

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan kegiatan fisik yang mengandung sifat permainan dan berisi perjuangan melawan diri sendiri atau orang lain. Olahraga juga merupakan aktivitas seseorang yang dilakukan baik di lapangan terbuka (*out door*) maupun di lapangan tertutup (*in door*). Masing-masing olahraga mempunyai karakteristik tersendiri. Olahraga telah memberikan efek yang baik terhadap manusia modern. Kesibukan dan aktivitas yang padat terkadang membuat seseorang menjadi lupa akan kesehatan pada tubuhnya. Tekanan dan juga masalah membuat stres tingkat tinggi yang mengakibatkan seseorang menjadi lemah dan mudah terserang penyakit. Oleh karena itu perlunya olahraga untuk meningkatkan kondisi tubuh yang kuat dan prima. Masyarakat yang sadar tentang pentingnya menjaga kesehatan tubuh sudah pasti menerapkan olahraga di kehidupannya.

Olahraga juga merupakan salah satu kegiatan yang penting, karena dapat membuat meningkatkan kesehatan dan kebugaran bagi tubuh, serta meningkatkan gerak motorik dan koordinasi. Dengan melakukan olahraga yang teratur siswa dapat meningkatkan kepercayaan diri dan memotivasi diri, serta mengurangi stres dan kecemasan. Dalam dunia pendidikan dalam bentuk pendidikan jasmani yang dilakukan di sekolah, pada prakteknya dilakukan melalui dua jenis kegiatan, yaitu intrakurikuler dan ekstrakurikuler olahraga. Ekstrakurikuler olahraga adalah salah satu Pendidikan nonformal yang memiliki tujuan untuk menambahkan karakter yang membentuk kepribadian yang baik dalam diri anak dengan cara keteladanan,

arahan, dan bimbingan, dan salah satu cara untuk mengatasi penyimpangan pada kepribadian anak, sehingga anak dapat berkembang dengan baik.

Menurut Undang-Undang RI Nomor 11 Tahun 2002 tentang Keolahragaan Pasal 26 ayat (4), yaitu: “Pembinaan dan pengembangan Olahraga pendidikan dilaksanakan dengan memperhatikan potensi, kemampuan, minat, dan bakat peserta didik secara menyeluruh, baik melalui kegiatan intrakurikuler maupun ekstrakurikuler”. Kegiatan tersebut ditunjukkan agar peserta didik bisa mengembangkan kompetensi dan kebiasaan dalam kehidupan mereka sehari-hari. Kegiatan ekstrakurikuler juga diberikan agar menambah pengalaman belajar yang bervariasi sehingga menghasilkan suatu pengetahuan dan karakteristik yang baik.

Ekstrakurikuler merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh para siswa sekolah di luar jam belajar kurikulum standar. Kegiatan ini bertujuan untuk dapat mengembangkan kepribadian, bakat, dan kemampuan siswa diberbagai bidang diluar bidang akademik. Kegiatan ekstrakurikuler ini sendiri dapat berbentuk kegiatan pada seni, olahraga, dan kegiatan lain yang memang bertujuan positif untuk kemajuan dari siswa-siswi itu sendiri. Dengan mengikuti kegiatan kegiatan tersebut maka seseorang selain dapat mengembangkan kepribadiannya, juga dapat mengembangkan bakat dan minat yang mereka punya. Program ekstrakurikuler dapat membiasakan siswa terampil mengorganisasi, mengelola, menambah wawasan, memecahkan masalah, sesuai karakteristik ekskul yang digelutinya.

Di kabupaten Rokan Hulu provinsi Riau, tepatnya di kecamatan Bangun Purba, terdapat sebuah sekolah menengah pertama (SMP) yang bernama SMP Negeri 2 Bangun Purba, merupakan suatu sekolah yang berada di Desa Pasir Intan

Kecamatan Bangun Purba Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. Yang saat ini di pimpin oleh bapak kepala sekolah yang bernama (Repan, S.Pd). Sekolah ini memiliki beberapa ekstrakurikuler yang cukup aktif dan salah satunya adalah Futsal.

Futsal adalah permainan yang sangat cepat dan dinamis. Permainan futsal merupakan permainan yang dimainkan dengan 5 orang pemain. Dari segi lapangan yang relatif kecil, hampir tidak ada ruangan untuk membuat kesalahan. Oleh karena itu, diperlukan kerja sama antar pemain lewat passing yang akurat, bukan hanya melawati lawan. Permainan futsal terus mengalami perubahan dan perkembangan baik dari segi peraturan, teknologi, fasilitas yang menyangkut lancarnya jalan suatu pertandingan. Tidak kalah pentingnya sekarang ini terus dikembangkan dan ditingkatkan adalah teknik, taktik dan strategi yang diterapkan para pemain maupun pelatih dalam menghadapi suatu pertandingan. Semua itu ditujukan agar permainan futsal ini lebih indah dan menarik. Menjadi pemain futsal yang baik, harus mengetahui terlebih dahulu teknik dasar dalam permainan futsal. Karena teknik dasar dibutuhkan oleh para pemain.

Selain itu faktor kondisi fisik dan penguasaan teknik dasar seperti akurasi *passing*, *dribbling*, *control*, dan akurasi *shooting*, juga menjadi kendala dalam membuahkan prestasi yang baik. Maka dari itu, untuk mencapai target tersebut dibutuhkan usaha maksimal untuk mengembangkan kemampuan akurasi menembak bola (*shooting*) siswa dengan cara memberikan pemahaman tentang faktor yang mempengaruhi teknik menembak ke arah gawang lawan.

Banyak hal yang dapat mempengaruhi hasil kerja dalam permainan futsal. Contohnya pengaruh dari Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki. Daya Ledak Otot Tungkai memiliki pengaruh terhadap akurasi tendangan ke-arah gawang siswa peserta ekstrakurikuler. Sedangkan Koordinasi Mata-Kaki juga memiliki kaitan dengan kinerja otot tungkai. Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan di lapangan kemampuan permainan futsal pada siswa ekstrakurikuler futsal SMP Negeri 2 Bangun Purba masih rendah.

Permasalahan yang terlihat dari hasil obsevasi di SMP Negeri 2 Bangun Purba pada hari Sabtu tanggal 15 Februari 2025, peneliti melihat permasalahan di lapangan bahwasanya kemampuan mengkoordinasi mata-kaki ketika menembak bola ke arah gawang lawan pada Siswa Ekstrakurikuler Futsal SMP Negeri 2 Bangun Purba masih cenderung tak terarah dan belum dapat menempatkan bola dengan baik hingga tak terjangkau oleh penjaga gawang. Tembakan bola ke arah gawang banyak tidak tepat, seperti kecepatan bola yang lambat, yang mudah diantisipasi penjaga gawang, arah bola yang tidak terarah ke gawang, masih ada sebagian pemain yang perkenaan kaki pada bola saat *shooting* terkadang belum tepat, kurang optimalnya penggunaan unsur kondisi fisik seperti daya ledak otot tungkai, dan koordinasi mata-kaki. Serta akurasi *shooting* pemain banyak yang kurang terarah ke titik yang tidak dapat dijangkau oleh penjaga gawang lawan.

Sehubungan dengan rendahnya kemampuan Akurasi *Shooting* pada Siswa Ekstrakurikuler di SMP Negeri 2 Bangun Purba dan terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi Akurasi *Shooting* sorang atlet untuk membuktikan faktor-faktor tersebut maka penulis ingin melakukan penelitian tentang Kontribusi Daya Ledak

Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki dengan Akurasi *Shooting* pada Siswa Ekstrakurikuler Futsal SMP Negeri 2 Bangun Purba.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan mengkoordinasi mata-kaki ketika menembak bola ke arah gawang lawan pada Siswa Ekstrakurikuler Futsal SMP Negeri 2 Bangun Purba masih cenderung tak terarah dan belum dapat menempatkan bola dengan baik hingga tak terjangkau oleh penjaga gawang.
2. Tembakan bola ke arah gawang banyak tidak tepat, seperti kecepatan bola yang lambat, yang mudah diantisipasi penjaga gawang, arah bola yang tidak terarah ke gawang.
3. Masih ada sebagian pemain yang perkenaan kaki pada bola saat *shooting* terkadang belum tepat.
4. Belum terukur tingkat shooting pada peserta didik dalam hal kegiatan ekstrakurikuler futsal di sekolah.
5. Kurang optimalnya penggunaan unsur kondisi fisik seperti daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki.
6. Akurasi *shooting* pemain banyak yang kurang terarah ke titik yang tidak dapat dijangkau oleh penjaga gawang lawan.

1.3 Batasan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka dapat dibatasi masalahnya, Daya Ledak Otot Tungkai (X_1) dan Koordinasi Mata-Kaki (X_2) sebagai variabel bebas dan Akurasi *Shooting* (Y) sebagai variabel terikat. Penelitian ini hanya menggunakan jenis latihan yang khusus berfokus pada peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki, tanpa melibatkan unsur kondisi fisik lainnya yang mungkin mempengaruhi akurasi shooting. Dengan batasan-batasan ini, penelitian dapat lebih fokus terhadap variable-variabel yang telah ditentukan.

1.4 Rumusan masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, rumusan masalah dalam penulisan ini adalah:

1. Apakah terdapat Kontribusi antara Daya Ledak Otot Tungkai dengan Akurasi *Shooting* Siswa Ekstrakurikuler Futsal di SMP Negeri 2 Bangun Purba?
2. Apakah terdapat Kontribusi antara Koordinasi Mata-Kaki dengan Akurasi *Shooting* Siswa Ekstrakurikuler Futsal di SMP Negeri 2 Bangun Purba?
3. Apakah terdapat Kontribusi antara Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki dengan Akurasi *Shooting* Siswa Ekstrakurikuler Futsal di SMP Negeri 2 Bangun Purba?

1.5 Tujuan penelitian

Berdasarkan pada latar belakang dan perumusan masalah di atasmaka tujuan dari penelitian adalah :

1. Untuk mengetahui Kontribusi antara Daya Ledak Otot Tungkai dengan Akurasi *Shooting* Siswa Ekstrakurikuler Futsal di SMP Negeri 2 Bangun Purba.
2. Untuk mengetahui Kontribusi antara Koordinasi Mata-Kaki dengan Akurasi *Shooting* Siswa Ekstrakurikuler Futsal di SMP Negeri 2 Bangun Purba.
3. Untuk mengetahui Kontribusi antara Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki dengan Akurasi *Shooting* Siswa Ekstrakurikuler Futsal di SMP Negeri 2 Bangun Purba.

1.6 Manfaat penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Manfaat dilakukan penelitian ini adalah dapat dijadikan sebagai masukan untuk meningkatkan program latihan ekstrakurikuler futsal di SMPN2 Bangun Purba

2. Secara Praktis

- 1) Bagi Sekolah, dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk pembinaan latihan.
- 2) Bagi Guru, dapat mengetahui seberapa besar bakat yang dimiliki siswanya. Dapat dijadikan pedoman untuk melatih dan mengevaluasi siswa.

- 3) Bagi Pelatih, dapat dijadikan acuan penyusunan program latihan yang sesuai dengan kemampuan siswa.
- 4) Bagi Pemain Futsal SMP Negeri 2 Bangun Purba:
 - (1) Agar setiap pemain dapat mengetahui kemampuan yang ada dalam dirinya, guna pengembangan lebih lanjut permainannya.
 - (2) Agar setiap pemain dapat mencari cara yang lebih baik untuk meningkatkan prestasi dalam bermain futsal.
 - (3) Agar setiap pemain dapat memahami bahwa setiap kelemahan yang dimilikinya bukan kemampuan atau kelemahan yang tidak dapat diperbaiki.

BAB II

TINAJUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Teori

2.1.1. Pengertian Daya Ledak Otot Tungkai

Kemampuan *shooting* dalam futsal sangat dibutuhkan untuk mencetak gol ke gawang lawan, untuk melakukan serangan dengan baik dan tepat maka diperlukan kemampuan *shooting*. Untuk itu salah faktor yang mempengaruhi kemampuan *shooting* tersebut yaitu daya ledak otot tungkai. Putra & Mardela dalam Gunawan, *dkk* (2023: 186) bahwa daya ledak otot tungkai adalah kemampuan melakukan kerja secara cepat atau salah satu elemen kemampuan materi yang banyak dibutuhkan dalam olahraga, terutama olahraga yang memiliki unsur lompat/loncat, lempar tolak, dan *sprint*. Tancha, *dkk* (2025: 164) Daya ledak adalah kombinasi antara kekuatan dan kecepatan untuk mengatasi beban yang saling berkontraksi dan menghasilkan kekuatan yang maksimal atau *explosive*.

Putra, *dkk* (2023: 68-69) Daya ledak merupakan perpaduan antara kekuatan dan kecepatan. Kekuatan disini diartikan sebagai kekuatan otot atau sekelompok otot yang berguna dalam mengatasi beban secara maksimum dan berat badan sendiri. Sedangkan kecepatan menunjukkan cepat lambatnya pengaruh otot dalam mengatasi beban. Situmorang, *dkk* (2023: 123) Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot seseorang dalam mengatasi beban dengan kecepatan yang tinggi. Menurut Debyanto dalam Monas, *dkk* (2025: 764) Daya ledak otot tungkai dapat didefenisikan sebagai suatu kemampuan dari sekelompok otot tungkai untuk menghasilkan kerja dalam waktu yang sangat cepat. Putra, *dkk* (2024: 519)

Kekuatan otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli sebelumnya dapat disimpulkan bahwa Daya Ledak Otot Tungkai adalah kemampuan seseorang dalam mengeluarkan kekuatan dan kecepatan dalam waktu yang sangat singkat.

2.1.2. Pengertian Koordinasi Mata dan Kaki

Koordinasi mata dan kaki dalam permainan futsal memiliki peranan yang sangat penting, kemampuan tersebut diperlukan untuk mengontrol dan memainkan bola, setelah adanya stimulus tertentu, dalam bentuk bola yang datang dari serangan lawan, dengan koordinasi mata dan kaki yang bagus, maka gerakan-gerakan tertentu dapat dilakukan dengan tujuan menguasai dan memainkan bola. Menurut Putra & Ridwan dalam Monas, *dkk* (2025: 765) Koordinasi merupakan salah satu hubungan kerjasama antara susunan syaraf pusat dengan alat gerak pada saat berkontraksi dalam perpaduan gerak yang saling berhubungan. Putra, *dkk* (2024: 520) Koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerak dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan efisien serta penuh ketepatan.

Bakhtiar dalam Situmorang, *dkk* (2023: 123) Koordinasi mata-kaki adalah kemampuan seseorang dalam merangkai antara gerak mata ketika menerima rangsangan dengan gerakan kaki yang menjadikan suatu tujuan sehingga menghasilkan gerakan yang terkoordinasi, efektif dan efisien. Iksan, *dkk* (2023) Koordinasi mata-kaki bertujuan untuk menyelaraskan pandangan dan kaki agar menjadi selaras antara keduanya pada saat melakukan tendangan ke arah gawang dengan kekuatan yang maksimal dan akurasi yang baik. Alhudani, *dkk* (2023: 3263)

mengatakan koordinasi mata-kaki yang baik sangat penting dalam meningkatkan akurasi dan efektivitas *shooting*, karena memungkinkan pemain untuk menyesuaikan gerakan tubuh dan posisi kaki dengan tepat saat menendang bola

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli sebelumnya dapat disimpulkan bahwa Koordinasi Mata-Kaki adalah Kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan dengan efisien serta penuh ketepatan. Ini dipikirkan bahwa seorang pemain Futsal dengan koordinasi yang baik adalah tidak saja melakukan skil dengan baik, tetapi juga dengan cepat dan dapat menyelesaikan suatu tugas latihan

2.1.3. Pengertian Akurasi *Shooting*

Futsal sangat populer dan dimainkan oleh semua usia, termasuk anak-anak, remaja, orang tua, dan bahkan wanita. Dalam permainan futsal ketepatan *shooting* sangat mempengaruhi hasil pertandingan. Rustendi dalam Tancha, *dkk* (2025: 160) *shooting* adalah gerakan dimana posisi tubuh normal rileks dengan sebelah kaki berada di depan kaki yang lain, pada saat akan dikenakan pada bola segeralah tangan dibuka lebar dan juga lengan satunya berada dibelakang dalam keadaan terjulur.

Badaruddin & Daharis (2024: 131) *Shooting* atau menembak merupakan menyepak dengan menggunakan salah satu kaki, baik kaki bagian dalam ataupun bagian luar dengan menggunakan teknik tertentu dan dibarengi dengan kekuatan dan akurasi yang baik. Yasmi dalam Putra, *dkk* (2024: 520) Menembak (*shooting*) merupakan sinkronisasi antara kaki, pinggang, bahu, siku tembak, kelenturan serta koordinasi yang baik dari setiap komponen yang terlibat pada tubuh terutama

koordinasi antara mata dan kaki. Hardika, *dkk* (2023: 205) *Shooting* adalah usaha untuk memindahkan bola dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kaki. Frayogha & Afrizal (2019: 919) *Shooting* adalah tendangan ke arah gawang yang untuk menciptakan gol. *Shooting* mempunyai ciri khas laju bola yang sangat cepat dan keras serta sulit diantisipasi oleh penjaga gawang. Sedangkan menurut John D. Tenang dalam Adhi (2021: 57) *Shooting* adalah menendang bola dengan keras, guna mencetak gol. Ini juga merupakan bagian tersulit karena perlu kematangan dan kecerdikan pemain dalam menendang bola agar tidak bisa dijangkau atau ditangkap kiper.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli sebelumnya dapat disimpulkan bahwa Akurasi *Shooting* adalah ketepatan pada saat menendang bola menggunakan salah satu kaki, baik kaki bagian dalam ataupun bagian luar dengan tendangan yang keras dan akurasi tepat.

2.2. Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian Gylbert Nicson Situmorang, *dkk* (2023) dengan judul: *Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki dengan Akurasi Shooting Pemain Futsal SMP N 15 Padang*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama dengan kemampuan shooting pemain futsal SMP N 15 Padang. Jenis penelitian ini adalah korelasi. Penelitian ini dilaksanakan di lapangan King Futsal Lubuk Buaya Kota Padang pada bulan Maret 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain tim futsal SMP N 15 Padang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling*. *Instrument* penelitian ini menggunakan tes *standing broad jump*, *soccer wall volley test*, akurasi *shooting*. Teknik analisis data menggunakan rumus korelasi sederhana dengan menggunakan rumus *product moment*. Hasil penelitian ini adalah Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki dengan akurasi *shooting* pemain futsal SMPN 15 Padang, dengan nilai $r_{hitung} = 0,980 > r_{tabel} = 0.514$. Uji signifikan data uji F dengan nilai $F_{hitung} = 14.933 > F_{tabel} = 1.77$.
2. Penelitian Abib Monas, *dkk* (2025) dengan judul: *Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki terhadap Kemampuan Shooting*

Pemain Futsal Ekstrakurikuler SMA Negeri 8 Rejang Lebong. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara daya ledak otot tungkai, koordinasi mata-kaki, dan kemampuan *shooting* pemain. Penelitian ini menggunakan pendekatan korelasional, dengan pengujian distribusi F dan uji t untuk menganalisis data. Sampel penelitian terdiri dari 15 pemain futsal yang terlibat dalam kegiatan ekstrakurikuler di sekolah tersebut. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik korelasi sederhana dan korelasi ganda dengan rumus *product moment*. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan kemampuan *shooting* dengan nilai kombinasi daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara signifikan memengaruhi kemampuan *shooting* pemain $r_{hitung} = 0.9514$ lebih besar dari $r_{tabel} = 0.514$. Terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-kaki terhadap kemampuan *shooting* pemain dengan $r_{hitung} = 0.890$ lebih besar dari $r_{tabel} = 0.514$. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap kemampuan *shooting* pemain $r_{hitung} = 0.9506$ lebih besar dari $r_{tabel} = 0.514$. Uji signifikan data uji F juga menunjukkan bahwa dengan nilai $F_{hitung} = 58.10$ lebih besar dari $F_{tabel} = 3.88$ mengindikasikan bahwa kedua variabel memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan *shooting* pemain futsal.

3. Penelitian Syahriadi, dkk (2025) dengan judul: *Hubungan Power Otot Tungkai dan Koordinasi Mata dan Kaki terhadap Akurasi Shooting Futsal*. Tujuan penelitian ini untuk menyelidiki bagaimana kekuatan otot tungkai, koordinasi mata dan kaki pada akurasi *shooting* futsal pada siswa ekstrakurikuler MTs Negeri 1 Padang Sidempuan. Metode Penelitian ini menggunakan jenis korelasi yang membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda untuk menentukan seberapa erat hubungannya. Metode pengumpulan data menggunakan uji coba, sampel riset ini yaitu siswa ekstrakurikuler yang berjumlah 25 orang. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa. Nilai korelasi dihitung sebagai bagian dari metode analisa data yang digunakan. Berdasarkan analisis data dan diskusi, penulis menemukan bahwa 1) Kekuatan otot tungkai berkorelasi dengan akurasi *shooting* futsal dengan nilai $r_{hitung} = 0.630$ dan nilai $r_{tabel} = 0.396$; 2) Koordinasi mata-kaki berkorelasi dengan akurasi *shooting* futsal pada siswa dengan nilai $r_{hitung} = 0.537$ dan nilai $r_{tabel} = 0.396$; 3) Siswa menunjukkan hubungan antara kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki dengan akurasi bermain futsal. Nilai $r_{hitung} = 0.660$ dan $r_{tabel} = 0.396$ menunjukkan bahwa nilai korelasi kuat berada di antara 0.60-0.799. Kesimpulannya bahwa terdapat hubungan *power* otot tungkai terhadap akurasi *shooting* futsal pada siswa.

2.3. Kerangka Konseptual

Berdasarkan kajian teori yang telah diuraikan di atas, maka dapat dijelaskan kerangka konseptualnya sebagai berikut: untuk dapat melakukan *Shooting* dengan baik diperlukan komponen kondisi fisik yang prima. Ada beberapa komponen kondisi fisik yang mendukung keberhasilan kemampuan *Shooting* untuk dapat berprestasi, salah satunya adalah Daya Ledak Otot Kaki dan Koordinasi Mata-Kaki.

2.3.1. Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dengan Akurasi *Shooting*

Daya ledak meyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepatnya. Daya ledak yang baik tentunya akan membantu keberhasilan seseorang dalam dalam mengeksekusi *shooting* dalam permainan futsal. Daya ledak yang digunakan saat bermain tentunya akan sangat membantu dikarenakan saat menendang, kekuatan kaki yang primadan kaki yang baik saat menendang bola.

Permainan futsal memiliki berbagai teknik dasar, yang menggunakan kemampuan daya ledak otot tungkai untuk meloncat/melompat menyundul bola, menendang dan berlari, untuk menggiring bola dan menghindari lawan saat membawa bola. Ketiga kemampuan tersebut sangat mempengaruhi keberhasilan dalam mencetak gol ke gawang lawan. Kemampuan daya ledak otot tungkai yang di ukur dengan tes yang berbeda-beda, daya ledak otot tungkai dengan menggunakan *vertical jump*.

2.3.2. Kontribusi Koordinasi Mata-Kaki dengan Akurasi *Shooting*

Koordinasi diakui sebagai kemampuan tubuh untuk menggabungkan dua atau lebih pola gerakan dalam mencapai tujuan tertentu. Koordinasi melibatkan urutan kegiatan yang rumit dan kompleks. Secara sederhana, kegiatan ini mencakup reaksi terhadap input sensorik (stimulus), memilih dan pengolahan program motorik yang tepat dari belajar keterampilan (belajar motorik), dan akhirnya melaksanakan suatu tindakan.

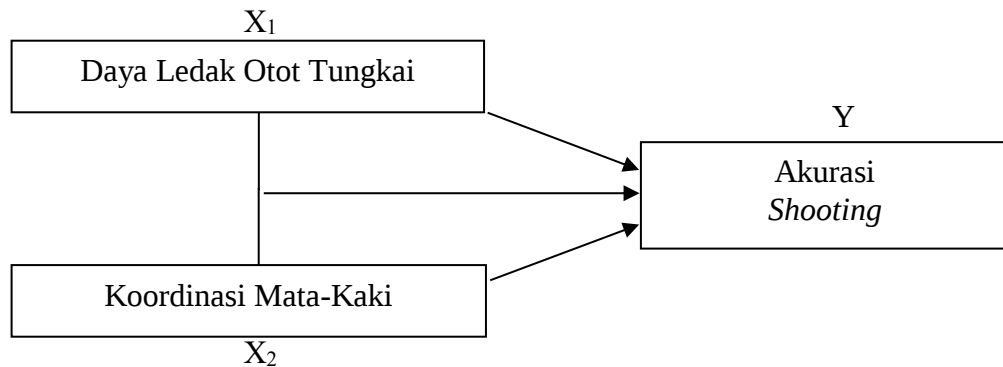
Teknik dasar bermain futsal yang menggunakan kemampuan Koordinasi Mata-Kaki digunakan untuk melakukan *passing*, *control*, menendang bola (*shooting*) dan berlari. Dalam penguasaan teknik dasar tersebut tidak menutup kemungkinan memerlukan koordinasi mata-kaki karena koordinasi mata-kaki memiliki peranan sangat penting. Kemampuan tersebut diperlukan untuk mengontrol dan memainkan bola, dengan koordinasi mata-kaki yang bagus, maka gerakan-gerakan tertentu dapat dilakukan dengan baik dan menguasai serta memainkan bola. Koordinasi mata-kaki juga digunakan untuk menggiring bola dan menghindari lawan saat membawa bola. Beberapa kemampuan tersebut sangat mempengaruhi keberhasilan dalam mencetak gol ke gawang lawan. Koordinasi mata-kaki, cara untuk mengukur koordinasi mata-kaki adalah dengan *soccer wall volley test*.

2.3.3. Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki dengan Akurasi *Shooting*

Untuk mendapatkan hasil akurasi *shooting* yang maksimal dalam permainan Futsal dipengaruhi oleh Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki. Apabila kedua unsur tersebut dapat dipenuhi, maka akan membantu meningkatkan kemampuan dari teknik *shooting* tersebut. Seorang pemain Futsal dituntut atau diwajibkan untuk mempunyai *power* karena dalam pelaksanaan *Shooting*, Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki dibutuhkan untuk mengontrol bola, sehingga pemain bisa mengoper bola ke rekan satu tim serta bisa mengontrol bola dengan baik. Selain itu, koordinasi juga berperan dimana koordinasi merupakan salah satu komponen fisik yang harus dikembangkan untuk dapat menguasai teknik *shooting* dengan baik.

Peranan koordinasi dalam melakukan *shooting* adalah sangat penting, terutama pada saat bola ditendang, disini dibutuhkan koordinasi mata dan kaki untuk bisa mengoper bola ke rekan satu tim, sehingga dalam melakukan *shooting*, tubuh harus tetap stabil dan menghasilkan tendangan yang baik dan benar. Sehingga mengarahkannya sesuai yang diinginkan. Tentu saja hal ini dapat menunjang pelaksanaan *shooting* secara efektif.

Penelitian ini ingin mengungkap Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki dengan Akurasi *Shooting*. Untuk lebih jelasnya gambaran keterkaitan ketiga variabel tersebut di atas, ada baiknya dijelaskan dengan suatu model hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat seperti bagan di bawah ini:



Gambar 2.1. Kerangka Konseptual

Keterangan :

X_1	:
Daya Ledak Otot Tungkai (Variabel bebas)	
X_2	:
Koordinasi Mata-Kaki (Variabel bebas)	
Y	:
Akurasi <i>Shooting</i> (Variabel terikat)	

2.4. Hipotesis Penelitian

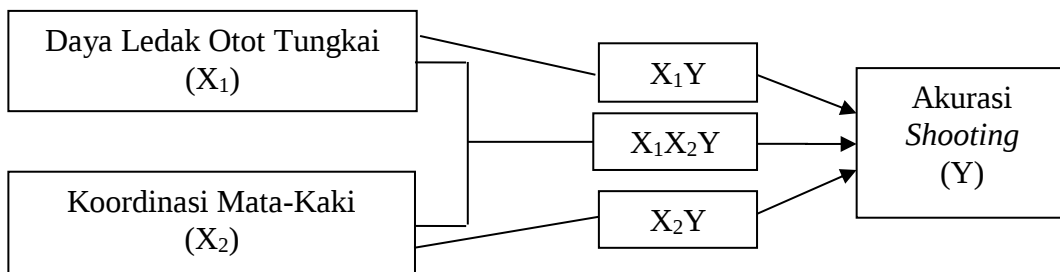
Berdasarkan pada kajian teori yang telah diuraikan sebelumnya, maka hipotesis penelitian ini adalah:

1. Daya Ledak Otot Tungkai Berkontribusi dengan Akurasi *Shooting* pada Siswa Ekstrakurikuler Futsal SMP Negeri 2 Bangun Purba.
2. Koordinasi Mata-Kaki Berkontribusi dengan Akurasi *Shooting* pada Siswa Ekstrakurikuler Futsal SMP Negeri 2 Bangun Purba.
3. Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki secara bersama-sama Berkontribusi dengan Akurasi *Shooting* pada Siswa Ekstrakurikuler Futsal SMP Negeri 2 Bangun Purba.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional yang bertujuan untuk mengetahui Kontribusi antara Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki dengan Akurasi *Shooting* pada Siswa Ekstrakurikuler Futsal SMP Negeri 2 Bangun Purba. Penelitian ini menggunakan 3 variabel, terdiri dari 2 variabel bebas dan 1 variabel terikat. Variabel bebas tersebut adalah Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki, sedangkan variabel terikatnya adalah Akurasi *Shooting*. Adapun desain penelitian disajikan seperti berikut ini.



Gambar 3.1. Desain Penelitian Hubungan antara Variabel X₁X₂ dan Y

Keterangan:

X ₁	:
Daya Ledak Otot Tungkai	
X ₂	:
Koordinasi Mata-Kaki	
Y	:
Akurasi <i>Shooting</i>	
X ₁ Y	:
Kontribusi antara Daya Ledak Otot Tungkai dengan Akurasi <i>Shooting</i>	
X ₂ Y	:
Kontribusi antara Koordinasi Mata-Kaki dengan Akurasi <i>Shooting</i>	
X ₁ X ₂ Y	:
Kontribusi antara Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki dengan Akurasi <i>Shooting</i>	

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Lapangan Sekolah SMP Negeri 2 Bangun Purba dan dilaksanakan setelah mendapat izin dari pembimbing dan penguji.

3.3. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Sugiyono (2018: 80) mengatakan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

2. Sampel

Sugiyono (2018: 81) mengatakan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan penulis tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Sampel dalam penelitian ini adalah Siswa Ekstrakurikuler Futsal SMP Negeri 2 Bangun Purba kelas IX yang terdiri dari 12 pemain yang data yang diambil dalam penelitian ini menggunakan teknik *Total Sampling*.

3.4. Defenisi Operasional Penelitian

Guna menghindari perbedaan penafsiran tentang istilah-istilah pada judul penelitian ini perlu diadakan penjelasan istilah sebagai berikut:

1. Daya Ledak Otot Tungkai

Kemampuan seseorang dalam mengeluarkan kekuatan dan kecepatan dalam waktu yang sangat singkat.

2. Koordinasi Mata-Kaki

Kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan dengan efisien serta penuh ketepatan. Ini dipikirkan bahwa seorang pemain Futsal dengan koordinasi yang baik adalah tidak saja melakukan skil dengan baik, tetapi juga dengan cepat dan dapat menyelesaikan suatu tugas latihan.

3. *Shooting*

Ketepatan pada saat menendang bola menggunakan salah satu kaki, baik kaki bagian dalam ataupun bagian luar dengan tendangan yang keras dan akurasi tepat.

3.5. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan pengukuran terhadap variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini, adapun instrumen yang digunakan adalah:

1. Tes Daya Ledak Otot Tungkai menggunakan instrument tes *Vertical Jump* dari Pasaribu (2020: 33).
2. Tes Koordinasi Mata-Kaki menggunakan tes *Soccer Wall Volley Test* dari Fenanlampir dan Faruq (2015: 160).
3. Tes Akurasi *Shooting* menggunakan intrumen tes dari Nurhadi dalam Jefri, Hidayat & Aspa (2024: 63).

3.6. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah berbentuk tes dan pengukuran. Tes dan pengukuran ini dilakukan untuk memperoleh data-data yang sesuai, data-data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah hasil dari pengukuran Daya Ledak Otot Tungkai, Koordinasi Mata-Kaki dan Akurasi *Shooting*.

1. Tes Daya Ledak Otot Tungkai

Untuk mengumpulkan data Daya Ledak Otot Tungkai menggunakan instrument tes *Vertical Jump* (Pasaribu, 2020: 32-33).

- a. Tujuan: untuk mengukur daya ledak/tenaga eksplosif.
- b. Peralatan yang dibutuhkan
 - a) Papan berskala cm, warna gelap, ukuran 30 x 150 cm. dipasang pada dinding yang rata atau tiang. Jarak antara lantai dengan nol pada papan tes adalah 150 cm.
 - b) Serbuk kapur.
 - c) Alat penghapus papan tulis
 - d) Alat tulis.
 - e) Kapur
- c. Prosedur pelaksanaan
 - a) Terlebih dahulu ujung jari peserta diolesi dengan serbuk kapur/magnesium karbonat.
 - b) Peserta berdiri tegak dekat dinding, kaki rapat, papan berskala berada pada sisi kanan/kiri badan peserta. Angkat tangan dan ditempelkan pada papan skala hingga meninggalkan bekas jari.

- c) Peserta mengambil awalan dengan sikap melakukan ayunan lengan ke belakang.
 - d) Kemudian peserta meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan dengan tangan yang terdekat sehingga menimbulkan bekas.
 - e) Lakukan tes ini sebanyak 3 kali kesempatan tanpa istirahat atau boleh diselingi dengan peserta yang lain.
- d. Penilaian
- a) Selesih raihan loncatan dikurangi raihan tegak.
 - b) Ketiga selisih hasil tes dicatat.
 - c) Masukkan hasil selisih yang paling besar.



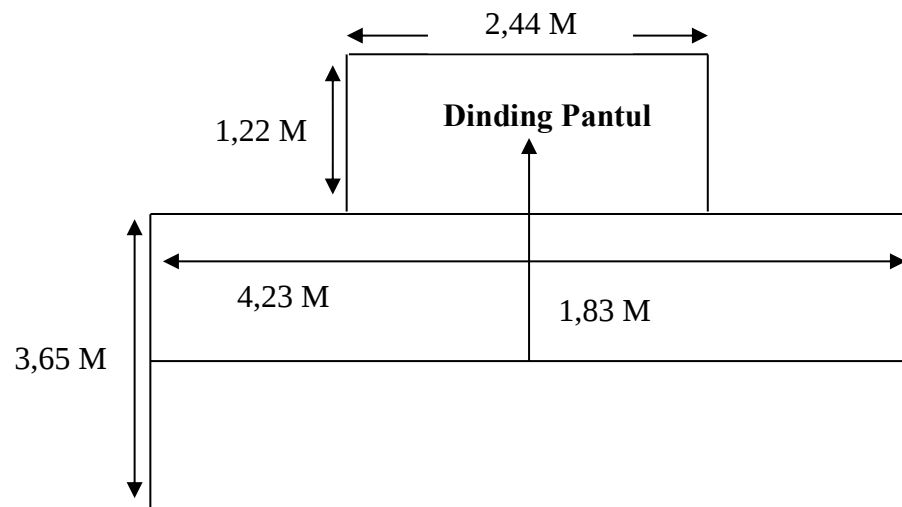
Gambar 3.2. *Vertical Jump*
Sumber: Pasaribu (2020: 33)

2. Tes Koordinasi Mata-Kaki

Untuk mengumpulkan data Koordinasi Mata-Kaki dengan menggunakan *Soccer Wall Volley Test* (Fenanlampir dan Faruq, 2015: 160).

- a. Tujuan
 Mengukur kemampuan koordinasi mata dan kaki serta koordinasi seluruh tubuh dan kelincahan.
- b. Perlengkapan
 Lapangan tes yang terdiri atas:

- a) Daerah sasaran dibuat dengan garis di dinding yang rata dengan ukuran panjang 2,44 M dan tinggi dari lantai 1,22 M.
 - b) Daerah tendangan dibuat di depan daerah sasaran berbentuk segiempat dengan ukuran 3,65 M dan 4,23 M. Daerah tendangan berjarak 1,83 M dari dinding daerah sasaran.
- c. Pelaksanaan
- a) Testi berdiri di daerah tendangan, siap menendang bola.
 - b) Dengan diberi aba-aba “ya”, testi mulai menendang bola sebanyak-banyaknya, boleh menggunakan kaki yang manapun. Sebelum menendang kembali, bola harus diblok atau dikontrol dengan kaki yang lain.
 - c) Setiap menendang bola harus diawali dengan sikap menendang yang benar.
 - d) Testi melakukan 3 kali ulangan, masing-masing 20 detik.
 - e) Tidak boleh menghentikan atau mengontrol bola dengan tangan.
 - f) Sebelum melakukan tes, testi boleh mencoba terlebih dahulu sampai merasa terbiasa.
- d. Penilaian
- Tiap tendangan yang mengenai sasaran memperoleh nilai satu. Untuk memperoleh satu nilai:
- a) Bola harus mengenai sasaran.
 - b) Bola harus diblok atau dikontrol dahulu sebelum di tendang kembali.
 - c) Pada waktu menendang atau mengontrol bola, testi tidak boleh keluar dari daerah tendangan.
 - d) Bila testi menghentikan atau mengontrol bola dengan tangan nilainya dikurangi satu.
 - e) Bila bola tidak mengenai sasaran, tidak mendapatkan nilai.
 - f) Nilai total yang diperoleh adalah jumlah nilai tendangan yang terbanyak dari ketiga ulangan yang dilakukan.



Pe

serta Tes

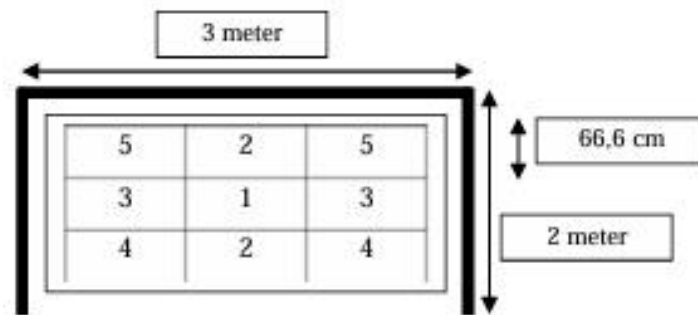
Gambar 3.3. Lapangan *Soccer Wall Volley Test*
(Sumber: Fenanlampir dan Faruq, 2015: 160)

3. Tes Akurasi *Shooting*

Untuk mengumpulkan data Akurasi *Shooting* diambil dengan tendangan *shooting* ke sasaran pada gawang permainan futsal yang sudah ditandai dan diberi angka. (Nurhadi dalam Jefri, Hidayat & Aspa, 2024: 63).

1. Alat dan bahan: bola, gawang, *cone*, nomor-nomor (nilai setiap sasaran), tali, meteran panjang, peluit, blangko dan alat tulis.
2. Pelaksanaan: Menembak (*Shooting*) bola ke arah gawang dengan target yang telah diberi angka tertentu untuk mendapatkan data Akurasi *Shooting* siswa. Siswa yang menjadi peserta tes akan diberi *passing* (umpan) lalu menembak bola

yang diumpkan tersebut dari jarak 10 meter menuju gawang. Tes dilakukan sebanyak 3 kali dan dihitung skor totalnya.



Gambar 3.4. Tes Akurasi *Shooting*

Sumber: Nurhadi dalam Jefri, Hidayat & Aspa (2024: 63)

3.7. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas data dan uji hipotesis.

a) Uji Prasyarat Analisis

Sebelum melakukan analisis utama, penelitian ini dimulai dengan uji prasyarat analisis untuk memastikan data memenuhi asumsi statistik yang diperlukan. Pertama, dilakukan uji normalitas dengan metode Shapiro-Wilk untuk memeriksa apakah data dari variabel *Akurasi Shooting* (Y) terdistribusi secara normal, karena uji regresi linier mensyaratkan data yang normal. Jika nilai signifikansi (Sig.) yang dihasilkan lebih besar dari 0,05, maka data dapat dianggap normal dan analisis dapat dilanjutkan. Selanjutnya, dilakukan uji multikolinearitas untuk memastikan tidak ada korelasi yang terlalu kuat antara variabel bebas, yaitu *Daya Ledak Otot Tungkai* (X1) dan *Koordinasi Mata-Kaki* (X2), yang dapat mengganggu hasil regresi. Hal ini dicek melalui nilai **VIF** (Variance Inflation

Factor), di mana nilai kurang dari 10 menunjukkan tidak adanya multikolinearitas. Terakhir, uji heteroskedastisitas dilakukan untuk memastikan variasi residual (selisih antara nilai prediksi dan nilai aktual) bersifat homogen atau tidak ada pola tertentu yang terbentuk.

b) Analisis Regresi Linier Berganda

Inti dari penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda untuk menguji kontribusi dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Analisis ini menghasilkan beberapa output penting. Pertama, tabel *Model Summary* memberikan nilai R² (R Square) yang menunjukkan persentase kontribusi atau sumbangan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama terhadap akurasi *shooting*. Sebagai contoh, jika nilai R² adalah 0,75, ini berarti 75% variasi dalam akurasi *shooting* dapat dijelaskan oleh kedua variabel tersebut, sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain. Kedua, tabel ANOVA digunakan untuk menguji signifikansi kontribusi secara simultan. Jika nilai signifikansi (p) pada tabel ini kurang dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa secara bersama-sama, daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki memiliki kontribusi yang signifikan terhadap akurasi *shooting*.

c) Analisis Kontribusi Parsial

Selain mengukur kontribusi secara simultan, analisis juga menguji kontribusi dari masing-masing variabel secara terpisah. Hal ini dilihat dari tabel *Coefficients*. Pada tabel ini, nilai signifikansi (p) untuk masing-masing variabel (X1 dan X2) akan menunjukkan apakah kontribusi mereka signifikan secara individual. Jika nilai p untuk variabel *Daya Ledak Otot Tungkai* kurang dari 0,05, maka

variabel tersebut terbukti memberikan kontribusi yang signifikan terhadap akurasi *shooting* secara parsial. Hal yang sama juga berlaku untuk variabel *Koordinasi Mata-Kaki*. Selain itu, nilai koefisien *Beta* pada tabel yang sama menunjukkan variabel mana yang memiliki kontribusi paling dominan; variabel dengan nilai *Beta* terbesar adalah yang paling berpengaruh. Dengan demikian, analisis data ini tidak hanya membuktikan adanya hubungan, tetapi juga mengukur seberapa besar peran dari masing-masing faktor dalam menentukan akurasi *shooting* pada siswa futsal.