

**PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN *NETTING* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN MOTORIK PERMAINAN BULUTANGKIS
EKSTRAKURIKULER SD MUHAMMADIYAH 1
METRO**

(Skripsi)

Oleh

RIZKI ADELLIA



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN *NETTING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MOTORIK PERMAINAN BULUTANGKIS EKSTRAKURIKULER SD MUHAMMADIYAH 1 METRO

Oleh

RIZKI ADELLIA

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengembangkan model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik permainan bulutangkis ekstrakurikuler di SD Muhammadiyah 1 Metro, maka dari itu penelitian ini termasuk sebagai penelitian pengembangan karena prinsip dasar pengembangan adalah menghasilkan produk atau menyempurnakan produk yang sudah maupun produk baru. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *R&D*. Subjek dari penelitian ini 30 siswa ekstrakurikuler di SD Muhammadiyah 1 Metro. Uji efektifitas produk didapatkan berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh beberapa ahli yaitu ahli bulutangkis, ahli pembelajaran, ahli bahasa, dan ahli media. Ahli Bulutangkis 94,28 %, Ahli Pembelajaran 90 %, Ahli Bahasa 82,85 %, dan Ahli Media 85,71 %. Dengan rata rata keseluruhan **88,21 %** sehingga model latihan *netting* dengan meningkatkan kemampuan motorik bulutangkis ini dinyatakan **Valid** dan **Layak untuk digunakan**. Selanjutnya hasil yang didapatkan dari penelitian ini yaitu berupa produk buku panduan pembelajaran yang dikemas dan disesuaikan dengan karakteristik atlet dengan gambar serta penjelasan yang mudah dipahami.

Kata Kunci : bulutangkis, *netting*, motorik, pengembangan model

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF A NETTING EXERCISE MODEL TO ENHANCE MOTOR SKILLS IN BADMINTON EXTRACURRICULAR ACTIVITIES AT SD MUHAMMADIYAH 1 METRO

By

RIZKI ADELLIA

The aim of this research is to develop a netting training model to improve motor skills in extracurricular badminton games at SD Muhammadiyah 1 Metro, therefore, this research is included as development research because the basic principle of development is to produce products or improve existing products or new products. This research uses R&D research. The product effectiveness test was obtained based on assessments carried out by several experts, namely badminton experts, learning experts, language experts and media experts. Badminton Expert 94.28%, Learning Expert 90%, Language Expert 82.85%, and Media Expert 85.71%. With an overall average of **88.21%**, this netting training model by improving badminton motor skills is declared **Valid** and **Suitable for use**. Furthermore, the results obtained from this research are in the form of learning guidebook products that are packaged and adapted to the characteristics of athletes with pictures and explanations that are easy to understand.

Keywords: badminton, netting, motorskills, model development

**PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN *NETTING* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN MOTORIK PERMAINAN BULUTANGKIS
EKSTRAKURIKULER SD MUHAMMADIYAH 1
METRO**

Oleh

RIZKI ADELLIA

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar

SARJANA PENDIDIKAN

Pada

Program Studi Pendidikan Jasmani Jurusan Ilmu Pendidikan

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi

**: PENGEMBANGAN LATIHAN *NETTING*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
MOTORIK PERMAINAN BULUTANGKIS
EKSTRAKURIKULER DI SD MUHAMMADIYA
1 METRO**

Nama Mahasiswa

: *Rieki Adessia*

Nomor Pokok Mahasiswa

: 2113051016

Program Studi

: S-1 Pendidikan Jasmani

Jurusan

: Ilmu Pendidikan

Fakultas

: Keguruan dan Ilmu Pendidikan

MENYETUJUI

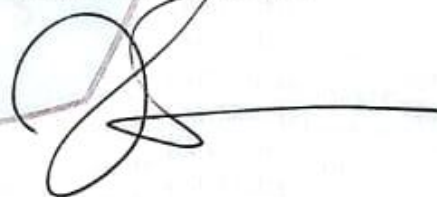
1. Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing I



Dr. Candra Kurniawan, S.Pd., M.Or.
NIP 19910131 202421 1005

Dosen Pembimbing II



Joan Siswoyo, M.Pd.
NIP 19880129 201903 1 009

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan



Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.
NIP 19741220200912 1 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: Dr. Candra Kurniawan, S.Pd., M.Or.



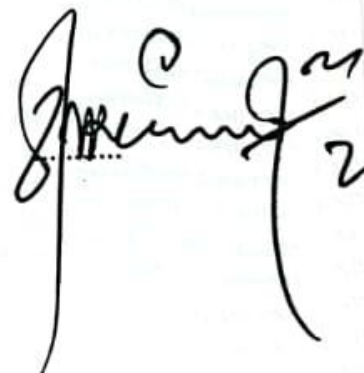
Sekretaris

: Joan Siswoyo, M.Pd.



Penguji Utama

: Drs. Surisman, M.Pd.



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Albet Maydiantoro, M. Pd.

NIP 198705042014041001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 22 April 2025

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizki Adellia
NPM : 2113051016
Program Studi : Pendidikan Jasmani
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan skripsi yang berjudul “ Pengembangan Model Latihan *Netting* Untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Permainan Bulutangkis Ekstrakurikuler DI SD Muhammadiyah 1 Metro” tersebut adalah hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumber dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila dikemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-Undang dan Peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 22 April 2025

Yang membuat pernyataan



Rizki Adellia
NPM 2113051016

RIWAYAT HIDUP



Penulis Bernama Rizki Adellia lahir di Metro, pada tanggal 29 Juni 2023. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara, dari pasangan Bapak SupriYanto dan Ibu Ariyanti. Penulis menempuh Pendidikan formal pada tahun 2008 di TK Taman Kanak-Kanak Handayani, kemudian melanjutkan studi di SD Negeri 4 Metro Pusat pada tahun 2009, setelah itu melanjutkan studi di SMP Negeri 3 Metro pada tahun 2015, dan pada tahun 2018 melanjutkan studi di SMA Negeri 4 Metro. Tahun 2021, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung melalui jalur SNMPTN. Tahun 2024, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Mandala Sari, Kecamatan Sragi, Kabupaten Lampung Selatan, dan sekaligus melakukan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 1 Seragi. Penulis mulai aktif di bidang olahraga termasuk Bulutangkis pada tahun 2014 dan mengikuti beberapa event kejuaraan di lampung. Pada 2021 penulis mulai aktif di UKM Bulutangkis Universitas Lampung dan mengikuti Kejuaran Pekan Olahraga Mahasiswa Provinsi (pomprov) pada tahun 2022 yang dilaksanakan di Polinela dengan mendapatkan juara 2 dengan kategori ganda putri. Pada 2022 juga penulis mengikuti Pekan Olahraga Provinsi Lampung 1X dengan cabang olahraga Bulutangkis yang mewakili Kabupaten Metro dan mendapatkan juara 3 beregu putri.

Lalu pada 2023 penulis mengikuti lomba Pekan Olahraga Mahasiswa Provinsi (pomprov) Kembali yang dilaksanakan di polinela dan mendapatkan juara 1 dengan kategori ganda putri, dan pada bulan november penulis berangkat ke Pekan Olahraga Mahasiswa Nasional (Pomnas) yang dilaksanakan di Kalimantan Selatan. Demikian riwayat hidup penulis semoga bermanfaat

MOTTO

”Bukan kesulitan yang membuat kita takut untuk gagal. Tetapi ketakutanlah yang membuat kita menjadi sulit. Maka dari itu jangan menjadi orang yang mudah menyerah.”

*“Keberhasilan adalah hasil dari kerja keras, ketekunan,
dan belajar dari kegagalan.”
(Colin Powell).*

*“Allah tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah berjanji, bahwa
sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.
(Qs. Al-Baqarah : 286)*

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmaanirrahiim

Yang paling utama dari segala maha suci Allah, Tuhan semesta alam. Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, membekali dengan ilmu serta kemudahan yang engkau berikan akhirnya Skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan.

Sholawat serta salam tak lupa selalu saya curahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Teriring rasa syukur atas limpahan rahmat-NYA yang tak terhingga kupersembahkan karya ini untuk:

Bapak Supriyanto dan Ibu Ariyanti

yang telah memberikan segalanya untukku, membesarkan, mendidikku, mendukungku dengan penuh kasih sayang serta selalu mendoakan kesuksesan dan kebahagiaanku. Serta untuk adikku yang selalu memberikan semangat.

Serta

Almometer tercinta Universitas Lampung

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengembangan Model Latihan Netting Untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Permainan Bulutangkis Ekstrakurikuler Di Sd Muhammadiyah 1 Metro”. Tak Lupa shalawat teriringi salam semoga tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW yang syafaatnya sangat diinginkan dan dirindukan kelak di Yaumul Akhir. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat yang harus ditempuh untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Jasmani, Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Lampung.

Penyusunan Skripsi ini dapat terwujud berkat adanya bantuan dari berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati peneliti menyampaikan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., Rektor Universitas Lampung yang selalu memberi dorongan untuk kemajuan Universitas Lampung, sehingga penelitian termotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Sunyono, M.Si., Dekan FKIP Universitas Lampung yang telah memfasilitasi dan memberi kemudahan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Bapak Dr. M. Nurwahidin, S.Ag., M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang menyetujui penulisan skripsi ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.

4. Bapak Lungit Wicaksono, S.Pd., M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Lampung yang selalu memberi dorongan untuk kemajuan Program Studi Pendidikan Jasmani.
5. Bapak Dr. Candra Kurniawan, S.Pd., M.Or., selaku Pembimbing I atas jasanya dalam memberikan bimbingan, motivasi, kritik, dan saran demi kesempurnaan dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak joan Siswoyo, M.Pd., selaku Pembimbing II atas jasanya dalam memberikan bimbingan, motivasi, kritik, dan saran demi kesempurnaan dalam penulisan skripsi ini.
7. Bapak Drs. Surisman, M.Pd, selaku penguji atas jasanya dalam memberikan saran, kritik, motivasi, dan semangat kepada penulis demi terselesaikan skripsi ini.
8. Bapak Ibu Dosen serta Staf Program Studi Pendidikan Jasmani yang telah banyak memberikan ilmu dan masukan serta membantu kelancaran penulis skripsi ini. Dan hanya Tuhan yang bisa membalas semua hal yang telah beliau-beliau berikan kepada saya.
9. Kepala Sekolah dan Bapak/Ibu dewan guru dan staf SD Muhammadiyah 1 Metro yang telah memberikan izin dan membantu peneliti selama penyusunan skripsi ini.
10. Untuk cinta pertamaku ayahandaku tercinta Bapak Supriyanto. Beliau memang hanya lulusan sekolah menengah atas , namun beliau mampu mendidik anak perempuan satu satunya(penulis), memberikan motivasi semangat yang tiada henti, hingga penulis ini dapat menyelesaikan studinya sampai di titik ini, seperti yang beliau inginkan, terimakasih cintaku.
11. Untuk pintu surgaku ibunda Ariyanti yang mana telah melahirkanku dan membesarkan ku, hingga saat ini, yang tidak pernah lelah dan bosan dalam bekerja keras dan berdoa untuk kebaikan masa depanku, beliau adalah yang selalu ada di setiap prosesku dan doamu selalu menyertaiku hanya Allah yang bisa membalas segalanya kebaikan kalian.
12. Terimakasih untuk adik saya Hadi Maulana Akbar yang telah memberikan suport dan semangat, untuk menyelesaikan studi sampai sarjana.

13. Terimakasih untuk keluarga besar dari ayah maupun ibu saya, yang selalu mensupport saya kapanpun dan dimanapun.
14. Terimakasih kepada para ahli yang telah membantu proses validasi.
15. Terimakasih juga buat sahabat-sahabat terbaik saya, yaitu jeni,nisa,dinda,dina,maya,acun yang selalu ada dalam setiap langkah perjalanan saya selama menempuh pendidikan ini. Terimakasih atas dukungan, kebersamaan, dan segala tawa yang telah kita bagikan bersama.
16. Terimakasih untuk pelatih Bulutangkis saya Mas zen yang mendidik, melatih saya dari SD, terimakasih atas jasa dan nasehat yang coach berikan untuk saya hingga sekarang. Terimakasih juga buat adik-adik junior Pb Sinar dan eskul Muhammadiyah 1 Metro yang telah mendukung dan meluangkan waktunya untuk membantu saya dalam hal skripsi ini.
17. Kepada patner special Danu Ahmad Fahreza yang selalu menemani dan selalu menjadi support system penulis pada hari yang tidak mudah selama proses pengerjaan skripsi. Terimakasih telah mendengarkan keluh kesah, berkontribusi banyak dalam penulis skripsi ini, selalu ada dalam suka maupun duka, memberikan dukungan, semangat, tenaga, pikiran, maupun bantuan dan senantiasa sabar menghadapi saya, terimakasih telah menjadi bagian perjalanan saya hingga penyusunan skripsi ini.
18. Teman-teman Penjas 2021 khususnya kelas A. Terimakasih atas kebersamaan dan dukungan yang telah diberikan selama ini.
19. Dan yang terakhir, kepada diri saya sendiri, Rizki Adellia. Terimakasih sudah bertahan sejauh ini. Terimakasih tetap memilih berusaha dan merayakan dirimu sendiri sampai di titik ini, walau sering kali merasa putus asa atas apa yang diusahakan dan tak terhitung untuk air mata hingga sampai dititik ini, namun terimakasih tetap menjadi manusia yang selalu mau berusaha dan tidak lelah mencoba. Terimakasih karena memutuskan tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dan terimakasih untuk semua pengorbanan waktu, tenaga, dan pemikiran yang telah saya curahkan demi mencapai tujuan ini. Sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini, ini merupakan pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu dimanapun berada, Adel. Apapun kurang dan lebihmu mari merayakan diri sendiri.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi sedikit harapan semoga skripsi yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua, Amiin.

Bandar Lampung, 22 April 2025

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Rizki Adellia', written in a cursive style.

Rizki Adellia

NPM 2113051016

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Konsep Pengembangan Model	7
2.2 Model	9
2.3 Pembelajaran	9
2.4 Model Pembelajaran.....	10
2.4.1 Model ADDIE	11
2.4.2 Model Pengembangan Instruksional (MPI).....	12
2.4.3 Model Borg <i>and</i> Gall.....	13
2.4.4 Model Bella H. Banathy	15
2.5 Latihan.....	15
2.5.1 Tujuan Latihan.....	17
2.5.2 Prinsip Latihan.....	17
2.6 Hakikat Bulutangkis	17
2.7 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi.....	18
2.8 Permainan Bulutangkis	20
2.9 Teknik Dasar Bulutangkis	21
2.9.1 Teknik Memegang Raket (Grip).....	21
2.9.2 Teknik Servis (<i>Serve</i>).....	22
2.9.3 Gerak Kaki (<i>Footwork</i>)	22
2.9.4 <i>Smash</i>	22

2.9.5	<i>Lob Shot</i>	23
2.9.6	<i>Netting</i>	23
2.9.7	<i>Overhead</i>	23
2.9.8	<i>Drop shot</i>	23
2.9.9	<i>Drive</i>	24
2.10	Ukuran lapangan Bulutangkis	24
2.11	Kemampuan Pukulan	27
2.12	Jenis-Jenis Pukulan	28
2.12.1	Pukulan <i>netting</i>	28
2.12.2	Pukulan <i>servis</i>	28
2.12.3	Pukulan <i>lob</i>	28
2.12.4	Pukulan <i>Smash</i>	29
2.12.5	Pukulan <i>Dropshot</i>	29
2.13	Kemampuan Pukulan <i>Netting</i>	30
2.14	Macam-Macam Teknik Pukulan <i>Netting</i>	31
2.15	Cara melakukan pukulan <i>netting</i>	32
2.16	Manfaat kemampuan pukulan <i>netting</i>	33
2.17	Pengertian Kemampuan Motorik	33
2.18	Unsur-Unsur Kemampuan Motorik.....	35
2.18.1	Ketahanan (<i>Endurance</i>).....	36
2.18.2	Kecepatan	36
2.18.3	Kekuatan.....	37
2.18.4	Fleksibilitas.....	37
2.18.5	Koordinasi	38
2.18.6	Kelincahan.....	39
2.19	Fungsi Kemampuan Motorik	39
2.20	Konsep Model Yang Dikembangkan.....	40
2.21	Kajian Penelitian Relevan	47
2.22	Kerangka Berfikir.....	48
III.	METODE PENELITIAN	50
3.1	Desain Penelitian.....	50
3.2	Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	51
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	52
3.4	Karakteristik Model yang Dikembangkan	52
3.5	Langkah-Langkah Pengembangan Model.....	53
3.6	Teknik Pengumpulan Data dan Uji Efektifitas Produk	56
3.7	Instrumen Penelitian.....	58
3.8	Instrumen Penilaian Menurut Ahli	61
3.9	Implementasi Model.....	64

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	65
4.1 Hasil Penelitian	65
4.1.1 Pengolahan Data Berdasarkan Validasi Ahli	65
4.1.2 Hasil Tahap Pertama (Ujicoba Skala Kecil)	70
4.1.3 Hasil Tahap Kedua (Ujicoba Skala Besar)	73
4.2 Pembahasan.....	76
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	80
5.1 Kesimpulan.....	80
5.2 Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA.....	82
LAMPIRAN.....	86

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1	Persentase Hasil Evaluasi 57
2.	Tabel Norma Penilaian Pukulan Netting 59
3.	Hasil tes skala kecil 71
4	Hasil Ujicoba Skala Kecil..... 71
5.	Rekapitulasi Nilai dari Expert Judgement 72
6.	Hasil Keseluruhan Ahli..... 73
7.	Data Hasil Penelitian Akala Besar..... 74
8.	Hasil Frekuensi Tes Netting..... 75

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1 Model ADDIE.....	11
2 Tahapan MPI.....	13
3 Model Pengembangan Borg dan Gall.....	14
4 Lapangan bulutangkis.....	25
5 Shuttlecock	26
6 Raket.....	26
7 Senar	27
8 Sepatu	27
9 Arahan pukulan netting.	32
10 Tahapan pukulan netting.....	32
11 Model latihan netting 1	41
12 Model latihan netting 2.....	42
13 Model latihan netting 3	43
14 Model latihan netting 4.....	43
15 Model latihan netting 5.....	44
16 Model latihan netting 6.....	45
17 Model latihan netting 7.....	45
18 Model latihan netting 8.....	46
19 Model Latihan netting 9	47
20 Model Borg and Gall	51
21 Posisi Atlet.....	59
22 Penilaian Ahli Bulutangkis	66
23 Penilaian Ahli Pembelajaran.....	67
24 Penilaian Ahli Bahasa	68
25 Penilaian Ahli Media	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lampiran Data Hasil Tes Penelitian	87
2. Surat Izin Penelitian.....	88
3. Surat Balasan Penelitian	89
4. Validasi Angket Ahli Bulutangkis.....	90
5. Angket Validasi Ahli Bulutangkis	91
6. Lampiran Penilaian Ahli Bulutangkis.....	92
7. Validasi Angket Ahli Pembelajaran	93
8. Angket Validasi Ahli Pembelajaran.....	94
9. Penilaian Ahli Pembelajaran.....	95
10. Validasi Angket Ahli Bahasa	96
11. Angket Validasi Ahli Bahasa	97
12. Penilaian Ahli Bahasa	98
13. Validasi Angket Ahli Media.....	99
14. Angket Validasi Ahli Media.....	100
15. Penilaian Ahli Media	101
16. Kegiatan Penelitian.....	102
17. Hasil Produk Buku.....	104

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bulutangkis adalah olahraga yang digemari oleh masyarakat di seluruh dunia, tak terkecuali di Indonesia. Bulutangkis digemari masyarakat mulai dari anak-anak hingga orang dewasa, hal ini dapat dilihat dengan banyaknya masyarakat yang ikut serta dalam setiap kegiatan olahraga bulutangkis yang diselenggarakan, baik dalam bentuk pertandingan tingkat RT hingga tingkat dunia, seperti Thomas dan Uber Cup atau olimpiade dan dapat dimainkan didalam ruangan tertutup (*indoor*) dan lapangan terbuka (*outdoor*).

Di Indonesia olahraga bulutangkis termasuk dalam kategori olahraga terkenal, sehingga olahraga ini menjadi olahraga yang populer di kalangan masyarakat Indonesia. Sejarah olahraga bulutangkis masuk ke Indonesia ditahun 1930 pada masa penjajahan inggris. semenjak itu olahraga bulutangkis sering dimainkan oleh masyarakat Indonesia dan didirikan organisasi bulutangkis pertama Bernama *Bataviase Badminton League* pada tahun 1933. Kejuaraan pertama yang diselenggrakan di Indonesia pada tahun 1994 yang berlangsung di Bandung, Jawa Barat. Hal ini membuktikan bahwa olahraga bulutangkis cukup populer sebelum Indonesia merdeka. Pada tanggal 5 Mei 1951 didirikan organisasi induk cabang olahraga bulutangkis dengan nama persatuan bulutangkis Indonesia (PBSI). Dari sini menjadi munculnya pemain bulutangkis handal yang mengharumkan nama bangsa seperti yang dibuktikan pebulutangkis tunggal yaitu Susi Susanti dan Alan Budikusuma yang berhasil meraih dua medali emas pada Olimpiade Barcelona tahun 1992. Pertama kalinya dipertandingkannya di Olimpiade pada cabang olahraga bulutangkis, dalam kejuaraan dunia seperti Thomas Cup dan Uber Cup beberapa kali direbut oleh tim Indonesia pemain bulutangkis di Indonesia seperti Budi Hartono,

Johan Yahudi, Cristian Hadi Nata, Ii Soemirat, Verawati fajrin, Ivana Lie, Susi Susanti, Liem Swe King, Ick Sugianto, Joko Supriyanto, Alan Budikusuma, Haryanto Arbi, Ricky Subagja, Remy Mainaki, Taufik Hidayat, dan yang lainnya, merupakan deretan pemain yang pernah menjadi juara dunia pada zamannya dan tak pernah hilang dalam perjalanan sejarah bulutangkis di Indonesia yang terus mengharumkan nama Indonesia di kanca internasional. Tetapi beberapa tahun terakhir prestasi bulutangkis di Indonesia mengalami penurunan di beberapa kejuaraan bergengsi seperti *Thomas Cup*, *Uber Cup* dan *All England* yang tidak dapat diraih oleh atlet-atlet bangsa Indonesia.

Perkembangan bulutangkis di Indonesia semakin pesat, disebabkan makin tingginya keterampilan penguasaan teknik dalam permainan bulutangkis. Semakin terampilnya teknik bermain bulutangkis, maka memberikan suatu permainan yang utuh. Untuk mendapatkan keterampilan dan penguasaan teknik yang baik sebaiknya pemain bulutangkis diperkenalkan teknik dasar sejak dini sehingga teknik dasar yang dikuasai pemain dapat mengembangkan dimasa yang datang, untuk menjadikan pemain bulutangkis handal dan berprestasi.

Permainan bulutangkis memiliki berbagai macam teknik pukulan dasar yang harus dikuasai oleh seorang pemain bulutangkis diantaranya *servis* yang terdiri dari *short servis forehand*, *long servis forehand*, dan *short service forehand*, pukulan *smash*, *lob*, *dropshot*, *netting*, *backhand*, *forhand*, *drive*, dan gerakan kaki. Kelima teknik dasar harus dikuasai oleh seorang pemain bulutangkis untuk mencapai tujuan dalam permainan bulutangkis. Teknik dasar bulutangkis yang perlu dipelajari secara umum dapat dikelompokkan kedalam beberapa bagian, yaitu cara *grip* (memegang raket) yang terdiri atas; *American grip*, *forhand grip*, *backhand grip*, *stance* (skip berdiri), *footwork* (Gerakan kaki), dan *stroke* (pukulan). Gerakan fisik yang dilakukan dalam olahraga bulutangkis meliputi meloncat, memukul, yang harus dikuasai oleh pemain bulutangkis memainkan perannya pada posisi masing-masing.

Permainan *netting* di dalam bulutangkis merupakan pukulan *netting* yang dapat diarahkan agar bola jatuh setipis mungkin jaraknya dengan *net* di daerah lawan. *Netting* dilakukan dengan cara memukul *cock* dengan sentuhan yang halus dan sedikit melintir. pukulan *netting* dalam bulutangkis diusahakan *shuttlecock* jatuh melewati net. Pukulan ini dilakukan pada saat bola berada diatas *nett* dan pemain bulutangkis menanti sampai bola turun di bawah net. Latihan untuk menguasai *netting* berpedoman pada latihan pembiasaan, karna pukulan *netting* tidak memerlukan tenaga yang besar. Tetapi permainan *netting* dalam bulutangkis ini bukanlah teknik yang mudah. Maka teknik latihan yang baik yaitu dengan pengulangan latihan dan frekuensi yang baik, serta diperlukan kondisi fisik yang bagus. Adapun kondisi fisik yang diperlukan oleh atlet bulutangkis yaitu dengan daya tahan, kecepatan, kekuatan, fleksibilitas, dan kordinasi.

Sekolah dasar adalah jenjang dasar pada pendidikan formal di indonesia yang ditempuh dalam waktu 6 tahun. Anak Sekolah Dasar yaitu anak yang berusia 6-12 tahun yang memiliki fisik lebih kuat, sifat individual serta aktif dan tidak bergantung dengan orang tua. Dengan demikian, anak usia Sekolah Dasar merupakan masa dimana terjadi perubahan yang bervariasi pada pertumbuhan dan kepribadian anak. Selain itu usia sekolah merupakan masa dimana anak memperoleh dasar-dasar pengetahuan dalam menentukan keberhasilan untuk menyesuaikan diri pada kehidupan dewasa dan memperoleh keterampilan tertentu (Diyantini, et al.2015). Untuk itu, ada beberapa yang perlu dipertimbangkan dalam proses model latihan agar anak tidak mengalami kejenuhan dan dapat selalu aktif dalam kegiatan olahraga. Dengan demikian proses latihan di sekolah dasar harus bersifat menarik, mudah dimainkan, menyenangkan, dan tersedianya model permainan serta pembinaan atau pelatih. Untuk itu, peneliti berasumsi bahwa “ model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik” perlu untuk dikembangkan melalui desain sangat menarik, menantang, serta mendorong terbentuknya tubuh yang sehat, kepribadian yang kuat, dan mengembangkan kemampuan penalaran. Selain dapat meningkatkan kemampuan motorik dan untuk tumbuh kembang Sekolah

Dasar, melalui desain pembelajaran yang baik diharapkan dapat mempermudah guru, pelatih, dan pembina olahraga dalam menerapkan proses pembelajaran dan pelatihan.

Perkembangan Iptek tidak selamanya memberikan pengaruh yang positif terhadap pendidikan di Indonesia, khususnya pada mata pelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar. Dampak negatif akibat perkembangan teknologi dapat dilihat dengan banyaknya siswa Sekolah Dasar yang malas bergerak dan cenderung untuk bermain HP. Dengan demikian kecenderungan anak untuk bergerak relatif sedikit sehingga mengakibatkan kemampuan anak tidak dapat berkembang sesuai dengan tumbuh kembang anak. Hal ini menjadikan permasalahan pada mereka kurang fokus dalam melaksanakan latihan yang diberikan oleh pelatih. Oleh sebab itu siswa di SD Muhammadiyah 1 belum banyak bervariasi dalam pukulan, maka dari itu ekstrakurikuler SD Muhammadiyah masih banyak kekurangan yaitu dengan:

- (1) Terbatasnya fasilitas yang tidak memiliki lapangan bulutangkis, sehingga menghambat latihan yang kurang efektif dan sehingga latihan tidak dapat dilakukan secara maksimal.
- (2) Kurangnya pemahaman teknik, siswa yang masih pemula mungkin belum sepenuhnya memahami teknik *netting* yang benar, sehingga latihan menjadi kurang efektif.
- (3) Variasi level kemampuan siswa dengan berbagai tingkat kemampuan dapat menyebabkan latihan menjadi tidak merata, dengan siswa yang lebih maju mendominasi
- (4) Kurangnya alat peraga, tanpa alat bantu atau pelatih yang memadai, siswa mungkin kesulitan memahami konsep *netting* secara praktis.
- (5) Resiko cedera, latihan yang dilakukan tanpa pemanasan atau teknik yang benar bisa meningkatkan risiko cedera pada siswa.

Berdasarkan uraian dan latar belakang diatas, peneliti membuat model latihan salah satunya pukulan *netting* untuk menambah variasi pukulan dalam bermain bulutangkis, oleh karena itu peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Pengembangan Model Latihan *Netting* Untuk

Meningkatkan Keterampilan Motorik Permainan Bulutangkis Ekstrakurikuler di SD Muhammadiyah 1 Metro. Dan penerapan 9 model latihan yang akan dilakukan *drilling netting* secara berulang dan menjadikan metode latihan yang efisien dalam memperbaiki pukulan *netting* pada siswa ekstrakurikuler SD Muhammadiyah 1.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian di atas yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah, dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- (1) Masi banyaknya anak-anak yang belum bisa melakukan *netting* dalam permainan bulutangkis
- (2) Belum banyak variasi model latihan pukulan *netting* pada siswa ekstrakurikuler Bulutangkis SD Muhammadiyah 1 Metro.
- (3) Kurangnya motivasi dan minat anak untuk meningkatkan latihan bulutangkis pada siswa ekstrakurikuler SD Muhammadiyah 1 Metro.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi permasalahan yang telah dijabarkan diatas, peneliti tidak meneliti semua permasalahan yang ada, peneliti memberi batasan masalah. Pembatasan masalah ini dirasa cukup penting sebagai acuan dan arahan yang jelas dalam proses penelitian. Peneliti memberi batasan penelitian tentang bagaimanakah keefektifan model latihan *netting* untuk meningkatkan keterampilan motorik. Model yang digunakan pada penelitian ini menggunakan 9 model latihan *netting*, untuk menguji model latihan *netting* ini layak atau tidak digunakan penulis menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen adalah suatu metode mengajar yang dilakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, dan mengamati prosesnya dan menyimpulkan hasil percobaan. Adapun pembatasan masalah sebagai berikut, Pengembangan model latihan *Netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik permainan bulutangkis ekstrakurikuler di SD Muhammadiyah 1 Metro.”

1.4 Rumusan Masalah

Suatu peneliti tentunya mempunyai permasalahan yang perlu diteliti, dianalisis dan diusahakan penyelesaiannya. Berdasarkan uraian diatas didapatkan rumusan masalah sebagai berikut: “Bagaimanakah keefektifan model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik?”

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai mengetahui apakah model latihan ini layak digunakan dan dikembangkan dengan efektif, dan dapat meningkatkan keterampilan motorik pada pukulan *netting* untuk siswa ekstrakurikuler SD Muhammadiyah 1 Metro.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, peneliti berharap penelitian ini dapat memberikan informasi atau pengetahuan tentang model latihan *netting* untuk meningkatkan keterampilan motorik permainan bulutangkis pada siswa ekstrakurikuler SD Muhammadiyah 1 Metro. Penulis berharap hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi:

- 1) Peneliti
Sebagai pedoman untuk mengajar selanjutnya.
- 2) Siswa
Untuk mengetahui siswa dalam hal meningkatkan keterampilan model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik.
- 3) Pelatih
Dapat mengembangkan kreatifitas seorang pelatih dalam proses model latihan *netting* pada atlet bulutangkis.
- 4) Sekolah
Peneliti ini sebagai bahan pustaka dan referensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di SD Muhammadiyah 1 Metro melalui pengembangan model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Pengembangan Model

Peneliti pada dasarnya adalah suatu kegiatan atau proses sistematis untuk memecahkan masalah yang dilakukan dengan menerapkan metode ilmiah. Menurut (Emzir, 2015) dalam menyelesaikan suatu permasalahan ilmiah, seseorang dituntut untuk melakukan penelitian guna mendapatkan jawaban dari permasalahan yang dihadapinya dilapangan.

Peneliti merupakan suatu proses berfikir ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Peneliti adalah rangkaian kegiatan ilmiah yang digunakan untuk memperoleh hasil atau jawaban dari permasalahan yang diteliti, rangkaian kegiatan ilmiah tentu saja berlandaskan cara berfikir yang sistematis, logis dan rasional yang terkait pada unsur-unsur penelitian. Penelitian pada dasarnya adalah suatu kegiatan atau proses sistematis untuk memecahkan masalah yang dihadapi yang dilakukan dalam penerapan metode ilmiah (Aida Fitriani, 2021). Secara garis besar model dapat diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman atau acuan dalam melakukan kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian merupakan suatu proses mengumpulkan, mengolah, menganalisis dan menyimpulkan data yang didukung oleh kajian konseptual dan kerangka teoritik dalam rangka pemecahan masalah untuk tujuan yaitu tujuan penelitian. Selain itu juga menyelesaikan permasalahan tersebut dituntut juga untuk kreatif mencari cara dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Jadi dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan merupakan suatu penelitian yang dilakukan berdasarkan proses untuk menghasilkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada agar lebih efektif. Dapat dinyatakan juga bahwa pengembangan pembelajaran merupakan suatu penelitian yang dilakukan untuk menyempurnakan model pembelajaran yang sudah ada.

Disini peneliti akan mengembangkan model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik permainan bulutangkis pada siswa ekstrakurikuler di SD Muhammadiyah 1 Metro. Dalam melakukan penelitian ada beberapa jenis bentuk penelitian yaitu penelitian dasar, penelitian terapan, penelitian evaluasi, dan penelitian pengembangan. Dalam meningkatkan model latihan dasar kemampuan motorik pada *netting* di sini peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) metode ini yang akan dikembangkan dan diperbaharui model yang sudah ada dan akan di uji keefektifan untuk menghasilkan produk tersebut.

Dalam dunia olahraga penelitian dan pengembangan model latihan *research and development* itu sangatlah penting, dalam pengembangan ini seorang peneliti memperbaharui model latihan yang sudah ada dan membuat model atau menambahkan variasi dalam latihan tersebut, pengembangan ini suatu taktik yang ampuh untuk meningkatkan performa seorang siswa karena dalam model latihan ini siswa akan merasa lebih berbeda latihannya meskipun tujuannya sama sehingga dalam latihan siswa akan melakukan dengan maksimal dan merasa tidak jenuh untuk materi latihan seperti ini. Metode penelitian dan pengembangan atau dalam Bahasa Inggrisnya *research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu (Sugiyono, 2011). Jadi dalam memunculkan produk tertentu harus menggunakan penelitian yang bersifat analisis, dan setiap penelitian yang dikembangkan harus diolah dengan baik, sesuai dengan langkah-langkah yang

telah ada sehingga produk yang sudah jadi dapat dipertanggung jawabkan manfaatnya serta hasilnya.

Penelitian dan pengembangan atau *research and development (R&D)* adalah satu dari beberapa jenis metode penelitian yang sering digunakan. Menurut *Borg and Gall* dalam (Sugiyono, 2017: 28), “*it is a process used to develop and validate educational product*”. Penelitian dan pengembangan merupakan suatu metode yang digunakan dalam memvalidasi dan mengembangkan produk. Memvalidasi produk berarti produk tersebut telah ada dan dibuat dan peneliti hanya menguji efektivitas dan validitas produk tersebut.

2.2 Model

Model merupakan tingkat terluas dari praktik pendidikan dan berisikan orientasi filosofi latihan. Husdarta berpendapat model merupakan representasi dari suatu abstraksi realistis, model merupakan gambaran tentang sesuatu, bagaimana hendaknya dan bagaimana untuk menyusun, menyeleksi strategi latihan metode keterampilan serta aktivitas latihan yang memberikan dorongan pada salah satu bagian dari latihan itu (Husdarta, 2013). Model banyak digunakan dalam kegiatan guna menganalisis atau mendesain suatu keadaan, karena model yang dibuat dapat memperjelas prosedur, hubungan, serta keadaan keseluruhan dari apa yang didesain tersebut. Maka dengan adanya model dapat diidentifikasi secara tepat cara-cara untuk mengadakan perubahan jika terdapat ketidaksesuaian dari apa yang telah dirumuskan. Pengembangan model latihan merupakan proses jangka panjang secara *continue* dan berubah terus-menerus karena model latihan akan berkembang berkaitan dengan pengembangan atletnya. (Lubis, 2013).

2.3 Pembelajaran

Pembelajaran dapat diartikan proses belajar mengajar atau pengorganisasian, penciptaan, pengaturan suatu kondisi lingkungan yang sebaik-baiknya yang memungkinkan terjadinya belajar pada siswa (Fauzan, 2019: 11). Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan

sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran dikelas atau pembelajaran dalam tutorial. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan sistem belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar peserta didik untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar (Oktaffi Arinna Manasikana, dkk., 2022)

2.4 Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran dikelas atau pembelajaran dalam tutorial. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan sistem belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar peserta didik untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan guru merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar.

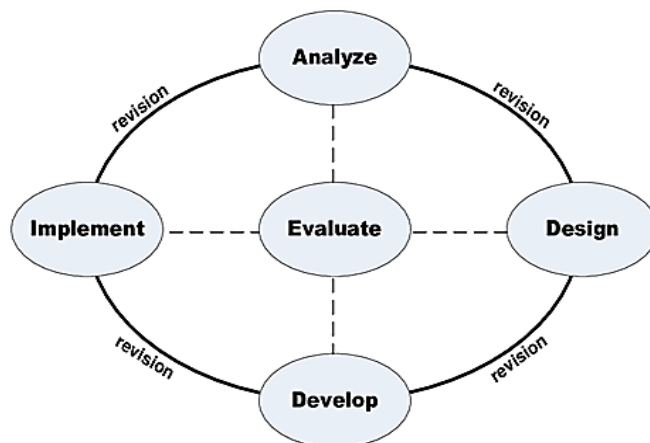
Model pembelajaran merupakan suatu pedoman berupa program atau petunjuk strategi mengajar yang dirancang untuk mencapai suatu pembelajaran. Penerapan model pembelajaran menjadi salah satu faktor utama dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan ketika menerapkan model pembelajaran yang sesuai maka proses pembelajaran dan hasil belajarnya juga akan sesuai dengan yang diharapkan. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, strategi, dan teknik pembelajaran. Model pembelajaran digunakan untuk

memudahkan guru dalam mengajar sesuai dengan kompetensi dan tujuan yang ingin dicapai. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atas suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial.

Rancangan bentuk model, tentunya harus memiliki acuan atau sebuah model untuk kita ikuti. Model juga bisa memberikan informasi mengenai pengembangan yang akan kita buat baik teorinya maupun penelitiannya. Dengan kita memilih model yang kita ikuti, kita memiliki sejumlah informasi (*input*) yang tujuannya untuk menyempurnakan produk yang akan kita hasilkan, apakah itu berupa bahan ajar, media atau produk-produk lainnya. Berikut penjabaran dari model-model pengembangan.

2.4.1 Model ADDIE

Pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri.



Gambar 1 Model ADDIE

Model ini menggunakan 5 tahap pengembangan yakni:

- (1) *Analysis* (analisis), yaitu melakukan *needs assessment* (analisis kebutuhan), mengidentifikasi masalah (kebutuhan), dan melakukan analisis tugas (*task analysis*).

- (2) *Design* (desain/perancangan), yang kita lakukan dalam tahap desain ini, pertama, merumuskan tujuan Latihan yang SMAR (spesifik, *measurable*, *applicable*, dan *realistic*). Selanjutnya Menyusun tes, Dimana es tersebut harus didasarkan pada tujuan pelatihan yang telah dirumuskan tadi.
- (3) *Development* (pengembangan), pengembangan adalah proses mewujudkan *blue-print* alias desain tadi menjadi kenyataan. Satu langkah penting dalam tahap pengembangan adalah uji coba sebelum di implementasikan. Tahap uji cob aini memang merupakan bagian dari salah satu langkah ADDIE, yaitu evaluasi.
- (4) *Implementation* (implementasi atau eksekusi), implementasi adalah langkah nyata untuk menerapkan system yang sedang kita buat. Artinya, pada tahap ini semua yang telah dikembangkan diinstal atau diset sedemikian rupa sesuai dengan peran atau fungsinya agar bisa di implementasikan.
- (5) *Evaluation* (evaluasi/umpan balik), yaitu proses untuk melihat apakah model yang sedang dibangun berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Sebenarnya tahap evalusi bisa terjadi pada setiap empat tahap di atas. Evaluasi yang terjadi pada setiap empat tahap di atas itu dinamakan evaluasi formatif, karena tujuannya untuk kebutuhan revisi.

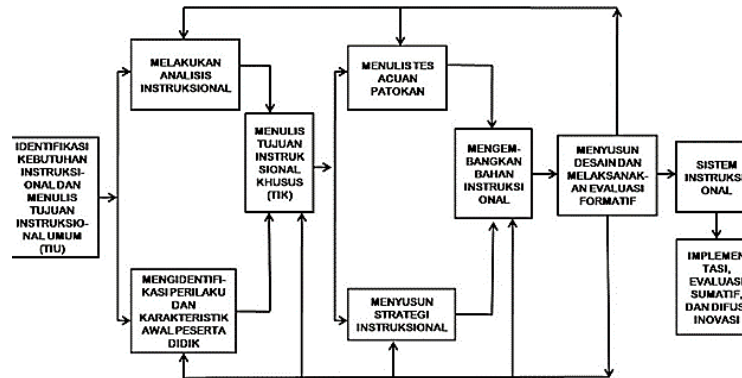
Kelebihan dari model ini adalah, sifatnya yang generik (umum) dan langkah-langkah nya yang lengkap dan detail, namun kekurangannya belum melibatkan penilaian ahli, sehingga ada kemungkinan model yang dilaksanakan dan dihasilkan masih memiliki kekurangan/kesalahan. (Heru Sulistianta, 2020).

2.4.2 Model Pengembangan Instruksional (MPI)

Model Pengembangan Instruksional (MPI) adalah seperti gambar 2.2. Tahap mengidentifikasi yang terdapat dalam gambar 2.2 jika diuraikan menjadi tiga langkah sebagai berikut (Suparman, 2012).

- (1) Mengidentifikasi kebutuhan instruksional dan menulis tujuan instruksional umum.

- (2) Melakukan analisis instruksional.
- (3) Mengidentifikasi perilaku dan karakteristik awal peserta didik.



Gambar 2 Tahapan MPI

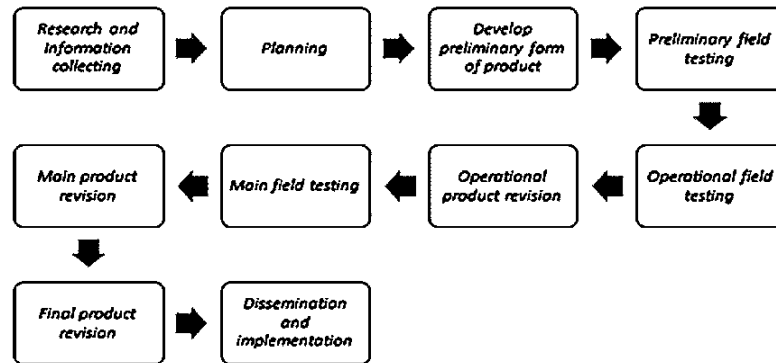
Tahap mengevaluasi dan merevisi dinyatakan sebagai berikut, menyusun desain dan melaksanakan evaluasi formatif yang termasuk di dalamnya kegiatan merevisi. Hasil akhir langkah kedelapan adalah sistem instruksional yang siap pakai. Di luar delapan langkah tersebut, MPI juga bahas secara singkat satu rangkaian tiga kegiatan yang merupakan tindak lanjut dari desain instruksional, yaitu implementasi, evaluasi sumatif, dan difusi inovasi. Kelebihan dari model ini adalah:

- (1) analisisnya tersusun secara rinci dan tujuan pembelajaran khusus secara hirarkis.
- (2) Uji coba yang berulang kali menyebabkan hasil system yang diperoleh dapat diandalkan.
- (3) Uji coba diuraikan secara jelas kapan harus dilakukan.
- (4) Kegiatan revisi dilaksanakan setelah diadakan tes formatif.
- (5) Penilaian ahli untuk validasi sudah nampak jelas.

2.4.3 Model Borg and Gall

Menurut *Borg & Gall* dalam Sugiyono, Peneliti dan pengembangan memiliki langkah-langkah sebagai berikut: (1) *Research and information collecting* (2) *Planning* (3) *Development of the preliminary from of product* (4) *Preliminary field testing* (5) *Main product revision* (6) *Main field test*. (7) *Operational*

product revision (8) *Operational field testing* (9) *Final produk* (10) *Dissemination and implementation*. Dengan alur sebagai berikut:



Gambar 3 Model Pengembangan Borg dan Gall

- (1) *Research and information collecting* : studi literature yang ada hubungannya dengan masalah yang dibahas, persiapan dalam menyusun kerangka kerja penelitian.
- (2) *Planning* : merumuskan keterampilan apa yang akan dicapai, penetapan tujuan yang harus dipenuhi dari setiap tahap, jika memungkinkan melakukan studi lapangan.
- (3) *Develop preliminary form of product* : telah dilakukan pengembangan produk/model yang direncanakan dalam bentuk *prototype*, termasuk menyiapkan dokumen pendukung seperti buku petunjuk penggunaan, telah menyiapkan komponen pendukung yang di butuhkan, menyiapkan alat evaluasi yang akan digunakan untuk menguji kelayakan produk/model.
- (4) *Preliminary field testing* : yaitu melakukan uji coba lapangan awal dalam skala terbatas.
- (5) *Main product revision* : yaitu melakukan perbaikan terhadap produk awal yang dihasilkan berdasarkan hasil coba awal.
- (6) *Main field testing* : melakukan uji coba lapangan utama.
- (7) *Operational product revision* : yaitu melakukan perbaikan/penyempurnaa terhadap hasil uji coba lebih luas, sehingga produk yang dikembangkan suda merupakan desain model operasional yang siap di validasi.

- (8) *Operational field testing* : melakukan uji coba operasional.
- (9) *Final product revision* : yaitu melakukan perbaikan akhir terhadap model yang dikembangkan guna menghasilkan produk akhir (final)
- (10) *Dessimation and implementation product* : yaitu mempublikasikan hasil produk yang sudah dikembangkan. (Eny Winaryati dkk, 2021).

4.2.4 Model Bella H. Banathy

Model pengembangan sistem pembelajaran ini berorientasi pada tujuan pembelajaran. Langkah-langkah pengembangan sistem pembelajaran terdiri dari 6 jenis kegiatan. Model desain ini bertitik tolak dari pendekatan sistem (system approach), yang mencakup keenam komponen (langkah) yang saling berinterelasi dan berinteraksi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Komponen-komponen tersebut adalah:

- (1) Merumuskan tujuan (formulate objectives).
- (2) Mengembangkan tes (develop test).
- (3) Menganalisis kegiatan belajar (analyzing learning task).
- (4) Mendesain sistem instruksional (design system)
- (5) Melaksanakan kegiatan dan mengetes hasil (implement and test output).
- (6) Mengadakan perbaikan (change to improve)

2.5 Latihan

Latihan secara umum dapat didefinisikan sebagai proses persiapan dalam menghadapi sesuatu. Untuk mencapai hasil yang maksimal dalam melakukan pekerjaan atau menghadapi ujian tentunya seseorang memerlukan persiapan (latihan) yang matang dan sesuai kebutuhan. Hal ini tentunya sesuai dengan definisi latihan dalam olahraga, seperti pendapat Tangkudung (2020) yang menyatakan bahwa latihan merupakan proses yang berulang dan meningkat guna meningkatkan potensi dalam rangka mencapai prestasi yang maksimal. Latihan olahraga adalah proses sistemik yang berlangsung dalam jangka waktu

yang lama, sehingga untuk hasil terbaik sistem latihan harus berdasarkan dan dilaksanakan pada fakta-fakta ilmiah. Untuk mengembangkan kemampuan atlet dibutuhkan persiapan yang terencana dan terorganisir secara sistematis. Sistematis adalah berencana, menurut jadwal, menurut pola dan sistem tertentu, metodis dari mudah ke sukar, latihan secara teratur, dari yang sederhana ke yang lebih kompleks. Proses latihan secara terprogram merupakan kebutuhan mendasar untuk mencapai sasaran kebugaran fisik secara optimal pada tahapan periodisasi persiapan khusus (Joan Siswoyo, 2023).

Selain itu, setiap cabang olahraga memiliki karakter yang berbeda-beda, sehingga dalam perencanaan program latihan harus sesuai dengan karakter atau kebutuhan masing-masing cabang olahraga. Meskipun latihan dilakukan berulang-ulang, tetapi disamping itu prinsip latihan juga penting menjadi pedoman bagi siapapun yang ingin meningkatkan prestasi olahraganya. Latihan pada prinsipnya adalah memberikan tekanan fisik pada tubuh secara teratur dan sistematis, berkesinambungan sehingga akan menambah kemampuan atlet yang akhirnya akan meningkatkan kemampuan fisik atlet dan untuk melaksanakan suatu latihan diperlukan metode latihan yang dapat diartikan sebagai suatu cara untuk mencapai tujuan. Latihan adalah meningkatkan kualitas fisik dasar secara umum, mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik yang khusus serta menambah dan menyempurnakan teknik.

Dalam latihan prinsip-prinsip latihan ini tidak dilaksanakan maka dikhawatirkan tidak tercapainya dari sasaran dan juga dapat terlaksananya latihan yang salah. Jika terlaksana latihan yang salah, siswa tidak ada peningkatan dalam latihan baik fisik maupun teknik, sehingga dapat menghambat prestasi atlet bahkan lebih jauh atlet dapat cidera. Prinsip latihan merupakan pedoman dan peraturan yang secara sistematis berhubungan dengan proses latihan. Adapun prinsip-prinsip dalam latihan (T. Bompa & Carrera, 2015) yaitu (1) multilateral, (2) spesialisasi, (3) individual, (4) beban berlebih, (5) memperhitungkan

perbedaan gender, (6) variasi latihan. Pelatihan tanpa pemulihan yang memadai dapat menyebabkan berkurangnya kinerja, penyakit dan pelatihan terganggu. Oleh karena itu pelatih harus mengenal atlet mereka dengan baik dan memantau bagaimana mereka rasakan.

2.5.1 Tujuan Latihan

Tujuan serta sasaran utama dari latihan atau training adalah untuk membantu atlet untuk meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin. Untuk mencapai suatu tujuan hal itu Menurut Harsono (2018:39) mengungkapkan bahwa *“Tujuan serta sasaran utama dari latihan atau training adalah untuk membantu atlet dalam meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin.”* Oleh karena itu, sasaran utaman dari latihan untuk mencapai prestasi maksimal yang didapatkan oleh atlet harus di susun sebaik mungkin dan latihan dilakukan dengan sungguh-sungguh.

2.5.2 Prinsip Latihan

Prinsip latihan merupakan hal-hal yang harus ditaati, dilakukan atau dihindari agar tujuan latihan dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Prinsip-prinsip latihan memiliki peranan penting terhadap aspek fisiologis dan psikologis atlet. Dengan memahami prinsip-prinsip latihan, akan mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas latihan. Selain itu, akan dapat menghindari atlet dari rasa sakit dan timbul cedera selama dalam proses latihan.

2.6 Hakikat Bulutangkis

(Qalbi, ihsanul, Abdurrahman, 2017: 51) Bulutangkis merupakan cabang olahraga yang dimainkan oleh tunggal atau pasangan dengan cara memukul *shuttlecock* melewati bagian atas net. Pemain menggunakan raket untuk memukul *shuttlecock* kedaerah lawan atau membalikkan *shuttlecock* agar tidak jatuh didaerah permainan sendiri. Lapangan permainan dalam bulutangkis berbentuk persegi yang dibatasi oleh net ditengah lapangan yang bertujuan memisahkan daerah permainan senduru dan daerah permainan musuh.

(Hendra Sutyawan, Yunitsningrum, & Purnomo, 2015: 2) Menyatakan bahwa bulutangkis adalah suatu permainan yang saling berhadapan satu orang lawan satu orang atau dua orang lawan dua orang, dengan menggunakan raket dan *shuttlecock* sebagai alat permainan, bersifat perseorangan yang dimainkan pada lapangan tertutup maupun lapangan terbuka yang datar terbuat dari beton, kayu, karpet, ditandai garis sebagai batas lapangan dan dibatasi net pada tengah lapangan permainan. Permainan bulutangkis merupakan permainan yang bisa dimainkan oleh siapa saja baik pemula maupun profesional, permainan bulutangkis dibagi menjadi 5 nomor yang dipertandingkan yaitu tunggal putra, tunggal putri, ganda putra, ganda putri, dan campuran. Permainan bulutangkis merupakan permainan yang merebutkan poin untuk mencapai kemenangan, poin didapat dengan cara menjatuhkan *shuttlecock* ke daerah lawan.

2.7 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi

Salah satu teknik dalam permainan bulutangkis adalah teknik pukulan *netting*. Untuk memperoleh teknik pukulan *netting* yang baik, seorang atlet harus memiliki teknik pegangan raket yang baik. Cara memegang raket dalam melakukan pukulan *netting* yaitu dengan pertama, raket dipegang dengan tangan kanan dengan bidang raket lurus kedepan atau tangan siku sedikit dibengkokkan ke dalam. Dalam melakukan teknik pukulan *netting* yang benar, seorang atlet bulutangkis perlu memperhatikan teknik memegang raket yang benar. Hal ini dikarenakan pegangan raket merupakan salah satu kunci untuk menghasilkan pukulan yang sempurna bagi setiap pemain bulutangkis.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi *netting* yaitu: Daya tahan, ketepatan, gerakan, kecepatan, pengalaman gerakan, koordinasi mata-tangan dan fleksibilitas pergelangan tangan.

(1) Daya Tahan

Daya tahan adalah kemampuan otot untuk melakukan kontraksi berulang-ulang tanpa timbul kelelahan. Tujuan utama dari latihan daya tahan adalah untuk meningkatkan kemampuan kerja jantung di samping meningkatkan kerja paru-paru dan sistem peredaran darah agar berfungsi secara efisien

dan optimal. Dalam permainan bulutangkis, khususnya teknik pukulan *netting* seseorang dituntut mampu bergerak lebih lama selama pertandingan berlangsung tanpa mengalami kelelahan yang berat dalam melaksanakan teknik dan taktik yang ada pada olahraga bulutangkis, pada pertandingan berlangsung dalam menyerang dan bertahan harus dapat dilakukan oleh atlet dan harus selalu bergerak dinamis serta agresif untuk mencari keuntungan dalam setiap momen yang ada.

(2) Ketepatan Gerakan

Ketepatan gerakan sangat menentukan sekali terhadap hasil yang ingin dicapai dalam pelaksanaan gerakan terutama teknik pukulan *netting*.

(3) Kecepatan

diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam berpindah tempat dari satu titik ke titik yang lainnya dalam waktu yang sesingkat singkatnya. Dalam permainan bulutangkis, khususnya teknik pukulan *netting* pemain harus mempunyai kecepatan bergerak untuk mengejar *shuttlecock* agar tidak jatuh di daerahnya, sehingga pemain bulutangkis akan bisa mengembalikan *shuttlecock* ke daerah lawannya, jika dia mampu bergerak dengan cepat.

(4) Kekuatan Otot Tungkai

Daya ledak otot adalah kemampuan dalam menampilkan / mengeluarkan kekuatan secara explosive atau dengan cepat. Daya ledak otot tungkai merupakan salah satu dari komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga, termasuk pada pukulan *netting*, karena daya ledak otot tungkai menentukan seberapa keras tolakan, seberapa cepat berlari dan sebagainya.

(5) Koordinasi mata-tangan dan fleksibilitas pergelangan tangan

Koordinasi mata-tangan dan fleksibilitas pergelangan tangan sangat berpengaruh dalam melakukan teknik pukulan *netting* karena dalam melakukan *netting* dengan tepat ke dalam sasaran merupakan hasil dari efektifitasnya suatu gerakan yang kita lakukan.

Pemain yang ingin mendapatkan kemampuan *netting* dengan baik, seorang pelatih perlu memperhatikan komponen-komponen dalam meraih prestasi. Kegiatan olahraga banyak faktor pendukung yang mempengaruhi untuk

mendapatkan prestasi, seperti: kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental (Sajoto, 1990: 15) dalam (Soniawan dan Irawan 2018). Keempat faktor tersebut merupakan komponen penting dalam meningkatkan prestasi atlet. Selain itu ada 2 faktor yang mempengaruhi prestasi atlet sendiri yaitu, Faktor internal pada saat bertanding seperti kehilangan konsentrasi yang disebabkan oleh perasaan gugup, cemas, tegang, motivasi diri yang kurang untuk memenangkan pertandingan dan hilangnya rasa percaya diri saat mengetahui akan berhadapan dengan atlet yang memiliki track record yang lebih baik. Sedangkan faktor eksternal, ada harapan dari pelatih untuk memberikan hasil terbaik namun sebagian atlet junior menganggapnya sebagai beban (Eddy Marheni, Eko Purnomo dan Firunika).

2.8 Permainan Bulutangkis

Bulutangkis adalah olahraga yang dimainkan dengan menggunakan raket, *net*, dan bola dengan teknik pemukulan yang bervariasi dari yang relative lambat hingga cepet serta Gerakan tipuan. Olahraga ini sangat menarik minat berbagai kelompok umur, berbagai Tingkat kemampuan, pria dan Wanita memainkan olahraga ini didalam maupun diluar ruangan untuk rekreasi juga sebagai persiangan. Bulutangkis tidak dipantulkan dan harus dimainkan diudara, sehingga permainan ini merupakan permainan yang cepat yang membutuhkan gerak reflek yang baik dan tingkat kebugaran yang sempurna. (Grice, 2007:1). Sementara itu menurut (Poole, 2008:4) Bulutangkis olahraga yang dimainkan oleh dua orang dalam permainan tunggal dan empat orang dalam permainan ganda, pada sebuah lapangan yang dibagi dua dengan membentangkan *net* ditengahnya. Cara bermain bulutangkis adalah melewati *shuttlecock* diatas *net* agar dapat jatuh menyentuh lantai lapangan lawan dan untuk mencegah usaha yang sama dari lawan.

Permainan bulutangkis adalah bentuk permainan yang dilakukan oleh dua orang (dalam permainan tunggal) atau empat orang (dalam permainan ganda). Contoh beberapa macam-macam partai atau kategori yang dipertandingkan dalam pertandingan bulutangkis, yaitu:

- (1) Tunggal putra
- (2) Tunggal putri
- (3) Ganda putra
- (4) Ganda putri
- (5) Ganda campuran

2.9 Teknik Dasar Bulutangkis

Menurut (Suharno, 1982) teknik adalah suatu proses gerakan dan pembuktian dalam praktek dengan sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas yang pasti dalam cabang olahraga. Dalam permainan bulutangkis teknik dasar harus dipelajari lebih dahulu guna mengembangkan mutu permainan, bulutangkis dimainkan oleh Ganda ataupun ada juga perorangan. Mengingat permainan bulutangkis ada yang ganda, maka kerjasama antar pemain mutlak diperlukan sifat toleransi antar kawan serta saling percaya dan saling mengisi kekurangan dalam regu.

2.9.1 Teknik Memegang Raket (Grip)

Raket adalah alat utama untuk bermain bulutangkis. Penting untuk menguasai beberapa cara memegang raket disesuaikan dengan gaya bermain. Setiap cara memegang akan mempengaruhi kualitas pukulan yang dihasilkan. Menurut Subarjah (2011:20) secara umum memegang raket yang benar adalah dengan menggunakan jari-jari tangan atau ruas jari tangan (tidak digenggam) tetap rileks, namun harus tetap bertenaga pada saat memukul *shuttlecock*. Beberapa cara memegang raket diantaranya:

- (1) Amerika (*America grip*), yaitu memegang raket dipegang dengan bagian tangan antara ibu jari dan telunjuk menempel pada bagian permukaan raket yang gepeng. Dikalangan masyarakat, cara pegangan ini disebut pegangan kasur. Namun, pembulutangkis top dunia, tidak ada yang mempergunakan cara pegangan ini.
- (2) *Backhand grip*, yaitu pegangan *backhand grip* dipegang dengan bagian ibu jari menempel pada bagian tangkai yang gepeng dan jari telunjuk berada pada bagian yang sempit.

- (3) *Forehand grip*, yaitu teknik ini dilakukan menggenggam raket dengan menggunakan jari telunjuk, tengah, manis, dan kelingking sebagai penyokong utama.
- (4) Kombinasi atau Campuran, yaitu teknik kombinasi yaitu gabungan di mana cara melakukannya adalah dengan menggenggam raket seperti biasa kemudian, posisikan jari telunjuk ke arah ujung raket.

2.9.2 Teknik Servis (*Serve*)

Teknik dasar bulutangkis selanjutnya yang harus dikuasai adalah *servis* atau memukul *shuttlecock*. Servis dalam bulu tangkis terdiri dari dua jenis, yaitu *servis* atas dan bawah. *Servis* atas adalah cara memukul kok di mana posisi raket berada di atas bahu atau kepala. Sementara itu, *servis* bawah adalah cara memukul kok dengan raket yang posisinya berada di bawah bahu atau dada. Servis atas biasanya akan menyebabkan laju kok yang cenderung horizontal. Sebaliknya, servis bawah akan menghasilkan laju kok yang cenderung melambung.

2.9.3 Gerak Kaki (*Footwork*)

Gerakan kaki juga merupakan teknik dasar permainan bulutangkis yang perlu diatur pergerakannya agar dapat bermain secara optimal. Untuk melakukan gerakan kaki saat bermain bulutangkis yang baik, anda bisa ikuti tips berikut:

- (1) Ingat di mana titik awal anda
- (2) Jika ingin mundur maju, lakukan hanya 2-3 langkah saja
- (3) Bila diperlukan, gerakkan badan ke kanan atau kiri hanya dengan 1 langkah saja

2.9.4 *Smash*

Smash adalah satu Teknik pukulan bulutangkis yang benar-benar bertujuan untuk menargetkan cock ke area target. Untuk melakukannya, terdapat tiga tipe Teknik smash yang bisa anda pulih, yaitu:

- (1) *Forehand smash* atau pukulan kok yang kuat dengan posisi raket di atas kepala

- (2) *Backhand smash*, yaitu memukul kok dengan kuat menggunakan teknik genggam *backhand grip*
- (3) *Jumping smash*. Teknik ini sama dengan *forehand smash*, tetapi dilakukan saat melompat.

2.9.5 Lob Shot

Pukulan *lob* merupakan teknik dasar bulu tangkis dengan tujuan mengangkat atau melempar kok ke arah lawan. Jadi, pukulan yang dihasilkan dari *lob shot* membentuk lintasan menyerupai huruf “U” terbalik. Akibatnya, lawan yang mendapat pukulan ini harus bergerak mundur ke area belakang.

2.9.6 Netting

Netting adalah teknik dasar bulutangkis yang tidak mudah dilakukan karena memerlukan kecermatan, kecepatan, dan intuisi. Cara bermain bulu tangkis dengan netting adalah pemain harus berada di dekat net. Kemudian, pantulkan kok di atas net secara tepat. Kok yang dihasilkan dari jenis pukulan ini akan jatuh di area dekat net lawan. Jika lawan tidak sigap dengan pukulan netting, maka ia akan kehilangan point.

2.9.7 Overhead

Teknik pukulan bulutangkis yang satu ini sebenarnya dilakukan sama seperti *smash* atas. Namun, perbedaannya terletak pada daya pukulan yang diberikan. Untuk melakukan *overhead*, daya pukul yang diberikan saat memukul kok ringan saja, jadi tidak perlu mengeluarkan banyak kekuatan.

2.9.8 Drop shot

Teknik dasar bulutangkis *dropshot* merupakan kebalikan dari pukulan *lob*. Jadi, pukulan yang diberikan dilakukan dengan tujuan agar lawan dapat bergerak ke area depan. Untuk melakukan *dropshot*, pukul *cock* ke area tengah atau depan lawan, baik secara cepat maupun standar.

2.9.9 *Drive*

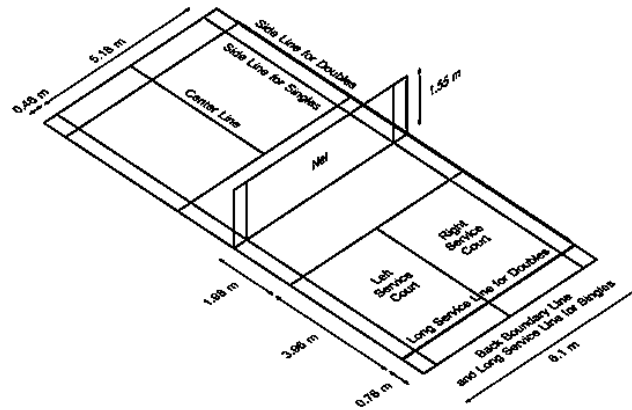
Teknik dasar bulutangkis yang satu ini pada umumnya dilakukan oleh pemain badminton di partai ganda, entah itu putra, putri, atau campuran. Teknik *drive* dapat dilakukan dengan memukul kok secara mendatar dan cepat. Biasanya, teknik ini bertujuan agar lawan terpojokkan dan mempertahankan posisi bertahan.

2.10 Ukuran lapangan Bulutangkis

Lapangan bulutangkis berbentuk empat persegi Panjang dengan ukuran seperti yang dikemukakan oleh Poole, (2008:15) bahwa “Panjang lapangan 13,40 meter atau 44 *feet* dan lebar 6,10 meter atau 20 *feet*, tinggi *net* yang ada di Tengah 1,524 meter atau 5 *feet* tinggi *net* dekat tiang *net* atau pinggir 1,55 atau *feet* 1 inci. Sedangkan tiang harus diletakkan pada samping permainan ganda dan jarring terbuat dari tali halus berwarna gelap dan ketebalan mata atau lubang jarring tidak kurang dari 15 mm, dan tidak lebih dari 20 mm, lebar jaring 760 mm dan Panjang jarring sekurang-kurangnya 6,1 m. Dan bagian atas jarring pinggirnya ditutup dengan kain selebar 75 mm berwarna putih yang membalut tali yang membentang sepanjang Panjang garis, tali harus direntang dengan kuat di sepanjang garis. Bagian atas jaring harus setinggi 1,524 m dari permukaan pada bagian Tengah lapangan, dan garis samping lapangan permainan ganda setinggi 1,55 m. Dan tidak ada bagian yang kosong antara ujung jarring dengan tiang. Adapun keterangan ukuran lapangan bulutangkis Badminton, yaitu:

- (1) Panjang lapangan bulutangkis
 - (a) Permainan tunggal = 6,7 meter
 - (b) Permainan ganda = 6,7 meter
- (2) Lebar lapangan bulutangkis
 - (a) Permainan tunggal = 5,18 meter
 - (b) Permainan ganda = 6,1 meter
- (3) Luas lapangan bulutangkis
 - (a) Permainan tunggal = 69,412 meter
 - (b) Permainan ganda = 81,74 meter

- (4) Jarak antara garis *net* sampai garis servis pendek (*Short Servis*) = 1,98 meter
- (5) Jarak antara garis *net* sampai garis servis jauh (*Long Servis Line*)
 - (a) Permainan tunggal = 5,91 meter
 - (b) Permainan ganda = 6,7 meter
- (6) Panjang garis Tengah (*Center Line*) = 4,72 meter

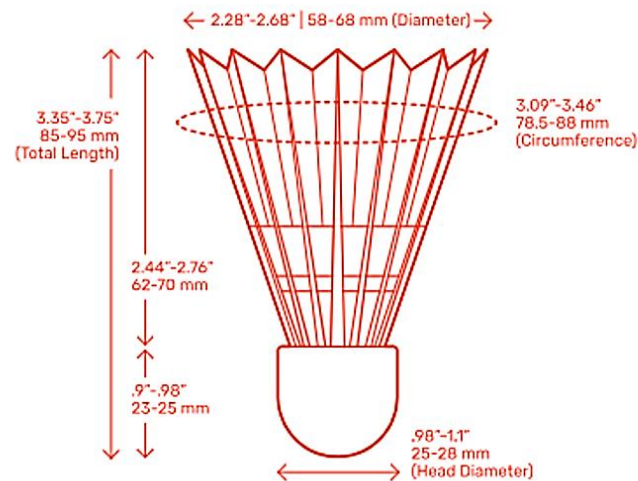


Gambar 4 Lapangan bulutangkis

Adapun alat dan perlengkapan:

(1) *Shuttlecock*

Shuttlecock adalah bola yang digunakan dalam olahraga bulutangkis yang terbuat dari rangkaian bulu angsa yang disusun membentuk kerucut terbuka, dengan berbentuk setengah bola yang terbuat dari gabus harus terbuat dari bahan alami atau bahan sintesis, pada umumnya karakteristik terbangnya bola harus sama yang dibuat dari bahan alami dengan gabus yang dibalut dengan kulit tipis. *Shuttlecock* memiliki 14-16 bulu yang tercancang dengan kokoh ke dalam gabus dan Panjang bulu-bulu tersebut antara 62-70 mm yang diukur dari ujung hingga bagian atas *shuttlecock*. Ujung-ujung *shuttlecock* berposisi melingkar dengan diameter antara 58-68 mm dan gabus berdiameter antara 25-28 mm, dan bagian bawahnya berbentuk bundar berat *shuttlecock* antara 4,74 -5,50 gram.



Gambar 5 Shuttlecock

(2) Raket

Raket yang digunakan ukuran standar permainan bulutangkis. Dengan ukuran Panjang 65-67 cm, berat 100-200 gram, dan berdiameter 25 cm.



Gambar 6 Raket

(3) Senar

Senar merupakan satu-satunya titik kontak antara *shuttlecock* dan raket, sehingga merupakan kunci bagi kemampuan pemain untuk memukul kok secara efektif. Jika Anda seorang pemain level pemula maka yang lebih penting adalah menikmati permainannya dan tidak terlalu mengkhawatirkan detailnya; namun, bagi pemain berkembang dan elit, penyesuaian *string* dapat membawa manfaat besar, *string* merupakan titik kontrol pemain sehingga harus diperhatikan sesuai *stringnya* masing-masing.



Gambar 7 Senar

(4) Sepatu

Sepatu badminton atau bulutangkis diproduksi dengan jenis sepatu yang lebih elastis terutama pada bagian jempol dan jari kaki. Hal ini bertujuan supaya pemain badminton mampu lebih leluasa untuk bergerak, karena memang olahraga yang satu ini menuntut pemainnya untuk bergerak cepat dan tangkas.



Gambar 8 Sepatu

2.11 Kemampuan Pukulan

Kemampuan pukulan adalah melakukan pukulan dalam bulutangkis dengan tujuan menerbangkan *shuttlecock* ke bidang lapangan lawan (Tohar, 1992:40). Sebuah kemampuan pukulan tersusun dari beberapa gerak dasar. Dari rangkaian gerak dasar akhirnya menghasilkan suatu jenis pukulan. Menurut Tohar (1992: 40), jenis-jenis pukulan itu antara lain, yaitu: 1) Pukulan *netting*, 2) Pukulan *service*, 3) Pukulan lob atau *clear*, 4) Pukulan *dropshot*, 5) Pukulan *smash*, 6) Pukulan *drive* atau mendatar, dan 7) Pengembalian *service* atau *return service*.

2.12 Jenis-Jenis Pukulan

2.12.1 Pukulan *netting*

Jenis pukulan yang dilakukan dideket *net* yang dipukul dengan sentuhan halus. Prinsip dasar saat akan melakukan *netting*:

- (a) Pegangan raket se-rileks mungkin
- (b) *shuttlecock* harus diambil di atas atau setinggi mungkin
- (c) Usahakan laju *shuttlecock* serendah mungkin dengan bagian atas *net*
- (d) Usahakan jatuhnya *shuttlecock* serapat/sedekat mungkin dengan *net*.

2.12.2 Pukulan servis

Pukulan servis merupakan pukulan dengan raket untuk merbangkan *shuttlecock* ke bidang lapangan lawan secara diagonal dan bertujuan sebagai permulaan permainan. Beberapa macam pukulan servis, yaitu:

- (1) Pukulan servis pendek
- (2) Pukulan servis Panjang
- (3) Pukulan servis mendatar
- (4) Pukulan servis kejut (flick service)

2.12.3 Pukulan *lob*

Pukulan *lob* merupakan pukulan dalam permainan bulutangkis yang bertujuan untuk menerbangkan *shuttlecock* setinggi mungkin mengarah jauh ke belakang garis lapangan lawan. Pukulan *lob* dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu:

- (1) *Overhead lob* yaitu pukulan *lob* yang dilakukan dari atas kepala dengan cara menerbangkan *shuttlecock* melambung ke arah belakang.
- (2) *Underhand lob* yaitu pukulan *lob* yang dilakukan dari bawah dengan cara memukul *shuttlecock* yang berada di bawah badan dan di lambungkan tinggi ke belakang.
- (3) Pukulan *drive* adalah jenis pukulan atau pengembalian yang mengarahkan bola dalam lintasan yang relatif datar, paralel dengan lantai, tetapi dipukul cukup tinggi untuk melewati *net*.

2.12.4 Pukulan *Smash*

Pukulan *smash* adalah pukulan *over head* (atas) yang diarahkan ke bawah dan dengan tenaga penuh. Pukulan ini identik dengan pukulan menyerang, karena tujuan utama adalah untuk mematikan permainan lawan. Karakteristik pukulan ini adalah keras laju jalannya *shuttlecock* cepat menuju lantai lapangan, sehingga pukulan ini membutuhkan aspek kekuatan otot tungkai, bahu, lengan, dan *fleksibilitas* pergelangan lengan serta koordinasi gerak tubuh yang harmonis.

2.12.5 Pukulan *Dropshot*

Pukulan *dropshot* dapat dilakukan dari mana saja baik dari belakang maupun dari depan. Pukulan *dropshot* dapat dilakukan dengan dua cara yaitu *dropshot* dari atas dan *dropshot* dari bawah.

Dalam teknik permainan bulutangkis pemain harus mengerti cara atau gerak permainan tersebut, teknik dasar yang dikuasai oleh setiap pemain, yaitu:

- (1) Pukulan *forehand*: dapat dilakukan dengan pukulan *servis*, caranya apabila raket dipegang tangan kanan maka bola dipukul dari samping kanan.
- (2) Pukulan *backhand*: sama dengan pukulan *forehand*. Kalau pukulan *forehand* dilakukan apabila bola datang arahnya di samping kanan setinggi pinggang, maka *backhand* apabila bola arahnya samping kiri.
- (3) Pukulan *servis*: ada dua macam yaitu pukulan *servis* tinggi (dilakukan dengan *forehand*) dan pukulan *servis* pendek (dilakukan dengan *forehand* atau *backhand*)
- (4) Pukulan di atas kepala: dilakukan dengan *forehand* maupun *backhand*, ada 3 macam yaitu *dropshot*, *smash*, dan *lob*.
- (5) Pukulan dari bawah: dilakukan dengan pukulan *lob* sehingga bola melambung ke belakang dibidang lawan atau pukulan *net*.
- (6) Pukulan lurus/*drive*: dilakukan apabila bola datangnya datar sejajar dengan *net*

2.13 Kemampuan Pukulan *Netting*

Kemampuan pukulan *netting* dalam permainan bulutangkis menurut James Pole (2013:45) merupakan pukulan pendek yang dilakukan depan *net* yang dapat dilakukan dari sisi *forehand* maupun sisi *backhand* dengan tujuan arah *shuttlecock* berada tipis di depan *net*. Menurut Sapta Kunta Purnama (2010:24), *netting* adalah pukulan pendek yang dilakukan di depan *net* dengan tujuan untuk mengarahkan bola setipis mungkin jaraknya dengan *net* di daerah lawan. Pukulan *netting* sangat menentukan akhir dari pertandingan bulutangkis, kualitas *netting* yang baik memungkinkan pemain mendapatkan umpan dari lawan untuk di *smash* atau di serang dengan pukulan mematikan dengan pukulan yang lain.

Menurut James Poole (2009:45), kemampuan pukulan *netting* adalah dipukul dengan sentuhan halus namun akurat, koordinasi pukulan *netting* dengan pukulan *forehand net drop* dan pukulan *backhand net drop*. Cara melakukan pukulan *forehand net drop* dengan cara kepala raket harus sejajar lantai, pergelangan tangan terancung dan *shuttle* harus didorong dengan lembut sehingga tepat melalui jaring sedangkan pukulan *backhand net drop* pukulannya persis seperti pukulan *forehand net drop*, pukulan ini menggunakan cara pegangan *backhand*, sentuhlah *shuttle* sedekat mungkin pada ketinggian jaring. Teknik ini akan mempersulit lawan untuk mengembalikan serangan anda.

Beberapa petunjuk untuk melakukan pukulan *net drop* baik *forehand net drop* dan *backhand net drop*, yaitu:

- (1) Sentuhlah *shuttle* pada ketinggian sedekat mungkin dengan tinggi jaring.
- (2) Pergelangan tangan terancung dan tetap didorong dengan lembut, tepat melewati jaring dengan gerakan mengangkat.
- (3) Pukulan *shuttle* dengan arah ke atas sehingga membuat gerakan melengkung.
- (4) Jangan menembak *shuttle* tetapi antarkan *shuttle* ke sebelah jarring dengan pukulan halus.

Karena mengembalikan *netting* yang baik tidak banyak pilihan naik kebelakang daerah lawan atau *netting* lagi. Untuk mendapatkan hasil pukulan *netting* yang baik pemain harus dapat menempatkan posisi badannya dengan baik sehingga saat memukul *shuttlecock* dapat berkonsentrasi dengan penuh, saat eksekusi memukul sedapat mungkin posisi bola masi diatas atau jarak dengan bibir *net* masih tipis. Konsentrasi harus tinggi namun relaks, tidak takut saat diserobot oleh lawan.

Dari Kesimpulan di atas kemampuan pukulan *netting* dalam permainan bulutangkis merupakan pukulan pendek yang dilakukan dari sisi *forehand* maupun sisi *backhand* dengan tujuan untuk mengarahkan bola setipis mungkin didepan *net* lawan. Pukulan *netting* sangat penting menentukan akhir dari pertandingan bulutangkis sehingga akan mempersulit lawan untuk mengembalikan serangan

2.14 Macam-Macam Teknik Pukulan *Netting*

Teknik pukulan *netting* adalah teknik yang digunakan oleh pemain bulutangkis untuk mengembalikan dan menjatuhkan cock ke bidang permainan lawan dalam jarak sedekat mungkin dengan net. Begitu pula dengan pemain bulutangkis, dimana kadang kala pemain dituntut untuk dapat melakukan teknik-teknik yang mampu menjebak ataupun mematikan permainan lawan.

Salah satu teknik yang dapat dilakukan oleh pemain bulutangkis yaitu teknik pukulan net. Beberapa contoh dasar macam-macam pukulan *netting* yang biasa digunakan:

- (1) Forehand Lurus
- (2) Forehand Silang
- (3) Backhand Lurus
- (4) Backhand Silang

2.15 Cara melakukan pukulan *netting*

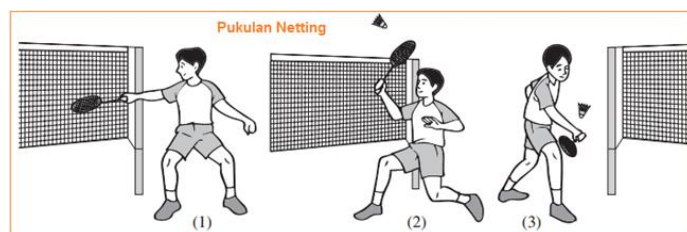
Beberapa cara melakukan pukulan *netting* menurut kabar sprot.com yaitu:

- (1) Pegangan raket dengan ruas jari tangan dan pergelangan tangan harus tetap rileks.
- (2) Saat perkenaan dengan *shuttlecock*, posisi kepala raket kurang lebih sejajar dengan lantai.
- (3) Pada saat memukul, kaki kanan berada di depan dan bola dipukul pada posisi setinggi mungkin.
- (4) Lambungkan *shuttlecock* serendah mungkin melewati *net* hingga jatuh sedekat mungkin dengan *net* di daerah yang sulit dijangkau oleh lawan.
- (5) Sikap dan posisi kaki tumpu harus tetap kokoh menapak dilantai, dengan lutut kanan dibengkokkan, sehingga tidak terjadi Gerakan tambahan yang dapat mempengaruhi keseimbangan tubuh.



Gambar 9 Arahkan pukulan netting.

(Sumber: <https://studentactivity.binus.ac.id/badminton>)



Gambar 10 Tahapan pukulan netting.

(Sumber: <http://www.google.com> diakses pada Agustus, 2024)

Adapun hal yang perlu diperhatikan dalam pukulan *netting* yaitu:

- (1) Pegangan raket *forehand* untuk *forehand net* dan pegangan *backhand* untuk *backhand samping net*.
- (2) Siku agak di bengkok dan pergelangan ditekuk sedikit ke belakang.
- (3) Pada saat memukul, kaki kanan berada didepan dan bola dipukul pada posisi setinggi mungkin.
- (4) Sesaat sebelum perkenaan bola, buat tarikan kecil dan pergelangan tangan.
- (5) Pukul bola pada bagian lengkung kanan dan kiri sampai pada bagian bawah bola.
- (6) Akhir kepala raket menghadap atau sejajar dengan langit-langit.

2.16 Manfaat kemampuan pukulan *netting*

Manfaat kemampuan pukulan *netting* adalah, yaitu:

- (1) Dapat meningkatkan perhatian pemain terhadap materi yang disampaikan.
- (2) Latihan pukulan *netting* dapat merangsang penyesuaian pada respon latihan, dapat menurunkan kebosanan latihan dan dapat merangsang adaptasi fisiologi.
- (3) Mempersulit lawan untuk mengembalikan *shuttlecock*.

2.17 Pengertian Kemampuan Motorik

Kemampuan motorik berasal dari Bahasa Inggris, yaitu *motor skill*. Gerak (*motor*) merupakan suatu aktivitas yang sangat penting bagi manusia karena dengan gerak (*motor*) manusia dapat meraih sesuatu yang menjadi harapannya. Kemampuan motorik adalah kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud gerak otomatisasi. Dalam kemampuan motorik yang dimaksud dalam melakukan gerakan-gerakan fisik yang memerlukan koordinasi antara otot dan syaraf untuk menghasilkan gerakan-gerakan yang terotomatisasi (Uysal & Duger, 2020:443).

Kemampuan motorik adalah proses seorang anak belajar untuk terampil menggerakkan anggota tubuh. Untuk itu anak belajar dari guru tentang beberapa pola Gerakan yang dapat mereka lakukan yang dapat melatih kecepatan, kekuatan, kelenturan serta ketepatan koordinasi tangan dan mata. Mengembangkan kemampuan motorik sangat diperlukan anak agar mereka dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Kemampuan motorik adalah terminologi yang digunakan dalam berbagai keterampilan yang mengarah ke penguasaan keterampilan gerak dasar aktivitas kesegaran jasmani (Basman, 2019:722).

Kemampuan motorik diperlukan hampir di semua cabang olahraga. Kemampuan motorik adalah gerakan-gerakan tubuh atau bagian-bagian tubuh yang disengaja, otomatis, cepat, dan akurat. Gerakan-gerakan ini merupakan rangkaian koordinasi dari berates-ratus otot yang rumit. Pendapat Prima (2021:109) bahwa kemampuan motorik ini dapat dikelompokkan menurut otot-otot dan bagian badan yang terjaat, yaitu kemampuan motorik kasar (*gross motor skill*) dan kemampuan motorik halus (*fine motor skill*).

Pendapat Ulfah dkk., (2021:184) bahwa perkembangan motorik ada dua bentuk yaitu motorik kasar dan motorik halus. Motorik kasar merupakan gerak yang menggunakan otot-otot besar pada tubuh, kebanyakan olahraga menggunakan kemampuan motorik kasar. Lloyd et al., (2019:103) menyatakan gerak motorik kasar adalah gerakan yang dikendalikan oleh kelompok otot besar. Otot-otot ini merupakan bagian integral dalam memproduksi berbagai gerak, seperti berjalan, berlari, dan melompat. Sutapa et al., (2021:994) menyatakan bahwa gerakan motorik halus adalah gerakan yang di atur oleh otot-otot kecil atau kelompok otot. Seperti gerakan menggambar, mengetik, atau memainkan alat musik gerakan motorik halus.

Pendapat Novitasari dkk., (2019:52), bahwa motorik kasar adalah gerakan tubuh yang menggunakan Sebagian besar atau seluruh anggota tubuh yang dipengaruhi oleh kematangan anak itu sendiri. Kemampuan motorik kasar

adalah kemampuan untuk menggunakan otot-otot besar yang melibatkan seluruh tubuh, kaki dan lengan dalam bergerak. Perkembangan kemampuan motorik kasar adalah kemampuan yang melibatkan sebagian besar bagian tubuh dalam beraktivitas yang memerlukan pertumbuhan otot dan tulang yang kuat. Pendapat Novitasari dkk., (2019:8) bahwa prinsip-prinsip pengembangan motorik kasar meliputi:

- (1) Pengembangan motorik kasar harus berorientasi pada kebutuhan anak.
- (2) Pengembangan motorik kasar dikemas dalam konsep belajar sambil bermain.
- (3) Kegiatan untuk pengembangan motorik kasar harus kreatif dan inovatif.
- (4) Lingkungan yang kondusif dalam artian aman dan nyaman harus selalu tersedia untuk mendukung pengembangan motorik kasar.
- (5) Kegiatan-kegiatan yang digunakan untuk mengembangkan motorik kasar disajikan dalam tema-tema tertentu misalnya tema tumbuhan, pekerjaan, dan lain-lain.
- (6) Kegiatan yang diberikan harus mengembangkan keterampilan hidup.
- (7) Pengembangan motorik halus menggunakan kegiatan terpadu yaitu sekaligus mengembangkan aspek perkembangan lain.

Berdasarkan kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa peningkatan motorik pada setiap siswa mengalami perbedaan, ada siswa yang mengalami peningkatan motorik sangat baik seperti yang dialami para atlet, tetapi ada siswa yang mengalami keterbatasan. Gerakan motorik anak dapat berkembang dengan baik apabila mendapat kesempatan untuk melakukan sesuatu dengan leluasa serta mendapat bimbingan dari orang dewasa atau pendidik formal maupun informal.

2.18 Unsur-Unsur Kemampuan Motorik

Kemampuan motorik kasar dipengaruhi oleh beberapa unsur-unsur yaitu koordinasi, keseimbangan, ketangkasan, kelincahan, dan kecepatan. Unsur-unsur dalam melakukan aktivitas gerak selalu mengandung unsur kekuatan, ketahanan, kecepatan, koordinasi, dan fleksibilitas. Penjelasan unsur-unsur dalam melakukan aktivitas gerak yaitu:

2.18.1 Ketahanan (*Endurance*)

Daya tahan merupakan salah satu komponen biomotor utama dasar dalam setiap cabang olahraga. Definisi ketahanan ditinjau dari kerja otot adalah kemampuan kerja otot dalam jangka waktu tertentu sedangkan definisi ketahanan ditinjau dari system energi adalah kemampuan kerja organ-organ tubuh dalam jangka waktu tertentu. Definisi ketahanan yang digunakan jika ditinjau dari kerja otot, artinya daya tahan merupakan kemampuan kerja otot dalam jangka waktu yang relative lama (Fajriyudin, dkk., 2012:51). Daya tahan keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja dalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah melakukan pekerjaan tersebut. Daya tahan merupakan salah satu komponen biomotorik yang sangat dibutuhkan dalam aktivitas fisik, merupakan salah satu komponen yang terpenting dari kesegaran jasmani (Pratama & Bafirman, 2020:240).

2.18.2 Kecepatan

Kecepatan adalah suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu yang sesingkat mungkin. Kecepatan diukur dengan satuan jarak dibagi suatu kemampuan untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam waktu yang sesingkat mungkin. Di samping itu, kecepatan didefinisikan sebagai laju gerak, dapat berlaku untuk tubuh secara keseluruhan atau bagian tubuh. Definisi kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerak atau serangkaian gerak secepat mungkin sebagai jawaban terhadap rangsang, artinya agar seseorang dapat bergerak cepat, maka tergantung pada seberapa cepat reaksi saat awal gerak (Mylsidayu dkk., 2020:32).

Kecepatan adalah kemampuan berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Tetapi kecepatan bersifat lokomotor dan gerakannya bersifat siklik (satu jenis gerak yang dilakukan berulang-ulang seperti lari dan sebagainya) atau kecepatan gerak bagian tubuh 20 seperti melakukan pukulan. Dalam hal ini kecepatan sangat

penting untuk tetap menjaga mobilitas bagi setiap orang atau atlet (Rizyanto dkk., 2018:146). Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kecepatan adalah suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu yang sesingkat mungkin.

2.18.3 Kekuatan

Salah satu elemen penting dalam kebugaran fisik adalah kekuatan otot. Memiliki kekuatan otot prima merupakan dasar untuk sukses dalam olahraga dan optimalisasi kemampuan fisik lainnya. Kekuatan otot menggambarkan kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot. Bagia (2020:109) mendefinisikan kekuatan secara umum adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban atau tahanan, artinya kekuatan merupakan kemampuan otot-otot dalam mengatasi beban selama melakukan aktivitas.

Bafirman & Wahyuni (2019:74) berpendapat bahwa kekuatan adalah menggunakan atau mengerahkan daya dalam mengatasi suatu tahanan atau hambatan tertentu. Aktivitas seorang atlet tidak bisa lepas dari pengerahan daya untuk mengatasi hambatan atau tahanan tertentu, mulai mengatasi beban tubuh, alat yang digunakan, serta hambatan yang berasal dari lingkungan atau alam. Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kekuatan merupakan komponen yang sangat penting dari kondisi fisik secara keseluruhan, karena merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik. Perlu adanya latihan kekuatan dengan tujuan untuk mengurangi terjadinya cedera otot saat melakukan aktivitas.

2.18.4 Fleksibilitas

Definisi fleksibilitas adalah luas gerak satu persendian atau beberapa persendian. Yaqin dkk., (2019:2) menyatakan bahwa ada dua macam fleksibilitas yaitu fleksibilitas statis dan fleksibilitas dinamis. Pada fleksibilitas statis ditentukan oleh ukuran dari luas gerak (*range motion*) satu persendian atau beberapa persendian pada saat posisi badan dalam keadaan

diam, sedangkan fleksibilitas dinamis ditentukan oleh ukuran dari luas gerak (*range motion*) satu persendian atau beberapa persendian pada saat bergerak dengan kecepatan yang tinggi, artinya ukuran dari luas gerak (*range motion*) satu persendian dan beberapa persendian dapat diukur baik saat posisi badan dalam keadaan diam atau bergerak.

Fleksibilitas didefinisikan sebagai suatu kemampuan otot-otot tubuh manusia untuk meregang dalam suatu ruas pergerakan yang terjadi di berbagai sendi manapun dalam tubuh manusia. Fleksibilitas manusia dipengaruhi oleh otot, ligamen, tulang dan struktur tulang lainnya. Fleksibilitas tubuh manusia mengalami perkembangan yang signifikan pada masa anak-anak dan mencapai puncaknya saat mencapai masa remaja. Latihan fleksibilitas tubuh pada masa ini sangat bermanfaat bagi kegiatan sehari-hari mengingat keterkaitan fleksibilitas dengan kemampuan tubuh manusia dalam melakukan suatu gerakan tubuh tertentu dalam kesehariannya (Budiarti dkk., 2021:62). Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa fleksibilitas adalah kemampuan sendi untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi secara maksimal. Fleksibilitas merupakan besarnya pergerakan sendi secara maksimal sesuai dengan kemungkinan gerakan (*range of movement*).

2.18.5 Koordinasi

Komponen biomotor koordinasi diperlukan hampir di semua cabang olahraga pertandingan maupun perlombaan. Pendapat Irianto (2018:77) bahwa koordinasi adalah kemampuan melakukan gerakan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan tepat secara efisien. Tingkatan baik atau tidaknya koordinasi gerak seseorang tercermin dalam kemampuan untuk melakukan suatu gerakan dengan terampil. Seorang atlet dengan koordinasi yang baik bukan hanya mampu melakukan suatu keterampilan secara sempurna, melainkan juga mudah dan cepat dalam melakukan keterampilan yang masi baru baginya. Koordinasi yaitu kemampuan otot dalam mengontrol gerak dengan tepat agar dapat mencapai satu tugas fisik khusus.

Dapat disimpulkan bahwa koordinasi adalah kemampuan seseorang untuk merangkaikan beberapa unsur gerak yang selaras sesuai dengan tujuannya.

2.18.6 Kelincahan

Kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah arah gerakan secara tiba-tiba secara cepat dan tepat pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan. Bomp & Haff (2019:325) berpendapat kelincahan adalah seperangkat keterampilan kompleks yang saling bertemu bagi atlet untuk merespon stimulus eksternal dengan perlambatan cepat, perubahan arah, dan *reacceleration*. Kelincahan merupakan kemampuan untuk mengubah posisi tubuh dengan cepat ketika sedang bergerak cepat, tanpa kehilangan keseimbangan terhadap posisi tubuh (Mardela, 2019:145).

Berdasarkan penjelasan diatas dapat diketahui bahwa unsur-unsur kemampuan motorik kasar yaitu: (1) ketahanan (*endurance*), (2) kecepatan, (3) kekuatan, (4) fleksibilitas, (5) kelincahan, dan (6) koordinasi. Kemampuan motorik kasar anak yang satu berbeda dengan anak yang lainnya. Bertambahnya usia, maka kemampuan motorik kasar anak akan mengalami peningkatan dimulai dengan melakukan gerakan sederhana kearah gerakan yang lebih terkoordinasi, sehingga kemampuan motorik kasar anak memiliki karakteristik berdasarkan bertambahnya usia.

2.19 Fungsi Kemampuan Motorik

Kemampuan motorik kasar yang berbeda-beda tentunya memainkan peran yang berbeda pada anak dalam menyesuaikan diri dilingkungannya. Fungsi kemampuan motorik sering tergambar dalam kemampuan anak untuk menyelesaikan tugas motorik. Beberapa unsur-unsur kemampuan motorik pada peserta didik sekolah dasar dapat berkembang melalui kegiatan Pendidikan jasmani dan aktivitas bermain yang melibatkan otot. Salman & Darsi (2020:47).

Pendapat Sukamti (2018:38) bahwa fungsi kemampuan motorik kasar yaitu: (1) keterampilan bantu diri (*self-help*), (2) keterampilan bantu sosial, (3) keterampilan bermain, dan (4) keterampilan sekolah. Beberapa fungsi kemampuan motorik kasar 25 yaitu: (1) Kesehatan anak, (2) memperkuat tubuh anak, (3) melatih daya pikir anak, (4) meningkatkan perkembangan emosional, (5) meningkatkan perkembangan sosial, dan (6) menumbuhkan perasaan senang (Khadijah, 2020:46).

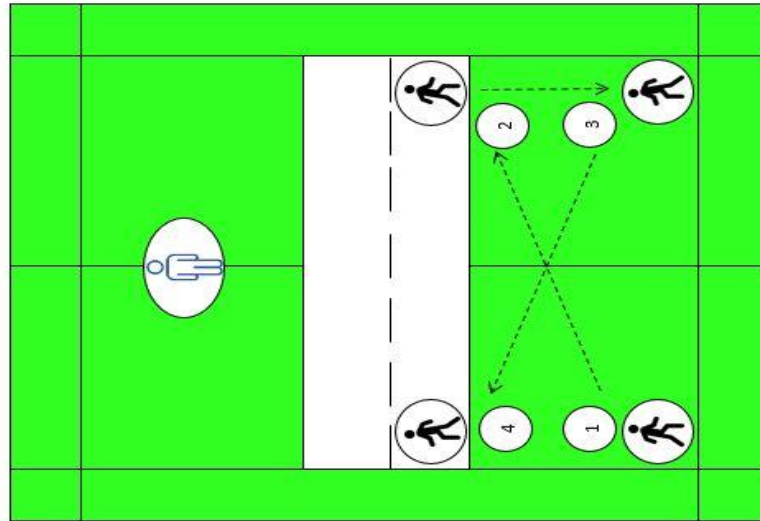
Anak dengan kemampuan motorik yang baik, tentu mempunyai landasan untuk menguasai tugas keterampilan motorik yang khusus. Semua unsur-unsur motorik pada setiap anak dapat berkembang melalui kegiatan olahraga dan aktivitas bermain yang melibatkan otot. Semakin banyak anak mengalami gerak tentu unsur kemampuan motorik semakin terlatih dengan banyaknya pengalaman motorik yang dilakukan tentu akan menambah kematangannya dalam melakukan aktivitas motorik. Secara umum tujuan pembelajaran motorik adalah agar anak memiliki keterampilan gerak yang memadai, sekaligus mengembangkan aspek kognitif, aspek motorik, dan aspek afektif/sosial (Sepriadi, 2020:35).

Fungsi pengembangan motorik kasar pada anak sebagai berikut: (1) Melatih kelenturan koordinasi otot jari tangan (2). Memacu pertumbuhan dan perkembangan fisik/motorik, rohani, dan kesehatan anak (3). Membentuk, membangun, dan memperkuat tubuh anak (4). Melatih keterampilan/ketangkasan gerak dan berpikir anak (5). Meningkatkan perkembangan emosional anak (6). Meningkatkan perkembangan sosial anak (7). Menumbuhkan 26 perasaan menyenangkan dan memahami manfaat kesehatan pribadi (Yudaparmita & Adnyana, 2021:83).

2.20 Konsep Model Yang Dikembangkan

Dalam permainan bulutangkis seorang pemain harus dituntut mampu menguasai teknik dasar khususnya pukulan *netting* agar mendapatkan hasil yang sempurna dalam keberhasilan melakukan pukulan *netting* dan mencapai

tujuan dari permainan bulutangkis. Untuk mengembangkan model latihan pukulan *netting* pada ekstrakurikuler bulutangkis di SD Muhammadiyah 1 Metro.

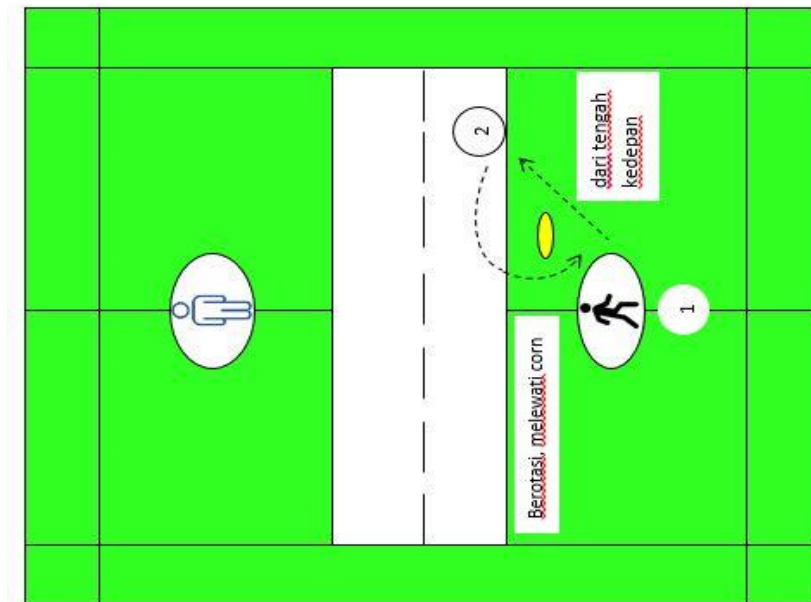


Gambar 11 Model latihan netting 1
(Sumber://Buku BADMINTON WORLD FEDERATION)

Tujuan : Untuk melatih kemampuan *footwork netting* dan untuk melatih keterampilan pada *netting*.

Proses Pelaksanaan :

1. Posisi atlet berdiri dari belakang kiri
2. Setelah itu pelatih memberikan drilling kearah depan nett sebelah kanan
3. Setelah atlet melakukan netting sebelah kanan atlet mundur lurus kearah belakang kanan
4. Kemudian pelatih memberi drilling kearah depan nett sebelah kiri lalu atlet melakukan netting
5. Setelah itu atlet melakukan mundur lurus kebelakang kiri memulai posisi awal dan dilakukan pengulangan kembali.

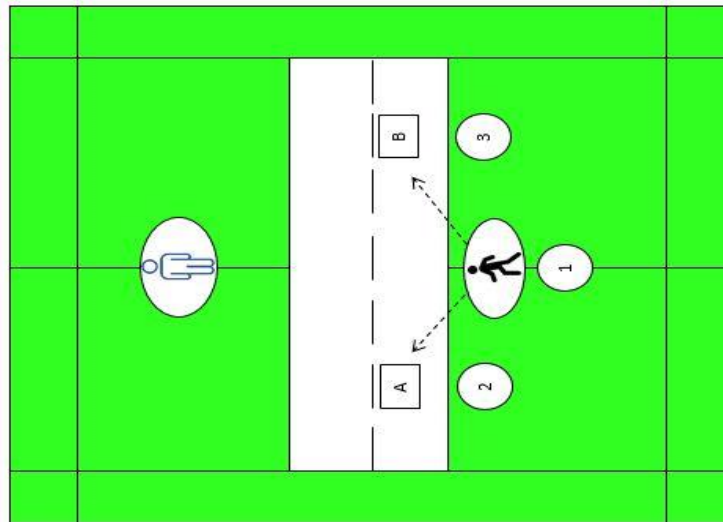


Gambar 12 Model latihan netting 2
(Sumber://Buku BADMINTON WORLD FEDERATION)

Tujuan : Untuk melatih kemampuan *footwork netting* dan untuk melatih keterampilan pada *netting*.

Proses Pelaksanaan :

1. Posisi atlet berdiri dari Tengah lapangan
2. Pelatih memberikan drilling dibagian depan nett
3. Atlet dri Tengah lapangan memukul shuttlecock di bagian depan, setelah itu atlet kembali ke tengah dengan melewati kun dan dilakukan secara berulang.

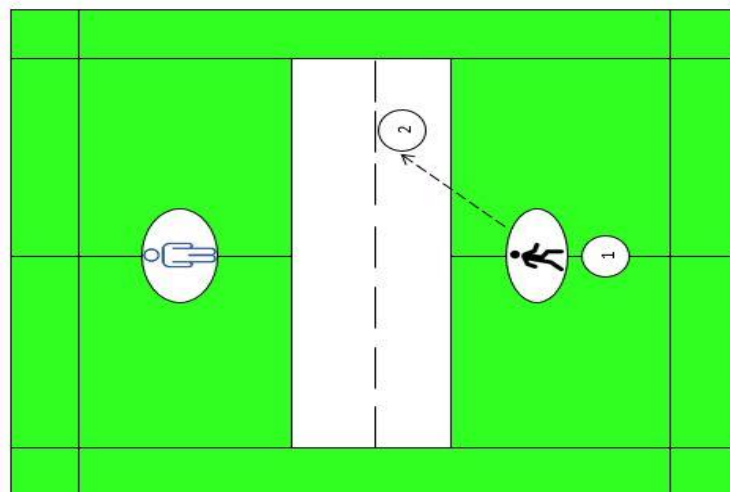


Gambar 13 Model latihan netting 3
(Sumber://Buku BADMINTON WORLD FEDERATION)

Tujuan : Untuk melatih kemampuan *footwork netting* dan untuk melatih keterampilan pada *netting forehand dan backhand*.

Proses Pelaksanaan :

1. Posisi atlet berdiri dari Tengah lapangan.
2. Pelatih memberikan drilling dibagian depan nett.
3. Atlet dari Tengah menuju kedepan untuk melakukan netting lurus forehand dan backhand dan dilakukan secara berulang.

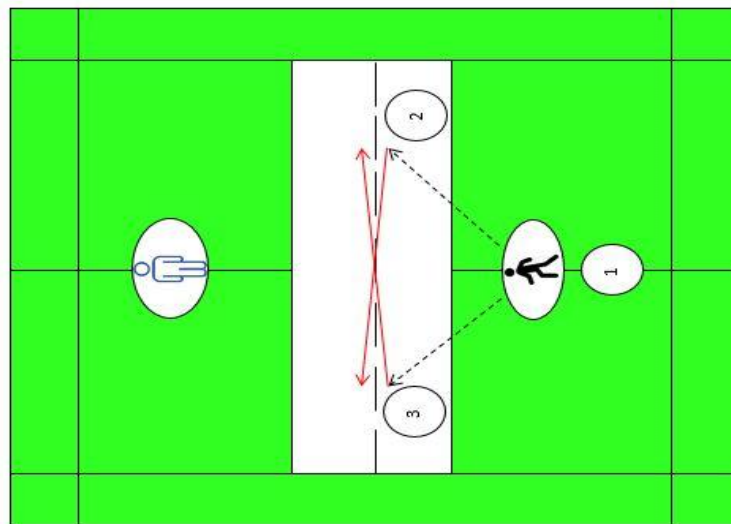


Gambar 14 Model latihan netting 4
(Sumber://Buku BADMINTON WORLD FEDERATION)

Tujuan : Untuk melatih kemampuan *footwork netting* dan untuk melatih keterampilan pada *netting forehand*.

Proses Pelaksanaan :

1. Posisi atlet berdiri dari tengah lapangan.
2. Pelatih memberikan drilling dibagian depan nett.
3. Atlet dari tengah menuju kedepan untuk melakukan *netting* lurus *forehand* dan dilakukan secara berulang.

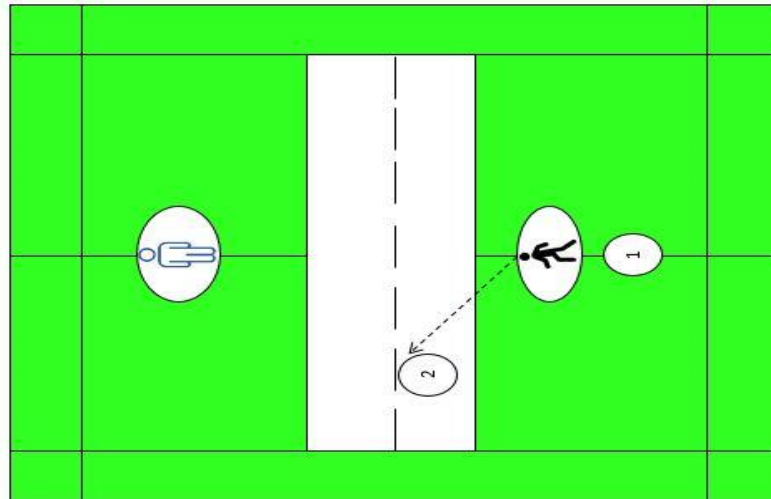


Gambar 15 Model latihan netting 5
(Sumber://Buku BADMINTON WORLD FEDERATION)

Tujuan : Untuk melatih kemampuan *footwork netting* dan untuk melatih keterampilan pada *netting forehand* dan *backhand* silang.

Proses pelaksanaan :

1. Posisi atlet berdiri dari tengah lapangan.
2. Pelatih memberikan drilling dibagian depan nett
3. Atlet dari tengah lapangan menuju kedepan untuk melakukan netting *forehand* dan *backhand* silang dan dilakukan secara berulang.

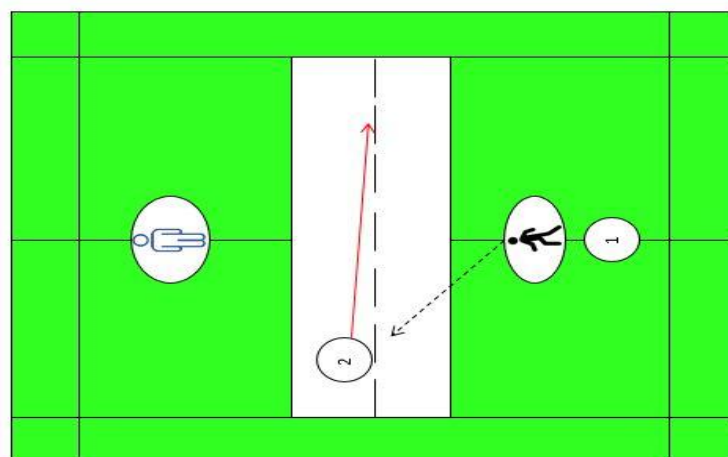


Gambar 16 Model latihan netting 6
(Sumber://Buku BADMINTON WORLD FEDERATION)

Tujuan : Untuk melatih kemampuan *footwork netting* dan untuk melatih keterampilan pada *netting backhand*.

Proses pelaksanaan :

1. Posisi atlet berdiri dari tengah lapangan
2. Pelatih memberikan drilling dibagian depan nett
3. Atlet dari tengah lapangan menuju kedepan untuk melakukan *netting* lurus *backhand* dan dilakukan secara berulang.

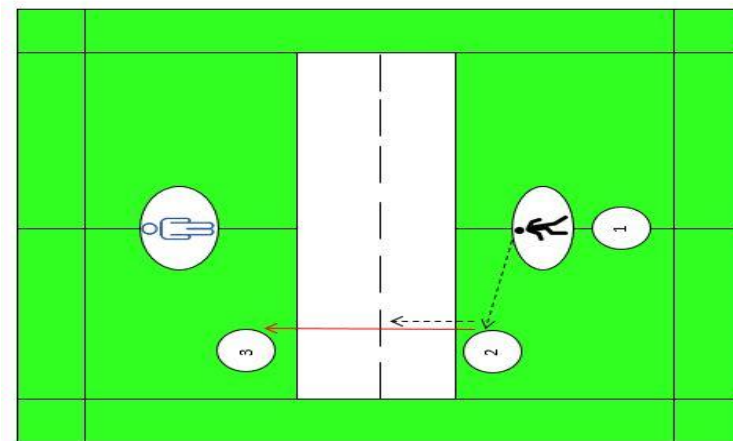


Gambar 17 Model latihan netting 7
(Sumber://Buku BADMINTON WORLD FEDERATION)

Tujuan : Untuk melatih kemampuan *footwork netting* dan untuk melatih keterampilan pada *netting backhand* silang.

Proses Pelaksanaan :

1. Posisi atlet berdiri dari tengah lapangan
2. Pelatih memberikan drilling dibagian depan nett
3. Atlet dari tengah lapangan menuju kedepan untuk melakukan *netting* silang *backhand* dan dilakukan secara berulang

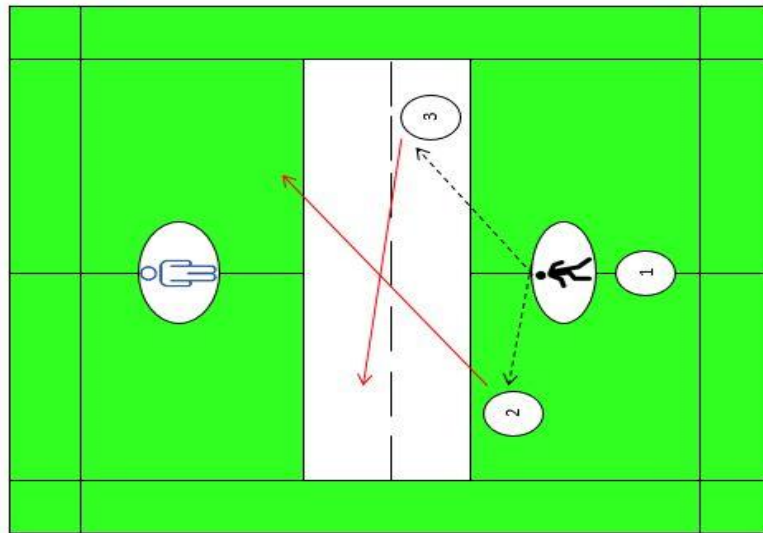


Gambar 18 Model latihan netting 8
(Sumber://Buku BADMINTON WORLD FEDERATION)

Tujuan : Untuk melatih kemampuan *footwork netting* dan untuk melatih kombinasi *netting* dan *defend*.

Proses Pelaksanaan :

1. Posisi atlet berdiri dari tengah lapangan
2. Pelatih memberikan drilling kearah *defend* sebelah kiri
3. Atlet dari tengah lapangan bergerak kesamping kiri melakukan pukulan *defend* lurus
4. Pelatihan memberikan umpan kearah *netting backhand*
5. Atlet bergerak maju memukul *shuttlecock* melakukan pukulan *netting backhand* lurus dan dilakukan secara berulang



Gambar 19 Model Latihan netting 9
(Sumber://Buku BADMINTON WORLD FEDERATION)

Tujuan : Untuk melatih kemampuan *footwork netting* dan untuk melatih kombinasi *netting* dan *defend*.

Proses Pelaksanaan :

1. Posisi atlet berdiri di tengah lapangan
2. Pelatih memberikan drilling ke arah *defend* sebelah kiri
3. Atlet dari Tengah lapangan bergerak ke samping kiri melakukan pukulan *defend* silang
4. Pelatih memberikan umpan ke arah *netting forehand* lurus.
5. Atlet bergerak maju memukul *shuttlecock* melakukan pukulan *netting forehand* silang dan dilakukan secara berulang.

2.21 Kajian Penelitian Relevan

Berikut ini adalah beberapa hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti lain yang dimana terdapat kesamaan antara judul skripsi penulis dengan peneliti lainnya. Beberapa yang relevan dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut.

- (1) Penelitian relevan sebelumnya yang sesuai dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Pradinata Frisky (2022) yang berjudul “Kemampuan Pukulan *Netting* Pada Atlet Bulutangkis PB. Juanda Sport Center Kota Sungai Penuh”. Jenis penelitian adalah deskriptif kuantitatif

dengan bentuk penelitian survei. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan tes kemampuan Teknik dasar bulutangkis atlet PB Juanda *Sport Center* dan alat untuk mengumpulkan data pada penelitian ini menggunakan instrumen angket dan untuk menganalisis data digunakan analisis deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian tes kemampuan *netting* PB Juanda sport center dapat disimpulkan bahwa terdapat 2 orang mendapat hasil kategori sangat baik dengan persentase 13.3%, 13 orang dengan kategori baik dengan persentase 86.67% persen, kategori cukup 0 dengan persentasi 0.00 % dan kategori kurang 0 persentase 0.00% persen.

- (2) Penelitian yang dilakukan oleh Fakhrol Arifin (2020) dengan judul “Pengembangan model latihan *small sided games* terhadap ketepatan *passing* eskrtarkulikuler futsal di SMA Negeri 1 Pringsewu” dengan menggunakan metode *reseach and development* (R&D). Hasil yang didapatkan dari penelitian ini yaitu ahli futsal 88,58%, ahli pembelajaran 94%, ahli Bahasa 94,28%, dan ahli media 71,42%. Hasil perhitungan rata-rata dari ke empat valid dan layak untuk digunakan dalam menunjang proses latihan futsal.
- (3) Penelitian yang dilakukan oleh Amiruddin (2021) dengan judul “Model Latihan Gerak Dasar Permainan Bola Tangan Bagi Siswa Sekolah Dasar” dari penelitian yang dilakukan adalah validasi dari ahli bola tangan diperoleh persentase sebesar 78% (valid dan layak digunakan), ahli pembelajaran diperoleh persentase sebesar 92,5% (valid dan layak digunakan), dan ahli media diperoleh persentasi sebesar 83,3% (valid dan layak digunakan), sehingga jika dirata-ratakan maka mendapatkan persentase sebesar 82,9% sehingga model Latihan Teknik dasar bola tangan ini dinyatakan valid dan layak untuk digunakan.

2.22 Kerangka Berfikir

Kemampuan gerak secara efesian adalah awal yang perlu dilakukan untuk penampilan yang terampil. Penampilan gerak dasar dan latihan yang baik dan benar dapat mempengaruhi pertumbuhan pada otot yang dilatih. Seorang

pemain bulutangkis apabila keterampilan dasarnya baik, maka pencapaian prestasi olahraga bulutangkis akan mudah dicapai dan tentunya dengan melaksanakan latihan yang terprogram dengan baik, dengan memiliki kemampuan motorik dan keterampilan bermain bulutangkis merupakan sebuah kunci untuk menjadikan seseorang dalam pencapaian prestasi olahraga, terutama pada Bulutangkis. Kemampuan motorik diukur menggunakan tes Motor *Ability* untuk siswa SD Muhammadiyah 1 Metro yang meliputi kecepatan, kelincahan, koordinasi, dan keseimbangan.

Sehubungan dengan ini dalam permainan bulutangkis sangat dibutuhkan kemampuan kecepatan yang baik untuk mendukung penampilan prima dan keberhasilan bermain bulutangkis. Pemain yang memiliki kecepatan yang baik akan mampu mengejar *shuttlecock* dengan cepat dan meletakkan *shuttlecock* dengan baik diarah mana yang tidak akan bisa dijangkau atau pukulan *netting* akan semakin mematikan jika dipadukan dengan gerakan tipuan oleh lawan. Seorang atlet Bulutangkis membutuhkan kelincahan (*agility*) yang baik.

Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik permainan bulutangkis pada siswa ekstrakurikuler SD Muhammadiyah 1 Metro.” Diharapkan dengan ini dapat meningkatkan kemampuan motorik pukulan *netting* pada siswa ekstrakurikuler SD Muhammadiyah 1 Metro.

III. METODE PENELITIAN

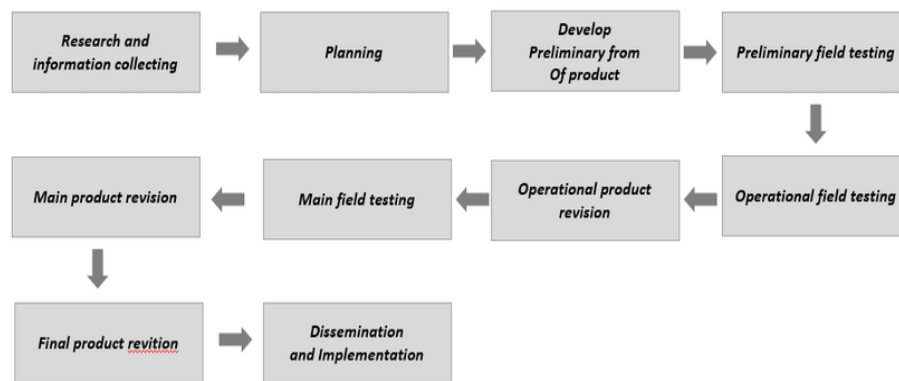
3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2019). Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *R&D*. (Sugiyono, 2019) menyatakan bahwa metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya *Research and Development (R & D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengembangkan model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik permainan bulutangkis ekstrakurikuler di SD Muhammadiyah 1 Metro, maka dari itu penelitian ini termasuk sebagai penelitian pengembangan karena prinsip dasar pengembangan adalah menghasilkan produk atau menyempurnakan produk yang sudah maupun produk baru. Selanjutnya Borg and Gall (dalam Sugiyono, 2019) berpendapat bahwa penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk dan menguji keefektifan produk tersebut.

Metode penelitian dan pengembangan banyak digunakan dibidang ilmu alam dan teknik. Namun penelitian dan pengembangan juga bisa digunakan dalam bidang ilmu-ilmu sosial, manajemen, pendidikan, dan kepelatihan. Dalam bidang kepelatihan, penelitian pengembangan salah satunya menghasilkan produk media media kepelatihan, metode melatih, dan lain-lain. Dalam penelitian dan pengembangan ini difokuskan untuk menghasilkan produk.

3.2 Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan dalam penelitian ini dilakukan sesuai dengan model penelitian dan pengembangan (Research and Development) dari *Borg dan Gall* (1983:775) yang memiliki sepuluh langkah dalam penelitian, antara lain : (1) *Research and information collecting* (2) *Planning* (3) *Development of the preliminary form of product* (4) *Preliminary field testing* (5) *Main product revision* (6) *Main field test*. (7) *Operational product revision* (8) *Operational field testing* (9) *Final produk* (10) *Dissemination and implementation*.



Gambar 20 Model Borg and Gall

Berikut uraian langkah perencanaan penelitian dan pengembangan model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik pada permainan bulutangkis yang dikutip berdasarkan model *Borg dan Gall* sebagai berikut:

- (1) *Research and information collecting*, studi literature yang ada hubungannya dengan masalah yang dibahas, persiapan dalam Menyusun kerangka kerja penelitian.
- (2) *Planning*, melakukan perencanaan produk (defenisi keterampilan, perumusan tujuan yang harus dipenuhi dari setiap tahap, penentuan urutan tes, uji ahli, uji coba kelompok kecil dan besar).
- (3) *Develop preliminary form of product*, mengembangkan bentuk produk awal (penyajian materi, penyusunan buku/modul/video dan perangkat evaluasi).

- (4) *Preliminary field testing*, melakukan uji coba lapangan tahap awal di Sd Muhammadiyah 1 Metro.
- (5) *Main product revision*, melakukan revisi produk awal berdasarkan masukan dan saran-saran dari hasil uji coba lapangan tahap awal.
- (6) *Main field testing*, melakukan uji lapangan dengan 15 siswa SD Muhammadiyah 1 Metro.
- (7) *Operational product revision*, melakukan revisi terhadap produk operasional berdasarkan masukan dan saran-saran hasil uji coba lapangan.
- (8) *Operational field testing*, melakukan uji coba produk utama dengan subjek sebanyak 30 siswa sd esktrakurikuler.
- (9) *Final product revision*, melakukan revisi terhadap produk akhir model yang dikembangkan guna menghasilkan produk akhir (final).
- (10) *Dissemination and implementatio*, yaitu mempublikasikan hasil produk yang sudah dikembangkan. (Eny Winaryati dkk, 2021)

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

1) Tempat Penelitian

Peneliti ini dilaksanakan di SD Muhammadiyah 1 Metro, Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 1 Imopuro, Metro Pusat, Kota Metro, Lampung.

2) Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan November 2024 – Januari 2025

3.4 Karakteristik Model yang Dikembangkan

Perencanaan dan penyusunan penelitian ini adalah pengembangan produk berupa model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik. Sasaran dalam penelitian dan pengembangan model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik pada ekstrakurikuler Bulutangkis:

(1) Sasaran Penelitian

Sasaran penelitian atau pengguna yang akan di teliti dalam penelitian pengembangan model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik adalah siswa ekstrakurikuler Bulutangkis SD Muhammadiyah 1 Metro.

(2) Subjek Penelitian

Teknik pengambilan subjek yang diterapkan dalam penelitian ini merupakan semua populasi menjadi sampel, sehingga peneliti mengambil sampel dengan teknik total sampling. Sehingga penelitian ini merupakan penelitian populasi yang diikuti oleh 30 siswa yang tergabung dalam ekstrakurikuler di SD Muhammadiyah 1 Metro.

3.5 Langkah-Langkah Pengembangan Model

Analisis kebutuhan digunakan untuk mempermudah memperoleh data informasi yang dilakukan dengan observasi awal berupa wawancara dengan pelatih dan siswa. Penelitian dan pengembangan dalam variasi model ini menggunakan pengembangan *Research and Development* dari *Borg and Gall* yang terdiri dari sepuluh langkah. Langkah-langkah yang telah dijelaskan oleh teori penelitian dan pengembangan dari *Borg and Gall* kemudian dilaksanakan oleh peneliti. Berikut dibawah ini penjabaran langkah-langkah penelitian dan pengembangan dari *Borg and Gall* :

(1) Peneliti pendahuluan

Menentukan masalah atau potensi yang menjadi dasar pengembangan model. Pendahuluan dilakukan dengan studi literatur, studi pengumpulan data lapangan, pengamatan proses pembelajaran, serta deskripsi temuan di lapangan. Hal ini dipergunakan untuk mengkaji keadaan lapangan dengan tujuan untuk mengetahui apakah produk yang akan dikembangkan dibutuhkan oleh subjek, artinya model yang dikembangkan oleh penulis diperlukan atau tidak oleh pelatih dan siswa yang ada di SD Muhammadiyah 1 Metro.

(2) Perencanaan Pengembangan Model (*Planning*)

Langkah selanjutnya adalah membuat produk awal berupa rangkaian pengembangan model gerak dasar dalam bentuk permainan dan lainnya yang tidak mengesampingkan dari tujuan untuk meningkatkan keterampilan motorik nya itu sendiri, produk awal yang nantinya akan di validasi oleh para ahli sebelum di uji cobakan kepada subjek penelitian. Diharapkan nantinya pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai pedoman

atau petunjuk untuk mempermudah proses latihan dalam pembelajaran dan juga dapat membantu pelatih/guru untuk meningkatkan keterampilan motorik pada siswa. Pengembangan model ini diharapkan menjadi produk yang dapat dikembangkan secara sistematis dan logis, sehingga produk ini mempunyai keefektifan dan keefisienan yang layak digunakan.

(3) Validasi, Evaluasi dan Revisi Model (Development Of The Preliminary From Final Product).

Setelah pembuatan model selesai maka tahap berikutnya adalah mengevaluasi model tersebut. Evaluasi ini dilakukan untuk memperbaiki dan menyempurnakan model latihan *netting* yang telah dibuat.

Telaah pakar dalam model latihan *netting* akan berguna untuk mengevaluasi bagian-bagian dari model yang perlu diperbaiki, dihilangkan atau disempurnakan, hal ini dilakukan pada hasil rancangan dalam bentuk tulisan, gambar maupun teknik peragaan langsung di lapangan saat perencanaan model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik pada permainan bulutangkis pada siswa SD, pakar yang dilibatkan dalam penelitian R&D ini ada 4 pakar yaitu ahli bulutangkis, ahli media, ahli pembelajaran, dan ahli bahasa. Hasil evaluasi dari pakar akan dijadikan masukan dalam penyempurnaan rancangan model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik pada siswa sebelum dilakukan uji coba kepada kelompok kecil.

(4) Uji Coba Lapangan Tahap Awal (*Preliminary Field Testing*)

Uji coba lapangan tahap awal dalam skala terbatas dengan melibatkan subjek yaitu para ahli di bidang yang akan diteliti yaitu 4 bidang olahraga. Pelaksanaan uji coba lapangan tahap awal dilakukan dengan 10-15 subjek siswa ekstrakurikuler di SD Muhammadiyah 1 Metro. Sebelum uji coba kelompok kecil, subjek penelitian ini melaksanakan tes yang bertujuan mengetahui kemampuan latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik pada siswa ekstrakurikuler. Hasil masukan dari uji kelompok kecil bahan untuk memperbaiki model latihan *netting* permainan bulutangkis pada siswa ekstrakurikuler, jika terdapat revisi yang

ditemukan pada uji kelompok kecil maka akan segera direvisi, dan jika tidak terdapat revisi maka akan langsung dilanjutkan ke uji kelompok besar.

(5) Revisi Produk Tahap Awal (*Main Product Revision*)

Setelah melakukan uji kelompok kecil selanjutnya hasil dijadikan sebagai bahan untuk memperbaiki model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik pada permainan bulutangkis siswa sd ekstrakurikuler sebelum diuji kelapangan.

(6) Uji Lapangan Utama (*Main Field Testing*)

Setelah melakukan revisi produk maka akan dilakukan uji coba kelompok besar, dalam kegiatan lanjutan penelitian riset dan pengembangan model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik permainan bulutangkis siswa ekstrakurikuler sd adalah uji coba lapangan yang dilakukan setelah model permainan dilakukan revisi dari hasil uji coba sebelumnya. Uji coba dilakukan pada siswa ekstrakurikuler SD Muhammadiyah 1 Metro sebanyak 30 anak sd.

(7) Revisi produk (*Operational Product Revision*)

Kesimpulan dari hasil yang diperoleh dari uji coba kelompok besar merupakan perbaikan dan penyempurnaan produk baru model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik pada permainan bulutangkis SD Muhammadiyah 1 Metro. Pada tahap ini merupakan evaluasi model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik pada permainan bulutangkis, setelah perbaikan berdasarkan masukan dari uji coba lapangan maka produk latihan *netting* dianggap layak untuk digunakan.

(8) Uji Efektivitas (*Operational Field Testing*)

Uji efektivitas untuk mengetahui apakah desain model yang diterapkan dengan baik dan benar dan seberapa efektif hasil dari penerapan model terhadap tujuan penelitian.

(9) Perbaikan Dan Penyempurnaan Produk Akhir (*Final Product Revision*)

Melakukan perbaikan dan penyempurnaan produk akhir terhadap model latihan yang akan dikembangkan, sehingga menghasilkan produk akhir yang tepat sesuai dengan keinginan. Tahap ini adalah tahap akhir atau tahap penyempurnaan dari pengembangan model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik pada permainan bulutangkis siswa ekstrakurikuler.

10) Penyebaran dan Penerapan (*Dissemination and Implementation*)

Implementasi produk hasil akhir dari penelitian riset dan pengembangan model berupa model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik pada siswa ekstrakurikuler dapat digunakan setelah kelayakan dan keefektifan model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik pada permainan bulutangkis tersebut diketahui dalam periode tertentu.

3.6 Teknik Pengumpulan Data dan Uji Efektifitas Produk

Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah desain model telah diterapkan dengan baik dan benar, dan seberapa efektifkah hasil penerapan model terhadap tujuan penelitian ini. Efektivitas produk didapatkan berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh tiga orang ahli terhadap model yang dikembangkan. Penilaian tersebut berupa angket yang diberikan kepada setiap ahli untuk menilai kelayakan dari produk yang dikembangkan. Cara yang digunakan untuk mengambil skor adalah sebagai berikut:

(1) Ahli Bulutangkis

Terdapat 7 instrumen penilaian yang diberikan kepada ahli Bulutangkis untuk menilai kelayakan produk yang dihasilkan. Pada setiap instrument terdapat 5 pilihan nilai mulai yang paling baik dengan skor 5 dan yang terkecil dengan skor 1. Cara menskor hasil dari seluruh instrument penilaian adalah sebagai berikut:

$$\Sigma = \frac{\text{Skor maksimal yang didapat} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$$

(2) Ahli Media

Terdapat 7 instrumen penilaian yang diberikan kepada ahli media untuk menilai kelayakan produk yang dihasilkan. Pada setiap instrument terdapat 5 pilihan nilai mulai yang paling baik dengan skor 5 dan yang terkecil dan skor 1. Cara menskor hasil dari seluruh instrument penilaian adalah sebagai berikut:

$$\Sigma = \frac{\text{Skor maksimal yang didapat} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$$

(3) Ahli Pembelajaran

Terdapat 10 instrumen penilaiin yang diberikan kepada ahli pembelajaran untuk menilai kelayakan produk yang dihasilkan. Pada setiap instrumen terdapat 5 pilihan nilai mulai yang paling baik dengan skor 5 dan yang terkecil dengan skor 1. Cara menskor hasil dari seluruh instrumen penilaian adalah sebagai berikut:

$$\Sigma = \frac{\text{Skor maksimal yang didapat} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$$

(4) Ahli Bahasa

Terdapat 7 instrumen penilaian yang diberikan kepada ahli Bahasa untuk menilai kelayakan produk yang dihasilkan. Pada setiap instrumen terdapat 5 pilihan nilai mulai yang paling baik dengan skor 5 dan yang terkecil dengan skor 1. Cara menskor hasil dari seluruh instrumen penilaian adalah sebagai berikut:

$$\Sigma = \frac{\text{Skor maksimal yang didapat} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$$

Analisis Persentase Hasil Evaluasi Oleh Ahli

Tabel 1 Persentase Hasil Evaluasi

PERSENTASE	KETERANGAN	MAKNA
81%-100%	Sangat Valid	Layak Digunakan
61%-80%	Valid	Layak Digunakan

41%-60%	Cukup Valid	Diperbaiki
21%-40%	Kurang Valid	Diperbaiki
0%-20%	Tidak Valid	Diperbaiki

Sumber: Riduwan (2012:15)

3.7 Instrumen Penelitian

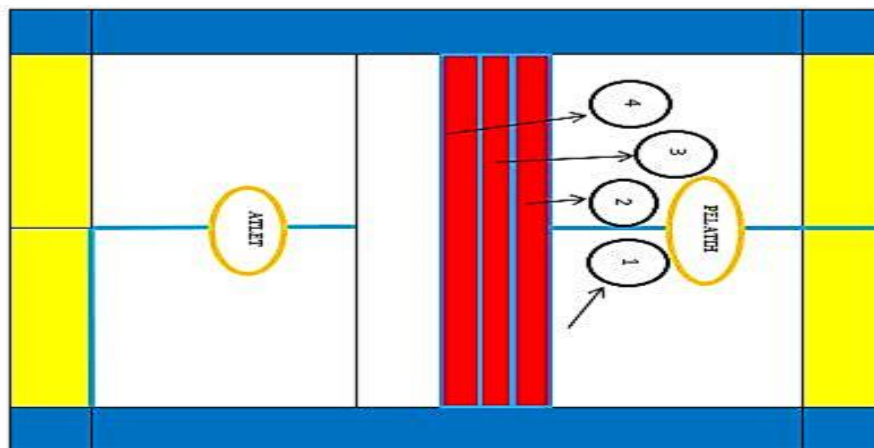
Instrumen penelitian sangat penting digunakann sebagai alat dalam melakukan penelitian pada pengukuran dan pengumpulan. Menurut (Sugiyono (2018: 102) instrumen penelitian merupakan sebagai alat ukur yang digunakan pada suatu yang diteliti atau diamati. Pengambilan data dilakukan dengan melakukan test sebagai berikut:

(1) Tes Kemampuan Pukulan *Netting*

Tes pukulan netting adalah suatu penilaian pukulan *netting* dalam bentuk tertulis dengan cara mencatat, mengamati. Dan memiliki tujuan untuk mengetahui kemampuan pemain bulutangkis dalam melakukan pukulan *netting*. Tes ini dilakukan untuk mengukur kemampuan menepatkan *shuttlecock* tipis dengan jaring pada lapangan lawan. Pukulan netting dapat dilakukan dari bagian kepala raket sejajar dengan lantai dan sedikit dimiringkan ke depan dengan dorongan atau sentuhan yang halus.

(2) Alat dan perlengkapan: Lapangan bulutangkis, raket, *shuttlecock*, net, dua tiang, tali atau rafia, alat tulis, **Pelaksanaan:**

- (1) Posisi pemain berada ditengah lapangan kurang lebih 1 m dari garis batas servis
- (2) Bila aba-aba “Ya” pemain melakukan kegiatan pukulan *netting* sebanyak 10 kali.
- (3) Sasaran pukulan *netting* ini adalah dekat dengan net.



Gambar 21 Posisi Atlet

Keterangan:

A : Atlet posisi ditengah lapangan, bergerak maju mundur melakukan pukulan netting lurus dengan santai dan rileks agar bola mengalir lurus dengan mulus melewati net.

P : Pelatih memberikan shuttlecock kepada atlet yang sudah siap mengambil cock yang telah di berikan pelatih dengan fokus dan pukulan sehalus mungkin agar bola jatuh didekat net.

Tanda garis merah : Atlet harus menaruh/memposisikan shuttlecock ke dalam garis merah yang telah di beri nilai, jatohnya shuttlecock didalam agar mendapatkan point.

Tabel 2. Tabel Norma Penilaian Pukulan Netting

No	Score/Nilai	Kategori
1	31-40	Baik Sekali
2	21-30	Baik
3	11-20	Cukup
4	0-10	Kurang

1) Keterangan :

- (1) Kategori baik sekali dengan skor 31-40, pemain diberikan satu kali kesempatan pada saat melakukan tes poin maksimal tertinggi nya 4

- pada jarak 82 cm dari net dan pemain melakukan tes ini sebanyak 5 kali.
- (2) Kategori baik dengan skro 21-30, pemain diberikan satu kali kesempatan pada saat melakukan tes poin maksimal tertinggi nya 3 pada jarak 130 cm dari net dan pemain melakukan tes ini sebanyak 5 kali.
 - (3) Kategori cukup dengan skor 11-20, pemain diberikan satu kali kesempatan pada saat melakukan tes poin maksimal tertinggnya 2 pada jarak 250 cm dari net dan pemain melakukan tes ini sebanyak 5 kali
 - (4) Kategori cukup dengan skor 0-10, pemain diberikan satu kali kesempatan pada saat melakukan tes poin maksimal teringginya 1 pada jarak 242 cm dan pemain melakukan tes ini sebanyak 5 kali.

2) Pelaksanaan:

- (1) Sebelum dimulai, pemain diberi penjelasan dan contoh mengenai tes yang akan diberikan, yaitu dengan mencoba 5 kali pukulan netting lurus dan silang kemudian baru melakukan tes.
- (2) Setiap pemain melakukan pukulan *netting*, petugas akan mencatat hasil yang diperoleh pemain sesuai dengan jatuhnya shuttlecock kedalam tabel.
- (3) Pemain menepatkan posisi yang telah ditentukan.
- (4) Pelatih yang melambungkan pukulan *netting* dan pemain menepatkan kembali di posisi semula.
- (5) Pemain melakukan pukulan netting setelah di beri umpan oleh pelatih dengan servis atau di lemparkan ke *forehand* pendek.
- (6) Setelah menerima umpan, pemain melakukan *netting*. Sasaran ditunjukkan tepat didepan dekat net.
- (7) Setelsh itu hasil pukulan *netting* yang jatuh di daerah sasaran atau di atas garis depan servis dianggap sah dan di anggap mendapatkan nilai, sedangkan pukulan yang jatuh diluar daerah sasaran dan diluar lapangan mendapatkan nilai 0 (nol).

3.8 Instrumen Penilaian Menurut Ahli

1. Instrumen penilaian ahli Bulutangkis yaitu:

- (1) Penilaian Teknik Dasar, mengukur keterampilan dasar seperti servis, pukulan *forehand*, *backhand*, dan *net play*.
- (2) Penilaian Taktik Permainan, Menganalisis permainan strategi dan taktik dalam permainan, termasuk pengambilan keputusan selama pertandingan
- (3) Penilaian Kebugaran Fisik, mengukur aspek kebugaran seperti daya tahan, kecepatan, kekuatan, dan kelincahan
- (4) Penilaian Mental dan Psikologis, mengevaluasi kemampuan mental, konsentrasi, dan daya juang saat bertanding.
- (5) Penilaian Kinerja dalam Pertandingan Mengamati Performa selama pertandingan, termasuk kemampuan beradaptasi dan respon terhadap tekanan.
- (6) Penilaian Keterampilan Kerjasama Tim, untuk pemain ganda, menilai komunikasi dan kerja sama antara pasangan.
- (7) Umpan Balik dan Evaluasi Video, menggunakan rekaman video untuk analisis mendalam mengenai teknik dan strategi, memberikan umpan balik yang spesifik.

2. Instrumen penilaian ahli Media yaitu:

- (1) Tata Letak (Layout), menilai penataan elemen visual dalam media, seperti keseimbangan antara teks, gambar, dan ruang kosong. Tata letak yang baik harus mendukung kenyamanan pengguna dalam memahami informasi.
- (2) Desain Visual, mengevaluasi aspek estetika media, termasuk penggunaan warna, tipografi, dan grafik. Desain visual harus menarik dan mendukung tujuan pembelajaran, misalnya memudahkan pengguna untuk memahami teknik bulutangkis dengan lebih jelas.
- (3) Interaktivitas, menilai sejauh mana media tersebut memungkinkan pengguna untuk berinteraksi, misalnya dalam bentuk video interaktif,

simulasi permainan, atau kuis terkait teknik bulutangkis. Media yang interaktif lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman.

- (4) Kemudahan Penggunaan (*Usability*), mengevaluasi apakah media mudah digunakan oleh target pengguna. Hal ini mencakup navigasi yang intuitif, aksesibilitas fitur, dan kesesuaian dengan berbagai perangkat (desktop, smartphone).
- (5) Kualitas Konten, menilai kualitas materi yang disajikan dalam media, termasuk ketepatan informasi, keakuratan teknik bulutangkis yang dijabarkan, dan relevansi dengan tujuan pembelajaran. Konten harus terstruktur dan sesuai dengan standar permainan bulutangkis
- (6) Fungsionalitas Teknik, Mengevaluasi performa teknis media, seperti kecepatan loading, ketiadaan bug atau gangguan teknis, dan kesesuaian dengan berbagai platform teknologi. Media harus berjalan lancar dan tidak mengganggu pengalaman pengguna.
- (7) Kesesuaian dengan Tujuan Pembelajaran, menilai apakah media tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Dalam konteks bulutangkis, media harus mendukung peningkatan keterampilan, pengetahuan, dan pemahaman teknik-teknik permainan, seperti *netting*, *smash*, dan *footwork*.

3. Instrumen penilaian ahli Pembelajaran yaitu:

- (1) Pengukuran Konsisten Pukulan, instrumen ini mengukur seberapa konsisten pemain melakukan pukulan *netting* yang efektif, dengan kriteria akurasi, ketepatan posisi *shuttlecock*, dan pengendalian pukulan.
- (2) Tes Koordinasi Mata Tangan, evaluasi ini menilai kemampuan pemain dalam mengordinasikan gerakan mata dan tangan selama latihan *netting*, dengan fokus pada respons cepat dan akurasi pukulan
- (3) Pengukuran Kekuatan Motorik Halus, instrumen ini mengukur seberapa baik pemain dapat mengendalikan *shuttlecock* menggunakan gerakan motorik halus, terutama dari pergelangan tangan dan jari.

- (4) Tes kecepatan Refleks, penilaian ini mengukur seberapa cepat pemain bisa merespons pukulan yang datang di sekitar net, dengan tes berbasis waktu untuk mengukur reaksi pemain.
- (5) Evaluasi Posisi Tubuh dan Keseimbangan, mengukur seberapa baik pemain dapat mempertahankan posisi tubuh dan keseimbangan saat melakukan *netting*. Stabilitas postur dinilai dari sudut tubuh dan keseimbangan selama gerakan.
- (6) Tes Akurasi *Shuttlecock*, penilaian ini mengukur akurasi *shuttlecock* yang dihasilkan dari pukulan *netting*, dengan fokus pada posisi pendaratan *shuttlecock* di sisi lawan.
- (7) Instrumen Pengukuran Timing Pukulan, instrumen ini mengukur ketepatan waktu (timing) pemain dalam melakukan pukulan *netting*. Pemain dinilai berdasarkan kemampuan memukul *shuttlecock* di momen optimal.
- (8) Tes Taktik Strategi Netting, Mengukur kemampuan pemain dalam memahami dan menerapkan taktik *netting* di situasi pertandingan. Penilaian meliputi keputusan kapan harus melakukan *netting* dan variasi pukulan.
- (9) Tes Konsentrasi dan Fokus Mental, instrumen ini menilai seberapa fokus pemain saat berlatih *netting*. Dapat menggunakan tes yang mengukur konsentrasi dengan mengamati kesalahan atau performa selama sesi latihan panjang.
- (10) Tes Ketahanan Motorik, instrumen ini mengukur kemampuan pemain dalam mempertahankan kualitas gerakan *netting* dalam jangka waktu tertentu, dengan penilaian terhadap kelelahan dan penurunan performa motorik.

4. Instrumen penilaian ahli Bahasa yaitu:

- (1) Penilaian komunikasi verbal, ahli bahasa dapat mengevaluasi bagaimana pelatih atau instruktur memberikan instruksi secara lisan kepada atlet dalam latihan netting. Ini termasuk kejelasan, struktur kalimat, dan pemilihan kata.

- (2) Penggunaan bahasa tubuh (non-verbal), dapat menilai penggunaan gerak tubuh oleh pelatih untuk mendukung komunikasi instruksi selama latihan
- (3) Pemahaman instruksi, evaluasi terhadap sejauh mana atlet memahami instruksi yang diberikan. Ini bisa melibatkan tes atau observasi langsung mengenai pemahaman verbal terhadap instruksi teknis dalam latihan netting.
- (4) Feedback verbal, menilai efektivitas umpan balik verbal yang diberikan oleh pelatih kepada atlet selama latihan, termasuk dorongan, koreksi, dan penjelasan.
- (5) Strategi komunikasi instruksional, penilaian tentang cara pelatih menyusun komunikasi instruksional mereka, misalnya apakah mereka menggunakan bahasa yang sederhana dan jelas untuk atlet pemula, atau lebih teknis bagi atlet yang lebih berpengalaman.
- (6) Kohesi bahasa dalam latihan, menggunakan terminologi yang konsisten dan tepat selama latihan, serta apakah bahasa yang digunakan dapat memfasilitasi perkembangan keterampilan motorik.
- (7) Penggunaan bahasa dalam strategi mental, menilai bagaimana bahasa digunakan untuk mendukung mentalitas dan motivasi atlet dalam menjalani latihan, terutama dalam aspek konsistensi gerakan netting yang membutuhkan fokus.

3.9 Implementasi Model

Implementasi produk hasil akhir penelitian riset dan pengembangan model berupa model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik dapat digunakan setelah kelayakan dan keefektifan model latihan tersebut diketahui. Dalam beberapa periode tertentu model berupa model latihan *netting* untuk meningkatkan kemampuan motorik dapat digunakan dan diimplementasikan di tingkat universitas, sekolah, tempat latihan Bulutangkis pada proses latihan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan oleh peneliti dari hasil penelitian telah dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan dari hasil perhitungan rata-rata dari ke empat ahli yaitu, ahli bulutangkis, ahli pembelajaran, ahli bahasa dan ahli media, sehingga model latihan ini dinyatakan **Valid** dan **Layak** untuk digunakan dalam menunjang proses Latihan. Dan didalam perlakuan terdapat peningkatan dalam proses pengembangan model Latihan *netting* bulutangkis ekstrakurikuler di SD Muhammadiyah 1 Metro.
- 2) Hasil yang didapatkan dari penelitian ini yaitu berupa produk buku pembelajaran dengan judul “Buku Panduan Pengembangan Model Latihan *Netting* Untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Permainan Bulutangkis”, yang mana di dalam buku ini terdapat model-model latihan yang dikembangkan serta dikemas dan disesuaikan dengan karakteristik atlet dengan gambar serta penjelasan yang mudah untuk dipahami.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil Model Latihan *Netting* Untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Permainan Bulutangkis, maka perlu dikemukakan beberapa saran oleh penulis kepada pelatih sehubungan dengan produk yang dihasilkan. Adapun saran-saran yang dikemukakan meliputi saran pemanfaatan, saran diseminasi, dan saran pengembangan lebih lanjut dengan mengacu pada hasil penelitian dan keterbatasan peneliti. Bagi pelatih agar model Latihan *Netting* Untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Permainan Bulutangkis, maka model ini dapat digunakan oleh para pelatih dan guru, maka sebaiknya dicetak

lebih banyak lagi, sehingga nantinya para pelatih dan guru dapat memahami dengan baik , sehingga dapat mengaplikasikannya dan menjadikannya proses latihan yang lebih efektif dan efisien. Demikian saran-saran terhadap pemanfaatan deseminasi, maupun pengembangan produk lebih lanjut terhadap pengembangan model.

DAFTAR PUSTAKA

- Adolph, K. E., & Hoch, J. E. (2019). Motor Development: Embodied, Embedded, Enculturated, and Enabling. *Annual Review of Psychology*, 70, 141-164.
- Afandi, A., & Susanto, R. (2019). Pengembangan Buku Ajar Pada Mata Kuliah Perkembangan Motorik Berbasis Aplikasi Lectora untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Jurusan PJKR IKIP Budi Utomo Malang. *In Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga (SENALOG)* (Vol. 2, No. 1).
- Bafirman, H. B., & Wahyuni, A. S. (2019). *Pembentukan Kondisi Fisik*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Bagia, I. M. (2020). Korelasi Panjang Lengan dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Jauhnya Lemparan akram Gaya Menyamping di SMP Ganesha Denpasar. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 6(1), 108-118.
- Basman, A. J. (2019). Assessment Criteria of Fundamental Movement Skills for Various Age Groups: A Systematic Review. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(1), 722-732.
- Bompa, T. O & Haff, G. (2019). *Periodization theory and methodology of training*. USA: Sheridan Books.
- Budiarti, R., Siswantoyo, S., & Sukamti, E. R. (2021). Explosive Power and Muscle Flexibility in Junior Gymnasts of Aerobic Gymnastic Based on Different Sexes. *In Conference on Interdisciplinary Approach in Sports in conjunction with the 4th Yogyakarta International Seminar on Health, Physical Education, and Sport Science (COIS-YISHPESS 2021)* (pp. 144- 147). Atlantis Press.
- Fajriyudin, M., Aminudin, R., & Fahrudin, F. (2021). Pengaruh Metode *Continuous Running* Terhadap Peningkatan Daya Tahan Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat di Pondok Pesantren Modern Nurussalam. *Jurnal Literasi Olahraga*, 2(1), 51-59.
- Farezi, A. Deva. (2024). Kemampuan Motorik Peserta Ekstrakurikuler Bulutangkis di SD Negeri Tahunan Yogyakarta.

- Hidayatullah, M. R., & Hasbi, H. (2021). Pengembangan Model Pembelajaran Motorik dengan Modifikasi Permainan Tradisional untuk Meningkatkan Motorik Kasar Anak Sekolah Dasar Kelas Bawah. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(4).
- Irianto, D. P. (2018). *Dasar-Dasar Latihan Olahraga untuk Menjadi Atlet Juara*. Bantul: Pohon Cahaya.
- Joan Siswoyo, C. K. (2023). Analisis Performa Fisik Atlet Pemusatan Latihan Provinsi Lampung. *Jurnal Kejaora: Jurnal Kesehatan Jasmani dan Olah Raga*, 28.
- Khadijah, M. A. (2020). *Perkembangan Fisik Motorik Anak Usia Dini: Teori dan Praktik*. Jakarta: Prenada Media.
- Kunta, Sapta. (2010). *Kepelatihan Bulutangkis Modern*. Surakarta: Yuma.
- Lloyd, R. S., Moeskops, S., & Granacher, U. (2019). Motor Skill Training for Young Athletes. *Strength and Conditioning for Young Athletes: Science and Application*, 103-130.
- Lusianti, S., & Putra, R. P. (2021). Analisis Performa *Agility* dan *Endurance* Atlet Senam Aerobik Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, 6(2), 285-290.
- Maarif, S. & M. Firman. (2023). Pengembangan Model Latihan *Drilling Dropshot* dan *Netting* Bulutangkis Usia 12–14 Tahun. Sarjana (S1) thesis, Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi.
- Mukhtar, Firman. (2017). Kemampuan Pukulan *Netting* Pada Atlet Bulutangkis PB. Prakasa Abdul Azi.
- Musthafa, A. Reza. (2022). Pengaruh Latihan *Drill* Dengan Pola *Smash* Kanan-Kiri Dan *Smash-Netting* Terhadap Peningkatan Ketepatan *Smash* Pada Atlet Bulutangkis PB. Maestro Jepara.
- Mylsidayu, A., Bujang, B., & Assegav, M. K. (2020). Pengaruh Metode Latihan *Follow Sprint* Terhadap Hasil *Sprint* 100 Meter Atlet *Sprinter* SMPN 1 Tambelang Kabupaten Bekasi. *Motion: Jurnal Riset Physical Education*, 11(1), 31-38.
- Nandika, Randi. (2017). Pengembangan Model Latihan *Strokes* Bulutangkis Berbasis *Footwork* Untuk Anak Usia Pemula (U-15).
- Novitasari, R., Nasirun, M., & Delrefi, D. (2019). Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Anak Melalui Bermain dengan Media HulaHoop Pada Anak

- Kelompok B Paud Al-Syafaqoh Kabupaten Rejang Lebong. *Jurnal Ilmiah POTENSLA*, 4(1), 6-12.
- Prima, E. (2021). Analisis Perkembangan Motorik Kasar Pada Anak Usia Dini yang Bermain Gawai. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 109-124.
- Ramadhan, Rahmat. (2018). Pengembangan Model Latihan *Footwork* Cabang Olahraga Bulutangkis.
- Qalbi, ihsanul, Abdurrahman, B. (2017). Hubungan Kelentukan Pergelangan Tangan Dengan Kemampuan Servis Pendek Pada Atlet Ukm Bulutangkis Unsyiah Tahnun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Unsyiah*, 3(1), 47-60.
- Rizyanto, F., Syafrial, S., & Yarmani, Y. (2018). Pengaruh Latihan ecepatan dan Kelincahan Terhadap Lempar Tangkap Bola Kasti untuk Siswa-Siswi Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 19 Kota Bengkulu. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 2(2), 145-152.
- Salman, E., & Darsi, H. (2020). Pengembangan Aktivitas Gerak Berbasis Modifikasi Permainan untuk Meningkatkan kemampuan Keterampilan Motorik Pada Anak Sekolah Dasar. *Gelandang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 4(1), 47-60.
- Sepriadi, S. (2020). *Model Permainan Bagi Kebugaan Jasmani Siswa Sekolah Dasar*. Padang: UNP Press.
- Soniawan, V., & Irawan, R. (2018). Metode Bermain Berpengaruh Terhadap Kemampuan Long Passing Sepakbola. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(01), 42. <https://doi.org/10.24036/jpo18019>
- Sukamti, E. R. (2018). *Perkembangan Motorik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sutapa, P., Pratama, K. W., Rosly, M. M., Ali, S. K. S., & Karakauki, M. (2021). *Improving Motor Skills in Early Childhood Through Goal-Oriented Play Activity*. *Children*, 8(11), 994.
- Tohar. (1992). *Olahraga Pilihan Bulutangkis*. Semarang : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Pendidikan.
- Ulfah, A. A., Dimyati, D., & Putra, A. J. A. (2021). Analisis Penerapan Senam Irama Dalam Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1844-1852.

- Yaqin, R. A., Andiana, O., & Kinanti, R. G. (2019). Pengaruh Latihan Peregangan Statis Terhadap Ileksibilitas Pada Mahasiswa Penghobi Futsal *Offering A Angkatan 2014 Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang. Jurnal Sport Science, 9*(1), 1-8.
- Yolanda, Fitri. (2021). Model Latihan *Dropshot* Pada Anak Kelompok Umur 8-11 Tahun di PB. Srikandi Bandar Lampung.
- Yudaparmita, G. N. A., & Adnyana, K. S. (2021). Upaya Meningkatkan Motorik Kasar Melalui Permainan Tradisional ada Peserta Didik. Edukasi: *Jurnal Pendidikan Dasar, 2*(2), 183-190.
- Yundarwati, S. & Soemardiawan. (2023). Implementasi Pengembangan Model Latihan *Strokes* Pukulan *Netting* Bulutangkis dengan Awalan *Footwork* PB. Gemilang Mataram.