

**HUBUNGAN KECEPATAN LARI, KEKUATAN LENGAN, DAN TINGGI
BADAN DENGAN KETERAMPILAN BERMAIN KASTI SISWA KELAS
V SD NEGERI BAKALAN TAHUN AJARAN 2019/2020**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan



Oleh:
Erna Widy Astuti
16604224011

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR PENJAS
JURUSAN PENDIDIKAN OLAMRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2020**

**HUBUNGAN KECEPATAN LARI, KEKUATAN LENGAN, DAN TINGGI
BADAN DENGAN KETERAMPILAN BERMAIN KASTI SISWA KELAS
V SD NEGERI BAKALAN TAHUN AJARAN 2019/2020**

Oleh:

Erna Widy Astuti
NIM 16604224011

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kecepatan lari, kekuatan lengan, dan tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti siswa kelas V SD Negeri Bakalan Bantul.

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Metode yang digunakan survei, dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 50 siswa. Teknik sampel menggunakan *purposive sampling*, Teknik analisis data menggunakan analisis korelasi product moment dengan taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa:(1) ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari dengan keterampilan bermain kasti, dengan nilai $r_{x1.y} = 0,861 > r_{(0.05)(30)} = 0,349$, :(2) ada hubungan yang signifikan antara kekuatan lengan dengan keterampilan bermain kasti, dengan nilai $r_{x2.y} = 0,768 > r_{(0.05)(30)} = 0,349$,(3) ada hubungan yang signifikan antara tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti, dengan nilai $r_{x3.y} = 0,844 > r_{(0.05)(30)} = 0,349$. Ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari, kekuatan lengan, dan tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti siswa kelas V SD Negeri Bakalan dengan nilai $F_{hitung} 40,452 > F_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan 3;26 yaitu 2,980, dan $R_y(x1.x2.x3) = 0,907 > R_{(0.05)(30)} = 0,349$.

Kata kunci :*Kecepatan Lari, Kekuatan Lengan, Tinggi Badan, Keterampilan Bermain Kasti*

SURAT PERNYATAAN

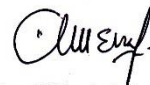
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Erna Widy Astuti
NIM : 16604224011
Program Studi : PGSD Penjas
Judul TAS : Hubungan Kecepatan Lari, Kekuatan Lengan, dan Tinggi Badan dengan Keterampilan Bermain Kasti Siswa Kelas V SD Negeri Bakalan Tahun Ajaran 2019/2020

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penelitian karya ilmiah yang lazim

Yogyakarta, 27 Februari 2020

Yang menyatakan,



Erna Widy Astuti

NIM 16604224011

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**HUBUNGAN KECEPATAN LARI, KEKUATAN LENGAN, DAN TINGGI
BADAN DENGAN KETERAMPILAN BERMAIN KASTI SISWA KELAS
V SD NEGERI BAKALAN TAHUN AJARAN 2019/2020**

Disusun Oleh :

Erna Widy Astuti
NIM 16604224011

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk
dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang
bersangkutan.

Mengetahui,
Koordinator Prodi PGSD Penjas



Dr. Hari Yulianto, M.Kes
NIP 19670701 199412 1 001

Yogyakarta, 27 Februari 2020

Disetujui,
Dosen Pembimbing



Drs. Amat Komari M. Si
NIP 19620422 199001 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

**HUBUNGAN KECEPATAN LARI, KEKUATAN LENGAN, DAN TINGGI
BADAN DENGAN KETERAMPILAN BERMAIN KASTI SISWA KELAS
V SD NEGERI BAKALAN TAHUN AJARAN 2019/2020**

Disusun Oleh
Erna Widy Astuti
NIM 16604224011

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
PGSD Penjas Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Pada tanggal 10 Maret 2020



Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Drs. Amat Komari, M.Si.	Ketua Penguji		20/3 2020
Dr. Agus Susworo Dwi M., S.Pd., M.Pd.	Sekretaris Penguji		19/3 2020
Drs. Raden Sunardianta, M.Kes.	Penguji 1		18/3 2020



Yogyakarta, Maret 2020
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,
Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes.
NIP. 19650301 199001 1 001

MOTTO

“ Tugas saya hanya berusaha, berusaha dan berdoa. Selebihnya Allah yang menentukan hasilnya”

(Rina Duwi Astuti)

“Diingat Dirasakan Pasti Bisa”

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Dengan memanjatkan puji dan syukur kepada Allah SWT, karya tulis ini penulis persembahkan kepada:

1. Bapak dan Ibu tercinta (Karyanto dan Setiti) dengan doa restu dan kesabaran beliau, Alhamdulillah saya dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi tepat waktu. Semoga Allah telah melindungi beliau.
2. Nenek tersayang (Sutinah) yang telah memberi motivasi dan memberikan nasihat kepadaku.
3. Caesaria Raina Jihan adikku yang telah memberikan warna dalam hidupku.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah S.W.T, karena atas karunia dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi dengan judul “Hubungan Kecepatan Lari, Kekuatan Lengan dan Tinggi Badan dengan Keterampilan Bermain Kasti Siswa Kelas V SD Negeri Bakalan Tahun Ajaran 2019/2020” dapat diselesaikan dengan lancar. Selesainya penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk belajar di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Bapak Dr. Jaka Sunardi, M. Kes., Dr. Hari Yulianto, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Bapak Drs. Amat Komari M.Si, sebagai Pembimbing Skripsi saya, yang telah dengan ikhlas membimbing, dan selalu memberikan yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Sri Winarni M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan semangat, dorongan dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Bapak Wawan Wahyudiyanto, S.Pd selaku Kepala Sekolah SD Negeri Bakalan yang telah memberikan ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.

7. Ibu Duriyathun Nashikah S.Pd selaku Guru PJOK di SD Negeri Bakalan yang telah membantu saya dan memberi arahan dalam melaksanakan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih sangat jauh dari sempurna, baik penyusunannya maupun penyajiannya disebabkan oleh keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, segala bentuk masukan yang membangun penulis mengharapkan baik itu dari segi metodologi maupun teori yang digunakan untuk perbaikan lebih lanjut. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 27 Februari 2020

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Deskripsi Teori.....	8
1. Hakikat Kecepatan Lari.....	8
2. Hakikat Kekuatan Lengan.....	12
3. Hakikat Tinggi Badan.....	15
4. Hakikat Permainan Kasti	17
5. Karakteristik Permainan Kasti	19
A. Alat dan Bahan dalam Permainan Kasti.....	19
B. Lapangan Permainan Kasti	21
C. Peraturan Permainan Kasti	21
6. Keterampilan Bermain Kasti	24
A. Melempar Bola	24
B. Menangkap Bola	26
C. Teknik Melambungkan Bola	30
D. Teknik Memukul Bola.....	31
E. Lari dalam Permainan Kasti.....	33
7. Karakteristik Siwa Kelas V Sekolah Dasar	33
B. Penelitian Yang Relevan	41
C. Kerangka Berpikir	43
D. Hipotesis Penelitian	44

BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	45
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	46
C. Definisi Operasional Variabel.....	46
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	47
E. Instrumen Penelitian	48
F. Teknik Pengumpulan Data.....	48
G. Teknik Analisis Data.....	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	67
B. Hasil Uji Prasyarat.....	68
C. Hasil Uji Hipotesis	69
D. Pembahasan	74
E. Keterbatasan Hasil Penelitian	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	78
B. Implikasi Hasil Penelitian.....	78
C. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Data Penelitian	86
Tabel 2. Data Tes Keterampilan Bermain Kasti.....	87
Tabel 3. Deskriptif Statistik	88
Tabel 4. Hasil Uji Normalitas.....	93
Tabel 5. Hasil Uji Linearitas	94
Tabel 6. Koefisien Korelasi Regresi	95
Tabel 7. Sumbangan Efektif dan Sumbangan Relatif	98
Tabel 8. Tabel r.....	99
Tabel 9. Tabel Data Distribusi F	100

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Lapangan Bola Kasti	21
Gambar 2. Teknik melempar bola menyusur tanah	24
Gambar 3. Teknik melempar bola mendatar	25
Gambar 4. Teknik melempar bola melambung	25
Gambar 5. Teknik menangkap bola mendatar	27
Gambar 6. Teknik menangkap bola mendatar samping kanan	27
Gambar 7. Teknik menangkap bola rendah.....	28
Gambar 8. Teknik menangkap bola sikap berjongkok.....	28
Gambar 9. Teknik menangkap bola menyusur tanah	29
Gambar 10. Teknik menangkap bola menyusur tanah sikap berdiri.....	29
Gambar 11. Teknik melambungkan bola kepada si pemukul	30
Gambar 12. Teknik pukulan mendatar.....	31
Gambar 13. Teknik pukulan melambung	32
Gambar 14. Teknik pukulan memantul tanah	32
Gambar 15. Teknik Gerakan Lari	32
Gambar 16. Desain Penelitian	45
Gambar 17. Tes Kecepatan Lari 40 meter	49
Gambar 18. Palang Tunggal	51
Gambar 19. Sikap Awal Gantung Sikut Tekuk	52
Gambar 20. Sikap Gantung Sikut Tekuk	53
Gambar 21. Postur Tinggi Badan	54

Gambar 22.	Tes Keterampilan melempar Bola Kasti	56
Gambar 23.	Tes Keterampilan Memukul Bola Kasti	58
Gambar 24	Tes Keterampilan Menangkap Bola Kasti	59
Gambar 25	Tes Kecepatan Lari 40 meter	60

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas	84
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian dari Sekolah	85
Lampiran 3. Data Penelitian.....	86
Lampiran 4. Data Tes Keterampilan Bermain Kasti.....	87
Lampiran 5. Deskriptif Statistik.....	88
Lampiran 6. Uji Normalitas.....	93
Lampiran 7. Uji Linearitas.....	94
Lampiran 8. Analisa Korelasi Regresi.....	95
Lampiran 9. Perhitungan SE dan SR	98
Lampiran 10. Tabel r.....	99
Lampiran 11. Tabel Distribusi F.....	100
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian.....	101

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan merupakan media untuk mendorong pertumbuhan fisik, perkembangan psikis, keterampilan motorik, pengetahuan dan penalaran, penghayatan nilai-nilai (sikap, mental, emosional, sportivitas, spiritual, sosial), serta pembiasaan pola hidup sehat yang bermuara untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan kualitas fisik dan psikis yang seimbang. Tujuan pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan diantaranya adalah meningkatkan kemampuan dan keterampilan gerak dasar olahraga.

Salah satu keterampilan gerak dasar olahraga yang dipelajari di SD adalah Permainan Bola Kasti. Keterampilan kasti tercantum di dalam Permendikbud No.37 Tahun 2018 yang isinya mengenai Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar SD kelas V yaitu : Kompetensi dasar : 3.2 Memahami kombinasi gerak dasar lokomotor, non-lokomotor, dan manipulatif sesuai dengan konsep tubuh, ruang, usaha, dan keterhubungan dalam berbagai permainan bola kecil sederhana dan atau tradisional. Kompetensi inti: 4.2 Mempraktikkan kombinasi gerak dasar lokomotor, non-lokomotor, dan manipulatif sesuai dengan konsep tubuh ruang, usaha, dan keterhubungan dalam berbagai permainan bola kecil sederhana dan atau tradisional.

Permainan bola kasti merupakan salah satu permainan bola kecil. Permainan ini dimainkan oleh 2 regu, yaitu : regu pemukul dan regu penjaga. Regu pemukul berusaha mendapatkan nilai dengan memukul bola kemudian berlari mengelilingi

lapangan. Sebaliknya regu penjaga berusaha menangkap bola dan mematikan regu pemukul. Regu yang banyak mendapatkan nilai menjadi pemenangnya. Permainan sederhana ini dapat dimainkan di lapangan yang berukuran panjang 65 meter dan lebarnya 30 meter (Ayis 2003: 6.18). Keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh seorang pemain kasti adalah keterampilan melempar, menangkap, memukul dan berlari. Dengan ke-empat unsur tersebut, dapat menentukan seseorang pemain kasti mendapatkan nilai dan memenangkan sebuah permainan kasti.

Keterampilan yang mendukung permainan kasti meliputi kecepatan lari, kekuatan lengan dan tinggi badan. Kecepatan lari adalah suatu cara lari dimana pemain harus menempuh seluruh jarak dengan kecepatan semaksimal mungkin. Artinya harus menempuh seluruh jarak dengan kecepatan maksimal. Kecepatan lari digunakan untuk memperoleh poin dengan home run dan mematikan lawan dengan mengetik. Selain dari kecepatan lari, bermain kasti memerlukan kekuatan lengan. Kekuatan (stenght) adalah kemampuan kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakannya otot untuk menerima beban sewaktu bekerja (M. Sajoto, 1995: 8) Kekuatan lengan berpengaruh terhadap gerakan melempar bola kasti untuk mengumpan, dan mematikan lawan. Selain itu, kekuatan lengan berpengaruh pada saat melakukan pukulan bola kasti.

Berdasarkan uraian diatas lengan sangat berpengaruh terhadap hasil lemparan dan pukulan pemain kasti untuk menghasilkan permainan yang baik . Dalam permainan kasti, tinggi badan merupakan unsur yang penting. Tinggi badan digunakan untuk menempatkan posisi pemain saat menjadi regu pemukul dan penjaga.

Berdasarkan hasil observasi yang di dapat, siswa kelas V SD Negeri Bakalan Bantul, mengenai keterampilan bermain kasti dikatakan kurang menguasai. Hal ini dapat diamati pada saat pembelajaran permainan kasti bahwa kekuatan lengan siswa dikatakan kurang baik. Faktanya, data dari 30 siswa hanya ada 10 siswa yang dapat melakukan pukulan dengan baik. Kemampuan melempar siswa juga masih kurang. Hal tersebut terlihat saat siswa melakukan lemparan banyak yang tidak tepat sasaran, bola terlalu jauh atau melenceng dari sasaran.. Keterampilan siswa dalam menangkap bola kasti juga masih kurang. Dari 10 kali siswa yang melakukan pukulan lambung hanya 1 kali berhasil ditangkap oleh siswa yang menjaga.

Selain itu, kecepatan lari saat bermain kasti masih kurang sesuai dengan yang diharapkan. Dari 30 siswa yang dapat mencetak poin dengan home run hanya 4 siswa. Saat bermain, pergantian tim sangat cepat dikarenakan pemain yang tidak bisa berlari kencang sehingga mudah di matikan oleh lawan. Permasalahan yang lain dalam bermain kasti ialah faktor tinggi badan. Tinggi badan pemain tidak menjadi tolak ukur keberhasilan keterampilan bermain kasti yang dilakukan. Masalah tersebut terlihat dengan pemain yang berbadan tinggi cenderung gagal dalam memukul dan berlari sedangkan pemain yang berrbadan pendek mendominasi hasil point karena home run dan menangkap bola yang dilakukan. Lebih lanjut, pemain juga masih salah dalam teknik melempar dan memukul. Misalnya dalam melakukan pukulan bola kasti, siswa masih memegang stik pukulan terlalu di ujung bawah kayu pemukul. Hal ini menyebabkan tidak seimbang tongkat pemukul dalam memukul bola dan sering terjadi bola kasti tidak terpukul sesuai dengan sasaran.

Berorientasi pada kajian latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan suatu penelitian terhadap beberapa komponen tersebut untuk mengetahui apa ada keterkaitannya. Oleh karena itu, diajukan suatu penelitian yang berjudul: “Hubungan Kecepatan Lari, Kekuatan Lengan, dan Tinggi Badan dengan Keterampilan Bermain Kasti Siswa Kelas V SD Negeri Bakalan Tahun Ajaran 2019/2020”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dari uraian tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Kecepatan lari saat bermain kasti masih kurang atau dengan kata lain masih lambat.
2. Pemain yang berbadan pendek mendominasi permainan kasti
3. Kurangnya kekuatan lengan dalam keterampilan memukul, melempar, dan menangkap bola kasti.
4. Perlu diketahui hubungan kecepatan lari, kekuatan lengan, dan tinggi Badan dengan keterampilan bermain kasti siswa kelas V SD Negeri Bakalan.

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak terlalu meluas maka perlu dibatasi supaya lebih fokus dalam melakukan penelitian. Bahwa masalah yang diangkat dalam penelitian ini hanya sebatas pada hubungan kecepatan lari, kekuatan lengan, dan tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti siswa kelas V SD Negeri Bakalan tahun ajaran 2019/2020.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah yang dilakukan, maka masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.

1. Apakah ada hubungan kecepatan lari dengan keterampilan bermain kasti ?
2. Apakah ada hubungan kekuatan lengan dengan keterampilan bermain kasti ?
3. Apakah ada hubungan tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti?
4. Apakah ada hubungan kecepatan lari, kekuatan lengan, dan tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui hubungan variabel kecepatan lari dengan keterampilan bermain kasti
2. Untuk mengetahui hubungan variabel kekuatan lengan dengan keterampilan bermain kasti
3. Untuk mengetahui hubungan variabel tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti
4. Untuk mengetahui Hubungan variabel kecepatan lari, kekuatan lengan dan tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, khususnya pendidikan di Sekolah Dasar. Manfaat yang dapat diberikan antara lain

a. Secara Teori

- 1) Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi dan bahan perbandingan bagi penelitian di masa yang akan datang sehingga dalam masa yang akan datang permainan bola kasti semakin maju, berkembang dan mendapatkan prestasi yang memuaskan.
- 2) Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk pengembangan perbaikan penyusunan program latihan serta mencari bakat dan bibit atlit melalui permainan bola kasti.

b. Secara praktik

1. Bagi peserta didik
 - a. Dapat memberikan wawasan tentang potensi kecepatan lari, kekuatan lengan, dan tinggi badan yang dimiliki sebagai bekal dalam permainan bola kasti.
 - b. Dapat meningkatkan motivasi belajar dalam mengikuti proses pembelajaran PJOK khususnya permainan kasti agar lebih giat dan sungguh-sungguh sehingga siswa dapat menyerap ilmu secara maksimal.
2. Bagi guru,
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dalam proses belajar mengajar kaitannya dengan potensi kecepatan lari, kekuatan lengan dan tinggi badan yang dimiliki untuk bekal dalam permainan bola kasti.
 - b. Mempermudah guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di sekolah, meningkatkan kualitas pengajar, memberikan situasi belajar tanpa tekanan dan dapat membangkitkan rasa percaya diri bagi guru dalam memberikan atau menyampaikan materi pembelajaran.

3. Bagi sekolah

1. Sebagai pedoman atau acuan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah terutama pembelajaran PJOK materi permainan bola kasti di SD Negeri Bakalan.
2. Sebagai bahan evaluasi tentang keberhasilan pembelajaran di sekolah, sehingga akan meningkatkan kualitas sumber daya yang ada di dalamnya

4. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan bagi masyarakat tentang keterampilan bermain anak. Selanjutnya masyarakat dapat mendukung hal-hal yang dapat meningkatkan kemampuan bermain anak-anak.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Kecepatan Lari

Kecepatan merupakan kualitas kondisional yang memungkinkan seorang olahragawan untuk bereaksi secara cepat bila dirangsang untuk menampilkan atau melakukan gerakan secepat mungkin. Kecepatan termasuk salah satu komponen kondisi fisik yang banyak berpengaruh terhadap penampilan atlet. Kecepatan juga merupakan potensi tubuh yang merupakan modal dalam banyak hal yang berhubungan dengan gerak. Seperti yang dikatakan oleh Sajoto (1988 : 12), bahwa kecepatan merupakan kemampuan yang ada pada diri seseorang untuk digunakan melakukan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dan dilakukan dalam waktu yang singkat. Menurut Suhajana (2013: 140) kecepatan adalah jarak perwaktu, artinya kecepatan akan diukur dengan unit waktu. Menurut Nossek 1982: 141) yang dikutip oleh Suhajana dalam buku Kebugaran Jasmani, kecepatan sprint adalah kemampuan untuk menempuh jarak tertentu, dalam waktu sesingkat-singkatnya, untuk mencapai kecepatan maksimum memerlukan jarak 30-40 m.

Menurut Widiastuti (2015: 2) dalam buku tes dan pengukuran olahraga. Kecepatan adalah satu aspek kemampuan yang diperlukan dalam cabang olahraga tertentu. Kecepatan adalah kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Dalam rangkaiannya bahwa kecepatan merupakan kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang singkat, atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam

waktu yang sesingkat-singkatnya Widiastuti (2015: 125) Menurut (Harsono, 2001: 145) kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sangat cepat. Menurut Ismaryati (2008: 57) Kecepatan adalah bergerak dengan kemungkinan kecepatan tercepat. Kecepatan merupakan gabungan dari tiga elemen, yakni waktu frekuensi gerakan per unit waktu, kecepatan menempuh suatu jarak. Menurut Emral (2017: 181) kecepatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menjawab rangsang dalam waktu sesingkat mungkin. Artinya, seseorang yang memiliki kemampuan untuk melakukan gerak-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak tertentu dalam waktu yang cepat.

Dari beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa kecepatan adalah kemampuan seseorang dalam melakukan gerak dalam waktu yang singkat. Gerakan-gerakan kecepatan dilakukan melawan perlawanan yang berbeda-beda yaitu (berat, badan, berat besi, air, dan lain -lain) dengan efek pengaruh kekuatan juga menjadi faktor yang kuat. Karena gesekan kecepatan dilakukan dalam waktu yang sesingkat mungkin, kecepatan secara langsung pada waktu yang ada dan pengaruh kekuatan.

Pada kecepatan lari, lebar gerakan ayunan (panjang langkah) dan frekuensi gerakan (rata-rata langkah) merupakan karakteristik yang pertama. Tingkat kekuatan kecepatan secara langsung menentukan kemampuan atlet untuk mempercepat selama gerakan-gerakan lari. Penurunan dalam frekuensi kecepatan disebabkan oleh kelelahan otot-otot tertentu. Dalam atlet kelat bawah penurunan

kecepatan ini terlihat segera setelah permainan intensif yang singkat kira-kira selama 10 detik dan menunjukkan kekurangan kualitas ketahanan kecepatan.

Berikut ini beberapa teknik mengembangkan kecepatan :

1. Otot dipersiapkan dengan baik selama intensitas pemanasan yang intensif, pembuatan dan pengenduran otot-otot berlangsung kira-kira 30 menit.
2. Latihan-latihan kecepatan dipraktekkan dalam permulaan bagian utama suatu unit latihan, bila otot - otot belum mengalami kelelahan.
3. Intensitas maksimum dan submaksimum harus ditetapkan. Latihan dengan intensitas tinggi memerlukan konsentrasi penuh dan semangat tinggi.
4. Volume berjumlah 10-16 pengulangan dalam 3-4 seri.
5. Jarak antara pengulangan sampai 3 menit. Sementara jarak pemulihan antara seri-seri adalah lebih lama sampai 6 menit.
6. Interval adalah aktif. Untuk selalu menjaga organisme dalam keadaan siap untuk mengikuti beban selanjutnya.
7. Kecepatan lari dapat dilatihkan setiap hari, bahkan untuk bukan pelari biasanya untuk yang bukan spesialis 2-3 unit latihan perminggu rata-rata nya dengan penekanan pada kecepatan kiranya sudah cukup.
8. Dalam struktur latihan tahunan. Prinsip peningkatan kecepatan secara bertahap harus diikuti dengan tegas.
9. Cara - cara latihan yang utam aadalah pengulangan dan cara interval dan intensif. Model- model untuk meningkatkan kecepatan banyak ragamnya. Secara mikro latihan untuk meningkatkan kecepatan dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

- a. Kecepatan kontraksi otot dapat ditingkatkan dengan latihan pengulangan gerakan cepat.
- b. Kecepatan gerakan menahan suatu tekanan yang berat, dapat ditingkatkan dengan kemampuan menerapkan kekuatan (strength) melakukan tahanan.
- c. Kecepatan dapat ditingkatkan dengan memperbaiki koordinasi serta keterampilan berbagai macam otot.

Pengembangan murni kecepatan lari didasarkan pada bentuk ulangan lari cepat pada jarak pendek dengan pemulihan asal cukup. Hal ini untuk menghindari kelelahan dan penumpukan asam laktat. Semua pengulangan dikerjakan dengan kecepatan maksimal. Jarak didalam latihan diunakan dalam kategori : jarak pendek, dengan rentangan antara 20-50 meter menggunakan berbagai start, karena menekankan pada akselerasi atau percepatan. Jarak yang lebih panjang dikembangkan start melayang pada lari cepat, yang dilakukan dengan kecepatan maksimal yang diteruskan kira-kira sampai 20 meter. Jarak yang terlalu jauh dihindari, karena akan merubah latihan kedalam pengembangan daya tahan kecepatan.

Berdasarkan teori diatas dapat disimpulkan bahwa, variabel kecepatan lari diperlukan dalam bermain kasti. Maka dari itu, setiap pemain harus melatih kecepatannya untuk dapat berlari dengan cepat. Sehingga dapat mencetak point dengan home run dan menetik lawan. Maka dari itu, kecepatan lari dapat dipilih menjadi variabel bebas.

2. Hakikat Kekuatan Lengan

Kekuatan (stenght) adalah kemampuan kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakannya otot untuk menerima beban sewaktu bekerja (M. Sajoto, 1995: 8). Menurut Harsono (2018 : 61) kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap sesuatu tahanan. Kekuatan adalah salah satu unsur komponen kondisi fisik yang sangat dominan dalam kehidupan manusia yang berhubungan dengan gerak serta aktivitas sehari-hari. Tanpa memiliki kekuatan, manusia tidak mungkin akan dapat mempertahankan kehidupannya yang baik dan wajar. Kondisi fisik adalah salah satu persyarat yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet. Bahkan dapat dikatakan sebagai dasar atau landasan, titik tolak suatu olahraga prestasi.

Menurut Hartman & Tunneman (1989: 62) dikutip Harsono dalam buku latihan Kondisi Fisik mengatakan bahwa setiap gerakan pasti memerlukan kekuatan: termasuk pula misalnya bernapas, makan, ketawa, menangis, mencernakan makanan, sirkulasi darah. Mereka juga mengatakan ada banyak manfaat dari latihan kekuatan, seperti :

- a. Akan ada peningkatan dalam massa otot, dan pengurangan dalam lemak tubuh yang berlebihan.
- b. Peningkatan dalam elastisitas otot-otot.
- c. Perkembangan dalam bentuk dan postur tubuh.
- d. Peningkatan dalam unsur-unsur kebugaran, seperti kekuatan, kecepatan, daya tahan, dan kelentukan.

- e. Demikianpula perkembangan dalam atribut-atribut mental seperti kesiapsiagaan, pengambilan keputusan, motivasi, disiplin.
- f. Membantu menghindari kemungkinan terjadinya cedera.

Kekuatan adalah kemampuan badan/anggota badan seseorang dalam menggunakan daya. Menurut Suyono D.S (1993 : 71-72) kekuatan dapat diperinci menjadi tiga tipe atau bentuk, yaitu :

1. Kekuatan maksimum, yaitu daya atau tenaga terbesar yang dihasilkan oleh otot yang berkontraksi. Kekuatan maksimum tidak memerlukan betapa cepat suatu gerakan dilakukan atau berapa lama gerakan itu dapat diteruskan.
2. Kekuatan elastis, yaitu kekuatan yang banyak diperlukan sehingga sebuah otot dapat bergerak cepat terhadap suatu tahanan. Kombinasi dari kecepatan kontraksi dan kecepatan gerak kadang-kadang disebut “power=daya” Kekuatan ini sangat diperlukan bagi seorang pelempar seperti halnya pada bermain kasti adanya unsur keterampilan melempar maka hal itu memerlukan kekuatan pada lengan.
3. Daya tahan kekuatan, yaitu kemampuan otot untuk terus menerus menggunakan daya tahan dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Daya tahan kekuatan adalah kombinasi antara kekuatan dan lamanya gerakan.

Dalam bermain kasti tentunya sangat memerlukan kekuatan lengan. Kekuatan lengan sangat berpengaruh terhadap gerakan melempar bola kasti untuk mengumpan, dan mematikan lawan. Kekuatan lengan juga sangat berpengaruh pada kekuatan lengan saat melakukan pukulan bola kasti. Berdasarkan uraian

diatas lengan sangat berpengaruh terhadap hasil lemparan dan pukulan permainan kasti untuk menghasilkan permainan yang baik. Lengan di dalam susunan struktur tubuh manusia termasuk anggota gerak tubuh bagian atas. Dikutip dari Tim Anatomi (2010: 31) bahwa :

“ Anggota gerak bagian atas terdiri dari : 1.tulang lengan atas atau humerus, 2. tulang hasta atau ulna, 3. tulang pengumpil atau radius, 4. tulang pergelangan tangan atau carpalia, 5. tulang telapak tangan atau metarcapalia, tulang jari-jari tangan atau phalanges”

Menurut Tim Anatomi (2010: 58) bahwa : otot lengan yang terlibat dalam gerakan memukul bola dan melempar bola dalam permainan kasti adalah sebagai berikut :

a. Otot Pangkal Lengan Atas

Otot pangkal lengan atas terdiri dari : 1). M.biceps braki, 2). M. Brakialis,3). M. Korako Brakialis, 4). M. Triceps braki

b. Otot Lengan Bawah

Otot lengan bawah terdiri dari : 1) M. Palmaris Longus, 2). M.Fleksor karpialialis, 3). M. Fleksor digitor sublimis, 4). M. fleksor digitorum profundus, 5). M. Pronator teres Quadratus, 6). M. Supinator bravis, 9). Ekstensor Karpi Ulnaris, 10). M. Digitorum karpi radialis, 11). M. Ekstensor policis longus.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kekuatan lengan sangat berpengaruh terhadap bermain kasti. Hal ini dikarenakan kekuatan lengan merupakan basis dari komponen kondisi fisik. Dengan kekuatan lengan, seorang pemain kasti dapat melakukan pukulan jauh sesuai dengan sasaran yang dituju. Seorang pemain kasti akan dapat melakukan lemparan yang baik apabila memiliki

kekuatan lengan yang maksimal. Dengan demikian, kekuatan lengan bermain kasti dapat dipilih sebagai variabel bebas.

3. Hakikat Tinggi Badan

Tinggi badan merupakan faktor yang sangat penting fungsinya dalam mendukung pencapaian prestasi dalam olahraga. Untuk mencapai prestasi puncak dalam olahraga tersebut banyak faktor yang mempengaruhinya, bahkan dalam memilih cabang olahraga. Dalam bermain kasti, tinggi badan sangat dibutuhkan untuk melakukan bermain kasti. Postur tinggi badan menentukan posisi pemain didalam bermain kasti. Apabila tinggi badan dapat di posisikan pada posisi belakang guna untuk menangkap bola regu pemukul apabila bola mengumpan jauh. Seorang postur tinggi badan sedang dapat diletakkan di posisi tengah untuk mengoper bola kearah temannya guna untuk mematikan lawan. Postur tubuh yang pendek dapat di jadikan pengumpan lambung untuk mengawali permainan bola kasti.

Tinggi badan seseorang belum tentu sama meskipun mereka lahir bersamaan atau usianya sama. Perbedaan tersebut karena berbagai faktor yang mempengaruhinya. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tinggi badan antara lain keturunan, kesehatan, aktifitas fisik dan makanan yang bergizi. Untuk mempengaruhi tinggi badan seseorang perlu diadakan pengukuran. Pengukuran yang dilakukan terhadap atlet untuk mengetahui postur tubuh dan selanjutnya dapat untuk mempertimbangkan jenis cabang olahraga yang memungkinkan bagi atlet untuk berkembang dan berprestasi secara maksimal.

Menurut Wahjoedi (2001: 57) tinggi badan diukur dari posisi berdiri sikap sempurna tanpa alas kaki, jadi untuk mengukur tinggi badan seseorang dapat diukur dari kepala bagian atas sampai ketelapak kaki bagian bawah. Pendapat ini senada dengan Tim Anatomi (2008: 10) bahwa tinggi badan adalah jarak maksimal dari vertex ke telapak kaki, cara mengukur adalah menanggalkan alas kaki, berdiri tegak membelakangi batang pengukur vertical (stadiometer), kedua tumit rapat, punggung dan bagian belakang kepala menyentuh batang pengukur vertikan, dan pandangan rata-rata air.

Pendapat lain, disampaikan oleh Barry L. Johnson (1986: 60) bahwa mengukur tinggi badan satu satunya peralatan yang diperlukan yaitu letak dari suara pita ukur (stadiometer) dipasang pada permukaan yang datar. Untuk mengukur subjek tanpa alas kaki berdiri dengan punggung membelakangi *stadiometer*, setelah itu bidang atas dimiringkan dan *horizontal* diatas ketinggian kepala.

Berdasarkan teori diatas dapat disimpulkan bahwa tinggi badan sangat berpengaruh dalam bermain kasti. Postur tinggi badan digunakan untuk menangkap bola kasti sehingga dapat mempengaruhi jalannya permainan kasti saat menetik lawan (mematikan lawan). Apabila, postur tubuh tinggi, maka pemainan kasti akan mudah mematikan lawan dengan tangan yang panjang dan langkah kaki yang panjang. Apabila postur tubuhnya pendek maka akan mudah melakukan lari cepat untuk melakukan home run. Dengan demikian, tinggi badan dapat dipilih menjadi variabel bebas.

4. Hakikat Permainan Kasti

Keterampilan dalam bermain kasti diperlukan dalam permainan tersebut, keterampilan yang mendasari dalam permainan tersebut antara lain adalah Keterampilan melempar, menangkap, dan memukul. Menurut Amung Mam'mum dan Yudha (2000: 57) mengatakan keterampilan adalah derajat keberhasilan yang konsisten dalam mencapai suatu tujuan dengan efisien dan efektif. Permainan kasti termasuk salah satu olahraga permainan bola kecil beregu. Permainan kasti dimainkan dilapangan terbuka. Jika ingin menguasai permainan kasti dengan baik, maka harus menguasai teknik-teknik dasarnya. Teknik-teknik dasar permainan kasti meliputi : melempar bola, menangkap bola, memukul bola dan gerakan melakukan lari.

Menurut Muhajir (2017: 67) permainan kasti adalah olahraga permainan beregu yang dimainkan oleh dua orang. Masing- masing regu terdiri dari 12 orang pemain. Permainan ini dimainkan dilapangan yang berbentuk empat persegi panjang yang dibatasi oleh garis batas dengan lebar 5 cm. Sebagai alat permainan menggunakan bola kasti dan kayu pemukul. Unsur gerak dasar permainan, yaitu melambungkan bola, menangkap bola, melempar bola, berlari, taktik dan strategi peraturan permainan.

Menurut Depdikbud (1995: 33-34) menyatakan tentang pengertian permainan kasti. Berikut adalah penjelasan dari permainan kasti: Perkataan kasti berasal dari bahasa Belanda. Kasti artinya suatu permainan dilapangan yang menggunakan bola kecil dan pemukul terbuat dari kayu. Permainan kasti dilakukan secara beregu, yang dimainkan oleh dua regu, setiap regu terdiri dari 12 pemain. Regu tersebut

terdiri dari regu pemukul yaitu regu yang mempunyai kesempatan untuk melakukan pukulan, dan regu yang satu disebut regu penjaga yaitu regu yang bertugas untuk menjaga pukulan-pukulan bola dari regu pemukul dilapangan permainan. Di dalam permainan kasti, harus dipimpin seorang wasit dan tiga orang pembantunya dan seorang pencatat nilai yang bertugas untuk memimpin pertandingan/ permainan dan mencatat nilai bagi kedua regu/tim setiap kali ada penambahan nilai.

Menurut Aji Arifin & Agung Budi Raharjo (2017: 42) Permainan bola kasti merupakan permainan yang dimainkan menggunakan tangan. Oleh karena itu, gerak manipulatif yang terdapat dalam permainan ini adalah memukul, melempar, dan menangkap. Gerakan manipulatif tersebut dapat dikombinasikan menjadi satu rangkaian misalnya melempar dengan memukul atau melempar dengan menangkap.

Permainan kasti yang banyak dimainkan anak-anak sekolah dasar, adalah dengan pemain dibagi dua regu, salah satu mendapat giliran jaga dan satu regu lagi mendapat giliran untuk memukul. Disediakan beberapa pos yang ditandai dengan tiang dimana pemain serang (yang mendapat giliran pukul) tak boleh di “ketik” atau dilempar dengan bola. Pemain serang bergiliran memukul bola yang diumpun oleh salah seorang pemain jaga. Pemain juga berlaga dilapangan untuk mencoba menangkap pukulan bola pemain serang. Ketika bola terpukul, pemain serang berlari kepos berikut atau pulang ke ruang bebas yang dibatasi dengan sebuah garis. Kalau pemain yang sedang lari menuju pos atau pulang dapat di “tik” dia dinyatakan mati dan kedua regu “ceng /berganti regu serang jadi regu regu

pemukul dan sebaliknya regu pemukul jadi regu jaga. Permainan ini menggunakan gerak dasar berlari, memukul bola dengan minimal 20 meter. Untuk permainan kasti digunakan lapangan yang sebaiknya membujur utara selatan.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa permainan kasti adalah salah satu jenis permainan bola kecil yang diajarkan di Sekolah Dasar. Permainan kasti dilakukan oleh regu penjaga dan pemukul yang satu regu terdiri dari 12 orang. Teknik dasar permainan kasti, meliputi melempar, memukul, menangkap bola dan berlari. Gerakan melakukan lari tujuannya untuk mencari poin dengan sistem home run dan mematikan lawan (mengetik).

5. Karakteristik Permainan Kasti

a. Alat Dan Bahan dalam Permainan Kasti

Alat yang digunakan dalam permainan kasti adalah bola dan alat pemukul. Bola terbuat dari karet, alat pemukul terbuat dari kayu. Bentuk lapangan kasti adalah persegi empat yang dilengkapi tiang pemberhentian. Ukuran lapangan disesuaikan dengan situasi keadaan setempat. Depdikbud Permainan dan Metodik (1979 : 122-124) alat yang digunakan untuk permainan kasti adalah sebagai berikut:

a. Bola

Bagi anak-anak yang belum mampu dapat memakai bola tennis atau bola jenis lain yang ringan dan lunak. Sedangkan bagi anak-anak yang sudah lebih menguasai sebaiknya memakai bola kasti.

b. Alat Pemukul

Bentuk dan ukurannya bermacam-macam. Hal ini disesuaikan dengan bahan yang tersedia. Bahan yang digunakan dalam pembuatan alat pemukul bola kasti,

menggunakan kayu atau papan bekas peti atau kotak. Untuk ukurannya ada beberapa ketentuan, yaitu:

1. Panjang seluruhnya: 50 cm
2. Panjang bidang pemukul : 30 cm
3. Lebar bidang pemukul : 10 cm
4. Panjang tangkai/ pegangan : 20 cm
5. Lebar tangkai : 3-4 cm
6. Tebal kayu : 1-2 cm
7. Tiang hinggap

Tiang hinggap sebanyak 3 atau 4 buah tergantung dari bentuk lapangannya. Bahannya harus kuat, dari kayu, bambu ataupun besi dengan ketinggian 1,50 m dari tanah. Agar tampak jelas dapat di cat berselang seling, atau dipasang bendera pada bagian ujungnya. Kalau dari besi pada bagian ujungnya harus dibuat melengkung, sedangkan kalau dari kayu ujungnya harus tumpul dan dibalut dengan kain tidak membahayakan sewaktu dihinggapi.

a) Kun

Jumlahnya 8 buah , 4 buah untuk sudut - sudut lapangan, 1 buah untuk batas pengumpulan bola dan 4 buah untu garis pemukul.

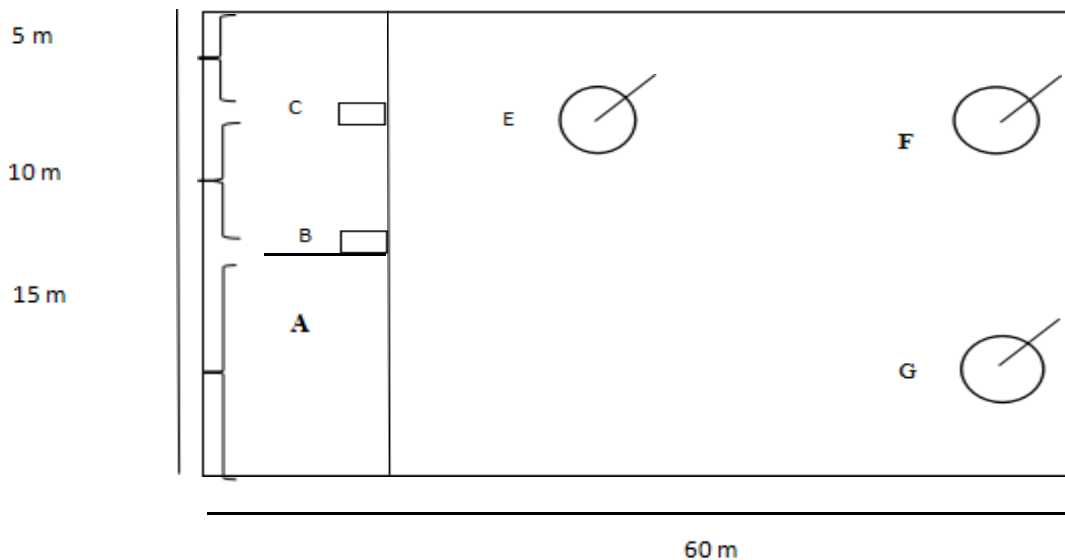
b) Peluit

Peluit yang dipakai oleh guru atau wasit dan pembantu wasit harus mempunyai bunyi yang cukup nyaring. Peluit digunakan untuk guru sebagai tanda berjalannya permainan kasti, penanda apabila adanya pelanggaran, dan penanda pergantian posisi antara regu pemukul dan penjaga dalam permainan kasti

c. Lapangan Permainan Kasti

Lapangan kasti berbentuk persegi panjang dengan ukuran:

- a) Panjang : 60-70 meter
- b) Lebar : 30 meter
- c) Ruang hinggap 3
- d) Ruang bebas



Gambar 1. Lapangan Bola Kasti
Sumber: Depdikbud, 1979: 127

e) Peraturan Permainan

Dalam buku Penjasorkes KTSP SD (2006 : 2-3), jumlah pemain tiap regu dapat disesuaikan dengan keadaan disekolah. Dalam tiap regu, ditunjuk satu anak untuk menjadi kapten regu.

a. Regu pemukul

1. Setiap pemain berhak memukul 1 kali memukul, kecuali pemain terakhir berhak memukul sebanyak 3 kali pukulan.

2. Setelah memukul pemain harus meletakkan alat pemukul di dalam ruang pemukul.
3. Apabila alat itu berada diluar tempat yang ditentukan, pemain tersebut tidak dapat nilai, kecuali ia segera membutulkannya kembali.

b. Regu Penjaga

Regu penjaga bertugas:

1. Mematikan lawan.
2. Menangkap langsung bola yang dipukul.
3. Membakar ruang bebas, jika ruang bebas kosong

c. Pelambung-pelambung bertugas :

1. Melambungkan bola secara wajar sesuai dengan permainan pemukul.
2. Jika bola yang dilambungkan tidak terpukul, si pelambung harus mengulang lagi.
3. Jika sampai 3 kali bertut - turut bola tidak terpukul, si pemukul dapat lari bebas ke tiang pemberhentian I.

d. Pukulan benar pukulan jika :

1. Pukulan dinyatakan benar apabila bola yang dipukul melampui garis pukul.
2. Selain itu, saat dipukul bola tidak boleh mengenai tangan dan tidak boleh jatuh diruang bebas.

e. Perhitungan nilai

Nilai permainan kasti dihitung menurut aturan berikut :

1. Jika pemain memukul bola lalu berlari ke pemberhentian I, II, III dan ruang bebas secara bertahap mendapat nilai "T" .

2. Jika pukulan benar dan dapat kembali ke ruang bebas tanpa berhenti pada tiang - tiang pemberhentian mendapat nilai “2”.
3. Regu penjaga mendapat nilai “1” apabila berhasil menangkap langsung bola yang dipukul.
4. Pemenang adalah regu yang berhasil mengumpulkan nilai terbanyak.

f. Waktu permainan

1. Permainan ini berlangsung selama 2 babak.
2. Tiap babak berlangsung selama 30 menit dan tiap babak diselingi waktu istirahat selama 10 menit.

g. Pergantian tempat

Pergantian tempat antara regu pemukul dan penjaga terjadi jika:

1. Salah seorang regu pemukul terkena lemparan.
2. Bola ditangkap 3 kali berturut-turut oleh penjaga.
3. Alat pemukul lepas saat memukul.
4. Salah seorang regu pemukul memasuki ruang bebas melalui garis belakang.
5. Salah seorang regu pemukul keluar dari ruang bebas atau keluar dari batas lapangan.

6. Keterampilan Bermain Kasti

Agar dapat bermain kasti dengan baik kita dituntut menguasai keterampilan dasar bermain kasti. Menurut Amung Mam'mum dan Yudha (2000: 57) mengatakan keterampilan adalah derajat keberhasilan yang konsisten dalam mencapai suatu tujuan dengan efisien dan efektif. Keterampilan yang mendasari dalam permainan kasti antara lain keterampilan melempar, menangkap, memukul

dan berlari. Berikut dapat dijelaskan mengenai Keterampilan permainan kasti yaitu:

A. Melempar Bola

Menurut Masri'an & Aminarni (2016 : 15) melempar adalah teknik yang harus dikuasai pemain kasti. Menurut Depdikbud (1978:1979: menyatakan bahwa teknik melempar bola ada 3, yaitu melambung, mendatar, dan menyusur tanah.



Gambar 2. Melempar Bola Menyusur Tanah
Sumber: Perpustakaan Pribadi

Cara melakukan:

- 1) Bola dipegang pada pangkal ruas jari tangan.
- 2) Posisi badan membungkuk.
- 3) Ayunan lengan belakang kedepan melalui bawah.
- 4) Bola dilempar menyusur tanah ke sasaran



Gambar 3. Melempar Bola Mendatar
Sumber: Perpustakaan Pribadi

Cara melakukan:

1. Bola dipegang pada pangkal ruas jari tangan, diantara jari telunjuk, jari tengah, dan jari manis. Sedangkan jari kelingking dan ibu jari mengontrol bola agar tidak jatuh.
2. Badan condong ke belakang, ayunan lengan dari bawah keatas
3. Bola dilempar mendatar setinggi dada kearah sasaran.



Gambar 4. Melempar Bola Melambung
Sumber: Perpustakaan Pribadi

Cara melakukan :

- 1) Bola dipegang pada pangkal ruas jari tangan, diantara jari telunjuk, jari tengah, dan jari manis. Sedangkan jari kelingking dan ibu jari mengontol bola agar tidak jatuh.
- 2) Badan condong kebelakang, ayunan lengan dari bawah ke atas.
- 3) Melempar dengan tangan terkuat. Apabila melempar dengan tangan kanan, maka kaki kiri berada didepan begitu sebaliknya.
- 4) Bola dilempar melambung diikuti gerakan lanjutan dengan melangkahkan kaki kebelakang kedepan.
- 5) Pandangnagan mata kearah sasaran lemparan.

B.Menangkap Bola

Menangkap bola merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh regu penjaga agar dapat menguasai bola dengan menggunakan tangan dari hasil pukulan lawan atau lemparan teman. Menangkap bola dalam permainan kasti merupakan teknik yang harus dikuasai pemain regu lapangan, terutama untuk memperoleh nilai “0

Cara melakukan :

1. Membentuk kantong.
2. Kedua pangkal telapak tangan dan ibu jari saling berlekatan, sedangkan jari-jari lainnya merenggang.
3. Kedua lengan diputar kekiri sedikit sehingga tangan kanan berada diatas.
4. Posisi telapak tangan seperti men sit-up bola pada permainan bola volley.

Berikut adalah gambar cara menangkap bola mendatar :



Gambar 5. Menangkap Bola Mendatar disamping kanan
Sumber: Perpustakaan Pribadi



Gambar 6. Menangkap Bola Mendatar di Samping Kanan satu
Sumber: Perpustakaan Pribadi

Cara melakukan :

1. Menghadap ke arah bola datang.
2. Kedua kaki dibuka dan lutut ditekuk.
3. Sikap badan condong kedepan.
4. Pandangan ke arah bola.
5. Kedua tangan mengarah kedepan.
6. Telapak tangan menghadap bola dengan membentuk mangkuk.

7. Tangkap bola dengan kedua tangan. Lalu genggam dengan jari..
8. Setelah bola tertangkap tarik kearah dada dengan menekuk siku.

a. Menangkap Bola Rendah

Bola rendah merupakan bola yang datangnya kira-kira setinggi pinggang sampai lutut. Caranya menangkap adalah sama dengan menangkap bola yang datangnya melambung atau mendatar, hanya saja kedua lutut harus ditekuk agar badan merendah.



Gambar 7. Menangkap Bola Rendah
Sumber: Perpustakaan Pribadi



Gambar 8. Menangkap Bola Sikap Berjongkok
Sumber: Perpustakaan Pribadi



Gambar 9. Menangkap Bola Menyusur Tanah
Sumber: Perpustakaan Pribadi



Gambar 10. Menangkap Bola Menyusur Tanah Sikap Berdiri
Sumber: Perpustakaan Pribadi

Cara melakukan :

- a) Sikap berdiri dan badan dibongkokkan kedepan bawah. Lutut agak ditekuk dan kedua lengan lurus kebawah.
- b) Sikap duduk berlutut.
- c) Sikap berjongkok, salah satu lutut dapat bertumpu dit tanah atau kedua lutut menyentuh tanah.

b. Teknik Melambungkan Bola

Menurut Depdikbud (1979 :137-139) menyatakan bahwa teknik melambungkan bola digunakan untuk memberikan umpan yang baik pada pemukul.



Gambar 11. Melambungkan Bola Kepada Si Pemukul
Sumber: Perpustakaan Pribadi

Cara melakukan :

- a) Berdiri tegak. Jika melempar dengan tangan, maka kaki kanan berada didepan.
- b) Bola dipegang dengan tangan kanan didepan paha kanan.
- c) Badan condong ke depan .
- d) Putar lengan kanan (yang memegang bola) ke belakang 360° .
- e) Langkahkan kaki kiri kedepan, ayunkan lengan kedepan dan lepaskan bola saat berada di samping paha kanan disertai lecutan pergelangan tangan.

C. Teknik Memukul Bola

Memukul bola sangat diperlukan, dimana dengan dapatnya memukul bola dengan baik dan keras akan mudah mendapatkan angka untuk meraih kemenangan. Setiap permainan kasti, dituntut harus dapat memukul bola kasti dengan berbagai macam cara. Pemain kasti yang terampil dapat memukul bola

sejauh-jauhnya. Cara memegang pemukul Edy Sih Mitranto dan Slamet (2010: 7-8) yaitu :

- a) Pegangan Panjang
- b) Pegangan menengah
- c) Pegangan pendek

Menurut Depdikbud (1979: 140-142) menyatakan bahwa teknik memukul bola dilakukan dengan cara :

- a. Pegang alat pemukul di bagian yang lebih kecil dengan satu tangan.
- b. Berdiri menyamping sehingga pelambung berada di samping kiri pemukul.
- c. Kedua kaki dibuka selebar bahu.
- d. Letakkan alat pemukul di atas bahu sebelah kanan dengan siku tangan yang memegang alat pemukul ditekuk.
- e. Pandangan ke arah pelambung dan datangnya bola
- f. Ayunkan alat pemukul dengan meluruskan siku disertai lecutan pergelangan tangan saat bola dalam jangkauan pukulan.
- g. Diikuti gerakan lanjutan dengan melangkahkan kaki belakang kedepan

Teknik memukul bola ada 3 macam, yaitu :



Gambar 12. Pukulan Mendatar
Sumber: Perpustakaan Pribadi



Gambar 13. Pukulan melambung
Sumber: Perpustakaan Pribadi



Gambar 14. Pukulan Memantul Tanah
Sumber: Perpustakaan Pribadi

D. Lari Dalam Permainan Kasti

Pada permainan kasti, berlari perlu dikuasai. Berlari maksudnya berlari menuju tiang hinggap. Teknik ini dilakukan oleh regu pemukul. Seorang pemukul harus segera berlari menuju tiang hinggap atau ruang bebas Supardi dan Suroyo (2010:8).



Gambar 15. Gerakan Lari
Sumber: Perpustakaan Pribadi

5. Karakteristik Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Sekolah merupakan salah satu wadah formal yang berusaha melaksanakan proses perubahan perilaku melalui pendidikan. Sekolah Dasar merupakan awal dari pendidikan selanjutnya, masa ini adalah masa perpindahan anak dari lingkungan keluarga ke lingkungan sekolah, yaitu lingkungan yang besar pengaruhnya terhadap perkembangan jasmani dan rohani. Lebih banyak teman dalam lingkungan sosial yang lebih luas, sehingga peranan sosialnya makin berkembang, ia ingin mengetahui segala sesuatu di sekitarnya sehingga bertambah pengalamannya. Semua pengalaman itu baru akan membantukan mempengaruhi proses perkembangan berpikirnya.

Masa Sekolah Dasar merupakan masa yang sangat penting dalam pembelajaran. Hal ini bukan saja pada masa ini mudah sekali terpengaruh oleh lingkungan, namun siswa juga dalam taraf perkembangan fisik dan psikis. Manusia saling berkomunikasi untuk memenuhi kebutuhannya, maka saling memahami dengan cara mempelajari karakteristik masing-masing akan terjadi hubungan saling mengerti. Jahja (2011: 115-116), menggambarkan masa kelas-kelas tinggi sekolah Dasar antara usia 9-13 tahun. Biasanya anak seumur ini duduk di kelas IV, V, VI. Pada masa ini timbul minat pelajaran-pelajaran khusus, ingin tahu, ingin belajar, realitas. Lebih lanjut menurut Partini (2011: 116), ciri khas anak pada masa kelas tinggi Sekolah Dasar adalah :

- a. Perhatiannya tertuju kepada kehidupan praktis sehari-hari.
- b. Ingin tahu, ingin belajar, realitis.
- c. Timbul minat kepada pelajaran-pelajaran khusus.

- d. Anak memandang nilai sebagai ukuran yang tepat mengenai prestasi belajarnya disekolah.
- e. Anak-anak suka membentuk kelompok sebaya atau peergroup bermain bersama, dan anak membuat peraturan sendiri dalam kelompoknya.

Menurut Yusuf (2012: 4) pada masa keserasian bersekolah ini secara relatif anaka-anak lebih mudah dididik daripada masa sebelum dan sesudahnya. Masa ini diperinci lagi menjadi dua fase yaitu :

- 1) Masa kelas-kelas rendah Sekolah Dasar, kira kira 6-7 tahun sampai umur 9 atau 10 tahun. Beberapa sifat anak-anak pada masa ini antara lain sebagai berikut:
 - a. Adanya hubungan positif yang tinggi antara keadaan jasmani dengan prestasi (apabila jasmaninya sehat banyak prestasi yang diperoleh).
 - b. Sikap tunduk kepada peraturan-peraturan permainan yang tradisional
 - c. Adanya kecenderungan memuji diri sendiri (menyebut nama sendiri).
 - d. Suka membandinga-bandingkan dirinya dengan anak lain.
 - e. Apabila tidak dapat menyelesaikan masalah suatu sosial, maka soal itu dianggap tidak penting.
 - f. Pada masa ini (terutama usia 6,0-8,0 tahun) anak menghendaki nilai (angka rapor) yang baik, tanpa mengingat apakah prestasinya memang pantas diberi nilai baik atau tidak.
- 2) Masa kelas tinggi sekolahh dasar, kira-kira umur 9,0 atau 10,0 sampai unur 12,0 atau 13,0 tahun. Beberapa sifat khas anak anak pada masa ini ialah:

- a. Adanya minat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang konkret, hal ini menimbulkan adanya kecenderungan untuk membandingkan pekerjaan-pekerjaan yang praktis.
 - b. Amat realistis ingin mengetahui, ingin belajar.
 - c. Menjelang masa akhir ini telah ada minat kepada hal-hal dan mata pelajaran khusus, yang oleh para ahli yang mengikuti teori faktor ditafsirkan sebagai mulai menonjolnya faktor-faktor (bakat-bakat khusus).
- 3) Sampai kira-kira umur 11, 0 tahun anak membutuhkan guru atau orang-orang dewasa lainnya untuk menyelesaikan tugas dan memenuhi keinginannya. Selepas umur ini pada umumnya anak menghadapi tugas-tugasnya dengan bebas dan berusaha untuk menyelesaikannya.
- a. Pada masa ini, anak memandang nilai (angka rapor) sebagai ukuran yang tepat (sebaik-baiknya) mengenai prestasi sekolah.
 - b. Anak-anak pada usia ini gemar membentuk kelompok sebaya biasanya untuk dapat bermain bersama-sama. Dalam permainan itu biasanya anak tidak lagi terikat kepada peraturan permainan tradisional (yang sudah ada), anak membuat peraturan sendiri.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa usia anak Sekolah Dasar kelas atas berusia 9-13 tahun. Usia ini mempunyai minat dan ingin tahu dan belajar secara realitas timbul terhadap pelajaran-pelajaran tertentu. Perkembangan anak usia Sekolah Dasar menurut Hurlock (2000: 23), sebagai berikut:

- a. Perkembangan Fisik

Sampai dengan usia sekitar enam tahun terlihat bahwa badan anak bagian atas berkembang lebih lanjut daripada bagian bawah. Anggota-anggota badan relatif masih pendek, kepala dan perut relatif masih besar. Selama masa akhir anak-anak, tinggi bertumbuh sekitar 5% sampai 6% dan berat bertambah sekitar 10% setiap tahun. Pada usia 6 tahun tinggi rata-rata anak adalah 46 inchi dengan berat 22,5 kg. Kemudian pada usia 12 tahun tinggi anak mencapai 60 inchi dan berat 40-42,5 kg. Jadi, pada masa ini peningkatan berat badan anak lebih banyak daripada panjang badannya. Kaki dan tangan menjadi lebih panjang, dada dan panggul lebih besar. Peningkatan berat badan anak selama masa ini terjadi terutama karena bertambahnya ukuran sistem rangka otot, serta ukuran beberapa organ tubuh. Pada saat yang sama, masa dan kekuatan otot-otot, secara berangsur-angsur bertambah. Pertambahan kekuatan otot ini adalah karena faktor keturunan dan latihan (olahraga). Karena perbedaan jumlah sel-sel otot, maka umumnya anak laki-laki lebih kuat daripada anak perempuan.

b. Perkembangan kognitif

Menurut pada teori kognitif Piaget, pemikiran anak-anak usia Sekolah Dasar masuk dalam tahap pemikiran konkret operasional (*concrete operational thought*), yaitu masa di mana aktivitas mental anak terfokus pada objek-objek yang nyata atau berbagai kejadian yang pernah dialaminya. Ini berarti bahwa anak usia Sekolah Dasar sudah memiliki kemampuan untuk berpikir melalui urutan sebab akibat dan mulai mengenali banyaknya cara yang bisa ditempuh dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya. Anak usia ini juga dapat mempertimbangkan secara logis hasil dari sebuah kondisi atau situasi serta tahu

beberapa aturan atau strategi berpikir, seperti penjumlahan, pengurangan, penggadaan, mengurutkan sesuatu secara berseri dan mampu memahami operasi dalam sejumlah konsep, seperti $5 \times 6 = 30$; $30 : 6 = 5$.

Dalam upaya memahami alam sekitarnya anak tidak lagi terlalu mengandalkan informasi yang bersumber dari panca indra, karena ia mulai kemampuan untuk membedakan apa yang tampak oleh mata dengan kenyataan yang sesungguhnya, dan antara yang bersifat sementara dengan yang bersifat menetap. Misalnya, anak akan tahu bahwa air dalam gelas besar pendek dipindahkan ke dalam gelas kecil yang tinggi, jumlahnya akan tetap sama karena tidak satu tetes pun yang tumpah. Hal ini adalah karena tidak lagi mengandalkan persepsi penglihatannya, melainkan sudah mampu menggunakan logikanya.

Pemahaman tentang waktu dan ruang (*spatial relations*) anak usia Sekolah Dasar juga semakin baik. Karena itu, anak dapat dengan mudah menemukan jalan keluar di ruangan yang lebih kompleks daripada sekedar ruangan dirumahnya sendiri. Anak usia SD telah memiliki struktur kognitif yang memungkinkannya dapat berpikir untuk melakukan suatu tindakan, tapi ia sendiri bertindak secara nyata. Hanya saja, apa yang dipikirkan oleh anak masih terbatas pada hal-hal yang ada hubungannya dengan sesuatu yang konkret, suatu realitas secara fisik, benda-benda yang benar nyata. Sebaliknya, benda-benda atau peristiwa-peristiwa yang tidak ada hubungannya secara jelas dan konkret secara realitas, masih sulit dipikirkan oleh anak.

Keterbatasan lain yang terjadi dalam kemampuan berpikir konkret anak ialah egosentrisme. Artinya, anak belum mampu membedakan antara perbuatan-

perbuatan dan objek-objek yang secara langsung dialami dengan perbuatan - perbuatan objek-objek yang hanya ada dalam pikirannya. Misalnya, ketika anak diberikan soal untuk memecahkan, ia tidak akan mulai dari sudut objeknya, melainkan ia akan mulai dari dirinya sendiri. Egosentrisme pada anak terlihat dari ketidakmampuan anak untuk melihat pikiran dan dan pengalaman sebagai dua gejala yang masing-masing berdiri sendiri. Terlepas dari keterbatasan tersebut, pada masa akhir usia sekolah (10-12 tahun) atau pra-remaja, anak-anak terlihat semakin mahir menggunakan logikanya. Hal ini di antaranya terlihat dari kemahirannya dalam menghitung yang bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

c. Perkembangan Konsep Diri

Pada awal-awal masuk Sekolah Dasar, terjadi penurunan dalam konsep diri anak. Hal ini disebabkan oleh tuntutan dalam akademik dan perubahan sosial yang muncul di sekolah. Sekolah dasar banyak memberikan kesempatan kepada anak-anak untuk membandingkan diri dengan temannya. Sehingga penilaian dirinya menjadi realistis. Anak - anak yang secara rutin lebih mungkin untuk melakukan langkah-langkah yang dapat mempertahankan keutuhan harga dirinya. Anak sering memfokuskan perhatian pada bidang dimana anak unggul seperti olahraga atau hobi, dan kurang perhatiannya pada bidang yang memberi kesukaran pada dirinya. Hal itu disebabkan karena anak telah menguasai sejumlah bidang dan pengalaman untuk memperhitungkan kekuatan dalam penampilan diri anak, maka kebanyakan anak berusaha mempertahankan kestabilan harga diri anak selam bersekolah.

d. Perkembangan Spiritual

Sebagai anak yang tengah berada dalam tahap pemikiran operasional konkret, maka anak-anak usia Sekolah Dasar akan memahami segala sesuatu yang abstrak dengan interpretasi secara konkret. Hal ini juga berpengaruh terhadap pemahamannya mengenai konsep-konsep keagamaan. Misalnya gambaran tentang Tuhan, pada awalnya anak-anak akan memahami Tuhan sebagai sebuah konsep konkret ini mulai berubah menjadi abstrak. Dengan demikian, gagasan-gagasan keagamaan, yang bersifat abstrak dipahami secara konkret, seperti Tuhan itu satu, Tuhan itu amat dekat, Tuhan itu ada dimana-mana, mulai dapat dipahami.

e. Perkembangan Bahasa

Usia SD merupakan berkembang pesatnya mengenal pembendaharaan kata. Pada awal masa sekolah, anak menguasai kurang lebih 2500 kata dan pada masa akhir sekolah menguasai kurang lebih 30.000 kata. Sehingga pada anak ini mulai gemar membaca dan berkomunikasi dengan orang lain. Faktor yang mempengaruhi komunikasi pada masa sekolah yaitu kematangan bicara dan proses belajar. Usia SD ditandai dengan perluasan hubungan sosial. Anak mulai keluar dari keluarga menuju masyarakat, anak mulai dapat bekerja sama dengan teman, dan membentuk kelompok sebaya. Kematangan perkembangan sosial pada anak SD dapat dimanfaatkan untuk memberikan tugas-tugas kelompok. Melalui kerja kelompok ini, anak dapat belajar tentang sikap dan kebiasaan dalam bekerja sama, saling menghormati, tenggang rasa dan bertanggungjawab.

f. Perkembangan Emosi

g. Anak SD mulai menyadari bahwa pengungkapan emosi secara kasar tidak dapat diterima dalam masyarakat, maka anak mulai belajar mengendalikan dan mengontrol ekspresi emosinya. Kemampuan mengontrol emosi pada anak, dipengaruhi oleh suasana kehidupan ekspresi emosi didalam keluarga. Berbagai emosi yang dialami anak SD adalah marah, takut, cemburu, rasa ingin tahu dan kegembiraan yang meluap.

g. Perkembangan Motorik

Seiring dengan perkembangan fisiknya yang beranjak matang, maka perkembangan motorik anak sudah dapat terkoordinasi dengan baik. Pada masa ini ditandai dengan kelebihan gerak atau aktifitas motorik. Oleh karena itu, usia ini merupakan masa yang ideal untuk belajar keterampilan yang berkaitan dengan motori, seperti menulis, menggambar, melukis, berenang, main bola, dan atletik. Perkembangan fisik yang normal merupakan salah satu faktor penentu kelancaran proses belajar, baik dalam bidang pengetahuan maupun keterampilan.

h. Perkembangan Moral

Pada usia Sekolah Dasar anak sudah dapat mengikuti pertautan atau tuntutan dari orang tua atau lingkungan sosialnya. Pada akhir usia ini anak sudah dapat mengasosiasikan setiap bentuk perilaku dengan konsep benar salah atau baik buruk. Peranan guru Penjasorkes sangat besar dalam memberi pengarahan dan bimbingan pada anak besar. Sesuai dengan sifat psiko-sosial anak, guru bisa menempatkan dirinya sebagai orang dewasa yang bisa dipercaya, memberikan perhatian, persetujuan dan dorongan kepada anak untuk berbuat sebaik-baiknya.

B. Penelitian Yang Relevan

Manfaat dari penelitian yaitu sebagai acuan agar penelitian yang sedang dilakukan menjadi lebih jelas. Beberapa penelitian relevan dengan penelitian sebagai berikut:

1. Pada penelitian yang dilakukan oleh Selvi Devi (2012) yang berjudul “Hubungan Gerak Dasar Dengan Kemampuan Bermain Kasti Siswa di Sekolah Dasar Subsidi Sibale”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan gerak dasar dengan kemampuan bermain kasti siswa di Sekolah Dasar Subsidi Sibale”. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dengan teknik korelasional. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV dan kelas V Sekolah Dasar Subsidi Sibale, yang berjumlah 24 orang siswa. Pengambilan sampel dengan teknik total sampling. Instrument pengumpulan data dengan cara tes dan pengukuran olahraga. Uji validitas dengan konsultasi ahli, uji reabilitas test-retest, teknik analisis data dengan menggunakan r product moment. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penguasaan gerak dasar permainan kasti siswa termasuk dalam kriteria penilaian cukup, dan penguasaan kemampuan bermain kasti siswa termasuk dalam kriteria cukup, antara penguasaan gerak dasar permainan kasti (X) dengan kemampuan bermain kasti (Y) didapatkan koefisien korelasi $r_{XY} = 0.514045$. Jika diuji signifikansi dengan $r_{tabel} = 0.404$ pada taraf signifikan 5 % maka hipotesis alternatif (H_a) diterima.
2. Penelitian Gagat Leksono (2018), yang berjudul “Tingkat Kemampuan Memukul, Menangkap Dan Melempar Bola Kasti Siswa Kelas V SD Negeri Kotagede 5 Tahun Ajaran 2018. Hasil penelitian menunjukkan tingkat keterampilan

memukul bola kasti pada siswa kelas V “sangat baik” adalah 5 siswa (10,9%), kategori baik sebanyak 9 siswa (19,6%), yang kategorinya cukup sebanyak 18 siswa (39,1%), yang kategorinya kurang sebanyak 12 siswa (26,1%) dan kategori “kurang sekali” sebanyak 2 siswa (4,3%). Tingkat keterampilan menangkap bola kasti pada siswa kelas V dengan kategori “sangat baik” adalah sebanyak 0 siswa (0%), kategorinya “baik” sebanyak 20 siswa (43,5%), yang kategorinya “cukup” sebanyak 10 siswa (21,7%), yang kategorinya kurang sebanyak 13 siswa (28,3%), dan kategori kurang sekali sebanyak 3 siswa (6,5%). Tingkat keterampilan melempar bola kasti pada siswa kelas V dengan kategori “sangat baik” adalah sebanyak 0 siswa (0%), kategorinya “baik” sebanyak 16 siswa (34,8%), yang kategorinya “cukup” sebanyak 15 siswa (32,6%), yang kategorinya kurang sebanyak 14 siswa (30,5%), dan kategori kurang sekali sebanyak 1 siswa (2,2%).

C. Kerangka Berpikir

Usaha mencapai prestasi didalam olahraga tentunya ada faktor yang menunjang sekaligus mempunyai peranan penting seperti faktor teknik, fisik, mental yang matang selain itu ada kemampuan dari dalam sendiri, tekun berlatih, disiplin, dan tidak mudah putus asa. Disamping itu seorang pemain kasti harus meningkatkan kondisi fisik yang harus dimiliki oleh masing masing pemain kasti. Latihan dasar yang perlu dipelajari dalam permainan kasti tersebut antara lain kecepatan dan kekuatan lengan.

Keterampilan bermain kasti adalah materi permainan kasti adalah materi pembelajaran yang ada di pendidikan jasmani dan kesehatan olahraga. Materi dengan lempar tangkap dan memukul bola untuk mengetahui tingkat

Keterampilan dasar bermain kasti, dengan permainan-permainan lempar tangkap sebagai upaya mencetak poin sebanyak-banyaknya dalam sebuah permainan. Kemampuan dasar atau teknik ini bisa lebih baik jika didukung dengan keterampilan kesegaran jasmani.

Kesegaran jasmani yang dimiliki oleh pemain kasti antara lain adalah kecepatan dan kekuatan lengan. Kecepatan adalah kemampuan seseorang melakukan gerak dalam waktu yang singkat. Kecepatan lari sangat digunakan dalam permainan kasti untuk mencetak point yang dilakukan dengan home run, mengejar lawan guna untuk menetik dan menghindari lawan. Untuk meningkatkan kesegaran jasmani anak SD Kelas V SD Bakalan kecepatan lari dapat dites dengan Lari 40 meter dan diukur dengan stopwatch.

Kekuatan lengan dalam permainan kasti juga sangat bermanfaat dalam melakukan permainan kasti. Guna untuk memukul, melempar dan menangkap. Kekuatan (stenght) adalah kemampuan kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakannya otot untuk menerima beban sewaktu bekerja. Untuk meningkatkan kesegaran jasmani anak SD Kelas V SD Bakalan Kekuatan Lengan dapat dites dengan Tes Gantung Siku dan diukur dengan stopwatch.

Tinggi badan merupakan faktor yang sangat penting fungsinya dalam mendukung pencapaian prestasi dalam olahraga. Untuk mencapai prestasi puncak dalam olahraga tersebut banyak faktor yang mempengaruhinya, bahkan dalam memilih cabang olahraga . Dalam bermain kasti, tinggi badan sangat dibutuhkan untuk melakukan bermain kasti. Tinggi Badan adalah jarak maksimal dari vertex

ke telapak kaki, cara mengukur adalah menanggalkan alas kaki, berdiri tegak membelakangi batang pengukur vertical (stadiometer), kedua tumit rapat, punggung dan bagian belakang kepala menyentuh batang pengukur vertikan, dan pandangan rata-rata air.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk meneliti Hubungan Kecepatan Lari, Kekuatan Lengan dan Tinggi Badan Terhadap Keterampilan Bermain Kasti pada Siswa Kelas V SD Negeri Bakalan. Menurut peneliti, hal tersebut perlu dibuktikan dengan penelitian mengenai tes kecepatan lari 40 m, tes gantung siku, pengukuran tinggi badan dan keterampilan dasar bermain kasti yang meliputi melempar, memukul, menangkap dan berlari dalam permainan bola kasti siswa kelas V SD Negeri Bakalan.

D. Hipotesis Penelitian

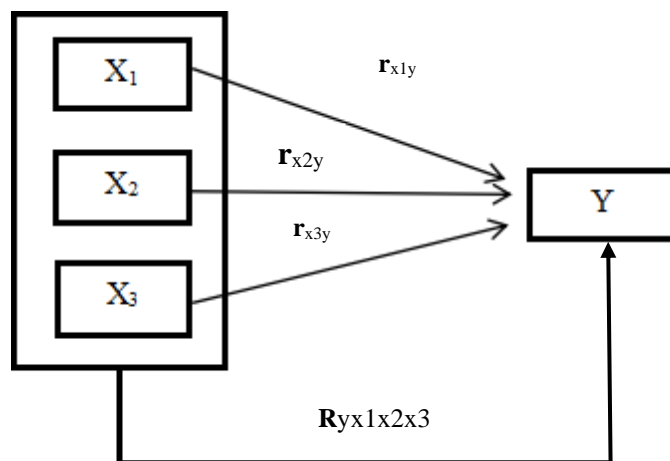
Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir yang telah diuraikan di atas, maka hipotesis yang diajukan yaitu :

1. Ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari dengan keterampilan bermain kasti pada siswa kelas V SD N Bakalan.
2. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan lengan dengan keterampilan bermain kasti pada siswa kelas V SD N Bakalan.
3. Ada hubungan yang signifikan antara tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti siswa kelas V SD Negeri Bakalan.
4. Ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari, kekuatan lengan dan tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti siswa kelas V SD Negeri Bakalan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Penelitian korelasional yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kedua atau beberapa variabel (Suharsimi Arikunto 2002: 247). Metode yang digunakan adalah survei dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Adapun desain penelitian digambarkan sebagai berikut :



Gambar 16. Desain Penelitian

Keterangan :

- X_1 : Kecepatan Lari
- X_2 : Kekuatan Lengan
- X_3 : Tinggi Badan
- Y : Keterampilan Bermain Kasti

B. Tempat dan Waktu Penelitian

b. Tempat penelitian akan dilaksanakan di SD Negeri Bakalan Bantul.

c. Waktu Penelitian adalah semester genap tahun ajaran 2020/2021.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Setiap penelitian mempunyai obyek yang dijadikan sasaran dalam penelitian.

Agar tidak terjadi salah penafsiran pada penelitian ini maka berikut akan dikemukakan definisi operasional dalam penelitian ini, yaitu :

1. Kecepatan lari adalah kemampuan seseorang dalam melakukan gerak dalam waktu yang singkat. Adapun kecepatan yang dimaksud adalah melakukan gerakan lari secepat-cepatnya dengan jarak 40 meter yang diukur dengan alat stopwatch. Pengukuran dalam penelitian ini dengan menggunakan tes kecepatan lari 40 meter.
2. Kekuatan lengan adalah angka yang diperoleh setelah siswa melakukan tes gantung siku tekuk. Kekuatan lengan menjadi variabel penting yang mendukung keberlangsungan permainan kasti. Hal ini disebabkan karena kekuatan lengan mendukung gerakan memukul, melempar, dan menangkap. Alat yang digunakan untuk mengukur kekuatan lengan dengan tes gantung siku tekuk yang diukur dengan stopwatch. Nilai kekuatan lengan diperoleh dari seberapa lama siswa dapat menahan posisi gantung siku tekuk di palang tunggal.
3. Tinggi Badan adalah ukuran posisi tubuh berdiri (vertikal) dengan kaki menempel pada lantai, posisi kepala dan leher tegak, pandangan rata-rata air,

dada di busungkan, perut datar, tarik nafas beberapa saat. Alat ukur yang digunakan yaitu stadiometer dengan satuan pengukuran centimeter (cm).

4. Keterampilan Bermain kasti adalah salah satu jenis permainan bola kecil beregu. Permainan ini bisa dilakukan dilapangan terbuka. Agar dapat bermain kasti dengan baik, dituntut memiliki beberapa keterampilan yaitu melempar, memukul, menangkap serta kemampuan lari. Adapun cara mengukur tes keterampilan bermain kasti adalah sebagai berikut :

- 1) Keterampilan melempar diukur dengan cara siswa diberi kesempatan melempar sebanyak 10 kali. Hasilnya, dapat dicatat berapa angka yang diperoleh dalam papan target.
- 2) Keterampilan memukul angka yang diperoleh setelah siswa melakukan tes memukul. Dapat diukur dengan cara siswa dapat diberi kesempatan 2 kali melakukan pukulan. Nilai yang diperoleh dari jumlah skor pukulan.
- 3) Keterampilan menangkap bermain kasti dapat diukur dengan cara siswa di beri kesempatan menangkap 10 kali. Nilai yang diperoleh dengan cara jumlah tangkapan yang berhasil ditangkap oleh siswa.
- 4) Keterampilan berlari dapat diukur dengan lari 40 meter yang diukur dengan alat stopwatch. Hasil yang diperoleh adalah berapa detik kecepatan lari siswa dalam berlari 40 meter.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2016 : 23) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu

yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan. Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 101) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Dalam penelitian ini populasinya adalah peserta didik kelas V SD Negeri Bakalan yang berjumlah 50 orang.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah 30 siswa. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* dikenal juga dengan sampling pertimbangan. *Purposive Sampling* ialah teknik sampling yang digunakan peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu, (Sugiyono, 2016: 23). Adapun syarat untuk menjadi penelitian ini adalah:

- 1) Siswa kelas V SD Negeri Bakalan, Kecamatan Sewon Kabupaten Bantul.
- 2) Siswa yang bisa bermain kasti.

Berdasarkan kriteria diatas yang memenuhi syarat untuk menjadi sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 siswa yang terdiri dari 17 siswa putra 12 siswa putri yang kesemuanya akan menjadi sampel penelitian.

E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2007: 98) instrumen penelitian adalah alat atau tes yang digunakan untuk mengumpulkan data guna mendukung dalam keberhasilan suatu penelitian. Tes adalah serentetan pertanyaan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang

dimiliki individu atau kelompok (Suharsimi Arikunto, 2002: 139). Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Tes Kecepatan Lari

1) Tes Lari 40 meter

a. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur kecepatan

b. Alat dan fasilitas

- a) Lintasan harus datar rata, tidak licin, berjarak 40 meter, dan masih mempunyai batasan lanjutan.
- b) Bendera start
- c) Peluit
- d) Tiang pancong
- e) Sarbuk kapur
- f) Formulir
- g) Alat tulis



Gambar 17. Tes Kecepatan Lari 40 meter
Sumber : Perpustakaan Pribadi

c. Petugas tes

- 1) Juru keberangkatan
- 2) Pengukur waktu menangkap menangkap pencatat hasil

d. Pelaksanaan

1. Sikap permulaan

Siswa berdiri di belakang garis start

2. Gerakan

- a. Pada aba-aba “Siap” peserta mengambil sikap start berdiri siap untuk lari.
- b. Pada aba-aba “Ya” peserta lari secepat mungkin menuju garis finis, menempuh jarak 40 meter.

e. Lari masih bisa diulang apabila:

- a. Pelari mencuri start
- b. Pelari tidak melewati garis finish.
- c. Pelari terganggu oleh pelari yang lain.

f. Pengukuran waktu

Pengukuran waktu dilakukan dari saat bendera diangkat sampai pelari tepat melintas garis finis.

g. Pencatat hasil

- 1) Hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai oleh pelari untuk menempuh jarak 40 meter, dalam satuan waktu detik.
- 2) Pengambilan waktu
 - a. Satu angka dibelakang koma (Stopwatch manual)
 - b. Dua angka dibelakang koma (Stopwatch digital)

Contoh : 7,9 detik

7,82 detik

2. Tes Kekuatan Lengan

A. Tes Gantung Siku Tekuk

1) Tujuan

Tujuan ini bertujuan untuk mengukur kekuatan dan ketahanan otot lengan dan otot bahu.

2) Alat dan fasilitas

- a. Palang tunggal yang dapat diturunkan dan dinaikkan.
- b. Stopwatch.
- c. Formulir tes dan alat tulis.
- d. Nomor dada.
- e. Serbuk kapur atau magnesium karbonat.



Gambar 18. Palang Tunggal untuk keperluan tes
Sumber : Perpustakaan pribadi

3) Petugas tes

Pengukur waktu merangkap pencatat hasil

4) Pelaksanaan

Palang tunggal dipasang dengan ketinggian sedikit diatas kepala peserta.

a. Sikap permulaan

Peserta berdiri di bawah palang tunggal, kedua tangan berpegangan pada palang tunggal selebar bahu. Pegangan telapak tangan menghadap kearah letak kepala.



Gambar 19. Sikap permulaan gantung sikut angkat tubuh
Sumber: Perpustakaan Pribadi

b. Gerakan

Gerakan dengan bantuan tolakan kedua kaki, peserta melompat keatas sampai mencapai sikap bergantung siku tekuk, dagu berada diatas palang tunggal. Sikap tersebut dipertahankan selama mungkin.



Gambar 20. Sikap awal gantung sikut tekuk
Sumber : perpustakaan Pribadi

5) Pencatat hasil

Hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai oleh peserta untuk mempertahankan sikap tersebut diatas dalam satuan waktu detik.

Catatan :

Peserta yang tidak dapat melakukan sikap diatas dinyatakan gagal, hasilnya ditulis dengan angka 0 (nol).

3. Pengukuran Tinggi Badan

Alat yang digunakan yaitu stadiometer dengan satuan *centimeter* (cm) dan tingkat ketelitian mencapai 0,1 cm. Pelaksanaan tes tinggi badan, yaitu :

a. Perlengkapan :

1. Stadiometer diletakkan kuat secara vertical didinding, dengan tingkat ketelitian sampai 0,1 cm.
2. Alat tulis

b. Petugas :

- 1) Pengukur satu orang
- 2) Pencatat satu orang

c. Pelaksanaan tes :

1. Alas kaki harus dilepas
2. Pengukuran tinggi badan harus dilakukan dengan posisi badan tegak lurus dimana pinggul, punggung dan kepala menempel pada skala pengukuran dan pandangan lurus kedepan. Pada posisi garis imajiner keseimbangannya berada tepat di tengah garis vertikal tubuh.
3. Setelah posisi tepat baru dibaca angka yang ditunjukkan oleh skala pengukuran tinggi badan yang terdapat pada bagian belakang testi.



Gambar 21. Pengukuran Tinggi Badan
Sumber : Perpustakaan Pribadi

4. Tes Keterampilan Bermain Kasti

Tes yang digunakan untuk penelitian ini antara lain :

- a. ketepatan melempar bola kasti
- b. Memukul bola kasti
- c. Menangkap bola kasti
- d. Menangkap bola kasti
- e. Berlari dengan tes lari menempuh jarak 40 meter

Berikut ini adalah penjelasan dari butir-butir tes keterampilan bermain kasti Untuk Siswa Sekolah Dasar Yang Akan Diukur Dan Diteliti Oleh Yang Meneliti.

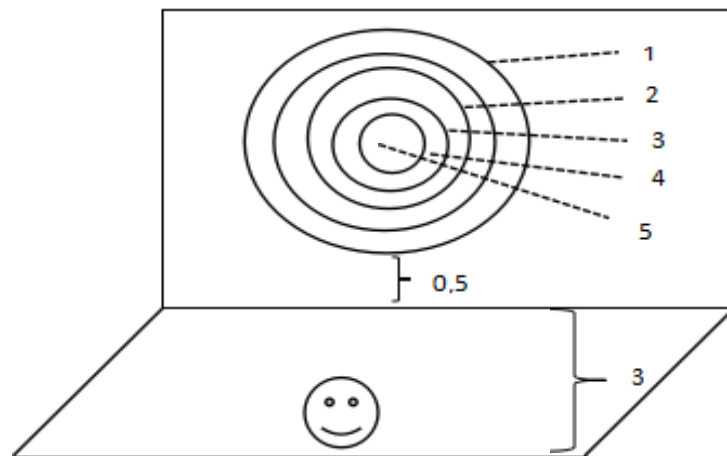
1. Tes Ketepatan Melempar Bola Kasti

- a. Alat/fasilitas

Bola kasti, dinding yang telah diberi tanda lingkaran, kapur, peluit

- b. Target

- 1) Sasaran terdiri 5 bentuk lingkaran memusat kecil
- 2) Masing-masing lingkaran berukuran lingkaran tengah 18 cm, lingkaran berikutnya berdiameter 38 cm, lingkaran berikutnya berdiameter 74 cm, dan lingkaran paling luar berdiameter 74 cm, dan lingkaran paling luar berdiameter 90 cm. Garis lingkaran paling luar pada bagian bawah setinggi 0,5 m dari lantai



Gambar 22. Tes Keterampilan melempar bola kasti
 Sumber : Saptono, 2013

d. Pelaksanaan tes

- a) Subjek berdiri dihadapan dinding dengan jarak 3 meter
- b) Pada aba-aba peluit ditiupkan subjek melempar
- c) Subjek hanya melakukan 10 kali lemparan

e. Teknik Penskoran

1. Bola pada sasaran lingkaran tengah diberikan nilai 5, bola pada lingkaran berikutnya diberikan nilai 4, bola berikutnya diberi nilai 3, bola berikutnya diberi nilai 2, dan bola yang mengenai sasaran lingkaran paling luar nilai 1.
2. Bila bola tidak dapat mengenai sasaran target 5,4,3,2 dan 1, maka skor diberikan dengan nilai 0.
3. Skor adalah jumlah angka yang dibuat dari jumlah lempar.

2. Tes Memukul Bola Kasti

Tujuan dari memukul bola adalah untuk mengukur keterampilan memukul bola kasti.

1) Alat/fasilitas

Lapangan kasti, bola kasti, dan pemukul.

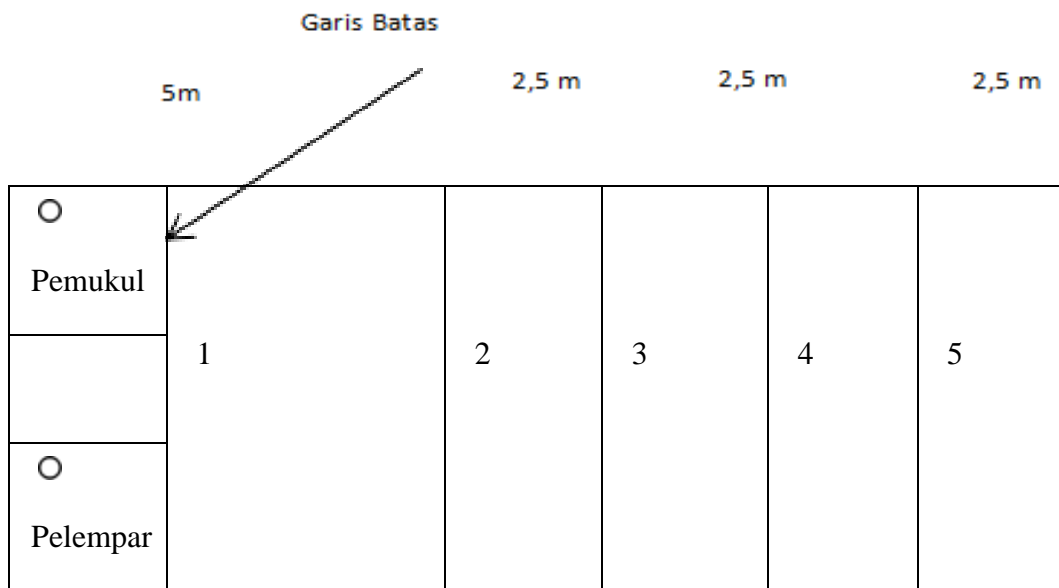
2) Pelaksanaan tes

- a. Pemukul mengambil posisi pada daerah memukul dan pelempar mengambil posisi disaerah melempar.
- b. Pemukul memegang alat pemukul kasti dan siap melakukan pukulan lalu pelempar melambungkan bola kasti sesuai permintaan pemukul.
- c. Setiap memukul mengenai alat pemukul kasti tetap dihitung. Pukulan harus melewati garis batas.
- d. Subjek diberikan kesempatan sebanyak 10 kali untuk memukul bola

3) Teknik penskoran

- a. Skor adalah jumlah seluruh pukulan sebanyak 10 kali.
- b. Bola yang dipukul melewati garis batas nilainya 1 dan jika bola tidak melewati garis batas nilainya 0.
- c. Jika bola dipukul kena tetapi tidak melewati garis batas nilai 0.
- d. Memukul melewati garis batas sampai batas 5m nilai 1.
- e. Memukul melewati garis batas sampai batas 7,5 m nilai 2.
- f. Memukul melewati garis batas sampai batas 10 m nilai 3.
- g. Memukul melewati garis batas sampai batas 12,5 m nilai 4.
- h. Nilai 5 jika pukulan lebih dari jarak 12,5 meter.

- i. Lemparan dilakukan oleh orang yang lebih dewasa.
- j. Jika bola out maka pukulan diulang.



Gambar 23. Tes Keterampilan Memukul bola kasti

Sumber: Saptono, 2013

3. Tes Menangkap Bola Kasti

Tujuannya adalah mengukur keterampilan menangkap bola melambung dengan interval tertentu dan keadaan datangnya bola dengan situasi yang berbeda.

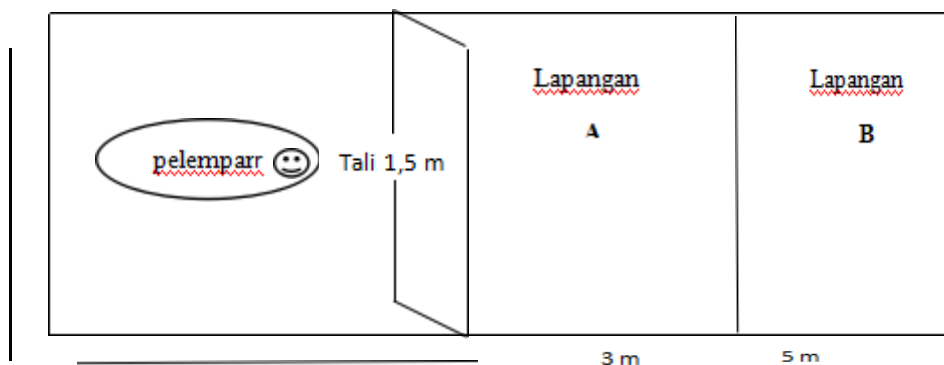
1. Alat/ fasilitas

Lapangan kasti, bola kasti, tali yang diikat dengan dua tonggak dengan tinggi 1,5 meter.

2. Pelaksanaan tes

- a. Lemparan dilakukan oleh orang yang lebih dewasa, siap untuk melempar bola melambung kepada siswa penangkap.

- b. Kemudian pada saat peluit pertama, pelempar harus melempar bola melewati tali setinggi 1,5 meter.
 - c. Jumlah lemparan sebanyak 10 kali.
 - d. Siswa yang bertugas sebagai penangkap harus dapat menangkap bola dengan baik, kemudian dilemparkan keluar.
- B. Teknik penskoran
- a. Nilai satu untuk bola yang dapat ditangkap di lapangan A.
 - b. Nilai dua untuk bola yang dapat ditangkap dilapangan B.
 - c. Nilai nol jika bola tidak dapat ditangkap dan nilai maksimal 15.
 - d. Nilai 0 jika bola melewati bawah tali atau tidak sampai tali.
 - e. Nilai 1 jika bola dapat melewati tali dan penangkap dapat menangkap bola dilapangan A.
 - f. Nilai 2 jika bola dapat melewati tali dan penangkap dapat menangkap bola dilapangan B.
 - g. Masing-masing lapangan mendapat kesempatan menangkap 5 x lempar.



Gambar 24. Tes Keterampilan Menangkap bola kasti
Sumber Saptono: 2013

5. Keterampilan Bermain Kasti Berlari

Tes Lari 40 meter

a. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur kecepatan lari siswa

b. Alat dan fasilitas :

1. Lintasan harus datar rata, tidak licin, berjarak 40 meter, dan masih mempunyai batasan lanjutan.
2. Bendera start
3. Peluit
4. Tiang hinggap
5. Sarbuk kapur
6. Formulir
7. Alat tulis



Gambar 25. Tes Kecepatan Lari 40 meter
Sumber : Perpustakaan Pribadi

c. Petugas tes

1. Juru keberangkatan
2. Pengukur waktu menangkap menangkap pencatat hasil

d. Pelaksanaan :

1. Sikap permulaan

Siswa berdiri di belakang garis start

2. Gerakan

a. Pada aba-aba “Siap” peserta mengambil sikap start berdiri siap untuk lari.

b. Pada aba-aba “Ya” peserta lari secepat mungkin menuju garis finis, menempuh jarak 40 meter.

3. Lari masih bisa diulang apabila:

a) Pelari mencuri start

b) Pelari tidak melewati garis finis

c) Pelari terganggu oleh pelari yang lain

d) Pengukuran waktu

e) Pengukuran waktu dilakukan dari saat bendera diangkat sampai pelari tepat melintas garis finis.

e. Pencatat hasil

Hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai oleh pelari untuk menempuh jarak 40 meter, dalam satuan waktu detik.

f. Pengambilan waktu

a. Satu angka dibelakang koma (Stopwatch manual).

b. Dua angka dibelakang koma (Stopwatch digital).

Contoh : 7,9 detik

7,82 detik

F. Teknis Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini dilanjutkan dengan menganalisis data kemudian ditarik kesimpulan dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik prametrik. Adapun teknik analisis data meliputi :

1. Statistik Deskriptif

Hasil kasar ini perlu diubah agar memiliki ukuran yang sama. Satuan ukuran pengganti ini adalah *T-Score*. Selanjutnya *T-Score* dari setiap jenis tes kemampuan dijumlahkan dan dibagi jumlah jenis item tes, sehingga didapatkan rerata *T-Score*. Hasil rerata *T-Score* selanjutnya akan dikonvensikan. Sudijono (2015: 176) menyatakan bahwa rumus *T-Score* sebagai berikut:

$$10\left(\frac{X - M}{SD}\right) + 50 \quad \text{Data menangkap, memukul, dan melempar}$$

$$10\left(\frac{M - X}{SD}\right) + 50 \quad \text{Data lari 40 m}$$

Keterangan:

T = Nilai Skor-T

M = Nilai rata-rata data kasar

X = nilai data kasar

SD= standar deviasi data kasar

Kemudian nilai *T-Score* dari ke empat item dijumlahkan, sehingga didapat total *T-Score*. Hasil total *T-Score* menjadi dasar untuk menentukan klasifikasi kemampuan motorik peserta didik.

2. Statistik Parametrik

1) Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi datanya menyimpang atau tidak dari distribusi normal. Data yang baik dan layak untuk membuktikan model-model penelitian tersebut adalah data yang memiliki distribusi normal. Konsep dasar dari uji normalitas Kolmogrov Smirnov adalah membandingkan distribusi data (yang akan di uji normalitasnya) dengan distribusi normal baku. Kelebihan dari uji ini adalah sederhana dan tidak menimbulkan perbedaan persepsi di antara satu pengamat yang lain, yang sering terjadi pada uji normalitas dengan menggunakan grafik. Uji normalitas ini dianalisis dengan bantuan SPSS.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas regresi bertujuan untuk menguji model linier yang telah diambil. Untuk itu dalam uji linieritas regresi ini menghasilkan uji independen dan uji tuna cocok regresi linier. Hal ini dimaksudkan untuk menguji apakah korelasi antara variabel predictor dengan criterium berbentuk linier atau tidak. Regresi dikatakan linier apabila harga F_{hitung} (observasi) lebih kecil dari F_{tabel} . Dalam penelitian ini peneliti menggunakan bantuan program SPSS 16.

$$F_{reg} = \frac{R^2 (N - m - 1)}{m(1 - R^2)} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}}$$

Keterangan :

Freg : Nilai garis regresi

N : Cacah kasus (jumlah responden)

m : Cacah prediktor (jumlah predictor/variable)

R : Koefisien korelasi antara kriterium dengan predictor

RK_{reg} : Rerata kuadrat garis regresi

RK_{res} : Rerata kuadrat garis resid

2) Uji Korelasi Regresi

Uji korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antara masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat menggunakan rumus *person product moment*.

a. Uji Korelasi

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

Keterangan:

X = Variabel Prediktor

Y = Variabel Kriterium

N = Jumlah pasangan skor

$\sum xy$ = Jumlah skor kali x dan y

$\sum x$ = Jumlah skor x

$\sum y$ = Jumlah skor y

$\sum x^2$ = Jumlah kuadrat skor x

$\sum y^2$ = Jumlah kuadrat skor y

$(\sum x)^2$ = Kuadrat jumlah skor x

$(\sum y)^2$ = Kuadrat jumlah skor y

(Sutrisno Hadi, 1991: 5)

b. Uji Regresi

Untuk menguji apakah harga r tersebut signifikan atau tidak dilakukan uji F (Sutrisno Hadi, 1991) dengan rumus :

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

Keterangan :

F : Harga F

N : Cacah kasus

M : Cacah predictor

R : Koefisien korelasi antara kriterium dengan predictor

Harga F tersebut kemudian dikonsultasikan dengan harga F dengan derajat kebebasan N-m-1 pada taraf signifikansi 0.05. Apabila harga F hitung lebih besar atau sama dengan harga F_{tabel} , maka ada hubungan yang signifikan antara variabel terikat dengan masing-masing variabel bebasnya.

Setelah diketahui ada tidaknya hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat, langkah berikutnya adalah mencari besarnya masing-masing variabel yang akan menggunakan cara dan rumus seperti yang dikemukakan oleh Sutrisno Hadi (1994: 41-47).

c. Rumus Sumbangan Relatif (SR)

$$SR_1 = \frac{a_1 X_1 Y}{a_1 X_1 Y + a_2 X_2 Y + a_3 X_3 Y + a_4 X_4 Y + a_5 X_5 Y + a_6 X_6 Y} \times 100\%$$

$$SR_2 = \frac{a_2 X_2 Y}{a_1 X_1 Y + a_2 X_2 Y + a_3 X_3 Y + a_4 X_4 Y + a_5 X_5 Y + a_6 X_6 Y} \times 100\%$$

$$SR_3 = \frac{a_3 X_3 Y}{a_1 X_1 Y + a_2 X_2 Y + a_3 X_3 Y + a_4 X_4 Y + a_5 X_5 Y + a_6 X_6 Y} \times 100\%$$

d. Rumus sumbangan Efektif (SE)

1. Prediktor X_1

$$SE_1 = SR_1 \times R^2$$

2. Prediktor X_2

$$SE_2 = SR_2 \times R^2$$

c. Prediktor X_3

$$SE_3 = SR_3 \times R^2$$

Keterangan :

SE1 = Sumbangan efektif prediktor 1

SE2 = Sumbangan efektif prediktor 2

SE3 = Sumbangan efektif prediktor

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

a. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Deskriptif statistic data kecepatan, kekuatan, tinggi badan, dan keterampilan bermain kasti hasilnya dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel . 1 Deskriptif Statistik

Statistik	Kecepatan	Kekuatan	Tinggi Badan	Keterampilan Bermain Kasti
<i>N</i>	30	30	30	30
<i>Mean</i>	8,26	15,59	135,52	200,00
<i>Median</i>	7,85	15,52	134,25	196,83
<i>Mode</i>	7,53 ^a	0,91 ^a	132,00 ^a	135,77 ^a
<i>Std, Deviation</i>	1,18	9,64	5,59	37,04
<i>Minimum</i>	6,09	0,91	128,00	135,77
<i>Maximum</i>	11,59	33,38	149,00	289,69
<i>Sum</i>	247,67	467,69	4065,50	5999,99

Berdasarkan data deskriptif statistik pada tabel 2 di atas, dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Data kecepatan (X_1) didapat skor terbaik (*minimum*) 6,09, skor terendah (*maksimum*) 11,59, rerata (*mean*) 8,26, nilai tengah (*median*) 7,85, nilai yang sering muncul (*mode*) 7,53 standar deviasi (SD) 1,18.
- b. Data kekuatan otot lengan (X_2) didapat skor terendah (*minimum*) 0,91, skor tertinggi (*maksimum*) 33,38, rerata (*mean*) 15,59, nilai tengah (*median*) 15,52, nilai yang sering muncul (*mode*) 0,91, standar deviasi (SD) 9,64.
- c. Data tinggi badan (X_3) didapat skor terendah (*minimum*) 128,00, skor tertinggi (*maksimum*) 149,00, rerata (*mean*) 135,52, nilai tengah (*median*) 132,00, nilai yang sering muncul (*mode*) 132,00, standar deviasi (SD) 5,59.

d. Data keterampilan bermain kasti (Y) didapat skor terendah (*minimum*) 135,77, skor tertinggi (*maksimum*) 289,69, rerata (*mean*) 200,00, nilai tengah (*median*) 196,83, nilai yang sering muncul (*mode*) 135,77, *standar deviasi* (SD) 37,04.

1. Hasil Uji Prasyarat

Analisis data untuk menguji hipotesis memerlukan beberapa uji persyaratan yang harus dipenuhi agar hasilnya dapat dipertanggung jawabkan. Uji persyaratan analisis meliputi:

a. Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari tiap-tiap variabel yang dianalisis sebenarnya mengikuti pola sebaran normal atau tidak. Uji normalitas variabel dilakukan dengan menggunakan rumus *Kolmogrov-Smirnov*. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah $p > 0,05$ sebaran dinyatakan normal, dan jika $p < 0,05$ sebaran dikatakan tidak normal. Rangkuman hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 2. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

Variabel	<i>P</i>	<i>Sig.</i>	Keterangan
Kecepatan	0,370	0,05	Normal
Kekuatan	0,666		Normal
Tinggi Badan	0,325		Normal
Keterampilan Bermain Kasti	0,625		Normal

Dari tabel 3 di atas, menunjukkan bahwa nilai signifikansi (*p*) adalah lebih besar dari 0,05, jadi, data adalah berdistribusi normal. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6 halaman 93.

b. Uji Linearitas

Pengujian linieritas hubungan dilakukan melalui uji F. Hubungan antara variabel X dengan Y dinyatakan linier apabila nilai pada taraf signifikansi 5%. Hasil uji linieritas dapat dilihat dalam tabel 4 berikut ini:

Tabel 3. Rangkuman Hasil Uji Linieritas

Hubungan	P	Sig.	Keterangan
X ₁ .Y	0,106	0,05	Linier
X ₂ .Y	0,613	0,05	Linier
X ₃ .Y	0,708	0,05	Linier

Dari tabel 4 di atas, terlihat bahwa nilai signifikansi (*p*) adalah lebih besar dari 0,05. Jadi, hubungan seluruh variabel bebas dengan variabel terikatnya dinyatakan linear. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7 halaman 94.

2. Hasil Uji Hipotesis

Analisis data penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis terdiri atas analisis korelasi sederhana dan korelasi berganda. Memperjelas hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat maka dilakukan analisis regresi berganda. Hasil analisis dijelaskan sebagai berikut:

a. Hubungan antara Kecepatan dengan Keterampilan Bermain Kasti

Hipotesis yang pertama berbunyi “Ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari dengan keterampilan bermain kasti pada siswa kelas V SD N Bakalan”. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan analisis regresi korelasi dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7 halaman 95.

Tabel 4. Koefisien Korelasi Kecepatan (X_1) dengan Keterampilan Bermain Kasti (Y)

Korelasi	r hitung	r tabel (df 30;0,05)	Sig.	Keterangan
X ₁ .Y	0,861	0,349	0,000	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi kecepatan lari dengan keterampilan bermain kasti sebesar 0,861 bernilai positif, artinya semakin baik/tinggi variabel kecepatan, maka semakin baik/tinggi nilai variabel keterampilan bermain kasti. Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga r_{hitung} dengan r_{tabel} , pada $\alpha = 5\%$ dengan $N = 30$ diperoleh r_{tabel} sebesar 0,349. Koefisien korelasi antara $r_{x_1.y} = 0,861 > r_{(0.05)(30)} = 0,349$, **berarti korelasi tersebut signifikan**. H_a yang berbunyi “ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari dengan keterampilan bermain kasti pada siswa kelas V SD N Bakalan” **diterima**.

b. Hubungan antara Kekuatan Otot Lengan dengan Keterampilan Bermain Kasti

Hipotesis yang kedua berbunyi “Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan keterampilan bermain kasti pada siswa kelas V SD N Bakalan”. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan analisis regresi korelasi dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7 halaman 95.

Tabel 5. Koefisien Korelasi Kekuatan Otot Lengan (X₂) dengan Keterampilan Bermain Kasti (Y)

Korelasi	r hitung	r tabel (df 30;0,05)	Sig.	Keterangan
X ₂ .Y	0,768	0,349	0,000	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi kekuatan otot lengan dengan keterampilan bermain kasti sebesar 0,768 bernilai positif, artinya semakin baik/tinggi variabel kekuatan otot lengan, maka semakin baik/tinggi nilai variabel keterampilan bermain kasti. Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga r hitung dengan r tabel, pada $\alpha = 5\%$ dengan $N = 30$ diperoleh r tabel sebesar 0,349. Koefisien korelasi antara $r_{x_2,y} = 0,768 > r_{(0,05)(30)} = 0,349$, **berarti korelasi tersebut signifikan**. H_a yang berbunyi “ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan keterampilan bermain kasti pada siswa kelas V SD N Bakalan” **diterima**.

c. Hubungan antara Tinggi Badan dengan Keterampilan Bermain Kasti

Hipotesis yang ketiga berbunyi “Ada hubungan yang signifikan antara tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti pada siswa kelas V SD N Bakalan”. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan analisis regresi korelasi dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7 halaman 95.

Tabel 6. Koefisien Korelasi Tinggi Badan (X₁) dengan Keterampilan Bermain Kasti (Y)

Korelasi	r hit	r tabel (df 30;0,05)	Sig.	Keterangan
X ₃ .Y	0,844	0,349	0,000	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti sebesar 0,844 bernilai positif, artinya semakin baik/tinggi variabel tinggi badan, maka semakin baik/tinggi nilai variabel keterampilan bermain kasti. Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga r_{hitung} dengan r_{tabel} , pada $\alpha = 5\%$ dengan $N = 30$ diperoleh r_{tabel} sebesar 0,349. Koefisien korelasi antara $r_{x3.y} = 0,844 > r_{(0.05)(30)} = 0,349$, **berarti korelasi tersebut signifikan**. H_a yang berbunyi “ada hubungan yang signifikan antara tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti pada siswa kelas V SD N Bakalan” **diterima**.

d. Hubungan antara Kecepatan, Kekuatan Otot Lengan, Tinggi Badan, dengan Keterampilan Bermain Kasti

Uji hipotesis yang keempat adalah “Ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari, kekuatan lengan, dan tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti siswa kelas V SD Negeri Bakalan”. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan analisis regresi berganda dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7 halaman 95.

Tabel 7. Koefisien Korelasi antara Kecepatan, Kekuatan Otot Lengan, Tinggi Badan, dengan Keterampilan Bermain Kasti

Korelasi	R hitung	F hitung	F tabel (0.05, 3;26)	Keterangan
X_1, X_2, X_3, Y	0,907	40,452	2,980	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi antara kecepatan lari, kekuatan lengan, dan tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti sebesar 0,907. Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga $F_{hitung} 40,452 > F_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% dan

derajat kebebasan 3;26 yaitu 2,980, dan $R_{y(x_1.x_2.x_3)} = 0,907 > R_{(0.05)(30)} = 0,349$, **berarti korelasi tersebut signifikan**. H_a yang berbunyi “Ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari, kekuatan lengan, dan tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti siswa kelas V SD Negeri Bakalan”, **diterima**.

Besarnya sumbangan kecepatan lari, kekuatan lengan, dan tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti diketahui dengan cara nilai R ($r^2 \times 100\%$). Nilai r^2 sebesar 0,824, sehingga besarnya sumbangan sebesar 82,4%, sedangkan sisanya sebesar 17,60% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini, yaitu faktor teknik, psikologis atau kematangan mental. Besarnya sumbangan masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikatnya adalah sebagai berikut.

Tabel 8. Sumbangan Efektif dan Sumbangan Relatif

Variabel	Sumbangan Efektif	Sumbangan Relatif
Kecepatan	38.38%	46.58%
Kekuatan	9.71%	11.78%
Tinggi Badan	34.31%	41.64%
Jumlah	82,40%	100%

Berdasarkan tabel 8 di atas, maka dapat disimpulkan besarnya sumbangan efektif kecepatan lari, kekuatan lengan, dan tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti sebagai berikut:

1. Sumbangan kecepatan lari dengan keterampilan bermain kasti, yaitu sebesar 38,38%.
2. Sumbangan kekuatan lengan dengan keterampilan bermain kasti, yaitu sebesar 9,71%.
3. Sumbangan tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti, nilai yaitu sebesar 34,31%.

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kecepatan lari, kekuatan lengan, dan tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti siswa kelas V SD Negeri Bakalan. Hasil penelitian dijelaskan sebagai berikut:

1. Hubungan Kecepatan dengan Keterampilan Bermain Kasti

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari dengan keterampilan bermain kasti pada siswa kelas V SD N Bakalan. Kecepatan lari memberikan sumbangan terhadap keterampilan bermain kasti pada siswa kelas V SD N Bakalan sebesar 38,38%. Berlari sangat mempengaruhi jalannya permainan kasti. Pemain kasti dituntut untuk dapat berlari dengan berbagai teknik agar selamat mencapai tiang pemberhentian. Variasi teknik berlari berguna untuk mengecoh penjaga sehingga pemain dapat kembali ke ruang bebas dengan mudah.

Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (Harsono, 2018: 145). Pendapat senada menurut Lubis (2013: 92) bahwa kecepatan adalah kemampuan untuk menempuh jarak dengan cepat. Kemampuan untuk bergerak cepat dalam garis lurus merupakan komponen yang terpisahkan dari sukses di berbagai olahraga. Berdasarkan hal tersebut, dapat diasumsikan bahwa semakin baik kecepatan lari yang dimiliki siswa, maka keterampilan bermain kasti juga akan semakin baik.

2. Hubungan Kekuatan Otot Lengan dengan Keterampilan Bermain Kasti

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan keterampilan bermain kasti pada siswa kelas V SD N Bakalan. Tinggi badan memberikan sumbangan terhadap keterampilan bermain kasti pada siswa kelas V SD N Bakalan sebesar 9,71%. Kekuatan otot lengan adalah komponen yang sangat penting untuk meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik, kekuatan memegang peranan yang penting dalam melindungi atlet/orang dari kemungkinan terjadi cedera. Kekuatan otot lengan yang baik dapat mendukung atlet/orang untuk melakukan aktivitasnya dengan cepat, efisien, lebih mudah. Kekuatan juga dapat membantu memperkuat stabilitas sendi-sendi. Apabila otot lengannya kuat, maka akan memudahkan seseorang melakukan pukulan sesuai yang diharapkan.

Hasil penelitian ini didukung dalam jurnal Indrawansyah (2012) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan kekuatan otot lengan dengan keterampilan memukul bola dalam permainan kasti. Dalam hal ini apabila murid memiliki kekuatan otot lengan yang baik maka kecenderungannya akan diikuti dengan kemampuan memukul bola yang jauh.

3. Hubungan Tinggi Badan dengan Keterampilan Bermain Kasti

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti pada siswa kelas V SD N Bakalan. Tinggi badan memberikan sumbangan terhadap keterampilan bermain kasti pada siswa kelas V SD N Bakalan sebesar 34,31 %. Tinggi badan

sangatlah diperlukan dalam keterampilan bermain kasti, karena dengan jangkauan yang semakin tinggi maka dapat melakukan tangkapan dan lemparan yang baik dalam bermain kasti. Semakin tinggi raihan saat melakukan tangkapan bola, maka semakin besar kemungkinan untuk dapat menangkap bola.

Suharno (1993: 2) menyatakan bahwa, "Faktor-faktor penentu pencapaian prestasi maksimal adalah faktor atlet dan faktor eksogen". Bagian dari faktor atlet di antaranya yaitu: bentuk tubuh, proporsi tubuh yang selaras dengan olahraga yang diikutinya, pada setiap cabang olahraga menuntut berat badan dan bentuk tubuh yang berbeda-beda. Semakin tinggi badan seseorang, maka akan semakin mudah melakukan tangkapan dan lemparan dalam bermain kasti, karena jangkauan akan semakin tinggi.

4. Hubungan antara Kecepatan Lari, Kekuatan Otot Lengan, dan Tinggi Badan dengan Keterampilan Bermain Kasti

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada Ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari, kekuatan lengan, dan tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti siswa kelas V SD Negeri Bakalan. Besarnya sumbangan kecepatan lari, kekuatan lengan, dan tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti diketahui dengan cara nilai R ($r^2 \times 100\%$). Nilai r^2 sebesar 0,824, sehingga besarnya sumbangan sebesar 82,4%, sedangkan sisanya sebesar 17,60% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini, yaitu faktor teknik, psikologis atau kematangan mental.

C. Keterbatasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan sebaik mungkin, namun tidak terlepas dari keterbatasan yang ada. Keterbatasan selama penelitian yaitu:

1. Tidak tertutup kemungkinan siswa kurang bersungguh-sungguh dalam melakukan tes.
2. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor lain yang dapat mempengaruhi tes keterampilan bermain kasti, yaitu faktor teknik, psikologis atau kematangan mental.
3. Kesadaran peneliti, bahwa masih kurangnya pengetahuan, biaya dan waktu untuk penelitian.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari dengan keterampilan bermain kasti pada siswa kelas V SD N Bakalan.
2. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan keterampilan bermain kasti pada siswa kelas V SD N Bakalan.
3. Ada hubungan yang signifikan antara tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti pada siswa kelas V SD N Bakalan.
4. Ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari, kekuatan lengan, dan tinggi badan dengan keterampilan bermain kasti siswa kelas V SD Negeri Bakalan.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan kesimpulan di atas, penelitian memiliki implikasi, yaitu bagi guru yang akan meningkatkan keterampilan bermain kasti hendaknya memperhatikan faktor yang penting yaitu, kecepatan lari, kekuatan lengan, dan tinggi badan. Bentuk perhatian dapat berwujud memperhatikan tinggi badan dan melatih kecepatan lari dan kekuatan lengan dengan bentuk latihan yang bervariasi lagi.

C. Saran-saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu

1. Bagi pelatih, hendaknya memperhatikan kecepatan lari, kekuatan lengan, dan tinggi badan karena mempengaruhi keterampilan bermain kasti.
2. Bagi atlet agar menambah latihan-latihan lain yang mendukung dalam meningkatkan keterampilan bermain kasti.
3. Bagi para peneliti disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan keterampilan bermain kasti, misalnya faktor teknik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aip Syaifuddin & Muhadi. (1991). *Pendidikan Jasmani*. Jakarta. Depdikbud.
- Akhmad Akhmad. (2006). *Hubungan Antara Kekuatan Lengan, Daya Ledak, dan Kelincahan dengan Kecepatan Memanjat Tebing Pada Mahasiswa Pecinta Alam Perguruan Tinggi Se- Kota Semarang*. Skripsi. FIK : Universitas Negeri Semarang.
- Arifin Aji & Agung Budi Raharjo. *Penjasorkes SD/MI kelas V*. Surakarta : CV Mediatama.
- Arjuna Fatkurahman. (2017). *Pedoman Untuk Mendapatkan Kebugaran Jasmani*. Yogyakarta : Anggota Asosiasi Perguruan Tinggi Indonesia (APPTI) UNY Press.
- Bary L. Johnson. 1996. *Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Darsono. (2000). *Belajar dan pembelajaran*. Semarang : IKIP Press.
- Depdikbud. (1995). *Pedoman Pengajaran Permainan di Sekolah Dasar*. Jakarta.
- _____. (1979). *Permainan dan Metodik Buku II SGO*. Jakarta. Tarate Bandung.
- Emral. (2017). *Pengantar Teori dan Metodologi Pelatihan Fisik*. Jakarta: Prenada Group.
- Gagat Leksono. (2018). *Tingkat Kemampuan Memukul, Menangkap, dan Melempar Bola Kasti Siswa Kelas V SD Negeri Kotagede 5 Tahun Ajaran 2018*. Skripsi. FIK :Universitas Negeri Yogyakarta.
- Harsono. (2018). *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Ismaryati. (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta : Lembaga Pengembangan Pendidikan dan UPT UNS Press.
- Jahja, Y. (2011). *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Salemba Medika.

- Lubis, J. (2013). *Panduan Praktis Penyusunan Program Latihan*. Jakarta : PT Raja Grafin do Persada.
- Ma'mun, A & Saputra, Y.M. (2000). *Perkembangan gerak dan belajar Gerak*. Jakarta: Depdikbud.
- Masri'an & Aminarni. (2016). *Penjasorkes SD/MI kelas IV*. Jakarta. Erlangga : PT. Gelora Aksara Pratama.
- Muhajir. (2004). *Pendidikan Jasmani Teori dan Praktek*. Jakarta: Erlangga.
- _____. (2017). *Pendidikan Jasmani Kesehatan, Olahraga, dan Kesehatan*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
- Nosseck , J. 1982. *General Teory Of Training*, (Terjemahan M. Furqon H). Surakarta: Sebelas Maret University Perss.
- Pertiwi Sevtia. T, Ari Sutisyana, dan Santun Sihombing . (2017). *Pelaksanaan Permainan Bola Kasti Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di SD/MIN Kota Bengkulu*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani, 1(1),57- 58.
- Rans Syukuri A.Pasaribu. (2010). *Hubungan Kecepatan Lari dan Kelentukan Togok dengan Kemampuan Menggiring Bola Basket pada Siswa Ekstrakurikuler SMP Muhammadiyah 7 Yogyakarta*. Skripsi. FIK :Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sajoto M. (1995). *Peningkatan & Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang : Dahara Prize.
- _____. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Depdikbud Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan LPTK, Jakarta.
- Saptono. (2013). *Tingkat Kemampuan Dasar Bermain Kasti Siswa Kelas IV SD Negeri Semayu di Kecamatan Kemiri*. Skripsi, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

- Soekarno Soekaptiadi. (1992). *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.
- Sudjono, A. (2015). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Suharyana. (2013). *Kesegaran Jasmani*. Yogyakarta. Jogja Global.
- Suharno. (1981). *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* . Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sukadiyanto. (2005). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Sutrisno Hadi. (1991). *Metodologi Reseach jilid IV*. Yogyakarta. Andi Offset
- Tim Anatomi FIK UNY. (2010). *Buku Saku Kuliah Anatomi*. Yogyakarta : FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tim Anatomi UNY.(2011). *Anatomi Manusia*. Yogyakarta: Laboratorium Anatomi FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Wahjoedi. (2001). *Landasan Evaluasi Pendidikan Jasmani*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Widiastuti. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Yusuf, S. (2012). *Psikologi Perkembangan anak & Remaja* . Bandung: PT Remaja Rosdkarya.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas



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

Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : 91/UN34.16/PP.01/2020

22 Januari 2020

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : **Izin Penelitian**

**Yth. SD NEGERI BAKALAN
JL. BANTUL KM.9, SEWON, SAWAHAN, PENDOWOHARJO, KECAMATAN
SEWON, BANTUL, DIY 55186**

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Erna Widy Astuti
NIM : 16604224011
Program Studi : Pgsd Penjas - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : HUBUNGAN KECEPATAN LARI KEKUATAN LENGAN DAN TINGGI BADAN DENGAN KETERAMPILAN BERMAIN KASTI SISWA KELAS V SD NEGERI BAKALAN TAHUN AJARAN 2019/2020
Waktu Penelitian : 27 Januari - 27 Februari 2020

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik,



Tembusan :

1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Prof. Dr. Siswantoyo, S.Pd., M.Kes.
NIP 19720310 199903 1 002

Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian dari SD Negeri Bakalan



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN DASAR
SEKOLAH DASAR BAKALAN

Alamat : Bakalan, Pendowoharjo, Sewon, Bantul. Yogyakarta 55185
Telp : (0274) 368628 Website : www.sdbakalan.sch.id Email : sd.bakalan@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

NO : 22/BkI/Suket/II/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Wawan Wahyudiyanto
NIP : 19750922 199903 1 002
Pangkat/ Gol. : Pembina/ IV a
Jabatan : Kepala Sekolah
Instansi : SD Bakalan

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

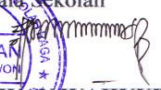
Nama : Erna Widy Astuti
NIM : 16604224011
Jurusan : POR/PGSD Penjas
Dalam rangka : Menyusun Skripsi


Telah melaksanakan penelitian di SD Negeri Bakalan dari tanggal 7 Februari – 12 Februari 2020

Judul Penelitian : Hubungan Kecepatan Lari Kekuatan Lengan dan Tinggi Badan
Dengan Keterampilan Bermain Kasti Siswa Kelas V SD Negeri Bakalan
Tahun Ajaran 2019/2020

Demikian Surat Keterangan ini dibuat agar dapat digunakan dengan sebaik – baiknya.

Sewon, 14 Februari 2020

Kepala Sekolah

WAWAN WAHYUDIYANTO, S.Pd.
NIP. 19750922 199903 1 002



Lampiran 3. Data Penelitian

No	Nama	Kecepatan Lari 40 m	Kekuatan Lengan (<i>pull up</i>)	Tinggi Badan (cm)
1	AF	7.47	24.91	138
2	BP	7.53	25.34	137
3	AD	10.66	2.87	128
4	AY	7.97	19.82	135.5
5	AS	7.78	18.78	149
6	BS	8.28	7.08	130
7	CE	7.63	16.66	137
8	DM	7.62	28.38	138
9	DR	7.09	12.34	142
10	ER	7.05	23.65	146
11	FR	8.13	14.22	132
12	FR	7.85	24.28	136
13	HM	7.53	29.34	137
14	KK	6.09	33.38	149
15	MA	8.85	1.56	132
16	MF	7.75	14.38	133
17	MR	10.50	0.91	129
18	MR	8.90	5.65	132
19	NL	7.25	20.66	140
20	RI	9.35	6.81	131
21	RS	7.84	18.22	133
22	RR	9.34	13.00	131
23	RK	7.59	26.02	137
24	FV	9.43	9.84	129
25	AP	7.28	26.81	139
26	AA	8.88	3.37	133
27	AR	8.19	7.50	133
28	AW	11.59	3.66	129
29	AM	8.62	4.94	132
30	DR	7.63	23.31	138

Lampiran 4. Data Tes Keterampilan Bermain Kasti

No	Nama	Melempar		Memukul		Menangkap		Lari 40 meter		T Skor	
		N	T	N	T	N	T	N	T	T	
1	AF	29	61.50	22	60.10	7	60.35	7.47	56.63	238.59	
2	BP	27	58.81	20	57.05	6	56.61	7.53	56.13	228.60	
3	AD	14	41.28	14	47.92	1	37.91	10.66	29.70	156.81	
4	AY	19	48.02	14	47.92	3	45.39	7.97	52.41	193.74	
5	AS	20	49.37	14	47.92	4	49.13	7.78	54.02	200.43	
6	BS	15	42.63	11	43.35	2	41.65	8.28	49.79	177.42	
7	CE	22	52.07	16	50.96	6	56.61	7.63	55.28	214.92	
8	DM	24	54.76	16	50.96	7	60.35	7.62	55.37	221.44	
9	DR	33	66.90	28	69.24	10	71.57	7.09	59.84	267.54	
10	ER	35	69.59	29	70.76	9	67.83	7.05	60.18	268.36	
11	FR	15	42.63	12	44.87	2	41.65	8.13	51.06	180.21	
12	FR	16	43.98	12	44.87	6	56.61	7.85	53.43	198.88	
13	HM	28	60.16	20	57.05	6	56.61	7.53	56.13	229.95	
14	KK	37	72.29	31	73.80	11	75.30	6.09	68.29	289.69	
15	MA	14	41.28	11	43.35	4	49.13	8.85	44.98	178.74	
16	MF	19	48.02	13	46.40	6	56.61	7.75	54.27	205.30	
17	MR	16	43.98	13	46.40	2	41.65	10.5	31.05	163.07	
18	MR	14	41.28	11	43.35	2	41.65	8.9	44.56	170.84	
19	NL	31	64.20	26	66.19	5	52.87	7.25	58.49	241.75	
20	RI	16	43.98	12	44.87	2	41.65	9.35	40.76	171.26	
21	RS	19	48.02	13	46.40	4	49.13	7.84	53.51	197.06	
22	RR	14	41.28	10	41.83	2	41.65	9.34	40.84	165.60	
23	RK	21	50.72	12	44.87	3	45.39	7.59	55.62	196.60	
24	FV	14	41.28	9	40.31	2	41.65	9.43	40.08	163.32	
25	AP	30	62.85	24	63.14	4	49.13	7.28	58.24	233.36	
26	AA	14	41.28	9	40.31	2	41.65	8.88	44.73	167.96	
27	AR	13	39.93	9	40.31	2	41.65	8.19	50.55	172.44	
28	AW	11	37.24	8	38.78	1	37.91	11.59	21.84	135.77	
29	AM	14	41.28	8	38.78	2	41.65	8.62	46.92	168.64	
30	DR	20	49.37	14	47.92	4	49.13	7.63	55.28	201.70	

Lampiran 5. Deskriptif Statistik

Statistics

		Kecepatan	Kekuatan	Tinggi Badan	Keterampilan Bermain Kasti
N	Valid	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0
Mean		8.2557	15.5897	135.5167	199.9997
Median		7.8450	15.5200	134.2500	196.8300
Mode		7.53 ^a	.91 ^a	132.00 ^a	135.77 ^a
Std. Deviation		1.18419	9.63881	5.58706	37.04427
Minimum		6.09	.91	128.00	135.77
Maximum		11.59	33.38	149.00	289.69
Sum		247.67	467.69	4065.50	5999.99

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Kecepatan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6.09	1	3.3	3.3	3.3
	7.05	1	3.3	3.3	6.7
	7.09	1	3.3	3.3	10.0
	7.25	1	3.3	3.3	13.3
	7.28	1	3.3	3.3	16.7
	7.47	1	3.3	3.3	20.0
	7.53	2	6.7	6.7	26.7
	7.59	1	3.3	3.3	30.0
	7.62	1	3.3	3.3	33.3
	7.63	2	6.7	6.7	40.0
	7.75	1	3.3	3.3	43.3
	7.78	1	3.3	3.3	46.7
	7.84	1	3.3	3.3	50.0
	7.85	1	3.3	3.3	53.3
	7.97	1	3.3	3.3	56.7
	8.13	1	3.3	3.3	60.0
	8.19	1	3.3	3.3	63.3
	8.28	1	3.3	3.3	66.7
	8.62	1	3.3	3.3	70.0
	8.85	1	3.3	3.3	73.3
	8.88	1	3.3	3.3	76.7
	8.9	1	3.3	3.3	80.0
	9.34	1	3.3	3.3	83.3
	9.35	1	3.3	3.3	86.7
	9.43	1	3.3	3.3	90.0
	10.5	1	3.3	3.3	93.3
	10.66	1	3.3	3.3	96.7
	11.59	1	3.3	3.3	100.0
Total		30	100.0	100.0	

Kekuatan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0.91	1	3.3	3.3	3.3
	1.56	1	3.3	3.3	6.7
	2.87	1	3.3	3.3	10.0
	3.37	1	3.3	3.3	13.3
	3.66	1	3.3	3.3	16.7
	4.94	1	3.3	3.3	20.0
	5.65	1	3.3	3.3	23.3
	6.81	1	3.3	3.3	26.7
	7.08	1	3.3	3.3	30.0
	7.5	1	3.3	3.3	33.3
	9.84	1	3.3	3.3	36.7
	12.34	1	3.3	3.3	40.0
	13	1	3.3	3.3	43.3
	14.22	1	3.3	3.3	46.7
	14.38	1	3.3	3.3	50.0
	16.66	1	3.3	3.3	53.3
	18.22	1	3.3	3.3	56.7
	18.78	1	3.3	3.3	60.0
	19.82	1	3.3	3.3	63.3
	20.66	1	3.3	3.3	66.7
	23.31	1	3.3	3.3	70.0
	23.65	1	3.3	3.3	73.3
	24.28	1	3.3	3.3	76.7
	24.91	1	3.3	3.3	80.0
	25.34	1	3.3	3.3	83.3
	26.02	1	3.3	3.3	86.7
	26.81	1	3.3	3.3	90.0
	28.38	1	3.3	3.3	93.3
	29.34	1	3.3	3.3	96.7
	33.38	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Tinggi Badan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	128	1	3.3	3.3	3.3
	129	3	10.0	10.0	13.3
	130	1	3.3	3.3	16.7
	131	2	6.7	6.7	23.3
	132	4	13.3	13.3	36.7
	133	4	13.3	13.3	50.0
	135.5	1	3.3	3.3	53.3
	136	1	3.3	3.3	56.7
	137	4	13.3	13.3	70.0
	138	3	10.0	10.0	80.0
	139	1	3.3	3.3	83.3
	140	1	3.3	3.3	86.7
	142	1	3.3	3.3	90.0
	146	1	3.3	3.3	93.3
	149	2	6.7	6.7	100.0
Total		30	100.0	100.0	

Keterampilan Bermain Kasti

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	135.77	1	3.3	3.3	3.3
	156.81	1	3.3	3.3	6.7
	163.07	1	3.3	3.3	10.0
	163.32	1	3.3	3.3	13.3
	165.6	1	3.3	3.3	16.7
	167.96	1	3.3	3.3	20.0
	168.64	1	3.3	3.3	23.3
	170.84	1	3.3	3.3	26.7
	171.26	1	3.3	3.3	30.0
	172.44	1	3.3	3.3	33.3
	177.42	1	3.3	3.3	36.7
	178.74	1	3.3	3.3	40.0
	180.21	1	3.3	3.3	43.3
	193.74	1	3.3	3.3	46.7
	196.6	1	3.3	3.3	50.0
	197.06	1	3.3	3.3	53.3
	198.88	1	3.3	3.3	56.7
	200.43	1	3.3	3.3	60.0
	201.7	1	3.3	3.3	63.3
	205.3	1	3.3	3.3	66.7
	214.92	1	3.3	3.3	70.0
	221.44	1	3.3	3.3	73.3
	228.6	1	3.3	3.3	76.7
	229.95	1	3.3	3.3	80.0
	233.36	1	3.3	3.3	83.3
	238.59	1	3.3	3.3	86.7
	241.75	1	3.3	3.3	90.0
	267.54	1	3.3	3.3	93.3
	268.36	1	3.3	3.3	96.7
	289.69	1	3.3	3.3	100.0
Total		30	100.0	100.0	

Lampiran 6. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kecepatan	Kekuatan	Tinggi Badan	Keterampilan Bermain Kasti
N		30	30	30	30
Normal Parameters ^a	Mean	8.2557	15.5897	135.5167	199.9997
	Std. Deviation	1.18419	9.63881	5.58706	37.04427
Most Extreme Differences	Absolute	.167	.133	.174	.137
	Positive	.167	.133	.174	.137
	Negative	-.121	-.122	-.089	-.093
Kolmogorov-Smirnov Z		.917	.727	.952	.749
Asymp. Sig. (2-tailed)		.370	.666	.325	.629
a. Test distribution is Normal.					

Lampiran 7. Uji Linearitas

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Keterampilan Bermain Kasti Kecepatan *	Between Groups	(Combined)	39707.757	27	1470.658	33.312	.030
		Linearity	29523.676	1	29523.676	668.747	.001
		Deviation from Linearity	10184.081	26	391.695	8.872	.106
	Within Groups		88.295	2	44.148		
	Total		39796.053	29			

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Keterampilan Bermain Kasti Kekuatan *	Between Groups	(Combined)	39707.757	27	1470.658	21.543	.030
		Linearity	29523.676	1	29523.676	68.931	.001
		Deviation from Linearity	10184.081	26	391.695	7.940	.613
	Within Groups		88.295	2	44.148		
	Total		39796.053	29			

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Keterampilan Bermain Kasti Tinggi * Badan	Between Groups	(Combined)	32789.663	14	2342.119	5.014	.002
		Linearity	28325.266	1	28325.266	60.642	.000
		Deviation from Linearity	4464.396	13	343.415	.735	.708
	Within Groups		7006.390	15	467.093		
	Total		39796.053	29			

Lampiran 8. Analisis Korelasi Regresi

Correlations

		Kecepatan	Kekuatan	Tinggi Badan	Keterampilan Bermain Kasti
Kecepatan	Pearson Correlation	1	-.787**	-.779**	-.861**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	Sum of Squares and Cross-products	40.667	-260.417	-149.398	-1095.736
	Covariance	1.402	-8.980	-5.152	-37.784
	N	30	30	30	30
Kekuatan	Pearson Correlation	-.787**	1	.715**	.768**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	Sum of Squares and Cross-products	-260.417	2694.294	1117.140	7948.198
	Covariance	-8.980	92.907	38.522	274.076
	N	30	30	30	30
Tinggi Badan	Pearson Correlation	-.779**	.715**	1	.844**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	Sum of Squares and Cross-products	-149.398	1117.140	905.242	5063.715
	Covariance	-5.152	38.522	31.215	174.611
	N	30	30	30	30
Keterampilan Bermain Kasti	Pearson Correlation	-.861**	.768**	.844**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	Sum of Squares and Cross-products	-1095.736	7948.198	5063.715	39796.053
	Covariance	-37.784	274.076	174.611	1372.278
	N	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Tinggi Badan, Kekuatan, Kecepatan ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Keterampilan Bermain Kasti.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.907 ^a	.824	.803	16.43376

a. Predictors: (Constant), Tinggi Badan, Kekuatan, Kecepatan

ANOVA^b

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	32774.276	3	10924.759	40.452	.000 ^a
Residual	7021.777	26	270.068		
Total	39796.053	29			

a. Predictors: (Constant), Tinggi Badan, Kekuatan, Kecepatan

b. Dependent Variable: Keterampilan Bermain Kasti

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-57.707	145.996		-.395	.696
Kecepatan	-13.932	4.822	-.445	-2.889	.008
Kekuatan	.486	.532	.127	.914	.369
Tinggi Badan	2.694	.903	.406	2.984	.006

a. Dependent Variable: Keterampilan Bermain Kasti

Lampiran 9. Penghitungan Sumbangan Efektif dan Sumbangan Relatif

HITUNGAN MENCARI SUMBANGAN EFEKTIF

$$SE_{X_i} = \left| \frac{b_{X_i} \cdot \text{cross product} \cdot R^2}{\text{Regression}} \right|$$

1. $SE_{X_1} = \left| \frac{-13.932 \times -1095.736 \times 82.4}{32774.276} \right|$ **SE X1 = 38.38%**

2. $SE_{X_2} = \left| \frac{0.486 \times 7948.198 \times 82.4}{32774.276} \right|$ **SE X2 = 9.71%**

3. $SE_{X_3} = \left| \frac{2.694 \times 5063.715 \times 82.4}{32774.276} \right|$ **SE X2 = 34.31%**

HITUNGAN MENCARI SUMBANGAN RELATIF

$$SR_{X_i} = \frac{SE}{R^2} \times 100\%$$

1. $SR_{X_1} = \frac{38.38}{82.4} \times 100\%$ **SR X1 = 46.58%**

2. $SR_{X_2} = \frac{9.71}{82.4} \times 100\%$ **SR X2 = 11.78%**

3. $SR_{X_3} = \frac{34.31}{82.4} \times 100\%$ **SR X2 = 41.64**

Lampiran 10. Tabel r

Tabel r pada α 5%

Tabel r Product Moment											
Pada Sig.0,05											
N	R	N	R	N	R	N	r	N	R	N	R
1	0.997	41	0.301	81	0.216	121	0.177	161	0.154	201	0.138
2	0.95	42	0.297	82	0.215	122	0.176	162	0.153	202	0.137
3	0.878	43	0.294	83	0.213	123	0.176	163	0.153	203	0.137
4	0.811	44	0.291	84	0.212	124	0.175	164	0.152	204	0.137
5	0.754	45	0.288	85	0.211	125	0.174	165	0.152	205	0.136
6	0.707	46	0.285	86	0.21	126	0.174	166	0.151	206	0.136
7	0.666	47	0.282	87	0.208	127	0.173	167	0.151	207	0.136
8	0.632	48	0.279	88	0.207	128	0.172	168	0.151	208	0.135
9	0.602	49	0.276	89	0.206	129	0.172	169	0.15	209	0.135
10	0.576	50	0.273	90	0.205	130	0.171	170	0.15	210	0.135
11	0.553	51	0.271	91	0.204	131	0.17	171	0.149	211	0.134
12	0.532	52	0.268	92	0.203	132	0.17	172	0.149	212	0.134
13	0.514	53	0.266	93	0.202	133	0.169	173	0.148	213	0.134
14	0.497	54	0.263	94	0.201	134	0.168	174	0.148	214	0.134
15	0.482	55	0.261	95	0.2	135	0.168	175	0.148	215	0.133
16	0.468	56	0.259	96	0.199	136	0.167	176	0.147	216	0.133
17	0.456	57	0.256	97	0.198	137	0.167	177	0.147	217	0.133
18	0.444	58	0.254	98	0.197	138	0.166	178	0.146	218	0.132
19	0.433	59	0.252	99	0.196	139	0.165	179	0.146	219	0.132
20	0.423	60	0.25	100	0.195	140	0.165	180	0.146	220	0.132
21	0.413	61	0.248	101	0.194	141	0.164	181	0.145	221	0.131
22	0.404	62	0.246	102	0.193	142	0.164	182	0.145	222	0.131
23	0.396	63	0.244	103	0.192	143	0.163	183	0.144	223	0.131
24	0.388	64	0.242	104	0.191	144	0.163	184	0.144	224	0.131
25	0.381	65	0.24	105	0.19	145	0.162	185	0.144	225	0.13
26	0.374	66	0.239	106	0.189	146	0.161	186	0.143	226	0.13
27	0.367	67	0.237	107	0.188	147	0.161	187	0.143	227	0.13
28	0.361	68	0.235	108	0.187	148	0.16	188	0.142	228	0.129
29	0.355	69	0.234	109	0.187	149	0.16	189	0.142	229	0.129
30	0.349	70	0.232	110	0.186	150	0.159	190	0.142	230	0.129
31	0.344	71	0.23	111	0.185	151	0.159	191	0.141	231	0.129
32	0.339	72	0.229	112	0.184	152	0.158	192	0.141	232	0.128
33	0.334	73	0.227	113	0.183	153	0.158	193	0.141	233	0.128
34	0.329	74	0.226	114	0.182	154	0.157	194	0.14	234	0.128
35	0.325	75	0.224	115	0.182	155	0.157	195	0.14	235	0.127
36	0.32	76	0.223	116	0.181	156	0.156	196	0.139	236	0.127
37	0.316	77	0.221	117	0.18	157	0.156	197	0.139	237	0.127
38	0.312	78	0.22	118	0.179	158	0.155	198	0.139	238	0.127
39	0.308	79	0.219	119	0.179	159	0.155	199	0.138	239	0.126
40	0.304	80	0.217	120	0.178	160	0.154	200	0.138	240	0.126

Lampiran 11. Tabel Distribusi F

Tabel Persentase Distribusi F untuk Probabilitas = 0,05															
df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.78	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.98	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.25
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.38	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.18	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.99
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.00	1.98
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.02	1.99	1.97
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01	1.98	1.96
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11	2.07	2.03	2.00	1.98	1.95
37	4.11	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.20	2.14	2.10	2.06	2.02	2.00	1.97	1.95
38	4.10	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.99	1.96	1.94
39	4.09	3.24	2.85	2.61	2.46	2.34	2.26	2.19	2.13	2.08	2.04	2.01	1.98	1.95	1.93
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92
41	4.08	3.23	2.83	2.60	2.44	2.33	2.24	2.17	2.12	2.07	2.03	2.00	1.97	1.94	1.92
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.03	1.99	1.96	1.94	1.91
43	4.07	3.21	2.82	2.59	2.43	2.32	2.23	2.16	2.11	2.06	2.02	1.99	1.96	1.93	1.91
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.95	1.92	1.90
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89

Lampiran 12. Dokumentasi penelitian



Pemanasan Sebelum Melakukan Tes



Tes Kecepatan Lari 40 Meter



Tes Kekuatan Lengan Gantung Siku Tekuk



Tes Tinggi Badan

Tes Keterampilan Bermain Kasti



Tes Keterampilan Melempar bola kasti



Tes Keterampilan Memukul Bola Kasti



Tes Keterampilan Menangkap Bola



Tes Keterampilan bermain kasti berlari dengan tes lari 40 meter



Foto Bersama Peserta Didik Siswa Kelas V SD Negeri Bakalan