran pada jarak tertentu, putaran akan mengalami penurunan kecepatan akibat dari pengaruh perlambatan udara semakin besar dan gravitasi bumi. Putaran bola ke belakang (*back spin*) akan mengakibatkan memperlambat kecepatan, putaran bola dengan putaran ke depan (*top spin*) datangnya bola akan tidak terarah, sedangkan putaran bola dengan putaran ke samping (*side spin*) akan berakibat datangnya bola makin tidak terarah terhadap sasaran.

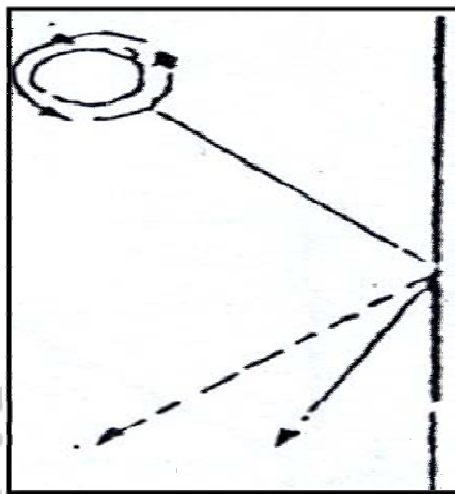
Papan pantul yang terbuat dari kaca/ *fiberglass* dan kotak yang tepat berada di atas ring memberikan garis pandang yang lebih jelas yang membuat tembakan dengan sasaran papan pantul (*bank shot*) menjadi tembakan yang bermutu. Bola harus dilemparkan dan mengenai kotak yang berfungsi sebagai target lemparan. Kunci keberhasilan *bank shot* adalah mengetahui sudut dan posisi penembak saat itu (Patt Summit, 1997 : 102).



Gambar 2
Tembakan papan pantul (*Bank shot*)
(Danny Kosasih, 2008 : 50)

Jika dihubungkan antara tembakan dengan sasaran langsung ke ring dan sasaran tidak langsung (*bank shot*), *bank shot* merupakan tembakan yang sangat unik sebab pemain melakukan tembakan dengan menyentuh bola terlebih dahulu ke papan pantul, pemain harus bisa mengukur kecepatan serta ketepatan yang pas agar bola setelah memantul bisa tepat masuk ke dalam ring. Banyak pelatih menganjurkan bahwa jenis tembakan yang dilakukan sebaiknya menggunakan papan pantul, dengan alasan apabila tembakan yang dilakukan gagal maka bola akan memantul kembali sehingga mudah untuk direbut kembali.

Digambarkan apabila terjadi putaran bola saat ditembakkan dan bola mengenai papan pantul sebagai berikut :



Gambar 3
Bola datang dengan putaran *back spin* dari atas
(Dedi Sumiyarsono, 2002 : 30)

Keterangan :



: Bolabasket



: Putaran bola ke belakang (*back spin*)



: Lintasan bola seharusnya



: Lintasan bola akibat pantulan

Gambar di atas menunjukkan apabila datangnya bola dengan putaran "*back spin*" dari atas, maka lintasan bola mendekati permukaan dengan cepat. Peluang masuk tembakan *lay up bank shot* lebih besar karena dengan putaran bola "*back spin*" bola akan mendekati permukaan setelah mengenai papan pantul. Kekurangannya yaitu apabila putaran bola tidak tepat menyebabkan bola menjauhi ring setelah bola menyentuh papan. Sedangkan untuk *lay up* tanpa *bank shot* putaran bola tidak mempengaruhi tingkat peluang bola masuk dengan kekurangannya yaitu tingkat akurasi rendah karena bola langsung di arahkan ke

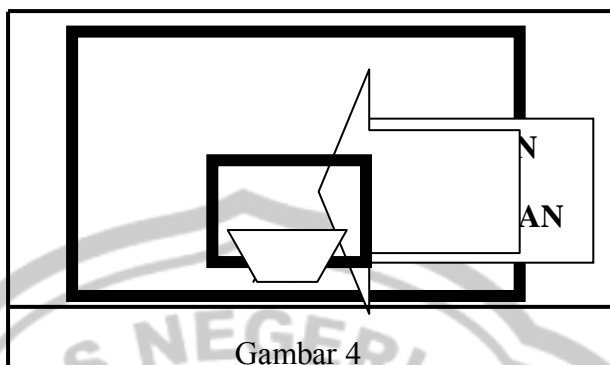
ring dan peluang tembakan masuk kecil. *Bank shot* adalah tembakan yang dilakukan oleh seorang pemain dengan memantulkan bola terlebih dahulu ke papan pantul sebelum masuk ke ring. Tingkat akurasi tembakan lebih tinggi dengan kotak target yang terdapat di papan pantul. Kekurangannya yaitu pantulan bola yang terlalu keras menyebabkan bola tidak masuk atau menjauhi ring. Tembakan *bank shot* bisa dilakukan pada sudut manapun kecuali pada sudut 0 derajat, sebab pada sudut ini tidak ada kemungkinan seorang pemain untuk melakukan tembakan dengan memantulkan bola ke papan pantul. Jika lebar lapangan dibagi dua bagian maka akan didapat sudut 90 derajat yang langsung berhadapan dengan ring, pada sudut ini kemungkinan untuk melakukan *bank shot* sangatlah ada.

2.1.6 *Lay up Bank shot dan Lay up tanpa Bank shot*

2.1.6.1 *Lay up Bank shot*

Lay up merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari bolabasket dan yang penting bagi permainan individu maupun tim. *Lay up* memungkinkan untuk menciptakan angka dengan lebih akurat. *Lay up* yang baik adalah melihat bola, ring dan sasaran papan pantul. Dalam pelaksanaan *lay up* diakhiri *bank shot* yang peneliti inginkan adalah hasil dari tembakan bukan kecepatan *lay up*. Pemain bersiap di tengah lapangan kemudian *dribble* bola dengan tangan terkuat dengan kecepatan sedang kearah depan ring basket kemudian lakukan *lay up shot* dengan bola dipantulkan terlebih dahulu ke papan pantul. Ambil bola dengan tangan terkuat untuk menembak dan menembak pada puncak bola. Tembakan sambil

melompat disini bukanlah tembakan loncat (*Jump shot*), sebab sebenarnya tembakannya sambil melayang (A. Sarumpaet dkk. 1992 : 233).

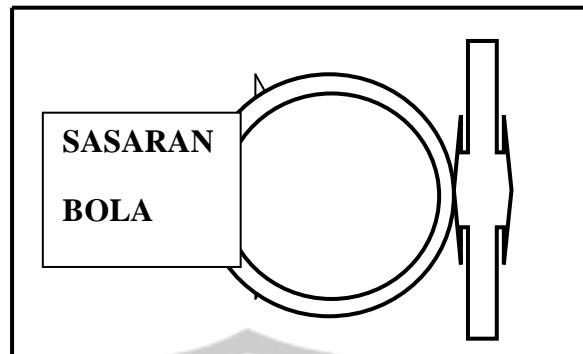


Gambar 4
Sasaran *Lay up Bank shot*
(Pat Summit, 1997 : 104)

Menurut A. Sarumpaet tembakan berdasar gerak kakinya dibagi menjadi tiga yaitu tembakan di tempat, meloncat dan *lay up*. Dalam penelitian *lay up bank shot* yang dilakukan peneliti adalah menggunakan *speed dribble* dan *overhead lay up shot* dengan awalan *dribble* dari tengah lapangan kemudian melakukan *lay up shot* dengan memantulkan bola ke papan pantul. Yang diambil pada penelitian ini tidak bentuk *lay up* tetapi hasil tembakan *lay up bank shot*.

2.1.6.2 *Lay up* tanpa *Bank shot*

Pelaksanaan *lay up* tanpa *bank shot* yang peneliti inginkan adalah hasil dari tembakan bukan kecepatan *lay up*. Pemain bersiap di tengah lapangan, *Dribble* bola dengan tangan terkuat dengan kecepatan sedang ke arah depan ring basket kemudian lakukan *lay up shot*. Bola tidak dipantulkan terlebih dahulu ke papan pantul tetapi langsung diarahkan ke ring. Ambil bola dengan tangan terkuat untuk menembak dan menembak pada puncak bola. Tembakan sambil melompat disini bukanlah tembakan loncat (*Jump shot*), sebab sebenarnya tembakannya sambil melayang (A. Sarumpaet dkk. 1992 : 233).



Gambar 5
Sasaran *Lay up* tanpa *Bank shot* tampak atas
(Pat Summit, 1997 : 106)

Menurut A. Sarumpaet tembakan berdasar gerak kakinya dibagi menjadi tiga yaitu tembakan di tempat, meloncat dan *lay up*. Dalam penelitian *lay up* tanpa *bank shot* yang dilakukan peneliti adalah menggunakan *speed dribble* dan *overhead lay up shot* dengan awalan *dribble* dari tengah lapangan kemudian melakukan *lay up shot* dengan menembakkan bola langsung ke ring tanpa memantulkan bola ke papan pantul. Yang diambil pada penelitian ini tidak bentuk *lay up* tetapi hasil tembakan *lay up* tanpa *bank shot*.

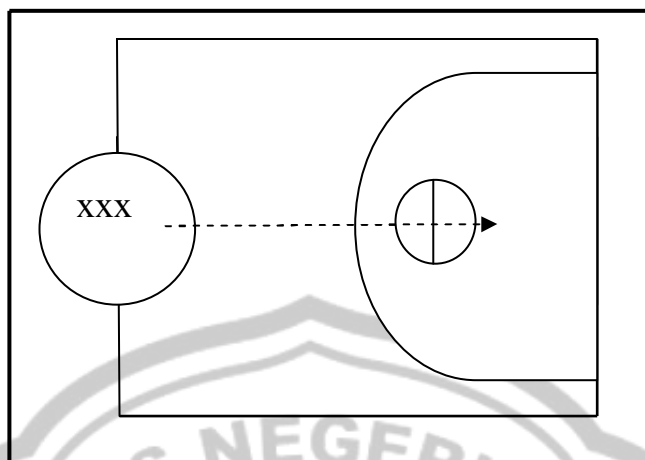
Penelitian ini, peneliti ingin mengetahui mana yang lebih baik antara *lay up bank shot* dengan *lay up* tanpa *bank shot* dari segi keberhasilan dalam menentukan tembakan dan mencetak angka, sehingga perlu dibuktikan dengan melakukan penelitian perbedaan efektifitas latihan *lay up* dari depan antara *lay up bank shot* dan *lay up* tanpa *bank shot* untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan kedua teknik tembakan tersebut.

2.1.7 Analisis Teknik *Lay Up Shot*

Tembakan yang dilakukan dalam permainan bolabasket bermacam-macam, diantara tembakan yang sering dilakukan dalam permainan adalah

tembakan *lay up*. Tembakan ini sering digunakan oleh pemain karena mempunyai keunggulan yaitu tembakan yang dilakukan dari jarak jauh dan diperdekat dengan melakukan langkah dan lompatan, sehingga lebih mudah dalam mencetak angka atau memasukkan bola ke dalam keranjang. Teknik dalam tembakan ini terdapat kombinasi antara tembakan dan lompatan. Sehingga untuk dapat melakukannya diperlukan adanya latihan terutama teknik dasarnya. *Lay up shot* adalah tembakan yang dilakukan dengan jarak sangat dekat sekali dengan ring basket, kemudian seolah-olah bola itu diletakan ke dalam keranjang yang didahului dengan gerakan satu ataupun dua hitungan kaki. Lompatan yang tinggi dibuat dengan jejak kaki terakhir sebelum melompat (Danny kosasih, 2008 : 50). *Lay up* bisa dilakukan dengan dua teknik yaitu *lay up bank shot* dan *lay up tanpa bank shot*.

Sedang yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah memasukan bola ke ring dimulai dari *dribbel* kemudian *lay up* dengan teknik *overhead lay up* diakhiri *bank shot* dan *dribble* kemudian *lay up* dengan teknik *overhead lay up* tanpa diakhiri *bank shot*, dilakukan secara bergantian maksudnya pemain melakukan *lay up bank shot* dari depan sebanyak 10 kali *shot*. Untuk *lay up* tanpa *bank shot* dari depan sebanyak 10 kali *shot*.



Gambar 6
Gambar pelaksanaan *lay up bank shot*
dan *lay up tanpa bank shot*
(Imam Sodikun, 1992 : 125)

2.1.7.1 Pelaksanaan *lay up bank shot* dari depan

Melakukan tembakan tersebut perlu dilakukan pemanasan terlebih dahulu, pemanasan ringan mulai dari penguluran atas sampai pergelangan kaki.

Adapun pelaksanaan adalah sebagai berikut :

1. Mula-mula siswa sebanyak 20 orang disiapkan, diberi pengarahan atau petunjuk pelaksanaan *lay up bank shot*.
2. Pembagian nomor urut untuk mempermudah pengambilan data.
3. Masing-masing siswa melakukan *dribble* bola mulai dari garis tengah lapangan bolabasket dan diakhiri *lay up bank shot* dari depan.
4. Melakukan *lay up bank shot* dari depan sebanyak 10 kali.

2.1.7.2 Pelaksanaan *lay up tanpa bank shot* dari depan

Melakukan tembakan tersebut perlu dilakukan pemanasan terlebih dahulu, pemanasan ringan mulai dari penguluran atas sampai pergelangan kaki.

Adapun pelaksanaan adalah sebagai berikut :

1. Mula-mula siswa sebanyak 20 orang di siapkan, diberi pengarahan atau petunjuk pelaksanaan *lay up* tanpa *bank shot*.
2. Pembagian nomor urut untuk mempermudah pengambilan data.
3. Masing-masing siswa melakukan *dribble* bola mulai dari garis tengah lapangan bolabasket dan diakhiri *lay up* tanpa *bank shot* dari depan.
4. Melakukan *lay up* tanpa *bank shot* dari depan sebanyak 10 kali.

2.2 Kerangka Berfikir

Salah satu dari tujuan dasar permainan bolabasket adalah untuk mendapatkan suatu tembakan yang baik untuk mendapatkan skor, salah satu caranya adalah dengan latihan *lay up bank shot* dan *lay up* tanpa *bank shot*.

Latihan tersebut meliputi :

2.2.1 Analisis latihan *lay up bank shot*

2.2.1.1 Bentuk latihan *lay up bank shot*

Cara ini dilakukan dengan menggiring bola sendiri menuju ke depan ring basket. *Dribble* bola dengan kecepatan sedang ke arah depan ring basket atau pada posisi tembakan 90derajat. Pandangan lurus ke depan jangan terfokus pada bola, setelah berada di depan ring ambil bola dengan tangan terkuat untuk melakukan tembakan *lay up*. Telapak tangan yang digunakan untuk menembak menghadap ke depan (*overhead lay up shot*), dorong bola ke depan atau target yaitu papan pantul. Dalam pelepasan bola dengan telapak tangan kanan menghadap ke depan yaitu bola berada di telapak tangan kanan yang menghadap ke target atau papan pantul. Sedangkan tangan kiri untuk membantu menahan bola agar tidak mudah

lepas ketika mengayunkan bola tinggi ke atas kepala. Bola diayunkan tinggi ke arah papan pantul, sesaat akan menembak tangan diputar pada pergelangan sehingga tangan kiri berada di belakang bola untuk mendorong bola ke depan. Tembakan dilakukan pada saat berada dalam titik puncak tertinggi lompatan, kemudian lecutkan pergelangan tangan, sehingga jalannya bola tidak kencang dan putaran bola adalah ke belakang (*back spin*).

2.2.1.2 Kesalahan pada saat melakukan tembakan *lay up bank shot*.

Kesalahan yang mungkin terjadi pada saat melakukan *lay up bank shot* adalah sebagai berikut :

1. Dorongan bola terlalu keras saat mengenai target papan pantul.
2. Putaran bola tidak tepat setelah dilepas.

2.2.1.3 Kelebihan dan Kekurangan *Lay Up Bank Shot*

	Kelebihan	Kekurangan
1	Tingkat akurasi tembakan lebih tinggi dengan kotak target yang terdapat di papan pantul	Pantulan bola yang terlalu keras menyebabkan bola tidak masuk atau menjauhi ring
2	Peluang masuk tembakan lebih besar dengan putaran bola <i>back spin</i> akan mendekati permukaan setelah mengenai papan pantul	Putaran bola yang tidak tepat menyebabkan bola menjauhi ring setelah bola menyentuh papan

2.2.2 Analisis latihan *lay up* tanpa *bank shot*

2.2.2.1 Bentuk latihan *lay up* tanpa *bank shot*

Cara ini dilakukan dengan menggiring bola sendiri menuju ke depan ring basket. *Dribble* bola dengan kecepatan sedang ke arah depan ring basket atau pada

posisi tembakan 90derajat. Pandangan lurus ke depan jangan terfokus pada bola, setelah berada di depan ring ambil bola dengan tangan terkuat untuk melakukan tembakan *lay up*. Telapak tangan yang digunakan untuk menembak menghadap ke depan (*overhead lay up shot*), dorong bola ke depan atau target yaitu ring. Dalam pelepasan bola dengan telapak tangan kanan menghadap ke depan yaitu bola berada di telapak tangan kanan yang menghadap ke target atau ring. Sedangkan tangan kiri untuk membantu menahan bola agar tidak mudah lepas ketika mengayunkan bola tinggi ke atas kepala.

2.2.2.2 Kesalahan pada saat melakukan tembakan *lay up* tanpa *bank shot*.

Kesalahan yang mungkin terjadi pada saat *lay up* tanpa *bank shot* adalah sebagai berikut :

1. Bola mengenai ring bagian depan karena pelepasan bola tidak pada titik tertinggi.
2. Saat melayang, sudut tangan yang dipergunakan untuk menembak berubah lebih kecil atau lebih besar.
3. Dorongan bola terlalu keras sehingga alur bola lurus (tidak parabol).

2.2.2.3 Kelebihan dan kekurangan *lay up* tanpa *bank shot*

Kelebihan dan Kekurangan *Lay Up* Tanpa *Bank Shot*

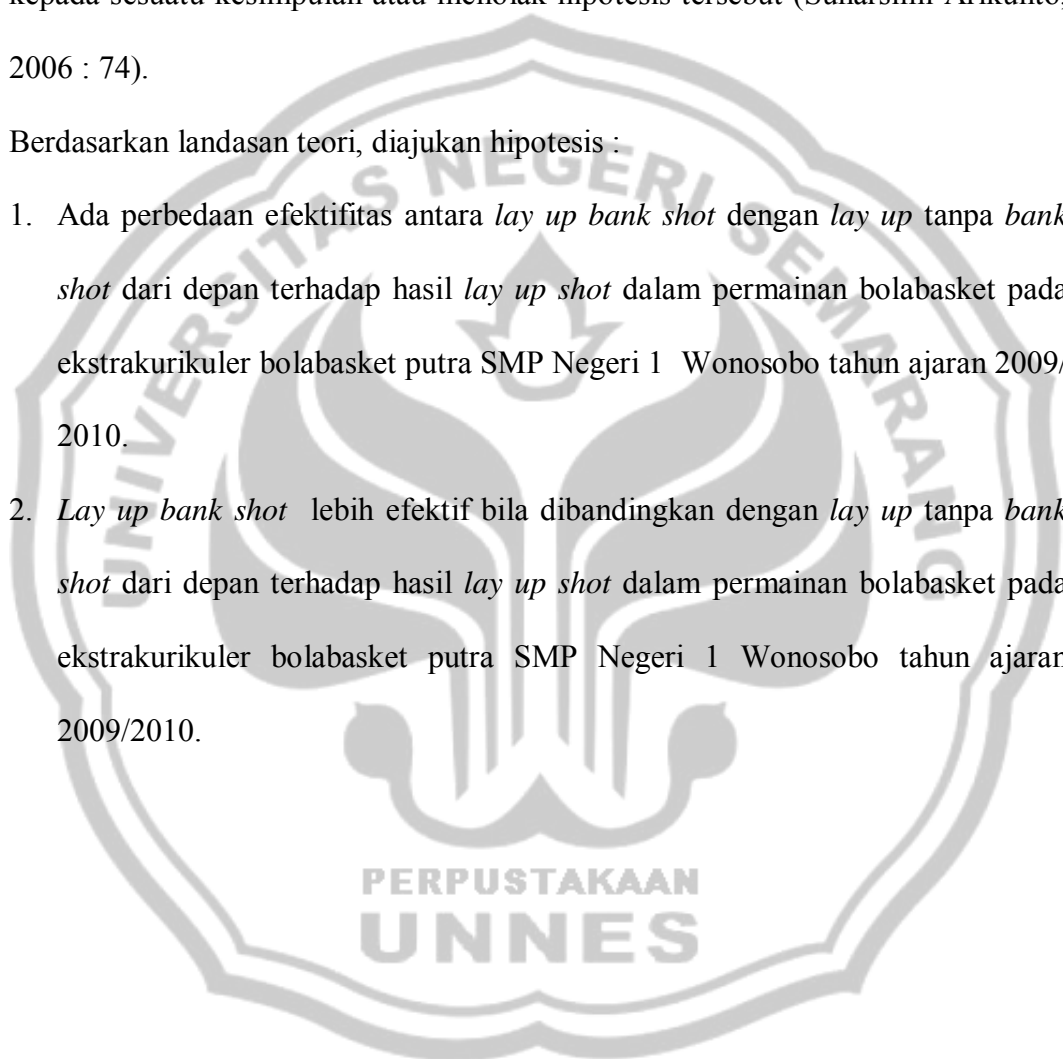
No	Kelebihan	Kekurangan
1	Putaran bola tidak mempengaruhi tingkat peluang masuknya bola ke ring	Tingkat akurasi tembakan lebih rendah karena bola langsung di arahkan ke ring
2		Peluang masuk tembakan lebih kecil

2.3 Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan yang masih lemah kebenarannya dan masih perlu di buktikan kenyataannya (Sutrisno Hadi, 2000 : 210). Apabila peneliti telah mengumpulkan dan mengolah data, bahan penguji hipotesis, tentu akan sampai kepada sesuatu kesimpulan atau menolak hipotesis tersebut (Suharsimi Arikunto, 2006 : 74).

Berdasarkan landasan teori, diajukan hipotesis :

1. Ada perbedaan efektifitas antara *lay up bank shot* dengan *lay up* tanpa *bank shot* dari depan terhadap hasil *lay up shot* dalam permainan bolabasket pada ekstrakurikuler bolabasket putra SMP Negeri 1 Wonosobo tahun ajaran 2009/2010.
2. *Lay up bank shot* lebih efektif bila dibandingkan dengan *lay up* tanpa *bank shot* dari depan terhadap hasil *lay up shot* dalam permainan bolabasket pada ekstrakurikuler bolabasket putra SMP Negeri 1 Wonosobo tahun ajaran 2009/2010.



BAB III

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian dalam penelitian ilmiah yang digunakan harus tepat dan mengarah pada tujuan penelitian, sehingga penelitian memperoleh hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian. Metode penelitian adalah syarat mutlak dalam suatu penelitian, berbobot tidaknya mata penelitian tergantung pada pertanggung jawaban metode penelitian, maka diharapkan dalam penggunaan metode penelitian harus tepat dan mengarah pada tujuan penelitian. Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006 : 136). Pada bab ini akan menguraikan langkah-langkah secara sistematis dan kerangka kerja yang logis, antara lain :

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian seorang peneliti harus mengetahui jenis data apa saja yang dipakai. Dengan mengetahui jenis data, peneliti akan memperoleh hasil yang relevan terhadap objek yang diteliti sehingga dapat dipercaya.

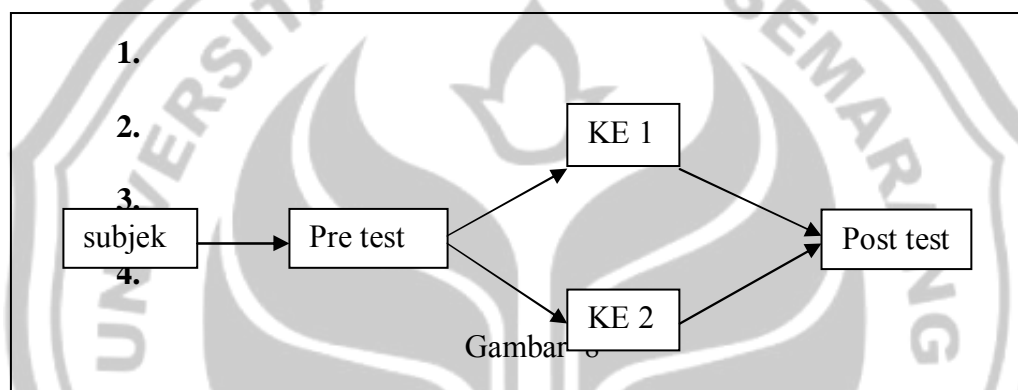
Metode penelitian data dalam suatu penelitian merupakan faktor yang penting karena berhubungan langsung dengan data yang digunakan dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, metode eksperimen adalah metode yang menggunakan atau memberikan suatu gejala yang dinamakan latihan atau percobaan (Sutrisno Hadi, 2000 : 427).

Dasar menggunakan metode eksperimen adalah kegiatan percobaan yang diawali dengan tes awal, lalu memberikan perlakuan atau latihan-latihan terhadap subjek dan diakhiri dengan tes untuk diuji kebenarannya. Metode eksperimen

merupakan metode yang paling tepat untuk menyelidiki hubungan sebab akibat (hubungan causal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang bisa mengganggu (Suharsimi Arikunto, 2006 : 12).

Dalam penyusunan dan pengumpulan data dilakukan dengan memberi tes atau variabel yaitu hasil *lay up shot* dari depan pada tes awal. Tes akhir dilakukan setelah memberikan perlakuan.

Desain penelitian :



Gambar 7
Desain Penelitian

Keterangan:

Subjek : Subjek penelitian

Pre test : Tes awal

KE1 : Kelompok eksperimen 1 dengan perlakuan *lay up bank shot*

KE2 : Kelompok eksperimen 2 dengan perlakuan *lay up tanpa bank shot*

Post test : Setelah perlakuan selesai dilakukan tes akhir

Variabel	X1	Y	X2
<i>Lay up bank shot</i>			
<i>Lay up tanpa bank shot</i>			

Keterangan :

X1 : *Pre test*

Y : Perlakuan (pemberian latihan *lay up bank shot* dan *lay up* tanpa *bank shot*)

X2 : *Post test*

3.2 Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi perhatian suatu penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006 : 119). Sesuai dengan permasalahan yang sudah dirumuskan, maka variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Variabel Bebas (*Independent Variable*) adalah variabel yang mempengaruhi terhadap gejala yang disebut dengan variabel X (Suharsimi Arikunto, 2006: 119).

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah cara melakukan *lay up* terdiri dari :

1. *Lay up bank shot*
2. *Lay up* tanpa *bank shot*

- b. Variabel Terikat (*Dependent Variable*) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas yang disebut dengan variabel Y (Suharsimi Arikunto, 2006: 119).

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil *lay up shot*.

3.3 Populasi dan sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putra yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bolabasket di SMP N 1 Wonosobo yang berjumlah 20 siswa. Menurut Sutrisno Hadi (2000 : 182) bahwa populasi adalah seluruh penduduk yang dimaksudkan untuk di-*polling* sedikitnya mempunyai satu sifat yang sama, sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2006 : 130), bahwa populasi

adalah keseluruhan subyek penelitian. Adapun sifat yang sama dalam penelitian adalah sebagai berikut : 1) Populasi semuanya adalah seluruh siswa putra yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket ; 2) Populasi masih dalam tahap belajar dan pengembangan teknik dasar permainan bolabasket; 3) Usia populasi rata-rata 13-14 tahun.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2006 : 131). Sedangkan menurut Sutrisno Hadi (2000 : 182), sampel adalah sebagian dari populasi yaitu sejumlah penduduk yang jumlahnya kurang dari jumlah populasi. Penelitian yang dilakukan oleh seorang peneliti pada dasarnya harus mengetahui jenis data apa yang harus dipakai. Dengan demikian peneliti akan memperoleh hasil yang relevan terhadap obyek yang akan diteliti sehingga dapat dipercaya dan jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah total sampling. Maka atas dasar itu peneliti menggunakan sampel seluruh siswa anggota ekstrakurikuler bola basket putra SMP Negeri 1 Wonosobo yang berjumlah 20 orang.

3.4 Instrumen Penelitian

Uji coba instrumen diambil dari anggota klub bolabasket SCRATCH Wonosobo usia 13-14 tahun untuk mencari nilai validitas dan reliabilitas serta validitas logis dari instrument yang digunakan dari tes keterampilan ini. Instrument penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti cermat, lengkap dan sistematis sehingga mudah diolah (Suharsimi Arikunto,

2006 : 136). Sebelum data akhir terkumpul, perlu proses untuk memperoleh data tersebut meliputi tes awal, pelaksanaan latihan dan tes akhir. Instrumen atau alat tes yang digunakan adalah tes tembakan *lay up* dari depan dengan ketentuan tes sebagai berikut :

a. Tes tembakan *lay up*.

1. Tujuan

Mengukur hasil tembakan *lay up* dari depan

2. Peralatan

Seperangkat papan basket, lapangan bolabasket, bolabasket dan kerucut batas.

3. Petunjuk

Testee berada di dalam lapangan bagian depan (sisi tengah lapangan) dengan memegang bola, kemudian men-*dribbel* bola sendiri menuju ke ring basket kemudian melakukan gerakan *lay up shot*.

4. Skor

Skor test adalah setiap bola yang masuk syah ke basket. *Testee* melakukan tembakan 10 kali *lay up bank shot* dan 10 kali *lay up* tanpa *bank shot*, dihitung jumlah tembakan yang masuk. Setiap tembakan yang masuk diberi nilai 1.

5. Penilaian

Semakin banyak skor yang diperoleh semakin baik.

b. Validitas

Validitas yang digunakan adalah logis. “ konsep validitas *logic* bertitik tolak dari konstruksi teoritik tentang faktor-faktor yang hendak di ukur oleh suatu alat pengukur“ (Sutrisno Hadi, 2000 : 112).

Dari kostruksi teoritik ini dilakukan definisi-definisi yang digunakan oleh pembuat alat pengukur sebagai pangkal kerja dan sebagai ukuran valid atau tidaknya alat pengukur yang dibuatnya, karena itu validitas logis kadang-kadang disebut juga *construct validity*. *validitas konstruksi*, *validitas by definition*.

Berdasarkan pendapat di atas instrument tembakan *lay up* dari depan dikatakan logis, karena testnya mengukur langsung ketrampilan menembak *lay up* dari depan sehingga menurut logika akan dapat dicapai tingkat validitas yang dikehendaki.

c. Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa instrumen cukup untuk dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu. Reliabel artinya dapat dipercaya jadi dapat diandalkan (Suharsimi Arikunto, 2002: 154). Rumus yang digunakan :

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi
 X : Skor *lay up shot* pada eksperimen 1

Y : Skor *lay up shot* pada eksperimen 2

N : Jumlah subjek

Kemudian nilai r_{xy} dikonsultasikan dengan r -tabel dengan taraf signifikan 5%, apabila nilai $r_{xy} > t$ -tabel maka dikatakan reliabel.

Dari hasil perhitungan uji coba reliabilitas dengan korelasi *product moment*, didapatkan nilai $r_{xy} = 0,885$. Hasil r_{xy} tersebut dikonsultasikan dengan r_{tabel} dengan $N = 10$ dan $\alpha = 0,05$ besarnya adalah 0,632. Berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh nilai $r_{xy} = 0,885$ sedangkan $r_{tabel} = 0,632$. Karena $r_{xy} > r_{tabel}$, maka instrumen tersebut dinyatakan valid dan reliabel.

3.5 Prosedur Penelitian

3.5.1 Teknik Pengambilan Data

Pada tes awal yaitu hasil dari tes tembakan *lay up* dari depan, data tersebut akan dihitung dengan pola *matching by subject design* (M-S). Hal ini berdasarkan pada *subject matching* sudah tentu sekali berarti grup *matching* adalah sedemikian rupa sehingga pemisahan pasangan-pasangan subjek (*part of subject*) masing-masing ke grup eksperimen I dan grup eksperimen II secara otomatis akan menyeimbangkan grup itu (Sutrisno Hadi, 2000 : 484).

Setelah terjadi data yang seimbang analisis yang digunakan adalah menggunakan *t-test*. Untuk mengetahui hasil penelitian tersebut dapat berjalan atau tidak setelah membandingkan t -hitung dengan t -tabel. Sesudah pembagian kelompok, siswa diberi latihan atau perlakuan sesuai kelompoknya sebanyak 14 kali pertemuan.

Tes akhir adalah tembakan *lay up* dari depan, data tembakan yang masuk akan di hitung dengan M-S untuk mengetahui perbedaan *mean* antara *pre test* dan

post test. Apabila data tersebut telah didapat, maka akan dicari nilai t dengan rumus *t-test*, untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara *pre test* dan *post test* pada tembakan *lay up* dari depan.

3.5.2 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini terdiri dari 3 tahapan yaitu tahap tes awal, tahap perlakuan dan tahap tes akhir. Perlakuan dilaksanakan 14 kali pertemuan dimana latihan dilakukan 3 kali dalam seminggu.

1. Tes awal

Tes awal dilaksanakan pada tanggal 27 Oktober 2010 di lapangan bolabasket SMP N I Wonosobo. Adapun maksud dan tujuan dari pelaksanaan tes awal adalah untuk mengukur kemampuan siswa dalam melakukan *lay up shot* sebelum diberi perlakuan. Materi yang diberikan yaitu tes *lay up shot* dari depan sebanyak 10 kali. Langkah-langkah pelaksanaan tes awal adalah : sebelum kegiatan tes awal siswa diberikan pemanasan dan peregangan secukupnya oleh petugas, selanjutnya siswa diberikan penjelasan dan contoh mengenai tes yang akan dilakukan. Anak berdiri pada garis tengah pada lapangan basket dan menghadap ke ring basket dan membawa bola. Tiap anak melakukan 10 kali percobaan *lay up shot* pada posisi depan ring basket. Nilai satu apabila masuk ke dalam ring basket. Lebih banyak bola yang masuk ke ring maka akan mendapat nilai yang lebih baik. Setelah data terkumpul data akan di-*match*kan dengan rumus M-S, dan hasilnya untuk membagi pemain menjadi 2 kelompok yaitu kelompok latihan *lay up bank shot* sebagai kelompok eksperimen I, dan kelompok latihan *lay up* tanpa *bank shot* sebagai kelompok eksperimen II. Selain itu, data

juga akan dihitung dengan rumus *t-test* untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan terhadap data kelompok eksperimen I dan data kelompok eksperimen II.

2. Pelaksanaan Latihan

Pelaksanaan sebelum tes akhir adalah dengan memberikan *lay up bank shot* pada kelompok I dan latihan *lay up* tanpa *bank shot* pada kelompok II. Latihan dilakukan 3 kali seminggu yaitu pada hari selasa, rabu dan sabtu pada pukul 15.00 dengan menggunakan bola merk mikasa yang berjumlah 20 buah. Tahap pada pelaksanaan latihan adalah sebagai berikut :

a. Persiapan dan pemanasan

Persiapan latihan yang dilakukan yaitu berdoa, dan pemanasan agar kesiapan kerja pemain terjaga. Setelah berdoa, pemain lari 8 kali putaran lapangan agar denyut nadi kerja tercapai sehingga pemain siap untuk melakukan latihan dan dilanjutkan *stretching* atau penguluran otot. Setelah semuanya siap, peneliti memberikan latihan ABC *running* dikombinasikan dengan latihan langkah *lay up*. Agar pemain siap dengan materi yang akan diberikan pada latihan inti.

b. Pelaksanaan perlakuan

Pada latihan inti pemain dibagi menjadi 2 kelompok sesuai dengan pembagian yang telah dibagi dengan penghitungan rumus M-S, sehingga antara kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II mempunyai kemampuan yang hampir sama. Perlakuan yang diberikan berjalan dari awal yang sama sehingga dalam hasil akhir terdapat hasil yang adil.

Pada kelompok eksperimen I pemain diberikan latihan *lay up bank shot*. Variasi latihannya adalah memberikan latihan *lay up* dan latihan *lay up bank shot* dari depan. Pada kelompok eksperimen II pemain diberikan latihan *lay up* tanpa *bank shot*. Variasi latihannya adalah memberikan latihan *lay up* dan latihan *lay up* tanpa *bank shot* dari depan. Latihan ini membutuhkan stamina, karena melakukan *dribble* dan *lay up shot* secara berulang-ulang.

c. Pendinginan dan Penutupan

Pendinginan dilaksanakan dengan pemain *jogging* 2 kali lapangan dan kemudian *stretching* secara berpasangan dari mulai kepala sampai kaki. Sebelum melakukan doa peneliti memberikan koreksi dan evaluasi dari setiap kesalahan teknik dan pelaksanaan, sehingga untuk pertemuan yang berikutnya tidak terdapat kesalahan lagi. Setelah selesai dilanjutkan dengan penutupan, yaitu berdoa dan pulang ke rumah masing-masing.

3. Tes akhir

Setelah siswa menjalani latihan selama 14 kali pertemuan maka diadakan tes akhir yang tujuannya untuk mengetahui hasil *lay up shot* dari depan. Tes akhir dilaksanakan pada tanggal 1 Desember 2010 di lapangan bolabasket SMP N I Wonosobo. Pelaksanaan tes akhir yaitu menguji hasil tembakan *lay up bank shot* setelah diberi latihan pada kelompok I dan *lay up* tanpa *bank shot* pada kelompok II, dengan menggunakan tes hasil tembakan *lay up* yang disusun oleh Imam Sodikun yang telah dimodifikasi oleh penulis.

3.6 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penelitian

Dalam penelitian banyak faktor yang mempengaruhi hasil penelitian, demikian pula halnya dengan penelitian ini.

Faktor-faktor tersebut adalah :

3.6.1 Faktor kehadiran peserta penelitian

Jumlah kehadiran peserta penelitian akan mempengaruhi terhadap hasil penelitian. Untuk mengatasi hal tersebut, maka siswa yang tidak hadir 2 kali akan diganti dengan siswa lain yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket dan sebelum pengambilan data peneliti mengadakan pertemuan dengan peserta penelitian.

3.6.2 Faktor kesungguhan

Faktor kesungguhan sangat berpengaruh terhadap hasil penelitian dari peserta tes yang diteliti. Maka untuk mengatasi hambatan ini peneliti memberikan motivasi kepada peserta tes agar melakukan tes dengan sungguh-sungguh.

3.6.3 Faktor kesehatan

Yang dimaksud dengan kesehatan di sini adalah sehat jasmani dan rohani. Kepada peserta penelitian diharapkan untuk menjaga kesehatan.

3.6.4 Faktor tempat

Faktor tempat di sini adalah kelayakan tempat penelitian, untuk itu peneliti memilih lapangan bolabasket SMP Negeri 1 Wonosobo yang dianggap layak.

3.6.5 Faktor cuaca

Faktor cuaca sangat mempengaruhi penelitian. Karena waktu pelaksanaan penelitian dilakukan waktu musim penghujan apabila terjadi hujan maka pelaksanaan akan dipindahkan ke lapangan indoor yaitu GOR DON BOSCO.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data statistik. Data-data yang diperoleh selanjutnya akan dimasukkan tabel perhitungan statistik sebagai berikut :

Tabel 1

Persiapan Perhitungan Statistik

NO	Pasangan subyek	X_a	X_b	D ($X_a - X_b$)	D (D-MD)	d^2
1	2	3	4	5	6	7
2						
3						
4						
5						
Dst						
	ΣN	ΣX_a	ΣX_b	ΣD	Σd	Σd^2

Keterangan:

- X_a : Hasil tes akhir kelompok eksperimen I
- X_b : Hasil tes akhir kelompok eksperimen II
- d : Devinisi perbedaan
- D : Perbedaan dari tiap-tiap pasangan
- d^2 : Kuadrat dari devinisi perbedaan
- ΣN : Jumlah pasangan subjek

Cara mengisi kolom :

- a. Catat nomor-nomor subjek pada kolom (1)

- b. Pasangan subjek pada kolom (2)
- c. Nilai kelompok pada eksperimen II pada kolom (3)
- d. Nilai eksperimen I pada kolom (4)
- e. Selisih nilai X_b dan X_a pada kolom (5)
- f. Selisih antara D dan mean perbedaan pada kolom (6)
- g. Kuadrat dari devinisi mean perbedaan kolom pada kolom (7)

Untuk menganalisis data selanjutnya dapat digunakan rumus *t-tes*

$$t = \frac{|MD|}{\frac{\sqrt{\sum d^2}}{\sqrt{N(N-1)}}}$$

$$MD = \frac{\sum D}{N}$$

Data harus diketahui bahwa :

$$\sum d = X_a - X_b \quad \sum d = 0$$

Keterangan :

MD = Mean perbedaan

$\sum d^2$ = Jumlah kuadrat dari devinisi perbedaan mean

N = Jumlah pasangan atau subjek (Sutrisno Hadi, 2004 : 487).

Hipotesis nihil akan diuji kebenarannya, caranya berdasarkan taraf signifikan 5% dan db. 9. Hal ini berarti kita percaya bahwa 95% dari keputusan kita adalah benar dan kemungkinan akan menolak hipotesis yang benar 5% diantara 100. Menolak hipotesis atas dasar 5% atau benar dalam keputusan sedikitnya 95%.

Dalam perhitungan ini kemungkinan-kemungkinan sebagai berikut :

1. Apabila nilai t yang diperoleh dari perhitungan statistik itu sama atau lebih besar dari nilai t tabel, maka hipotesis nihi ditolak (Sutrisno Hadi, 2000 : 259).

2. Apabila nilai t yang diperoleh dari perhitungan statistik lebih kecil dari nilai variabel, maka hipotesis diterima.
3. Apabila nilai mean yang diperoleh dari tes akhir meningkat atau lebih besar dari nilai mean tes awal, maka ada pengaruh dari hasil latihan *lay up*.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan eksperimen latihan *lay up* dari depan dengan menggunakan *lay up bank shot* dan *lay up* tanpa *bank shot* untuk diketahui perbedaan pengaruhnya terhadap peningkatan kemampuan tembakan *lay up* dari depan pada siswa putra peserta ekstrakurikuler bolabasket SMP Negeri 1 Wonosobo. Secara keseluruhan kegiatan penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu pertama adalah kegiatan *pre test* untuk mengetahui kemampuan awal sampel dan sekaligus digunakan untuk membagi sampel ke dalam 2 kelompok yaitu eksperimen I yang akan diberikan latihan *lay up bank shot* dan kelompok eksperimen II yang akan diberikan latihan *lay up* tanpa *bank shot*. Pada tahap selanjutnya diberikan program latihan tembakan *lay up* dari depan pada kedua kelompok sebanyak 14 kali pertemuan dan pada tahap akhir diadakan *post test* untuk mengukur kemampuan tembakan *lay up* dari depan dari sampel setelah mengikuti program latihan. Adapun deskripsi dari data hasil *pre test* dan *post test* serta pengujian hipotesis penelitian menggunakan rumus *t test* dapat disajikan sebagai berikut :

4.1.1 Deskripsi Data Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil *pre test* diketahui kemampuan tembakan *lay up* dari depan pada siswa putra peserta ekstrakurikuler bolabasket SMP Negeri 1 Wonosobo sebagai berikut :

Tabel 2. Skor Hasil *Pre-Test* Kemampuan Tembakan *Lay Up* Dari Depan
Kelompok Eksperimen I dan Kelompok Eksperimen II

Kelompok	n	Rata-rata	Standar Deviasi	Tertinggi	Terendah
Eksperimen I	10	3,1	1,58	6	1
Eksperimen II	10	3	1,79	6	1

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa rata-rata hasil *pre-test* kemampuan tembakan *lay up* dari depan pada kelompok eksperimen I yang akan diberikan latihan *lay up bank shot* sebesar 3,1 dengan standar deviasinya 1,58, hasil tertinggi 6 dan hasil terendah 1, sedangkan rata-rata hasil *pre-test* kemampuan tembakan *lay up* dari depan pada kelompok eksperimen II yang akan diberikan latihan *lay up* tanpa *bank shot* sebesar 3 dengan standard deviasi 1,79, hasil tertinggi 6 dan hasil terendah 1.

Setelah diberikan perlakuan berupa latihan *lay up bank shot* pada kelompok eksperimen I dan latihan *lay up* tanpa *bank shot* pada kelompok eksperimen II selanjutnya dilakukan tes akhir (*post-test*) kemampuan tembakan *lay up* dari depan untuk mengetahui pengaruh kedua jenis latihan tersebut terhadap kemampuan tembakan *lay up* dari depan. Adapun hasil tes akhir adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Skor Hasil *Post-Test* Kemampuan Tembakan *Lay Up* Dari Depan Kelompok Eksperimen I dan Kelompok Eksperimen II

Kelompok	n	Rata-rata	Standar Deviasi	Tertinggi	Terendah
Eksperimen I	10	5	1	6	3
Eksperimen II	10	4,3	1,35	5	3

Tabel di atas terlihat bahwa rata-rata hasil *post-test* kemampuan tembakan *lay up* dari depan pada kelompok eksperimen I yang diberikan latihan *lay up bank shot* sebesar 5 dengan standar deviasinya 1 hasil tertinggi 6 dan hasil terendah 3, sementara itu rata-rata hasil *post-test* kemampuan tembakan *lay up* dari depan pada kelompok eksperimen II yang diberikan latihan *lay up* tanpa *bank shot* sebesar 4,3 dengan standard deviasi 1,35 hasil tertinggi 5 dan hasil terendah 3.

4.1.2 Penghitungan dengan Uji - t

4.1.2.1 Uji Perbedaan Hasil *Pre-test* Kelompok Eksperimen I dan Eksperimen II

Uji perbedaan data hasil *pre-test* kelompok eksperimen I dan eksperimen II dimaksudkan untuk mengetahui apakah sebelum diberikan latihan *lay up bank shot* pada kelompok eksperimen I dan latihan *lay up* tanpa *bank shot* pada kelompok eksperimen II memiliki kemampuan tembakan yang sama atau tidak. Hasil dari uji perbedaan data *pre-test* kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II dapat diringkas pada tabel berikut :

Tabel 4. Uji Beda Hasil *pre test* Kelompok Eksperimen I dan Eksperimen II

Kelompok	n	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	keterangan
Eksperimen I	10	3,1	0,45	2,262	Tidak Berbeda Signifikan
Eksperimen II	10	3			

Dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} = 0,45$ dan $t_{tabel} = 2,262$. Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ untuk $\alpha 5\%$ dengan $dk = 9$, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa sebelum diberikan latihan *lay up bank shot* pada kelompok eksperimen I dan latihan *lay up tanpa bank shot* pada kelompok eksperimen II keduanya memiliki kemampuan yang sama atau sepadan. Perhitungan uji perbedaan hasil *pre test* kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 12 halaman 72.

4.1.2.2 Uji Perbedaan Hasil *Pre-test* dan *Post-Test* Kelompok Eksperimen I

Uji perbedaan data hasil *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen I dimaksudkan untuk mengetahui apakah latihan tembakan *lay up* dari depan dengan menggunakan *lay up bank shot* berpengaruh terhadap kemampuan *lay up shot* dari depan atau tidak. Hasil dari uji perbedaan data *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen I dapat diringkas pada tabel berikut :

Tabel 5. Uji Perbedaan Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Kelompok Eksperimen I

Data	n	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	keterangan
<i>Pre Test</i>	10	3,1	4,13	2,262	Berbeda signifikan
<i>Post Test</i>	10	5			

Dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} = 4,13$ dan $t_{tabel} = 2,262$. Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ untuk $\alpha 5\%$ dengan $dk = 9$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan *pre test* dan *post test* pada kelompok

eksperimen I. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa latihan *lay up bank shot* berpengaruh terhadap kemampuan tembakan *lay up* dari depan pada siswa putra peserta ekstrakurikuler bolabasket SMP Negeri 1 Wonosobo. Perhitungan uji perbedaan *pre test* dan *post test* kelompok eksperimen I dapat dilihat di lampiran 13 halaman 74.

4.1.2.3 Uji Perbedaan Hasil *Pre-test* dan *Post-Test* Kelompok Eksperimen II

Uji perbedaan data hasil *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen II dimaksudkan untuk mengetahui apakah latihan tembakan *lay up* dari depan dengan menggunakan *lay up* tanpa *bank shot* berpengaruh terhadap kemampuan *lay up shot* dari depan atau tidak. Hasil dari uji perbedaan data *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen II dapat diringkas pada tabel berikut :

Tabel 6. Uji Perbedaan Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Kelompok Eksperimen II

Data	n	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	keterangan
<i>Pre Test</i>	10	3	2,1	2,262	Berbeda Signifikan
<i>Post Test</i>	10	4,3			

Dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} = 2,1$ dan $t_{tabel} = 2,262$. Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ untuk $\alpha 5\%$ dengan $dk = 9$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan *pre test* dan *post test* pada kelompok eksperimen II. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa latihan *lay up* tanpa *bank shot* berpengaruh terhadap kemampuan tembakan *lay up* dari depan pada siswa putra peserta ekstrakurikuler bolabasket SMP Negeri 1 Wonosobo. Perhitungan uji

perbedaan *pre test* dan *post test* kelompok eksperimen II selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 14 halaman 76.

4.1.2.4 Uji Perbedaan Hasil *Post-test* Kelompok Eksperimen I dan Eksperimen II

Uji perbedaan data hasil *post-test* kelompok eksperimen I dan eksperimen II dimaksudkan untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan *lay up* dari depan dengan menggunakan *lay up bank shot* dan *lay up tanpa bank shot* terhadap kemampuan *lay up* dari depan. Hasil dari uji perbedaan data *post-test* kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II dapat diringkas pada tabel berikut :

Tabel 7. Uji Beda Hasil *Post-test* Kelompok Eksperimen I dan Eksperimen II

Kelompok	n	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	keterangan
Eksperimen I	10	5	2,333	2,262	Berbeda signifikan
Eksperimen II	10	4,3			

Dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} = 2.333$ dan $t_{tabel} = 2,262$. Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ untuk $\alpha 5\%$ dengan $dk = 9$, sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara data *post-test* kelompok eksperimen I dengan kelompok eksperimen II. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa ada perbedaan efektifitas yang signifikan antara *lay up bank shot* dan *lay up tanpa bank shot* terhadap hasil tembakan *lay up* pada siswa putra peserta ekstrakurikuler bolabasket SMP Negeri 1 Wonosobo.

Rata-rata hasil *post-test* kemampuan tembakan *lay up* dari depan dari kelompok eksperimen I yang dilatih *lay up bank shot* mencapai 5 sedangkan kelompok eksperimen II yang dilatih *lay up tanpa bank shot* mencapai 4,3. Dilihat

dari perolehan rata-rata kemampuan tembakan *lay up* dari depan dari kedua kelompok tersebut menunjukkan bahwa kemampuan tembakan *lay up* dari depan pada kelompok *lay up bank shot* lebih tinggi dari pada kemampuan tembakan *lay up* dari depan kelompok *lay up* tanpa *bank shot*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *lay up bank shot* lebih baik daripada *lay up* tanpa *bank shot* terhadap kemampuan tembakan *lay up* dari depan pada siswa peserta ekstrakurikuler bolabasket SMP Negeri 1 Wonosobo. Perhitungan uji perbedaan hasil *post test* kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 15 halaman 78.

4.2 Pembahasan

Dengan metode latihan *lay up bank shot* dapat memperoleh hasil tembakan *lay up* yang optimal. Bola harus dilemparkan dan mengenai kotak yang berfungsi sebagai target lemparan. Melalui metode dengan latihan *lay up bank shot* maka mampu meningkatkan kemampuan mencetak angka yang lebih tinggi karena dengan adanya papan pantul dari kaca/ *fiberglass* dan kotak yang tepat berada di atas ring memberikan garis pandang yang lebih jelas yang membuat tembakan dengan sasaran papan pantul (*bank shot*) menjadi tembakan yang bermutu dengan tingkat akurasi tinggi dalam mencetak angka.

Pada tahap awal sebelum diberi perlakuan, terlebih dahulu dilakukan uji dengan menganalisis rata-rata kemampuan awal sampel melalui hasil *pre test* yang telah dilaksanakan. Dari analisis uji perbedaan rata-rata yaitu uji dua pihak menunjukkan $- t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok eksperimen mempunyai rata-rata kemampuan yang sama artinya kedua

kelompok eksperimen berangkat dari kemampuan awal yang sama. Dengan demikian jika terjadi perbedaan hasil latihan setelah perlakuan pada tembakan *lay up* dari depan, maka perbedaan itu semata-mata karena perlakuan tersebut.

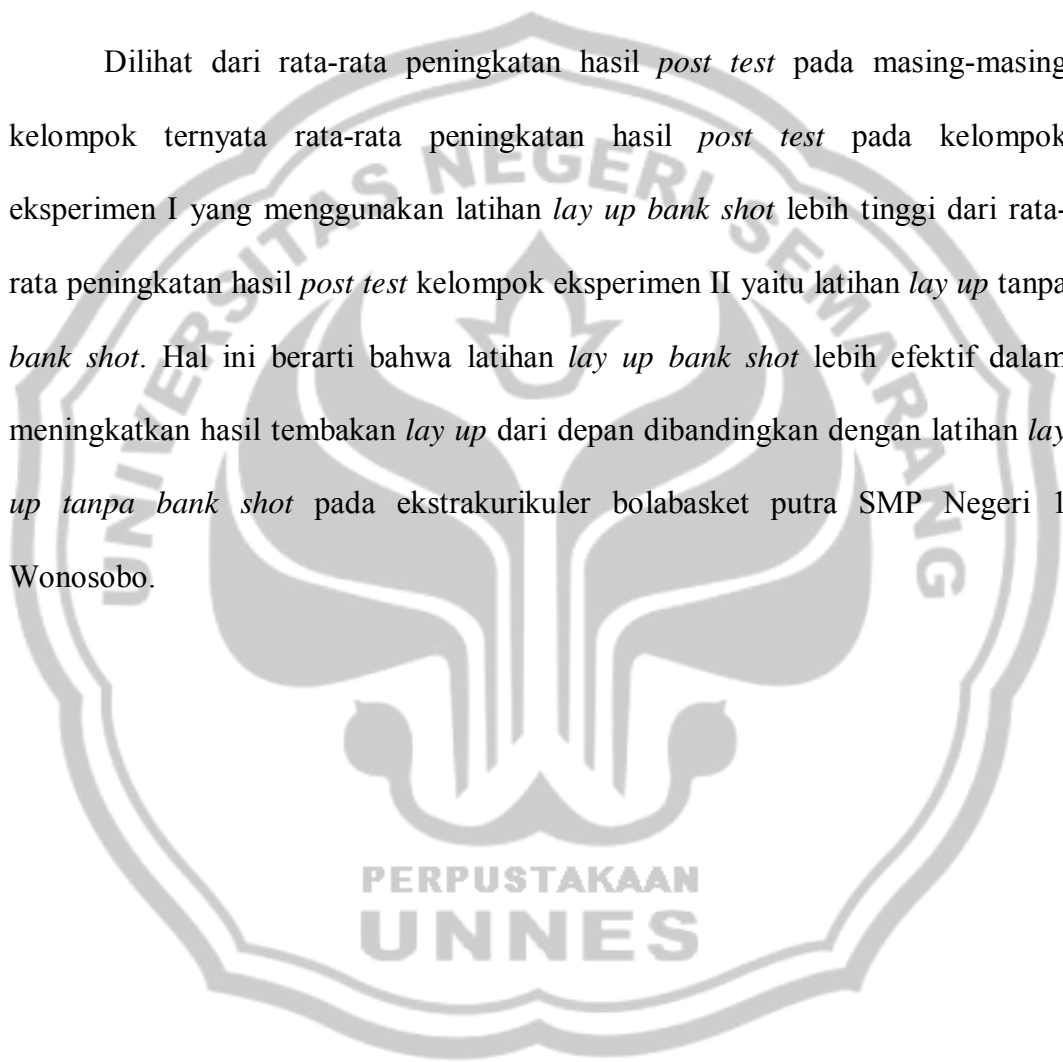
Setelah kedua kelompok mendapatkan perlakuan yang berbeda yaitu diberi latihan *lay up bank shot* pada kelompok eksperimen I dan latihan *lay up* tanpa *bank shot* untuk kelompok eksperimen II, kedua kelompok tersebut diberi tes akhir tembakan *lay up* dari depan. Berdasarkan uji perbedaan rata-rata yaitu uji dua pihak pada kelompok eksperimen I untuk membedakan hasil *pre test* dan *post test*, terdapat perbedaan yang signifikan. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$. Maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan *pre test* dan *post test* pada kelompok eksperimen I. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa latihan *lay up bank shot* berpengaruh terhadap kemampuan tembakan *lay up* dari depan pada siswa putra peserta ekstrakurikuler bolabasket SMP Negeri 1 Wonosobo.

Berdasarkan uji perbedaan rata-rata yaitu uji dua pihak pada kelompok eksperimen II untuk membedakan hasil *pre test* dan *post test*, terdapat perbedaan yang signifikan. Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$. Maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan *pre test* dan *post test* pada kelompok eksperimen II. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa latihan *lay up* tanpa *bank shot* berpengaruh terhadap kemampuan tembakan *lay up* dari depan pada siswa putra peserta ekstrakurikuler bolabasket SMP Negeri 1 Wonosobo.

Analisis hasil penelitian akhir perbedaan rata-rata *post test* kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II, dilakukan uji perbedaan rata-rata yaitu uji dua pihak pada kedua kelompok dan terdapat perbedaan yang signifikan.

Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$. Maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara data *post test* kelompok eksperimen I dengan kelompok eksperimen II. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara *lay up bank shot* dan *lay up tanpa bank shot* pada siswa putra peserta ekstrakurikuler bolabasket SMP Negeri 1 Wonosobo.

Dilihat dari rata-rata peningkatan hasil *post test* pada masing-masing kelompok ternyata rata-rata peningkatan hasil *post test* pada kelompok eksperimen I yang menggunakan latihan *lay up bank shot* lebih tinggi dari rata-rata peningkatan hasil *post test* kelompok eksperimen II yaitu latihan *lay up tanpa bank shot*. Hal ini berarti bahwa latihan *lay up bank shot* lebih efektif dalam meningkatkan hasil tembakan *lay up* dari depan dibandingkan dengan latihan *lay up tanpa bank shot* pada ekstrakurikuler bolabasket putra SMP Negeri 1 Wonosobo.



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil simpulan sebagai berikut :

1. Ada perbedaan efektifitas latihan *lay up* dari depan antara *lay up bank shot* dan *lay up* tanpa *bank shot* terhadap hasil *lay up shot* pada siswa putra peserta ekstrakurikuler bolabasket SMP Negeri 1 Wonosobo.
2. *Lay up bank shot* lebih efektif daripada *lay up* tanpa *bank shot* terhadap hasil *lay up shot* pada siswa peserta ekstrakurikuler bolabasket SMP Negeri 1 Wonosobo.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat diberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Bagi pelatih atau pembina ekstrakurikuler bolabasket di SMP Negeri 1 Wonosobo ataupun di SMP atau sekolah-sekolah lainnya diharapkan dalam melatih kemampuan tembakan *lay up* dari depan sebaiknya dilakukan dengan *lay up bank shot* karena terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan tembakan *lay up* dari depan dibandingkan latihan *lay up* tanpa *bank shot*.
2. Diharapkan bagi peneliti lain yang hendak melakukan penelitian sejenis, hendaknya menggunakan hasil penelitian ini sebagai bahan referensi sehingga dapat memperoleh hasil yang lebih sempurna.

Daftar Pustaka

- A, Sarumpaet, Zulfar Djazet, Bachtiar, Parno, Imam Sodikun. 1992. *Permainan Besar*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Dirjen Dikti
- Danny Kosasih. 2008. *Fundamental Basket*. Semarang. Karangturi Media Yayasan Pendidikan Nasional Karangturi.
- Dedy Sumiyarsono. 2002. *Keterampilan Bolabasket*. Yogyakarta: FIK UNY.
- DEPDIKNAS. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Imam Sodikun, 1992. *Olahraga Pilihan Bola Basket*. Jakarta : PPLPTK Dirjen Dikti Depdikbud.
- Jerry V, Krause, 1991. *Basketball Skill and Drills*. Eastern washington University
- Nuril Ahmadi. 2007. *Permainan Bola Basket*. Surakarta : Era Intermedika
- PB PERBASI. 2006. *Bola Basket Untuk Semua*. Jakarta : PERBASI.
- Suharsimi Arikunto 2006. *Prosedur Penelitian PendekatanPraktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Summitt, Patt. 1997. *Bola Basket untuk Wanita*. Terjemahan oleh Bagus Pribadi. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sutrisno Hadi. 2000. *Statistik Jilid I - III*. Yogyakarta : Andi Offset.
- _____. 2000. *Metodologi Research Jilid II dan IV*. Yogyakarta : Andi Offset
- Wissel, Hal. 1997. *Bola Basket Program Pemahiran Teknik dan Taktik*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.



*DAFTAR
LAMPIRAN*

Lampiran 1

**DAFTAR NAMA SAMPEL
SISWA EKSTRAKURIKULER BOLABASKET PUTRA
SMP N 1 WONOSOBO**

No	Nama	Kelas
1.	Pilatus Aditya	7 C
2.	David Adidarma	7 D
3.	Jody Ryan Daus	7 B
4.	Mikail	7 A
5.	M. Vega	7 F
6.	Immanuel Giskil	7 B
7.	Rasda Bintang	7 C
8.	Nouvan	7 C
9.	Arga Nouval	7 A
10.	Hisam	7 F
11.	Husein	7 F
12.	Wibi	7 C
13.	Dimas	7 E
14.	Bryan	7 E
15.	Faruq	7 F
16.	Agung	7 E
17.	Aldian	7 A
18.	Fares	7 G
19.	Fredy N.	7 C
20.	Nanang	7 G

Lampiran 2

**HASIL TES AWAL (PRE TEST) TEMBAKAN LAY UP DARI DEPAN
SISWA EKSTRAKURIKULER BOLABASKET PUTRA
SMP N 1 WONOSOBO 2009/2010**

No.	Nama	Tes Lay Up										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	Pilatus Aditya	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
2.	David Adidarma	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
3.	Jody Ryan Daus	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
4.	Mikail	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	5
5.	M. Vega	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
6.	Imanuel Giskil	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	2
7.	Rasda Bintang	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	6
8.	Nouvan	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
9.	Arga Nouval	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
10.	Hisam	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	3
11.	Husein	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	6
12.	Wibi	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	4
13.	Dimas	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	4
14.	Bryan	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	6
15.	Faruq	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	5
16.	Agung	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	2
17.	Aldian	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
18.	Fares	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
19.	Fredy N.	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	3
20.	Nanang	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Jumlah												61

Lampiran 3

**DATA TES AWAL (*PRE TEST*) BERDASARKAN RANGKING
SISWA EKSTRAKURIKULER BOLABASKET PUTRA
SMP N 1 WONOSOBO 2009/2010**

No	No. Tes	Nama	Hasil
1	7	Rasda Bintang	6
2	11	Husein	6
3	14	Bryan	6
4	4	Mikail	5
5	15	Faruq	5
6	12	Wibi	4
7	13	Dimas	4
8	10	Hisam	3
9	19	Fredy N	3
10	1	Pilatus Aditya	2
11	5	M.Vega	2
12	6	Immanuel Giskil	2
13	8	Nouvan	2
14	9	Arga Nouval	2
15	16	Agung	2
16	17	Aldian	2
17	20	Nanang	2
18	2	David Adidarma	1
19	3	Jody Ryan Daus	1
20	18	Fares	1

Lampiran 4

**DATA MATCHING HASIL TES AWAL (*PRE TEST*)
SISWA EKSTRAKURIKULER BOLABASKET PUTRA
SMP N 1 WONOSOBO 2009/2010**

No	No Tes	Hasil Tes	Rumus Match	Matching	Pasangan Tes	Pasangan Hasil
1	7	6	A	A – B	7 – 11	6 – 6
2	11	6	B			
3	14	6	B	A – B	4 – 14	5 – 6
4	4	5	A			
5	15	5	A	A – B	15 – 12	5 – 4
6	12	4	B			
7	13	4	B	A – B	10 – 13	3 – 4
8	10	3	A			
9	19	3	A	A – B	19 – 1	3 – 2
10	1	2	B			
11	5	2	B	A – B	6 – 5	2 – 2
12	6	2	A			
13	8	2	A	A – B	8 – 9	2 – 2
14	9	2	B			
15	16	2	B	A – B	17 – 16	2 – 2
16	17	2	A			
17	20	2	A	A – B	20 – 2	2 – 1
18	2	1	B			
19	3	1	B	A – B	18 – 3	1 – 1
20	18	1	A			

Lampiran 5

**DATA HASIL TES AWAL (*PRE TEST*) MATCHING UNTUK
KELOMPOK EKSPERIMEN I DAN EKSPERIMEN II**

KELOMPOK EKSPERIMEN I				KELOMPOK EKSPERIMEN II			
No		Nama	Hasil Tes	No		Nama	Hasil Tes
Urut	Tes			Urut	Tes		
1	7	Rasda Bintang	6	1	11	Husein	6
2	4	Mikail	5	2	14	Bryan	6
3	15	Faruq	5	3	12	Wibi	4
4	10	Hisam	3	4	13	Dimas	4
5	19	Fredy N	3	5	1	Pilatus Aditya	2
6	6	Immanuel Giskil	2	6	5	M. Vega	2
7	8	Nouvan	2	7	9	Arga Nouval	2
8	17	Aldian	2	8	16	Agung	2
9	20	Nanang	2	9	2	David Adidarma	1
10	18	Fares	1	10	3	Jody Ryan Daus	1
Jumlah			31	Jumlah			30

EKSPERIMEN 1 = *LAY UP BANK SHOT*

EKSPERIMEN 2 = *LAY UP TANPA BANK SHOT*

$$\Sigma x_1 = 31$$

$$N = 10$$

$$\text{Mean} = 3,1$$

$$\Sigma x_2 = 30$$

$$N = 10$$

$$\text{Mean} = 3,0$$

Lampiran 6

**HASIL TES AKHIR (*POST TEST*) PADA KELOMPOK EKSPERIMEN 1
(*LAY UP BANK SHOT*)**

No.	Nama	Tes Lay Up										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	Rasda Bintang	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	6
2.	Mikail	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	6
3.	Faruq	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	5
4.	Hisam	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	6
5.	Fredy N	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	4
6.	Immanuel Giskil	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	5
7.	Nouvan	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	5
8.	Aldian	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	6
9.	Nanang	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	3
10.	Fares	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	4
Jumlah												50

Lampiran 7

**HASIL TES AKHIR (*POST TEST*) PADA KELOMPOK EKSPERIMEN 2
(*LAY UP TANPA BANK SHOT*)**

No.	Nama	Tes Lay Up										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	Husein	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	5
2.	Bryan	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	4
3.	Wibi	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	5
4.	Dimas	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	4
5.	Pilatus Aditya	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3
6.	M. Vega	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	4
7.	Arga Nouval	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	5
8.	Agung	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	5
9.	David Adidarma	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3
10.	Jody Ryan Daus	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	5
Jumlah												43

Lampiran 8

**DATA HASIL TES AKHIR (*POST TEST*) MATCHING UNTUK
KELOMPOK EKSPERIMEN I DAN EKSPERIMEN II**

KELOMPOK EKSPERIMEN I				KELOMPOK EKSPERIMEN II			
No		Nama	Hasil Tes	No		Nama	Hasil Tes
Urut	Tes			Urut	Tes		
1	7	Rasda Bintang	6	1	11	Husein	5
2	4	Mikail	6	2	14	Bryan	4
3	15	Faruq	5	3	12	Wibi	5
4	10	Hisam	6	4	13	Dimas	4
5	19	Fredy N	4	5	1	Pilatus Aditya	3
6	6	Immanuel Giskil	5	6	5	M. Vega	4
7	8	Nouvan	5	7	9	Arga Nouval	5
8	17	Aldian	6	8	16	Agung	5
9	20	Nanang	3	9	2	David Adidarma	3
10	18	Fares	4	10	3	Jody Ryan Daus	5
Jumlah			50	Jumlah			43

EKSPERIMEN 1 = *LAY UP BANK SHOT*

EKSPERIMEN 2 = *LAY UP TANPA BANK SHOT*

$$\Sigma X_1 = 50$$

$$N = 10$$

$$\text{Mean} = 5$$

$$\Sigma X_2 = 43$$

$$N = 10$$

$$\text{Mean} = 4,3$$

Lampiran 9

**Tes Uji Coba Tembakan *Lay Up* Dari Depan (Pertama)
Anggota Klub BolaBasket SCRATCH Usia 13-14 Tahun Wonosobo**

No.	Nama	Tes <i>Lay Up</i>										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	Edi	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	4
2.	Prasetyo	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	4
3.	Krisnawan	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3
4.	Susno	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	4
5.	Eprian	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	5
6.	Fahmi	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	4
7.	Agung	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	5
8.	Galih	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	4
9.	Agus	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	4
10.	Tanggung	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	5
Jumlah												42

Lampiran 10

Tes Uji Coba Tembakan *Lay Up* Dari Depan (Kedua)
Anggota Klub BolaBasket SCRATCH Usia 13-14 Tahun Wonosobo

No.	Nama	Tes <i>Lay Up</i>										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	Edi	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	5
2.	Prasetyo	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	4
3.	Krisnawan	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3
4.	Susno	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	4
5.	Eprian	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	5
6.	Fahmi	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	4
7.	Agung	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	5
8.	Galih	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	4
9.	Agus	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	4
10.	Tanggung	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	5
Jumlah											43	

Lampiran 11

RELIABILITAS HASIL TES TEMBAKAN LAY UP DARI DEPAN ANGGOTA KLUB BOLABASKET SCRATCH USIA 13-14 WONOSOBO

No	Nama	X1	X2	X ²	Y ²	(X).(Y)
1.	Edi	4	5	16	25	20
2.	Prasetyo	4	4	16	16	16
3.	Krisnawan	3	3	9	9	9
4.	Susno	4	4	16	16	16
5.	Eprian	5	5	25	25	25
6.	Fahmi	4	4	16	16	16
7.	Agung	5	5	25	25	25
8.	Galih	4	4	16	16	16
9.	Agus	4	4	16	16	16
10.	Tangguh	5	5	25	25	25
N=10	Jumlah	42	43	180	189	184

Rumus :

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Suharsimi Arikunto (2006 : 274)

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = banyaknya peserta tes

$\sum X$ = jumlah skor per item

$\sum Y$ = jumlah skor total

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total

Maka :

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \cdot \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2)}} \\
 &= \frac{10.184 - (42)(43)}{\sqrt{(10.180 - (42)^2)(10.189 - (43)^2)}} \\
 &= \frac{1840 - 1806}{\sqrt{(1800 - 1764)(1890 - 1849)}} \\
 &= \frac{34}{\sqrt{1476}} \\
 r_{xy} &= \mathbf{0.885}
 \end{aligned}$$

Tabel Interpretasi Nilai

Besar Nilai r	Interprestasi
0,800 s/d 1,00	Tinggi
0,600 s/d 0,800	Cukup
0,400 s/d 0,600	Agak Rendah
0,200 s/d 0,400	Rendah
0,000 s/d 0,200	Sangat Rendah (Tidak Berkorelasi)

Suharsimi Arikunto (2006 : 276)

Dengan nilai $r_{xy} = 0,885$, maka interprestasi reliabilitas untuk instrumen ini adalah tinggi.

Lampiran 12

PERHITUNGAN HASIL STATISTIK *PRE TEST*
KELOMPOK EKSPERIMEN I DAN EKSPERIMEN II

No	Pasangan No Tes	X1	X2	D (X1-X2)	d (D-MD)	d ²
1	7 – 11	6	6	0	-0,1	0.01
2	4 – 14	5	6	-1	-1,1	1,21
3	15 – 12	5	4	1	0,9	0.81
4	10 – 13	3	4	-1	-1,1	1,21
5	19 - 1	3	2	1	0,9	0.81
6	6 – 5	2	2	0	-0.1	0.01
7	8 – 9	2	2	0	-0,1	0.01
8	17 – 16	2	2	0	-0.1	0.01
9	20 - 2	2	1	1	0,9	0.81
10	18 – 3	1	1	0	-0.1	0.01
JUMLAH		31	30	1	0	4.9
Rata-rata		3.1	3	0.1		

$$\sum X_1 = 31$$

$$\sum X_2 = 30$$

$$\begin{aligned} D &= X_1 - X_2 \\ &= 31 - 30 \\ &= 1 \end{aligned}$$

$$N = 10$$

$$\sum d^2 = 4,9$$

$$MD = \frac{\sum D}{N} = \frac{1}{10} = 0,1$$

$$t = \frac{|MD|}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

$$t = \frac{|0,1|}{\sqrt{\frac{4,9}{10(10-1)}}$$

$$t = \frac{0,1}{\sqrt{\frac{4,9}{90}}}$$

$$t = \frac{0,1}{\sqrt{0,05}}$$

$$t = \frac{0,1}{\sqrt{0,05}}$$

$$t = \frac{0,1}{0,22}$$

$$t = 0,454$$

t table = 2,262 dan t hitung = 0,454

Lampiran 13

PERHITUNGAN HASIL STATISTIK *PRE TEST* DAN *POST TEST*

KELOMPOK EKSPERIMEN I

No	No Tes	Pre Test X1	Post Test X2	D (X1-X2)	d (D-MD)	d ²
1	7	6	6	0	1.9	3.61
2	4	5	6	-1	0.9	0.81
3	15	5	5	0	1.9	3.61
4	10	3	6	-3	-1.1	1.21
5	19	3	4	-1	0.9	0.81
6	6	2	5	-3	-1.1	1.21
7	8	2	5	-3	-1.1	1.21
8	17	2	6	-4	-2.1	4.41
9	20	2	3	-1	0.9	0.81
10	18	1	4	-3	-1.1	1.21
JUMLAH		31	50	-19	0	18.9
Rata-rata		3.1	5,0	-1.9		

$$\sum X1 = 31$$

$$\sum X2 = 50$$

$$\begin{aligned} D &= X1 - X2 \\ &= 31 - 50 \\ &= -19 \end{aligned}$$

$$N = 10$$

$$\sum d^2 = 18,9$$

$$MD = \frac{\sum D}{N} = \frac{-19}{10} = -1,9$$

$$t = \frac{|MD|}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}$$

$$t = \frac{|-1,9|}{\sqrt{\frac{18,9}{10(10-1)}}$$

$$t = \frac{1,9}{\sqrt{\frac{18,9}{90}}}$$

$$t = \frac{1,9}{\sqrt{0,21}}$$

$$t = \frac{1,9}{0,46}$$

$$t = 4,13$$

t table = 2,262 dan t hitung = 4,13

Lampiran 14

PERHITUNGAN HASIL STATISTIK *PRE TEST* DAN *POST TEST*

KELOMPOK EKSPERIMEN II

No	No Tes	Pre Test X1	Post Test X2	D (X1-X2)	d (D-MD)	d ²
1	11	6	5	1	2,3	5,29
2	14	6	4	2	3,3	10,89
3	12	4	5	-1	0,3	0,09
4	13	4	4	0	1,3	1,69
5	1	2	3	-1	0,3	0,09
6	5	2	4	-2	-0,7	0,49
7	9	2	5	-3	-1,7	2,89
8	16	2	5	-3	-1,7	2,89
9	2	1	3	-2	-0,7	0,49
10	3	1	5	-4	-2,7	7,29
JUMLAH		30	43	-13	0	32,1
Rata-rata		3,0	4,3	-1,3		

$$\sum X1 = 30$$

$$\sum X2 = 43$$

$$\begin{aligned} D &= X1 - X2 \\ &= 30 - 43 \\ &= -13 \end{aligned}$$

$$N = 10$$

$$\sum d^2 = 32,1$$

$$MD = \frac{\sum D}{N} = \frac{-13}{10} = -1,3$$

$$t = \frac{|MD|}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

$$t = \frac{|-1,3|}{\sqrt{\frac{32,1}{10(10-1)}}}$$

$$t = \frac{1,3}{\sqrt{\frac{31,1}{90}}}$$

$$t = \frac{1,3}{\sqrt{0,36}}$$

$$t = \frac{1,3}{0,6}$$

$$t = 2,17$$

t table = 2,262 dan t hitung = 2,17

Lampiran 15

PERHITUNGAN HASIL STATISTIK *POST TEST*

KELOMPOK EKSPERIMEN I DAN EKSPERIMEN II

No	Pasangan No Tes	X1	X2	D (X1-X2)	d (D-MD)	d ²
1	7 – 11	6	5	1	0,3	0.09
2	4 – 14	6	4	2	1,3	1,69
3	15 – 12	5	5	0	-0,7	0.49
4	10 – 13	6	4	2	1,3	1,69
5	19 - 1	4	3	1	0,3	0.09
6	6 – 5	5	4	1	0,3	0.09
7	8 – 9	5	5	0	-0,7	0.49
8	17 – 16	6	5	1	0,3	0.09
9	20 - 2	3	3	0	-0,7	0.49
10	18 – 3	4	5	-1	-1,7	2,89
JUMLAH		50	43	7	0	8,1
Rata-rata		5,0	4,3	0.7		

$$\sum X_1 = 50$$

$$\sum X_2 = 43$$

$$D = X_1 - X_2$$

$$= 50 - 43$$

$$= 7$$

$$N = 10$$

$$\sum d^2 = 8,1$$

$$MD = \frac{\sum D}{N} = \frac{7}{10} = 0,7$$

$$t = \frac{|MD|}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

$$t = \frac{|0,7|}{\sqrt{\frac{8,1}{10(10-1)}}$$

$$t = \frac{0,7}{\sqrt{\frac{8,1}{90}}}$$

$$t = \frac{0,7}{\sqrt{0,09}}$$

$$t = \frac{0,7}{0,3}$$

$$t = 2,333$$

t table = 2,262 dan t hitung = 2,333

Lampiran 16

Standart Deviasi Hasil Pre Test Eksperimen I

x	f	X	fx	x^2	fx^2
6	1	2,9	6	8,41	8,41
5	3	1,9	10	3,61	7,22
3	3	-0,1	6	0,01	0,02
2	2	-1,1	8	8	4,84
1	1	-2,1	1	1	4,41
Jumlah		1,5	31	17,65	24,9

$$\Sigma fx = 31$$

$$\Sigma fx^2 = 24,9$$

$$MD = \frac{fx}{f} = \frac{31}{10} = 3,1$$

$$SD = \sqrt{\frac{\Sigma fx^2}{f}}$$

$$= \sqrt{\frac{24,9}{10}}$$

$$= \sqrt{2,49}$$

$$= 1,58$$

Lampiran 17

Standart Deviasi Hasil Pre Test Eksperimen II

x	f	x	fx	x^2	fx^2
6	2	3	12	9	18
4	2	1	8	1	2
2	4	-1	8	1	4
1	2	-2	2	4	8
Jumlah		1	30	15	32

$$\Sigma fx = 30$$

$$\Sigma fx^2 = 32$$

$$MD = \frac{fx}{f} = \frac{30}{10} = 3$$

$$SD = \sqrt{\frac{\Sigma fx^2}{f}}$$

$$= \sqrt{\frac{32}{10}}$$

$$= \sqrt{3,2}$$

$$= 1,79$$

Lampiran 18

Standart Deviasi Hasil Post Test Eksperimen I

x	f	X	fx	x^2	fx^2
6	4	1	24	1	4
5	3	0	15	0	0
4	2	-1	8	1	2
3	1	-2	3	4	8
Jumlah		-2	50	6	10

$$\Sigma fx = 50$$

$$\Sigma fx^2 = 10$$

$$MD = \frac{fx}{f} = \frac{50}{10} = 5$$

$$SD = \sqrt{\frac{\Sigma fx^2}{f}}$$

$$= \sqrt{\frac{10}{10}}$$

$$= \sqrt{1}$$

$$= 1$$

Lampiran 19

Standart Deviasi Hasil Post Test Eksperimen II

x	f	x	fx	x^2	fx^2
5	5	1,7	25	2,89	14,45
4	3	-0,3	12	0,09	0,27
3	2	-1,3	6	1,69	3,39
Jumlah		0,1	43	1,67	18,1

$$\Sigma fx = 43$$

$$\Sigma fx^2 = 18,1$$

$$MD = \frac{fx}{f} = \frac{43}{10} = 4,3$$

$$SD = \sqrt{\frac{\Sigma fx^2}{f}}$$

$$= \sqrt{\frac{18,1}{10}}$$

$$= \sqrt{1,81}$$

$$= 1,35$$

Lampiran 20

TABEL II
NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t

α untuk uji dua pihak (two tail test)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
α untuk uji satu pihak (one tail test)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Lampiran 21

TABEL III
NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Lampiran 22

DAFTAR NILAI PERSENTIL UNTUK DISTRIBUSI F
Tingkat Signifikansi 5%

Sumber: Sudjana, 1990:493.

df	Tingkat Signifikansi																																																																																																																																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																			
1	161.45	199.50	215.71	224.58	230.16	233.99	236.77	238.78	240.44	241.88	243.00	243.80	244.36	244.74	245.00	245.17	245.30	245.40	245.48	245.54	245.59	245.63	245.66	245.68	245.70	245.71	245.72	245.73	245.74	245.75	245.76	245.77	245.78	245.79	245.80	245.81	245.82	245.83	245.84	245.85	245.86	245.87	245.88	245.89	245.90	245.91	245.92	245.93	245.94	245.95	245.96	245.97	245.98	245.99	246.00																																																																																						
2	19.51	19.00	18.66	18.25	18.10	18.35	18.35	18.37	18.38	18.40	18.41	18.42	18.43	18.44	18.45	18.46	18.47	18.48	18.49	18.50	18.51	18.52	18.53	18.54	18.55	18.56	18.57	18.58	18.59	18.60	18.61	18.62	18.63	18.64	18.65	18.66	18.67	18.68	18.69	18.70	18.71	18.72	18.73	18.74	18.75	18.76	18.77	18.78	18.79	18.80	18.81	18.82	18.83	18.84	18.85	18.86	18.87	18.88	18.89	18.90	18.91	18.92	18.93	18.94	18.95	18.96	18.97	18.98	18.99	19.00																																																																							
3	10.13	9.35	8.58	8.28	8.12	8.31	8.30	8.31	8.31	8.32	8.33	8.34	8.35	8.36	8.37	8.38	8.39	8.40	8.41	8.42	8.43	8.44	8.45	8.46	8.47	8.48	8.49	8.50	8.51	8.52	8.53	8.54	8.55	8.56	8.57	8.58	8.59	8.60	8.61	8.62	8.63	8.64	8.65	8.66	8.67	8.68	8.69	8.70	8.71	8.72	8.73	8.74	8.75	8.76	8.77	8.78	8.79	8.80	8.81	8.82	8.83	8.84	8.85	8.86	8.87	8.88	8.89	8.90	8.91	8.92	8.93	8.94	8.95	8.96	8.97	8.98	8.99	9.00																																																															
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.46	6.45	6.46	6.47	6.48	6.49	6.50	6.51	6.52	6.53	6.54	6.55	6.56	6.57	6.58	6.59	6.60	6.61	6.62	6.63	6.64	6.65	6.66	6.67	6.68	6.69	6.70	6.71	6.72	6.73	6.74	6.75	6.76	6.77	6.78	6.79	6.80	6.81	6.82	6.83	6.84	6.85	6.86	6.87	6.88	6.89	6.90	6.91	6.92	6.93	6.94	6.95	6.96	6.97	6.98	6.99	7.00																																																																															
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.07	5.28	5.27	5.28	5.29	5.30	5.31	5.32	5.33	5.34	5.35	5.36	5.37	5.38	5.39	5.40	5.41	5.42	5.43	5.44	5.45	5.46	5.47	5.48	5.49	5.50	5.51	5.52	5.53	5.54	5.55	5.56	5.57	5.58	5.59	5.60	5.61	5.62	5.63	5.64	5.65	5.66	5.67	5.68	5.69	5.70	5.71	5.72	5.73	5.74	5.75	5.76	5.77	5.78	5.79	5.80	5.81	5.82	5.83	5.84	5.85	5.86	5.87	5.88	5.89	5.90	5.91	5.92	5.93	5.94	5.95	5.96	5.97	5.98	5.99	6.00																																																													
6	5.69	5.14	4.76	4.53	4.39	4.58	4.57	4.58	4.59	4.60	4.61	4.62	4.63	4.64	4.65	4.66	4.67	4.68	4.69	4.70	4.71	4.72	4.73	4.74	4.75	4.76	4.77	4.78	4.79	4.80	4.81	4.82	4.83	4.84	4.85	4.86	4.87	4.88	4.89	4.90	4.91	4.92	4.93	4.94	4.95	4.96	4.97	4.98	4.99	5.00																																																																																											
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	4.17	4.16	4.17	4.18	4.19	4.20	4.21	4.22	4.23	4.24	4.25	4.26	4.27	4.28	4.29	4.30	4.31	4.32	4.33	4.34	4.35	4.36	4.37	4.38	4.39	4.40	4.41	4.42	4.43	4.44	4.45	4.46	4.47	4.48	4.49	4.50	4.51	4.52	4.53	4.54	4.55	4.56	4.57	4.58	4.59	4.60	4.61	4.62	4.63	4.64	4.65	4.66	4.67	4.68	4.69	4.70	4.71	4.72	4.73	4.74	4.75	4.76	4.77	4.78	4.79	4.80	4.81	4.82	4.83	4.84	4.85	4.86	4.87	4.88	4.89	4.90	4.91	4.92	4.93	4.94	4.95	4.96	4.97	4.98	4.99	5.00																																																		
8	5.12	4.46	4.07	3.84	3.69	3.88	3.87	3.88	3.89	3.90	3.91	3.92	3.93	3.94	3.95	3.96	3.97	3.98	3.99	4.00	4.01	4.02	4.03	4.04	4.05	4.06	4.07	4.08	4.09	4.10	4.11	4.12	4.13	4.14	4.15	4.16	4.17	4.18	4.19	4.20	4.21	4.22	4.23	4.24	4.25	4.26	4.27	4.28	4.29	4.30	4.31	4.32	4.33	4.34	4.35	4.36	4.37	4.38	4.39	4.40	4.41	4.42	4.43	4.44	4.45	4.46	4.47	4.48	4.49	4.50	4.51	4.52	4.53	4.54	4.55	4.56	4.57	4.58	4.59	4.60	4.61	4.62	4.63	4.64	4.65	4.66	4.67	4.68	4.69	4.70	4.71	4.72	4.73	4.74	4.75	4.76	4.77	4.78	4.79	4.80	4.81	4.82	4.83	4.84	4.85	4.86	4.87	4.88	4.89	4.90	4.91	4.92	4.93	4.94	4.95	4.96	4.97	4.98	4.99	5.00																					
9	5.13	4.26	3.87	3.63	3.48	3.67	3.66	3.67	3.68	3.69	3.70	3.71	3.72	3.73	3.74	3.75	3.76	3.77	3.78	3.79	3.80	3.81	3.82	3.83	3.84	3.85	3.86	3.87	3.88	3.89	3.90	3.91	3.92	3.93	3.94	3.95	3.96	3.97	3.98	3.99	4.00	4.01	4.02	4.03	4.04	4.05	4.06	4.07	4.08	4.09	4.10	4.11	4.12	4.13	4.14	4.15	4.16	4.17	4.18	4.19	4.20	4.21	4.22	4.23	4.24	4.25	4.26	4.27	4.28	4.29	4.30	4.31	4.32	4.33	4.34	4.35	4.36	4.37	4.38	4.39	4.40	4.41	4.42	4.43	4.44	4.45	4.46	4.47	4.48	4.49	4.50	4.51	4.52	4.53	4.54	4.55	4.56	4.57	4.58	4.59	4.60	4.61	4.62	4.63	4.64	4.65	4.66	4.67	4.68	4.69	4.70	4.71	4.72	4.73	4.74	4.75	4.76	4.77	4.78	4.79	4.80	4.81	4.82	4.83	4.84	4.85	4.86	4.87	4.88	4.89	4.90	4.91	4.92	4.93	4.94	4.95	4.96	4.97	4.98	4.99	5.00
10	4.66	4.10	3.71	3.48	3.33	3.52	3.51	3.52	3.53	3.54	3.55	3.56	3.57	3.58	3.59	3.60	3.61	3.62	3.63	3.64	3.65	3.66	3.67	3.68	3.69	3.70	3.71	3.72	3.73	3.74	3.75	3.76	3.77	3.78	3.79	3.80	3.81	3.82	3.83	3.84	3.85	3.86	3.87	3.88	3.89	3.90	3.91	3.92	3.93	3.94	3.95	3.96	3.97	3.98	3.99	4.00																																																																																					
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.21	3.40	3.39	3.40	3.41	3.42	3.43	3.44	3.45	3.46	3.47	3.48	3.49	3.50	3.51	3.52	3.53	3.54	3.55	3.56	3.57	3.58	3.59	3.60	3.61	3.62	3.63	3.64	3.65	3.66	3.67	3.68	3.69	3.70	3.71	3.72	3.73	3.74	3.75	3.76	3.77	3.78	3.79	3.80	3.81	3.82	3.83	3.84	3.85	3.86	3.87	3.88	3.89	3.90	3.91	3.92	3.93	3.94	3.95	3.96	3.97	3.98	3.99	4.00																																																																									
12	4.75	3.81	3.41	3.18	3.03	3.22	3.21	3.22	3.23	3.24	3.25	3.26	3.27	3.28	3.29	3.30	3.31	3.32	3.33	3.34	3.35	3.36	3.37	3.38	3.39	3.40	3.41	3.42	3.43	3.44	3.45	3.46	3.47	3.48	3.49	3.50	3.51	3.52	3.53	3.54	3.55	3.56	3.57	3.58	3.59	3.60	3.61	3.62	3.63	3.64	3.65	3.66	3.67	3.68	3.69	3.70	3.71	3.72	3.73	3.74	3.75	3.76	3.77	3.78	3.79	3.80	3.81	3.82	3.83	3.84	3.85	3.86	3.87	3.88	3.89	3.90	3.91	3.92	3.93	3.94	3.95	3.96	3.97	3.98	3.99	4.00																																																							
13	4.65	3.74	3.34	3.11	2.96	3.15	3.14	3.15	3.16	3.17	3.18	3.19	3.20	3.21	3.22	3.23	3.24	3.25	3.26	3.27	3.28	3.29	3.30	3.31	3.32	3.33	3.34	3.35	3.36	3.37	3.38	3.39	3.40	3.41	3.42	3.43	3.44	3.45	3.46	3.47	3.48	3.49	3.50	3.51	3.52	3.53	3.54	3.55	3.56	3.57	3.58	3.59	3.60	3.61	3.62	3.63	3.64	3.65	3.66	3.67	3.68	3.69	3.70	3.71	3.72	3.73	3.74	3.75	3.76	3.77	3.78	3.79	3.80	3.81	3.82	3.83	3.84	3.85	3.86	3.87	3.88	3.89	3.90	3.91	3.92	3.93	3.94	3.95	3.96	3.97	3.98	3.99	4.00																																																
14	4.65	3.74	3.34	3.11	2.96	3.15	3.14	3.15	3.16	3.17	3.18	3.19	3.20	3.21	3.22	3.23	3.24	3.25	3.26	3.27	3.28	3.29	3.30	3.31	3.32	3.33	3.34	3.35	3.36	3.37	3.38	3.39	3.40	3.41	3.42	3.43	3.44	3.45	3.46	3.47	3.48	3.49	3.50	3.51	3.52	3.53	3.54	3.55	3.56	3.57	3.58	3.59	3.60	3.61	3.62	3.63	3.64	3.65	3.66	3.67	3.68	3.69	3.70	3.71	3.72	3.73	3.74	3.75	3.76	3.77	3.78	3.79	3.80	3.81	3.82	3.83	3.84	3.85	3.86	3.87	3.88	3.89	3.90	3.91	3.92	3.93	3.94	3.95	3.96	3.97	3.98	3.99	4.00																																																
15	4.54	3.68	3.28	3.05	2.90	3.09	3.08	3.09	3.10	3.11	3.12	3.13	3.14	3.15	3.16	3.17	3.18	3.19	3.20	3.21	3.22	3.23	3.24	3.25	3.26	3.27	3.28	3.29	3.30	3.31	3.32	3.33	3.34	3.35	3.36	3.37	3.38	3.39	3.40	3.41	3.42	3.43	3.44	3.45	3.46	3.47	3.48	3.49	3.50	3.51	3.52	3.53	3.54	3.55	3.56	3.57	3.58	3.59	3.60	3.61	3.62	3.63	3.64	3.65	3.66	3.67	3.68	3.69	3.70	3.71	3.72	3.73	3.74	3.75	3.76	3.77	3.78	3.79	3.80	3.81	3.82	3.83	3.84	3.85	3.86	3.87	3.88	3.89	3.90	3.91	3.92	3.93	3.94	3.95	3.96	3.97	3.98	3.99	4.00																																										
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	3.04	3.03	3.04	3.05	3.06	3.07	3.08	3.09	3.10	3.11	3.12	3.13	3.14	3.15	3.16	3.17	3.18	3.19	3.20	3.21	3.22	3.23	3.24	3.25	3.26	3.27	3.28	3.29	3.30	3.31	3.32	3.33	3.34	3.35	3.36	3.37	3.38	3.39	3.40	3.41	3.42	3.43	3.44	3.45	3.46	3.47	3.48	3.49	3.50	3.51	3.52	3.53	3.54	3.55	3.56																																																																																	

Lampiran 23

Tabel Uji t (*t-Test*)

TABEL IV
TABEL NILAI-NILAI t_c

d.b.	Taraf Signifikansi							
	50%	40%	20%	10%	5%	2%	1%	0,1%
1	1,000	1,376	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,691
2	0,816	1,061	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,598
3	0,765	0,978	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	12,941
4	0,741	0,941	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610
5	0,727	0,920	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	6,859
6	0,718	0,906	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959
7	0,711	0,896	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	5,405
8	0,706	0,889	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041
9	0,703	0,883	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,781
10	0,700	0,879	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587
11	0,697	0,876	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437
12	0,695	0,873	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318
13	0,694	0,870	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,221
14	0,692	0,868	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,140
15	0,691	0,866	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	4,073
16	0,690	0,865	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	4,015
17	0,689	0,863	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,965
18	0,688	0,862	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,922
19	0,688	0,861	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,883
20	0,687	0,860	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,850
21	0,686	0,859	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,819
22	0,686	0,858	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,792
23	0,685	0,858	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,767
24	0,685	0,857	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,745
25	0,684	0,856	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,725
26	0,684	0,856	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,707
27	0,684	0,855	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,690
28	0,683	0,855	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,674
29	0,683	0,854	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,659
30	0,683	0,854	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,646
40	0,681	0,851	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,551
60	0,679	0,848	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,460
120	0,677	0,845	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	3,373
∞	0,674	0,842	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	3,291

Lampiran 24

PROGRAM LATIHAN
LATIHAN TEMBAKAN *LAY UP SHOT* DARI DEPAN ANTARA *LAY UP*
BANK SHOT DAN *LAY UP* TANPA *BANK SHOT*

NO	HARI/TANGGAL	KEGIATAN	
		EKSPERIMEN 1	EKSPERIMEN 2
1	27 Oktober 2010	PRE EKSPERIMEN TEST	
2	30 Oktober 2010	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 5 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelepasan -Koreksi	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 5 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> tanpa <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelepasan -Koreksi
3	2 November 2010	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 5 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelepasan -Koreksi	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 5 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> tanpa <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelepasan -Koreksi
4	3 November 2010	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 6 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelepasan -Koreksi	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 6 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> tanpa <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelepasan -Koreksi

NO	HARI/TANGGAL	KEGIATAN	
		EKPERIMEN 1	EKSPERIMEN 2
5	6 November 2010	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 6 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelemasan -Koreksi	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 6 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> tanpa <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelemasan -Koreksi
6	9 November 2010	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 7 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelemasan -Koreksi	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 7 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> tanpa <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelemasan -Koreksi
7	10 November 2010	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 7 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelemasan -Koreksi	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 7 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> tanpa <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelemasan -Koreksi
8	13 November 2010	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 7 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelemasan -Koreksi	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 7 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> tanpa <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelemasan -Koreksi

NO	HARI/TANGGAL	KEGIATAN	
		EKPERIMEN 1	EKSPERIMEN 2
9	16 November 2010	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 8 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelemasan -Koreksi	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 8 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> tanpa <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelemasan -Koreksi
10	17 November 2010	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 8 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelemasan -Koreksi	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 8 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> tanpa <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelemasan -Koreksi
11	20 November 2010	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 8 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelemasan -Koreksi	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 8 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> tanpa <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelemasan -Koreksi
12	23 November 2010	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 9 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelemasan -Koreksi	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 9 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> tanpa <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelemasan -Koreksi

NO	HARI/TANGGAL	KEGIATAN	
		EKPERIMEN 1	EKSPERIMEN 2
13	24 November 2010	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 9 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelemasan -Koreksi	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 9 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> tanpa <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelemasan -Koreksi
14	27 November 2010	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 10 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelemasan -Koreksi	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 10 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> tanpa <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelemasan -Koreksi
15	30 November 2010	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 10 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelemasan -Koreksi	a.Pemanasan: -Lari keliling lapangan -Stretching -Senam b.Latihan inti: 10 x 3 set <i>lay up</i> dari depan dengan teknik <i>lay up</i> tanpa <i>bank shot</i> c.Penenangan: -Pelemasan -Koreksi
16	1 Desember 2010	POST TEST	

Lampiran 25



Pemberian Pengarahan



Pemanasan



Lay Up Bank Shot



Lay Up Tanpa Bank Shot

Lampiran 26



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
 Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229 Telp. 8508007
 Fax. 8508007 Email : FIK - UNNES SMG. @. Com

Nomor : 50 / PKLO / I / 2010

3 Februari 2010

Lampiran : -

Hal : **Usul Penetapan Pembimbing**

Yth. Dekan
 Fakultas Ilmu Keolahraagaan UNNES
 Kampus Sekaran Gunungpati
 di
 SEMARANG.

Merujuk Keputusan Rektor Universitas Negeri Semarang (UNNES) Nomor 73/1995 tentang Pedoman Penyusunan Skripsi Mahasiswa Program S1 Pasal 7 mengenai Penentuan Pembimbing, dengan ini saya usulkan :

1. Nama : Drs. Margono, M.Kes.
 NIP : 19601210,198601,1,001
 Pangkat/Golongan : Pembina IV/ a.
 Jabatan : Lektor Kepala
 Mata Kuliah : Ilmu Coaching Khusus Ilmu Kesehatan
 Sebagai Pembimbing Utama
2. Nama : Moh. Senoadji Karyadi, S.Pd.
 NIP : 19710131.199903.1.002
 Pangkat/Golongan : Penata Muda / III-a
 Jabatan : Asisten Ahli
 Mata Kuliah : Ilmu Coaching Khusus Tenis Meja
 Sebagai Pembimbing Pendamping

dalam penyusunan skripsi oleh mahasiswa :

Nama : FAJAR HIDAYAT
 NIM : 6301406027
 Program Studi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

TEMA : " *TEKNIK DASAR PERMAINAN BOLA BASKET.* "

Untuk itu mohon diterbitkan surat penetapannya.



Dekan Jurusan PKLO

Drs. Nasuka, M.Kes.
 NIP.19590916,198511,1,001



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229 Telp. 8508007 Fax. 8508007
Email : FIK - UNNES SMG. @ . Com

KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
NOMOR : 06 / FIK / 2010
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2009/2010
DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

- Menimbang** : Bahwa untuk memperlancar mahasiswa FIK membuat Skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-dosen FIK UNNES untuk menjadi pembimbing.
- Mengingat** : 1. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No. 4301, penjelasan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003, Nomor 78);
2. Peraturan Pemerintah No. 60/1999 tentang Pendidikan Tinggi;
3. SK Rektor UNNES No.162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES;
4. SK Rektor UNNES No. 164/O/2004 tentang Pedoman penyusunan Skripsi Mahasiswa Strata Satu (SI) Universitas Negeri Semarang;
5. SK Rektor UNNES No. 125/P/2003 tanggal 17 Oktober 2003 tentang pengangkatan Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan UNNES.

Memperhatikan : Usul Ketua Jurusan Pendidikan Kepeleatihan Olahraga (PKLO) tanggal, 03 Februari 2010

MEMUTUSKAN

Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk dan menegaskan kepada :

1. Nama : Drs. Margono, M.Kes.
NIP : 196012101986011.001
Pangkat/Golongan : Pembina IV/ a.
Jabatan : Lektor Kepala
Mata Kuliah : Ilmu Coaching Khusus Ilmu Kesehatan
Sebagai Pembimbing Utama
2. Nama : Moh. Senoadji Karyadi, S.Pd.
NIP : 19710131.199903.1.002
Pangkat/Golongan : Penata Muda / III-a
Jabatan : Asisten Ahli
Mata Kuliah : Ilmu Coaching Khusus Tenis Meja
Sebagai Pembimbing Pendamping

dalam penyusunan skripsi oleh mahasiswa :

Nama : FAJAR HIDAYAT.
NIM : 6301406027
Program Studi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

- KEDUA** : Pelaksanaan Tugas mulai tanggal penetapan Surat Keputusan ini sampai dengan Berakhirnya semester genap tahun Akademik 2009/2010.
- KETIGA** : Membuat laporan kepada Dekan, apabila tugas telah selesai
- KEEMPAT** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan sebagai berikut :
a. Apabila mahasiswa belum dapat menyelesaikan skripsinya dalam satu semester SK ini harap diperbaharui untuk semester yang akan datang dengan pembimbing tetap/sama dengan SK yang diterbitkan ini.
b. Apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan data Surat Keputusan ini akan diadakan pembetuhan seperlunya.

Ditetapkan di Semarang
pada tanggal : 04 Februari 2010
Dekan
Pembantu Dekan Bidang Akademik,



Drs. Sind Junaidi, M.Kes.
NIP. 19690715,199403,1,001

- Tembusan:**
1. Pembantu Rektor Bid. Akademik
2. Dekan FIK
3. Ketua Jurusan PKLO
4. Dosen Pembimbing dan Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 27



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
 Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229 Telp. (024) 8508007
 Fax. 8508007 Email : FIK - UNNES SMG. @. Com

Nomor : 3657 / H37.1.6 / PL.1.6 / 2010 11 Oktober 2010
 Hal : *Permohonan Ijin Penelitian*

Yth. Kepala SMP Negeri 1 Wonosobo
di
Kabupaten Wonosobo

Dengan hormat,
 Dalam rangka penyelesaian Studi mahasiswa kami untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan Strata 1, Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan UNNES memohonkan ijin Saudara :

Nama : FAJAR HIDAYAT
 NIM : 6301406027
 Prodi/Semester : STRATA 1 PKLO / IX

Untuk mengadakan penelitian dengan judul :

" PERBEDAAN EFEKTIVITAS LATIHAN LAY UP DARI DEPAN MENGGUNAKAN LAY UP BANK SHOT DAN LAY UP TANPA BANK SHOT TERHADAP HASIL LAY UP SHOT DALAM PERMAINAN BOLA BASKET PADA EKSTRAKURIKULER BOLA BASKET PUTRA SMP NEGERI 1 WONOSOBO TAHUN 2009/2010 ". di SMP Negeri 1 Wonosobo

PERPUSTAKAAN
 UNNES



Said Junaidi
 n. Dekan,
 Pembantu Dekan Bidang Akademik

Tembusan :
 1. Dekan FIK UNNES
 2. Ketua Jurusan PKLO FIK UNNES
 3. Mahasiswa yang bersangkutan

Said Junaidi
 Drs. Said Junaidi M.Kes.
 NIP 19690715,199403,1,001

Lampiran 28



**PEMERINTAH KABUPATEN WONOSOBO
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 1 WONOSOBO**

Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional

Jln Pemuda No.7 Telp (0286) 321012 / Fax (0286) 324970 Wonosobo 56311
Website: <http://www.smp1wonosobo.sch.id> / E-mail: humasspensa@gmail.com

**SURAT KETERANGAN
Nomor: 423/790/2010**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Negeri 1 Wonosobo, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

N a m a : FAJAR HIDAYAT
N I M : 6301406027
Program Studi / Semester : STRATA 1 / Pend. Kependidikan Olahraga / IX

Telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 1 Wonosobo, guna memenuhi kebutuhan dalam Penyusunan Skripsi dengan judul :

* PERBEDAAN EFEKTIFITAS LATIHAN LAY UP DARI DEPAN MENGGUNAKAN
LAY UP BANK SHOT DAN LAY UP TANPA BANK SHOT TERHADAP HASIL LAY UP
SHOT DALAM PERMAINAN BOLA BASKET PADA EKSTRAKURIKULER
BOLA BASKET PUTRA SMP NEGERI 1 WONOSOBO
TAHUN 2009/2010*

DI SMP NEGERI 1 WONOSOBO

Yang dilaksanakan pada tanggal : 27 Oktober s.d 1 Desember 2010

Demikian surat keterangan ini agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wonosobo, 6 Desember 2010

Kepala Sekolah,



Drs. AGUS HIDAYAT, M.Pd

NIP. 19620806 198803 1 013