

SKRIPSI Dede Arahman Penjaskesrek.pdf

 Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Document Details

Submission ID

trn:oid::2945:410952443

Submission Date

Sep 7, 2026, 3:29 PM GMT+7

Download Date

Sep 7, 2026, 3:37 PM GMT+7

File Name

SKRIPSI Dede Arahman Penjaskesrek.pdf

File Size

2.9 MB

77 Pages

10,204 Words

64,609 Characters

47% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography

Top Sources

- 39%  Internet sources
- 19%  Publications
- 39%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 39% Internet sources
- 19% Publications
- 39% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	repository.uir.ac.id	5%
2	Internet	repository.unja.ac.id	4%
3	Internet	eprints.uny.ac.id	3%
4	Internet	ejournal.unisi.ac.id	3%
5	Internet	ejournal-fkip.unisi.ac.id	2%
6	Internet	repository.unp.ac.id	1%
7	Internet	repository.unisi.ac.id	1%
8	Internet	journal.jompu.org	<1%
9	Internet	id.123dok.com	<1%
10	Internet	www.scribd.com	<1%
11	Submitted works	Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Tengah on 2026-06-18	<1%

12	Submitted works	Universitas Negeri Jakarta on 2026-07-07	<1%
13	Internet	andeslubspublisher.com	<1%
14	Internet	journal.ipm2kpe.or.id	<1%
15	Submitted works	Universitas Islam Riau on 2025-08-22	<1%
16	Internet	text-id.123dok.com	<1%
17	Submitted works	Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Tengah on 2026-07-01	<1%
18	Submitted works	Universitas PGRI Palembang on 2019-11-07	<1%
19	Submitted works	Universitas PGRI Palembang on 2020-07-21	<1%
20	Internet	pustaka.unp.ac.id	<1%
21	Internet	repository.umsu.ac.id	<1%
22	Internet	docplayer.info	<1%
23	Internet	repository.unj.ac.id	<1%
24	Submitted works	Universitas Pendidikan Ganesha on 2026-03-13	<1%
25	Submitted works	Universitas Sebelas Maret on 2025-11-26	<1%

26	Submitted works	Universitas Sultan Ageng Tirtayasa on 2025-07-07	<1%
27	Internet	journal.uinsi.ac.id	<1%
28	Internet	lib.unnes.ac.id	<1%
29	Submitted works	Universitas Pendidikan Indonesia on 2016-06-20	<1%
30	Internet	media.neliti.com	<1%
31	Submitted works	Universitas Muria Kudus on 2016-07-20	<1%
32	Internet	ejournal.bbg.ac.id	<1%
33	Submitted works	Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Tengah on 2025-05-28	<1%
34	Internet	www.ejournal.unisi.ac.id	<1%
35	Internet	jom.unri.ac.id	<1%
36	Submitted works	Universitas Islam Riau on 2025-10-14	<1%
37	Submitted works	Universiti Teknologi Petronas on 2023-08-08	<1%
38	Submitted works	Pascasarjana Universitas Negeri Malang on 2019-02-26	<1%
39	Submitted works	Universitas Tidar on 2026-08-21	<1%

40	Internet	core.ac.uk	<1%
41	Submitted works	Universitas Pamulang on 2023-09-09	<1%
42	Submitted works	Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Tengah on 2026-07-01	<1%
43	Publication	Devi Ratna Sari, Hengky Ramora. "Hubungan Antara Koordinasi Mata-Tangan De...	<1%
44	Submitted works	Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Tengah on 2026-01-07	<1%
45	Submitted works	Universitas Islam Riau on 2026-05-13	<1%
46	Submitted works	Universitas Sebelas Maret on 2016-10-14	<1%
47	Submitted works	Universitas Sebelas Maret on 2022-05-31	<1%
48	Internet	repository.iiq.ac.id	<1%
49	Submitted works	Universitas Negeri Jakarta on 2026-06-12	<1%
50	Internet	jurnal.muaraedukasi.id	<1%
51	Submitted works	Universitas Islam Riau on 2026-05-21	<1%
52	Internet	repository.umnaw.ac.id	<1%
53	Internet	repository.unib.ac.id	<1%

54	Submitted works	Universitas Islam Riau on 2023-04-07	<1%
55	Submitted works	Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Tengah on 2026-06-22	<1%
56	Submitted works	Universitas Islam Riau on 2018-05-03	<1%
57	Submitted works	Universitas Negeri Jakarta on 2017-06-27	<1%
58	Submitted works	Universitas Negeri Padang on 2025-05-15	<1%
59	Submitted works	Universitas Negeri Padang on 2025-02-06	<1%
60	Internet	nothingsoup.blogspot.com	<1%
61	Publication	Budi Indrawan, Iman Rubiana, Melya Nur Herliana. "Instrumen Keterampilan Sm..."	<1%
62	Submitted works	Universitas Negeri Jakarta on 2019-02-08	<1%
63	Internet	repository.iainbengkulu.ac.id	<1%
64	Internet	b50109028yuniartibahuk.blogspot.com	<1%
65	Internet	repository.ar-raniry.ac.id	<1%
66	Internet	repository.upi.edu	<1%
67	Internet	vomek.ppj.unp.ac.id	<1%

68	Publication	Ulil Abshar, Rini Rahman. "Internalisasi Nilai Nilai Pendidikan Islam dalam Kegiat...	<1%
69	Submitted works	Universitas PGRI Palembang on 2026-05-20	<1%
70	Submitted works	Universitas PGRI Palembang on 2026-06-22	<1%
71	Internet	etd.uinsyahada.ac.id	<1%
72	Internet	ipm2kpe.or.id	<1%
73	Internet	journal.harpro.id	<1%
74	Internet	jurnal.ranahresearch.com	<1%
75	Submitted works	unars on 2024-08-11	<1%
76	Publication	Arydho Illahi, Alexon Alexon, Ari Sutisyana. "Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai ...	<1%
77	Publication	Rahma Wahyuni, Fitriana Puspa Hidasari, Doni Pranata. "Koordinasi Mata Tangan...	<1%
78	Submitted works	Universitas Negeri Jakarta on 2025-02-14	<1%
79	Submitted works	Universitas Negeri Jakarta on 2026-01-13	<1%
80	Submitted works	Universitas Negeri Jakarta on 2026-01-13	<1%
81	Submitted works	Universitas Negeri Padang on 2025-10-25	<1%

82	Submitted works	Universitas PGRI Palembang on 2020-10-09	<1%
83	Submitted works	Universitas PGRI Palembang on 2023-01-31	<1%
84	Submitted works	Universitas Sebelas Maret on 2022-06-17	<1%
85	Internet	digilib.iainkendari.ac.id	<1%
86	Internet	docobook.com	<1%
87	Internet	eprints.akakom.ac.id	<1%
88	Internet	eprints.stiperdarmawacana.ac.id	<1%
89	Internet	eprints.walisongo.ac.id	<1%
90	Internet	es.scribd.com	<1%
91	Internet	etheses.uin-malang.ac.id	<1%
92	Internet	nanopdf.com	<1%
93	Internet	rumah-robotika.blogspot.com	<1%
94	Internet	simki.unpkediri.ac.id	<1%
95	Publication	Ferdy Permana Kusuma, Wahyudin Wahyudin, Dicky Oktora Mudzakir, Nur Mahf...	<1%

96	Publication	Helviani Helviani. "Analisis Hubungan Bauran Pemasaran dengan Nilai Penjualan...	<1%
97	Publication	JONIKA TRISHANDRA. "Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata ...	<1%
98	Publication	Nurul Natasya, Sudirman Sudirman, Ahmad Rum, Saharullah Saharullah, Muh. Ad...	<1%
99	Submitted works	Sriwijaya University on 2020-01-31	<1%
100	Submitted works	Udayana University on 2017-09-13	<1%
101	Submitted works	Universitas Islam Riau on 2026-06-08	<1%
102	Submitted works	Universitas Jenderal Soedirman on 2024-07-23	<1%
103	Submitted works	Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2020-06-29	<1%
104	Internet	alenmarlissmpn1gresik.wordpress.com	<1%
105	Internet	indobeta.com	<1%
106	Internet	ojs.stkippgri-lubuklinggau.ac.id	<1%
107	Internet	ojs.unm.ac.id	<1%
108	Internet	repositori.umsu.ac.id	<1%
109	Internet	repository.ubpkarawang.ac.id	<1%

110	Internet	repository.uinjkt.ac.id	<1%
111	Internet	repository.uksw.edu	<1%
112	Internet	repository.universitaspahlawan.ac.id	<1%
113	Internet	www.coursehero.com	<1%
114	Publication	Isnanto Isnanto. "Hasil Belajar Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar", Aksara: Jurnal Il...	<1%
115	Submitted works	LL Dikti IX Turnitin Consortium on 2026-07-13	<1%
116	Submitted works	Universitas Islam Riau on 2025-10-27	<1%
117	Submitted works	Universitas Jenderal Soedirman on 2018-05-22	<1%
118	Submitted works	Universitas Muria Kudus on 2017-08-23	<1%
119	Submitted works	Universitas Negeri Padang on 2025-02-12	<1%
120	Submitted works	Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Tengah on 2026-01-22	<1%
121	Submitted works	UIN Raden Intan Lampung on 2019-09-05	<1%
122	Submitted works	Universitas Islam Riau on 2024-11-05	<1%
123	Submitted works	Universitas Islam Riau on 2025-04-16	<1%

124	Submitted works	Universitas Islam Riau on 2025-10-17	<1%
125	Submitted works	Universitas Islam Riau on 2026-05-05	<1%
126	Submitted works	Universitas Islam Riau on 2026-05-22	<1%
127	Submitted works	Universitas Islam Riau on 2026-06-23	<1%
128	Submitted works	Universitas Negeri Jakarta on 2020-07-24	<1%
129	Submitted works	Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2019-12-19	<1%
130	Submitted works	Universitas PGRI Palembang on 2020-06-25	<1%
131	Submitted works	Universitas PGRI Palembang on 2021-07-06	<1%
132	Internet	zombiedoc.com	<1%

13

7

**HUBUNGAN KOORDINASI MATA TANGAN DENGAN HASIL
KETEPATAN SMASH FOREHAND TENIS MEJA
PADA KEGIATAN EKSTRAKURIKULER
DI SMK NEGERI 2 TEMBILAHAN**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan di
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Indragiri*



Disusun Oleh:

DEDE ARRAHMAN

NIM:501211010018

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI, KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS
ISLAM INDRAGIRI 2026**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Menyatakan bahwa:

DEDE ARRAHMAN
NIM: 501211010018

Telah diuji oleh tim penguji dari Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi FKIP UNISI untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Juli 2026.

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Hamzah, S.Pd.M.Pd
NIDN. 1014018303

Niko Zulni Pratama, S.Pd.M.Pd
NIDN. 1020069001

Dekan FKIP UNISI

Ketua Program Studi
Pendidikan Jasmani Kesehatan dan
Rekreasi

Andiansyah, S.Pd.,M.Pd
NIDN. 10060789002

Prima Antoni S.Pd.,M.Pd
NIDN. 1007129002

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Menyatakan bahwa:

DEDE ARRAHMAN

NIM: 501211010018

Telah diuji oleh tim penguji dari Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi FKIP UNISI untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Tanggal Juli 2026.

Pembimbing:

Ketua : Hamzah, S.Pd., M.Pd : _____
NIDN. 1014018303

Sekretaris : Niko Zulni Pratama, S.Pd, M.Pd : _____
NIDN. 1014018303

Penguji :

1. Prima Antoni, S.Pd, M.Pd : _____
NIDN.1007129002

2. Dahrial, S.Pd, M.Pd : _____
NIDN.1027128202

3. Dr.Edi Susrianto IP, M.Pd : _____
NIDN. 002204710

3

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dede Arrahman

NIM : 501211010018

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan Bahwa :

1. Karya tulis saya, skripsi dengan judul” Hubungan Kordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan *Smash Forehand* Tenis Meja Pada Kegiatan Ekstrakurikuler di SMK Negeri 2 Tembilahan”.
2. Semua sumber yang saya gunakan dalam penulisan ini telah saya cantumkan sesuai ketentuan yang berlaku di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Indragiri.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan didalam naskah saya dengan disebut nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini saya bersedia menerima sanksi akademik, berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lain sesuai norma dan ketentuan hukum yg berlaku.

22

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sungguh – sungguhnya
saya ucapkan terimakasih

Tembilahan, Juli 2026
Yang menyatakan

DEDE ARRAHMAN
NIM:501211010018

ABSTRAK

Dede Arrahman,2025 : HUBUNGAN KOORDINASI MATA TANGAN DENGAN HASIL KETEPATAN SMASH FOREHAND TENIS MEJA PADA KEGIATAN EKSTRAKURIKULER DI SMK NEGERI 2 TEMBILAHAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-tangan dengan hasil ketepatan smash forehand tenis meja pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler di SMK Negeri 2 Tembilahan. Pendekatan kuantitatif dengan metode korelasional diterapkan dalam penelitian ini. Populasi sekaligus sampel penelitian berjumlah 13 orang siswa yang diambil menggunakan teknik sampling jenuh (total sampling). Instrumen pengumpulan data meliputi tes koordinasi mata-tangan yang diukur menggunakan tes lempar tangkap bola tenis ke dinding dan tes ketepatan smash forehand yang menggunakan instrumen tes backboard tenis meja. Analisis data dilakukan melalui uji prasyarat normalitas menggunakan uji Liliefors, dilanjutkan dengan uji korelasi Product Moment serta uji signifikansi (uji-t). Hasil analisis data statistik deskriptif menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar $r_{hitung} = 0,683$ lebih besar dari $r_{tabel} = 0,553$ pada taraf signifikansi 0,05. Selanjutnya, pengujian signifikansi menggunakan uji-t menghasilkan $t_{hitung} = 3,095$ yang lebih besar dari $t_{tabel} = 2,160$. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan koordinasi mata-tangan dengan tingkat ketepatan smash forehand dalam permainan tenis meja. Implikasi dari penelitian ini menekankan pentingnya integrasi latihan komponen fisik koordinasi motorik visual dalam program pelatihan ekstrakurikuler guna mengoptimalkan akurasi pukulan serangan siswa.

Kata kunci : Koordinasi Mata Tangan, Hasil Smash forehand, Ekstrakurikuler

KATA PENGANTAR

Puji syukur khadirat Allah S.W.T yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyusun dapat membuat proposal skripsi ini dengan baik. Sholawat serta salam tidak lupa kita ucapkan kepada nabi Muhammad S.A.W dengan mengucapkan “*Allah Humma Solliala`Sayidina Muhammad Wa`ala Ali Syaidina Muhammad*”. Atas rahmat anugrah dan syukur yang dilimpahkan sehingga skripsi yang berjudul “*Hubungan Koordinasi Mata Tangan dengan Hasil Smash forehand Tennis meja dalam Kegiatan ekstrakurikuler di SMK Negeri 2 Tembilahan*” berjalan dengan baik.

Dalam penyusunan proposal skripsi ini peneliti menyadari bahwasanya banyak terdapat kekurangan dan keterbatasan ilmu pengetahuan yang penulis miliki, namun berkat adanya bantuan dari berbagai pihak akhirnya penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu, ucapan tersebut kami sampaikan kepada:

1. Bapak Dr.H. Najamudin, Lc. Ma selaku Rektor Universitas Islam Indragiri (UNISI).
2. Bapak Andriansyah, S.Pd., M.Pd selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Indragiri.
3. Bapak Prima Antoni, S.Pd.,M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani kesehatan dan Rekreasi

4. Bapak Hamzah, S.Pd.,M.Pd sebagai dosen pembimbing Satu yang membimbing pembuatan skripsi ini.
5. Bapak Niko Zulni Pratama, S.Pd.,M.Pd sebagai dosen pembimbing dua yang membimbing pembuatan skripsi ini
6. Bapak dan ibu dosen Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang telah memberikan berkah ilmu kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Ayah Zainul Arifin dan Ibu Rugayah serta saudara yang telah banyak memberikan kasih sayang, doa, serta dukungan selama masa perkuliahan hingga saat penyusunan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik
8. Teman – teman serta orang terkasih yang telah memberikan dukungan dan semangat demi terselesaikannya skripsi ini.
9. Rekan - rekan mahasiswa universitas Islam Indragiri dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dan mendukung dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga bantuan yang diberikan kepada penulis mendapatkan pahala dari

Allah S.W.T dan karya tulus ini dapat bermanfaat bagi banyak orang.

Tembilahan, Juli 2025
Penulis

DEDE ARRAHMAN
NIM: 501211010018

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Rumusan masalah	4
D. Tujuan penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
A. Landasan Teoritis Penelitian	7
a. Hakikat Permainan Tennis meja.....	7
b. Hakikat Koordinasi Mata Tangan	12
c. Hakikat Ketepatan <i>Smash Forehand</i>	17
B. Kerangka Berpikir	21
C. Hipotesis	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
A. Jenis Penelitian	27
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	27
1. Tempat Penelitian.....	27
2. Waktu Penelitian	27
C. Populasi Dan Sampel.....	27
1. Populasi	27

2. Sampel	28
D. Definisi Operasional	29
E. Instrumen Penelitian	30
F. Teknik Pengumpulan Data	33
G. Teknik Analisa Data	34
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Deskripsi Data Penelitian.....	37
B. Pengujian Persyaratan Analisi.....	41
C. Pembahasan Dan Hasil Penelitian.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Populasi	27
Tabel 3.2 Sampel.....	28
Tabel 3.3 Penilaian Koordinasi Mata Tangan.....	31
Tabel 3.4 Penilaian Ketepatan Smash Forehand.....	33
Tabel 4.1 Analisis Deskripsi Koordinasi Mata Tangan.....	38
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Koordinasi Mata Tangan.....	38
Tabel 4.3 Analisis Deskripsi Hasil <i>Smash Forehand</i> Tenis Meja.....	39
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi <i>Smash smash</i> Forhend Tenis Meja.....	40
Tabel 4.5 Rangkuman Uji Normalitas data dengan Uji <i>Lilifors</i>	41
Tabel 4.6 Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi.....	43
Tabel 4.7 Uji Hipotesis Hubungan Koordinasi Mata Tangan (<i>X</i>) dan Ketepatan Smash Forehand Tenis Meja (<i>Y</i>).....	43

25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Meja Tennis	11
Gambar 2.2 Bet Dan Bola	11
Gambar 3.1 Denah Lapangan Tes Backboard.....	32
Gambar 4.1 Diagram Batang Variabel Koordinasi Mata Dan Tangan.....	39
Gambar 4.2 Diagram Tes Smash forehand tenis meja.....	41

3

3

DAFTAR LAMPIRAN

22

13

108

124

Lampiran 1: Data Mentah tes Koordinasi Mata Tangan.....	49
Lampiran 2: Data Mentah Tes Hasil <i>Smash forehand</i> tenis meja.....	50
Lampiran 3: Kelas Interval data.....	50
Lampiran 4: Uji Normalitas Data Koordinasi Mata Tangan.....	51
Lampiran 5: Uji Normalitas Data smash <i>forehand</i> tenis meja.....	52
Lampiran 6: Data Uji X1Y.....	53
Lampiran 7: Uji korelasi sederhana X1Y/ koordinasi mata tangan Dengan Hasil Smash Tenis Meja.....	54
Lampiran 8: Data bantu Kurve Normal dari 0 S/d Z.....	55
Lampiran 9: Data bantu tabel nilai kritis L untuk Uji <i>liliefors</i>	56
Lampiran 10: Data Bantu Uji R Product Moment.....	57
Lampiran 11: Data Bantu Distribusi uji t.....	58
Lampiran 12: Dokumentasi tes koordinasi mata tangan.....	59
Lampiran 13: Tes smash <i>forehand</i>	60
Lampiran 14: Foto bersama sampel siswa SMK Negeri 2 Tembilahan.....	61

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia olahraga sekarang ini mengalami perkembangan yang sangat pesat, terutama dalam bidang pembinaan olahraga. Pembinaan olahraga merupakan hal yang sangat penting dalam memajukan serta meningkatkan prestasi olahraga, karena maju atau berkembangnya dunia olahraga ini tergantung dari pembinaan olahraga itu sendiri, baik pembinaan dalam masyarakat, sekolah, maupun tingkat daerah, nasional, bahkan Internasional. Oleh karena itu peran pembinaan prestasi harus diprogram secara optimal.

Olahraga merupakan salah satu sarana penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, baik dari segi fisik, mental, maupun sosial. Melalui kegiatan olahraga, individu dapat mengembangkan keterampilan motorik, kebugaran jasmani, serta nilai-nilai seperti disiplin, kerja sama, dan sportivitas. Salah satu cabang olahraga yang banyak diminati dan berkembang di lingkungan pendidikan adalah tenis meja. Tenis meja tidak hanya menjadi sarana rekreasi, tetapi juga sebagai media pembinaan prestasi bagi peserta didik di sekolah, termasuk melalui kegiatan ekstrakurikuler.

Dalam permainan tenis meja, terdapat berbagai teknik dasar yang harus dikuasai oleh pemain, seperti servis, push, drive, dan smash. Salah satu teknik yang sangat menentukan dalam meraih poin adalah smash forehand. Smash

15 forehand merupakan pukulan keras dan cepat yang dilakukan untuk
116 mematikan permainan lawan. Keberhasilan dalam melakukan smash
forehand sangat bergantung pada ketepatan arah pukulan serta koordinasi
gerak tubuh yang baik.

12 Ketepatan smash forehand tidak hanya dipengaruhi oleh kekuatan atau
8 teknik semata, tetapi juga oleh kemampuan koordinasi, khususnya koordinasi
mata dan tangan. Koordinasi mata tangan merupakan kemampuan untuk
mengintegrasikan penglihatan dengan gerakan tangan secara tepat dan efisien.
11 Dalam konteks tenis meja, pemain harus mampu memperkirakan arah
datangnya bola, kecepatan, serta waktu yang tepat untuk melakukan pukulan.
8 Oleh karena itu, koordinasi mata tangan menjadi salah satu faktor penting yang
memengaruhi keberhasilan dalam melakukan smash forehand.

8 Koordinasi mata tangan adalah kemampuan mengintegrasikan
informasi visual dengan gerakan tangan secara tepat dan efisien dalam
66 melakukan suatu aktivitas (Widiastuti, 2020). Namun, pada kenyataannya di
lapangan, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam melakukan
smash forehand dengan tepat. Hal ini terlihat dari kurang akuratnya arah
40 pukulan, Sedangkan Koordinasi mata tangan memiliki hubungan yang
signifikan terhadap keterampilan teknik dalam olahraga, khususnya pada
aktivitas yang membutuhkan ketepatan gerak (Nugroho et al., 2023).seringnya
bola keluar dari meja, serta kurangnya timing dalam memukul bola. Kondisi
11 ini juga ditemukan pada kegiatan ekstrakurikuler tenis meja di SMK Negeri 2

120 Tembilahan, di mana sebagian siswa belum mampu menunjukkan hasil
26 ketepatan smash forehand yang optimal. Permasalahan ini diduga berkaitan
dengan rendahnya kemampuan koordinasi mata tangan yang dimiliki siswa.

40 Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk
13 mengetahui apakah terdapat hubungan antara koordinasi mata tangan dengan
hasil ketepatan smash forehand tenis meja pada siswa. Dengan demikian,
113 penelitian ini menjadi penting untuk memberikan informasi ilmiah yang dapat
digunakan sebagai dasar dalam meningkatkan kualitas latihan dan pembinaan
olahraga tenis meja di sekolah, khususnya di SMK Negeri 2 Tembilahan.

6 B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan penelitian ini
dapat di identifikasikan sebagai berikut:

- 121 1. Apakah terdapat hubungan kecerdasan emosional dengan prestasi tenis
3 meja dalam kegiatan ekstrakurikuler di smk negeri 2 tembilahan ?
- 4 2. Apakah terdapat hubungan daya ledak otot tungkai dengan prestasi tenis
meja dalam kegiatan ekstrakurikuler di smk negeri 2 tembilahan ?
- 4 3. Apakah terdapat hubungan kelentukan pergelangan tangan dengan
3 prestasi tenis meja dalam kegiatan ekstrakurikuler di smk negeri 2
tembilahan ?
- 7 4. Apakah terdapat hubungan kekuatan otot lengan dengan prestasi tenis
meja dalam kegiatan ekstrakurikuler smk negeri 2 tembilhan?
- 57 5. Apakah terdapat hubungan motivasi dengan prestasi dalam kegiatan
ekstrakurikuler di smk negeri 2 tembilahan ?

6. Apakah terdapat hubungan kelincahan dengan prestasi tenis meja dalam kegiatan ekstrakurikuler di smk negeri 2 tembilahan ?

C. Rumusan masalah

Berdasarkan pada latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dibahas pada kajian sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut :

1. Apakah terdapat hubungan antara kecerdasan emosional dengan ketepatan *smash forehand*?
2. Apakah terdapat hubungan antara ketepatan *smash forehand* dengan kecerdasan emosional?
3. Apakah terdapat hubungan antara kecerdasan emosional dengan ketepatan *smash forehand*?

D. Tujuan penelitian

1. Mengetahui tingkat kecerdasan emosional siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler tenis meja di SMK Negeri 2 Tembilahan.
2. Mengetahui tingkat ketepatan *smash forehand* tenis meja siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler di SMK Negeri 2 Tembilahan.
3. Mengetahui hubungan antara kecerdasan emosional dengan ketepatan *smash forehand* tenis meja pada siswa ekstrakurikuler di SMK Negeri 2 Tembilahan.

E. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini penulis mengharapkan hasil penelitian ini akan berguna ataupun bermanfaat bagi orang banyak. Adapun manfaat penelitian ini

akan dijabarkan kedalam dua kategori yakni sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, penelitian ini menambah khasanah ilmu pengetahuan dan dapat mengungkap informasi yang bermanfaat terutama dalam bidang teori pendidikan jasmani dan teori pendidikan gerak sebagai pengetahuan yang diperlukan dalam pembinaan olahraga pendidikan, kesehatan dan prestasi. Disamping itu penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi olahraga umumnya dan terhadap pembinaan prestasi olahraga khususnya.

2. Praktis

Seara praktis penelitian ini bermanfaat sesuai masalah dan tujuan penelitian yang telah dirumuskan. Maka penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk pihak-pihak sebagai berikut:

- a) Peneliti, sebagai sarana dalam untuk memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar sarjana dan meningkatkan kemampuan meneliti. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan atau tingkat prestasi tenis meja di SMK NEGERI 2 TEMBILAHAN.
- b) Guru pembina eskul, sebagai informasi dan pengetahuan tentang faktor- faktor kondisi yang bisa mengembangkan prestasi dalam permainan tenis meja.

20

- c) Para siswa ,sebagai informasi dan pengetahuan tentang faktorfaktor kondisi fisik yang menentukan keterampilan smash
- d) Peneliti lain, memberikan kontribusi secara teori untuk pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam biang keolahragaan

7

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teoritis Penelitian

a. Hakikat permainan tenis meja

Tenis meja pertama kali muncul di Inggris pada akhir abad ke-19, sebagai bentuk alternatif dari tenis lapangan yang dimainkan di dalam ruangan. Pada awalnya, permainan ini disebut "whiff-whaff" atau "ping-pong". Pada tahun 1926, didirikanlah ITTF (International Table Tennis Federation) yang kemudian mempopulerkan permainan ini ke seluruh dunia. Menurut (Setiawan, 2020), "Permainan tenis meja awalnya dimainkan oleh kaum bangsawan Inggris sebagai hiburan musim dingin di dalam ruangan, yang kemudian berkembang menjadi olahraga internasional setelah dibentuknya ITTF pada 1926."

Menurut (Ariyanto, 2020) "Tenis meja adalah olahraga bola kecil yang dimainkan di atas meja yang dibatasi net, menggunakan bet sebagai alat pemukul. Permainan ini memerlukan kemampuan koordinasi gerak yang baik, kecepatan reaksi yang tinggi, ketepatan pukulan, serta konsentrasi penuh untuk mengembalikan bola ke area lawan. Selain itu, tenis meja juga menekankan aspek strategi dan pengendalian emosi, karena setiap pemain harus mampu membaca arah bola, memperkirakan gerak lawan, dan mengambil keputusan dengan cepat. Kombinasi antara aspek fisik, teknik, mental, dan taktik inilah yang membuat tenis meja menjadi olahraga yang sangat menarik dan kompleks." Menurut (Darmawan, 2021),

26

12

Permainan tenis meja dimainkan dengan cara memukul bola ke meja lawan setelah memantul di meja sendiri. Pemain diharuskan menjaga bola tetap mengenai meja lawan dan menghindari keluar area. Menurut (Dewi & Handayani, 2022), Teknik dasar dalam permainan tenis meja meliputi servis, drive, push, chop, dan smash yang harus dikuasai dengan baik agar bisa memenangkan pertandingan. Menurut (Winarno, 2022), Tujuan dari permainan tenis meja adalah memenangkan pertandingan dengan cara mengumpulkan poin sebanyak mungkin, melalui penguasaan teknik, kecepatan reaksi, dan strategi menyerang.

Berdasarkan berbagai pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa tenis meja merupakan olahraga yang menuntut kecepatan, ketepatan, dan keterampilan teknik yang baik. Permainan ini memiliki sejarah panjang yang dimulai di Inggris pada abad ke-19 dan kini berkembang sebagai cabang olahraga internasional yang digemari masyarakat. Selain sebagai sarana kebugaran, tenis meja juga mengajarkan sportivitas dan melatih kemampuan berpikir cepat.

Menurut (Darmawan, 2021), "Ide dasar permainan tenis meja adalah memukul bola dengan cara sedemikian rupa agar bola sulit dikembalikan oleh lawan, sekaligus mempertahankan kontrol dan akurasi pukulan" Tenis meja bukan hanya sekadar permainan memukul bola, tetapi memiliki ide dasar berupa upaya untuk menguasai permainan melalui teknik pukulan yang bervariasi (seperti drive, push, chop, dan smash), pengaturan tempo, serta strategi penempatan bola. Pemain harus mampu membaca arah bola

lawan dan merespons dengan cepat, sambil tetap menjaga posisi dan keseimbangan tubuh. Selain itu, ide dasar permainan ini juga menuntut pengendalian emosi dan kesabaran, sebab setiap poin sangat menentukan jalannya pertandingan. Pemain yang dapat menguasai ide dasar ini akan memiliki peluang lebih besar untuk mendominasi permainan dan meraih kemenangan.

Menurut (Dewi & Handayani, 2022), Keterampilan teknik dasar dalam tenis meja harus dikuasai pemain agar dapat mengendalikan jalannya permainan dan memenangkan pertandingan, Terdapat beberapa teknik dasar yang menjadi keterampilan utama dalam permainan tenis meja, yaitu:

- a) *Service, service* adalah Teknik untuk memulai permainan. Servis harus dilakukan dengan bola dilempar terlebih dahulu dan dipukul agar melewati net ke area meja lawan. *Service* yang baik dapat menentukan keunggulan awal.
- b) *Drive, drive* adalah Teknik pukulan dasar dengan gerakan cepat, keras, dan relatif datar. *Drive* biasa digunakan untuk menyerang lawan dan menekan permainan.
- c) *Push, push* adalah Teknik pukulan pendek dan pelan, biasanya dilakukan dekat meja untuk mengembalikan bola yang spin-nya rendah atau bola pendek lawan. Cocok digunakan saat permainan kontrol.
- d) *Chop, chop* adalah Teknik pukulan bertahan dengan gerakan memotong bola ke bawah (*underspin*) untuk memperlambat bola

atau membuat lawan kesulitan menyerang.

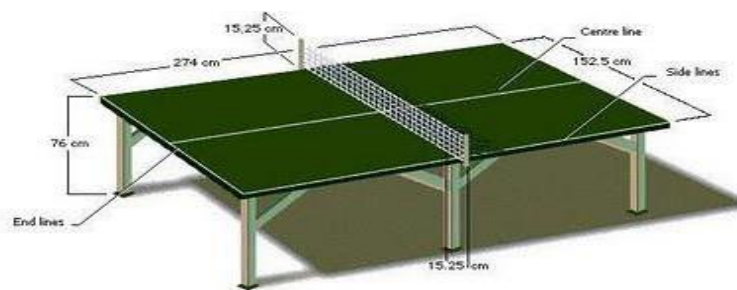
- e) *Block, block* adalah Teknik menahan bola cepat dari lawan dengan cara meredam tenaga pukulan, sambil tetap mengarahkan bola kembali ke meja lawan.
- f) *Smash, smash* adalah Teknik pukulan keras dan tajam ke area lawan, biasanya dilakukan untuk menyelesaikan serangan dan memperoleh poin langsung.

Dari beberapa uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa permainan tenis meja tidak hanya menuntut kemampuan fisik semata, tetapi juga keterampilan teknik dasar yang baik, strategi permainan yang tepat, serta pengendalian emosi yang kuat. Pemain yang mampu menguasai ide dasar permainan dan mengaplikasikan berbagai teknik dengan baik akan memiliki peluang lebih besar untuk mendominasi jalannya pertandingan dan meraih kemenangan secara optimal.

1. Alat dan Fasilitas Tenis Meja

Di dalam permainan tenis meja terdapat beberapa alat dan fasilitas digunakan seperti ukuran lapangan tenis meja, net, bet dan bola. Di permainan ini fasilitas dan alatnya itu dianggap penting untuk bermain tenis meja. Jika alat dan fasilitasnya bagus maka kualitas yang didapatkan juga bagus demikian sebaliknya jika alat dan fasilitasnya kurang maka kualitas yang dimiliki akan kurang juga. Menurut (Ikhsan, 2018) ukuran lapangan tenis meja yaitu meja tenis meja harus mempunyai daya lenting yang sama atau daya pantul yang sama, antara 22-25 cm ketika bola standar di jatuhkan

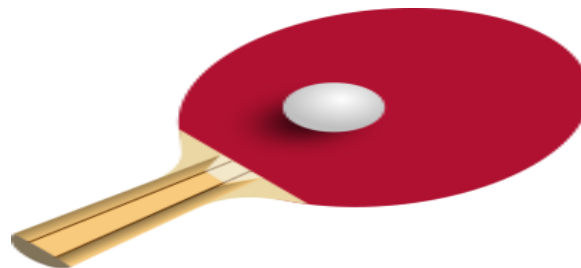
setinggi 30,5 cm di atas permukaan meja. Permukaan meja harus berwarna gelap seperti biru, dan hijau. Garis tepinya diberi tanda warna putih dengan lebar 2 cm. panjang meja adalah 274 cm, lebar 152,5 cm dan tinggi meja dari permukaan lantai yaitu 76 cm.



1

Gambar 2.1
Meja Tennis Meja (Ikhsan, 2018:256)

Net tenis meja panjangnya adalah 1.83 m dan tinggi 15,25 cm. Ditengah-tengah meja terdapat dua ujung pancang yang dijepitkan pada meja yang berfungsi untuk membentangkan net. Net di dalam permainan tenis meja sama dengan net yang dipakai oleh permainan tenis lapangan, hanya saja net tersebut berbeda-beda ukurannya. Net ini fungsinya untuk penghalang dalam permainan tenis meja, maka dari itu pukulannya harus ada *feelings* agar bolanya melawati net.



Gambar 2.2
Bet dan Bola Tennis Meja (Ikhsan, 2018:256)

Bet adalah suatu alat tenis meja yang terdiri dari berbagai bentuk, ukuran dan berat. Bet dibuat dari kayu yang keras. Bet terdiri dari dua yaitu kayu dan karet dengan ketebalan kayu 2 mm dan ketebalan karet 4 mm. Tapi dizaman sekarang karet itu ada spunnya yang lunak, menengah(*medium*), menengah keras(*medium hard*), dan keras(*hard*) Bola yang digunakan di dalam olahraga tenis meja sekarang yaitu berdiameter 40+ mm yang berwarna putih yang terbuat dari plastik. Ditengahnya terdapat logo atau gambar produk tenis meja untuk mengetahui putarannya. Kualitas pantulan bola juga menentukan apakah bola tersebut bisa dipakai di kejuaraan-kejuaraan resmi.

b. Hakikat Koordinasi Mata Tangan

1. Pengertian Koordinasi Mata Tangan

Koordinasi mata tangan merupakan salah satu komponen penting dalam kemampuan motorik yang berfungsi untuk mengintegrasikan informasi visual dengan gerakan anggota tubuh secara tepat. Dalam aktivitas olahraga, kemampuan ini sangat dibutuhkan untuk menghasilkan gerakan yang efektif, efisien, dan terarah. Tanpa koordinasi yang baik, individu akan mengalami kesulitan dalam menyesuaikan gerakan terhadap objek yang bergerak. Hal ini sejalan dengan pendapat (Widiastuti, 2020) yang menyatakan bahwa koordinasi merupakan unsur penting dalam menunjang keterampilan gerak seseorang.

Dalam konteks keterampilan olahraga, koordinasi mata tangan berperan besar dalam menentukan kualitas hasil gerakan, terutama pada

aktivitas yang membutuhkan ketepatan dan timing. Kemampuan ini melibatkan proses pengamatan terhadap objek, pengolahan informasi di otak, serta respon gerakan tangan yang sesuai dengan situasi yang dihadapi. Semakin baik koordinasi mata tangan seseorang, maka semakin baik pula kemampuan dalam melakukan gerakan yang akurat. Hal ini didukung oleh (Magill & Anderson, 2021) yang menjelaskan bahwa koordinasi mata tangan merupakan integrasi antara sistem visual dan gerak untuk menghasilkan performa motorik yang optimal.

Secara khusus dalam cabang olahraga tenis meja, koordinasi mata tangan menjadi faktor yang sangat dominan karena karakteristik permainan yang cepat dan dinamis. Pemain dituntut mampu melihat arah datangnya bola, memperkirakan kecepatan, serta menentukan waktu yang tepat untuk melakukan pukulan. Oleh karena itu, koordinasi mata tangan sangat berperan dalam keberhasilan melakukan teknik dasar seperti servis, drive, dan smash. Penelitian yang dilakukan oleh (Suparman, 2021) menunjukkan bahwa koordinasi mata tangan memiliki kontribusi yang signifikan terhadap ketepatan servis dalam permainan tenis meja.

Selain itu, penelitian lain juga mengungkapkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan keterampilan teknik dalam tenis meja. Hasil penelitian (Karaeng, 2025) menyatakan bahwa semakin baik koordinasi mata tangan siswa, maka semakin baik pula kemampuan pukulan yang dihasilkan. Hal ini diperkuat oleh temuan (Putri & Rahmawati, 2023) yang menjelaskan bahwa koordinasi

mata tangan berpengaruh terhadap keterampilan pukulan forehand tenis meja, sehingga menjadi faktor penting dalam meningkatkan performa pemain.

Kemudian (Hasnah, 2021) juga menyatakan bahwa koordinasi mata tangan berperan dalam membantu pemain mengantisipasi arah bola, menentukan waktu pukulan, serta meningkatkan akurasi dalam permainan tenis meja. Dengan demikian, kemampuan ini tidak hanya berpengaruh terhadap satu teknik saja, tetapi mencakup berbagai keterampilan dasar dalam permainan.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata tangan merupakan kemampuan yang sangat penting dalam permainan tenis meja, karena berperan langsung dalam menentukan ketepatan, kecepatan, dan keberhasilan pukulan. Dengan demikian, semakin baik koordinasi mata tangan yang dimiliki pemain, maka semakin tinggi pula tingkat keterampilan yang dapat dicapai, khususnya dalam melakukan teknik smash forehand.

1. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Koordinasi Mata Tangan

Koordinasi mata tangan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, baik dari aspek fisiologis maupun psikologis. Faktor-faktor ini menentukan tingkat kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan penglihatan dengan gerakan tangan secara tepat dan efisien.

1. Kemampuan Penglihatan (Visual)

Kemampuan penglihatan merupakan faktor utama dalam

koordinasi mata tangan, karena mata berfungsi sebagai penerima informasi mengenai arah, kecepatan, dan jarak suatu objek. Semakin baik kemampuan visual seseorang, maka semakin akurat informasi yang diterima untuk menghasilkan gerakan yang tepat.

Hal ini sejalan dengan pendapat (Magill & Anderson, 2021) yang menyatakan bahwa sistem visual berperan penting dalam mengontrol dan mengarahkan gerakan motorik.

2. Sistem Saraf dan Koordinasi Neuromuskular

Koordinasi mata tangan sangat dipengaruhi oleh kerja sistem saraf dalam mengolah informasi dan mengirimkan perintah ke otot. Sistem saraf pusat berperan dalam memproses stimulus visual, kemudian diteruskan ke otot untuk menghasilkan respon gerak yang sesuai. Menurut (Widiastuti, 2020), koordinasi merupakan hasil kerja sama antara sistem saraf dan otot dalam menghasilkan gerakan yang terarah.

3. Kecepatan Reaksi (Reaction Time)

Kecepatan reaksi adalah kemampuan individu dalam merespon stimulus dengan cepat. Dalam koordinasi mata tangan, kecepatan reaksi sangat penting karena menentukan seberapa cepat seseorang dapat merespon objek yang bergerak. Penelitian menunjukkan bahwa kecepatan reaksi berhubungan dengan kemampuan koordinasi dalam aktivitas olahraga (Nugroho et al., 2023)

4. Pengalaman dan Latihan

Latihan yang teratur dapat meningkatkan koordinasi mata tangan secara signifikan. Semakin sering seseorang berlatih, maka semakin baik kemampuan dalam mengintegrasikan gerakan dengan penglihatan. Hal ini didukung oleh (Bompa & Buzzichelli, 2021) yang menyatakan bahwa latihan yang sistematis dapat meningkatkan kemampuan koordinasi dan keterampilan motorik.

5. Konsentrasi dan Fokus

Konsentrasi merupakan faktor psikologis yang memengaruhi koordinasi mata tangan. Individu yang memiliki tingkat fokus yang tinggi akan lebih mudah dalam memperhatikan objek dan menyesuaikan gerakan secara tepat. Menurut (Gunarsa, 2020) konsentrasi berperan penting dalam menunjang performa keterampilan olahraga.

6. Kondisi Fisik (Kekuatan dan Kelenturan)

Kondisi fisik seperti kekuatan otot dan kelenturan juga memengaruhi koordinasi mata tangan. Otot yang kuat dan fleksibel akan lebih mudah dalam melakukan gerakan yang cepat dan tepat. Hal ini sejalan dengan pendapat (Widiastuti, 2020) bahwa kondisi fisik merupakan salah satu penunjang utama dalam keterampilan gerak.

7. Usia dan Tingkat Perkembangan

Usia memengaruhi perkembangan koordinasi mata tangan.

Semakin matang usia seseorang, maka kemampuan koordinasi cenderung semakin berkembang karena sistem saraf dan motorik sudah lebih sempurna. Penelitian menunjukkan bahwa perkembangan motorik berhubungan dengan usia dan pengalaman individu (Fauziah, 2025)

c. Hakikat Kemampuan *Smash Forehand*

1. Pengertian Kemampuan *Smash Forehand*

1 Permainan tenis meja lebih dominan menggunakan pukulan
forehand. Pukulan forehand dilakukan dengan mengayunkan tangan dari
samping badan lalu diarahkan kedepan dengan gerakan *follow through*.
49 *Smash* forehand membutuhkan koordinasi yang baik antara mata, tangan,
kaki, serta keseimbangan tubuh secara keseluruhan. (Sucipto, 2017)
47 Forehand *smash* merupakan pukulan serangan utama yang digunakan untuk
mematikan permainan lawan, dilakukan dengan gerakan cepat, tegas, dan
memanfaatkan kekuatan penuh dari lengan dan pergelangan tangan.
(Dahrial, 2021) *Smash* forehand dilakukan dengan mengandalkan
84 kelentukan pergelangan tangan, kecepatan gerak, serta koordinasi mata-
tangan yang baik agar bola dapat dipukul dengan keras dan akurat. Menurut
(Syafuruddin, 2018) *Smash* forehand adalah pukulan keras ke arah lawan
yang bertujuan mengakhiri reli, dilakukan pada bola yang tinggi dengan
tenaga maksimal, memanfaatkan timing yang tepat agar bola sulit
dikembalikan.

Menurut (Suhartono, 2021), keberhasilan dalam melakukan *smash*

forehand dipengaruhi oleh kemampuan membaca arah bola, timing yang tepat, rotasi tubuh yang maksimal, serta kontrol tenaga saat kontak dengan bola. Latihan yang terstruktur, seperti latihan footwork dan drill pukulan berulang, sangat membantu meningkatkan efektivitas smash forehand.

11

Smash forehand merupakan salah satu teknik pukulan serangan yang sangat penting dalam permainan tenis meja. Smash forehand adalah pukulan yang dilakukan dengan ayunan lengan dari belakang ke depan, di mana bola dipukul pada titik tertinggi pantulannya dengan kecepatan dan tenaga maksimal, sehingga menghasilkan bola cepat, datar, dan sulit dikembalikan lawan (Ikhsan, 2018). Smash forehand tidak hanya digunakan sebagai pukulan akhir untuk mendapatkan poin, tetapi juga sebagai strategi serangan yang dapat mengubah ritme permainan dan memaksa lawan bermain defensif. Pemain tenis meja yang menguasai smash forehand biasanya lebih dominan dalam pertandingan, karena mampu menciptakan peluang poin dari setiap bola yang menguntungkan

47

(Pratama & Sugiyanto, 2022) Smash forehand juga berfungsi sebagai bentuk kontrol permainan (*game control*). Melalui smash yang kuat, pemain dapat menentukan tempo permainan, memaksa lawan berada pada posisi bertahan, serta membuka peluang untuk memperoleh poin. Hal ini ditegaskan oleh (Wahyudi, 2023), yang menyebutkan bahwa pemain yang menguasai smash forehand cenderung lebih dominan dan percaya diri saat bertanding. “Keberhasilan dalam melakukan smash forehand bukan hanya ditentukan oleh aspek teknis seperti kekuatan atau kelincahan, melainkan

juga sangat dipengaruhi oleh kecerdasan emosional atlet. Pemain yang mampu mengendalikan emosi negatif, seperti rasa gugup, takut gagal, dan tekanan mental, akan lebih siap dalam mengambil keputusan cepat saat menyerang. Dengan demikian, pengelolaan emosi yang baik menjadi kunci dalam mempertahankan kualitas smash yang optimal dan meningkatkan peluang meraih poin." (Utami & Harsono, 2020)

78

Menurut (Yuliani & Fikri, 2023) Smash forehand ditujukan untuk memberikan tekanan maksimum kepada lawan dengan kecepatan bola yang tinggi dan arah bola yang tajam. Pemain yang mampu mengombinasikan kecepatan ayunan raket, ketepatan kontak bola, dan penempatan bola secara presisi akan menghasilkan smash yang sulit dibalas. Teknik ini juga mencerminkan kecerdasan taktik pemain dalam memanfaatkan celah lawan dan memaksimalkan kesempatan serangan.

4

Berdasarkan berbagai pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa smash forehand merupakan teknik pukulan yang sangat kompleks dan memiliki peranan penting dalam strategi permainan tenis meja. Penguasaan smash forehand menuntut kombinasi antara kemampuan fisik, teknis, taktis, serta pengendalian emosi yang baik. Pemain yang mampu mengintegrasikan semua aspek tersebut akan memiliki keunggulan kompetitif dalam pertandingan, dapat mengontrol jalannya permainan, serta meningkatkan peluang untuk memenangkan setiap reli dan meraih kemenangan secara keseluruhan.

2. Faktor Faktor Yang Mempengaruhi *Smash* Forehand .

Menurut Suhartono (2021), faktor-faktor yang mempengaruhi *smash* forehand tenis meja meliputi:

- a) Postur tubuh dan footwork yang tepat, agar pemain dapat menyesuaikan posisi dengan baik saat menyerang.
- b) Koordinasi mata-tangan yang baik, untuk memastikan kontak bola yang akurat.
- c) Kelentukan pergelangan tangan, guna menambah kecepatan dan variasi arah pukulan.
- d) Kekuatan otot lengan dan bahu, sebagai sumber tenaga utama dalam smash.
- e) Kemampuan membaca arah bola (anticipation), sehingga pukulan dapat dilakukan pada waktu yang tepat.
- f) Penguasaan mental dan emosi, agar pemain tetap fokus dan percaya diri saat melakukan smash forehand.

1. Langkah-Langkah Melakukan *Smash* Forehand Tenis Meja

- a) Sikap awal (*stance*): Berdiri menyamping ke arah meja lawan, kaki dibuka selebar bahu, lutut sedikit ditekuk, dan berat badan bertumpu pada kaki belakang.
- b) Persiapan: Tarik bet ke belakang sambil memutar bahu dan pinggang, serta tetap fokus pada bola yang datang.
- c) Saat bola di titik tertinggi: Ayunkan bet ke depan dengan cepat dan kuat, sambil memindahkan berat badan dari kaki belakang ke kaki

depan.

- d) Kontak bola: Pukul bola setinggi atau sedikit di atas bahu dengan menggunakan tambahan tenaga dari pergelangan tangan untuk meningkatkan kecepatan dan arah pukulan.
- e) *Follow-through*: Lanjutkan ayunan tangan ke depan dan ke atas, menjaga keseimbangan tubuh, serta mempersiapkan diri untuk pukulan selanjutnya.

d. Hakikat Motorik

Motorik pada dasarnya adalah kemampuan individu untuk menggerakkan bagian tubuhnya secara terkoordinasi, baik dalam gerakan besar (motorik kasar) maupun gerakan kecil (motorik halus). Motorik ini sangat krusial dalam kehidupan sehari-hari, mulai dari kegiatan sederhana seperti berjalan, berlari, hingga menulis dan bermain alat musik. Berdasarkan (Sari & Pramudita, 2022), motorik merupakan kemampuan seseorang dalam mengatur gerakan tubuh yang melibatkan otot-otot besar dan kecil, berperan penting dalam pertumbuhan fisik dan kognitif anak. Jadi, motorik bukan hanya tentang fisik semata, tetapi juga berkaitan dengan perkembangan otak dan kemampuan berpikir.

(Putri & Rahmawati, 2023) berpendapat, “Perkembangan motorik adalah proses yang terus-menerus dan dipengaruhi oleh faktor internal seperti genetik, serta faktor eksternal seperti lingkungan dan rangsangan yang diterima.” Dengan kata lain, motorik terus berkembang seiring waktu dan memengaruhi berbagai aspek, bukan hanya faktor bawaan lahir.

Selanjutnya, (Wahyuni, 2021) menjelaskan bahwa “Motorik merupakan kemampuan fundamental yang menjadi dasar bagi anak dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari dengan mandiri dan maksimal.” Tanpa keterampilan motorik yang baik, kegiatan sehari-hari dapat terhambat. Dengan demikian, esensi motorik adalah kemampuan fundamental manusia dalam mengatur dan mengoordinasikan pergerakan tubuh, yang berkembang secara perlahan dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik dari dalam diri maupun dari lingkungan. Motorik ini sangat penting untuk mendukung aktivitas sehari-hari dan perkembangan diri secara keseluruhan.

e. Hakikat Motivasi

Kata motif seringkali diartikan dengan istilah dorongan. Dorongan atau tenaga tersebut merupakan gerak jiwa dan jasmani untuk berbuat, jadi motif tersebut merupakan suatu driving force yang menggerakkan manusia untuk bertindak, dan didalam perbuatannya itu mempunyai tujuan tertentu. Menurut (Ardyansah & Mandalawati, 2018), motivasi diartikan sebagai suatu keadaan yang mendorong atau menjadi sebab seseorang melakukan sesuatu perbuatan atau kegiatan yang berlangsung secara sadar. Dan (Ardyansah & Mandalawati, 2018), menyebutkan bahwa motivasi adalah dorongan seseorang untuk meraih kesuksesan. Kesuksesan bukanlah suatu yang instan, tetapi melalui proses yang panjang. Dalam proses tersebut sangat boleh jadi banyak tantangan, ketidaknyamanan, dan bahkan kegagalan. Mantan Perdana Menteri Inggris, Winston Churchill mengatakan *"success is ability to go from failure to failure without losing your*

enthusiasm." Orang yang memiliki kecenderungan kuat untuk meraih selalu berusaha bekerja keras, berusaha mengatasi masalah, berkomitmen, dan berusaha lebih baik dibandingkan dengan yang lain. Dalam sumber lain mengatakan bahwa seseorang harus meyakini bahwa pendorong atau motivasi itu dapat membuat dia untuk merealisasikan harapannya (Ardyansah & Mandalawati, 2018). Dalam hal ini, keyakinan seseorang terhadap sebuah motivasi sangatlah penting guna mewujudkan hasil yang diinginkan. Pentingnya Motivasi karena hal yang menyebabkan, menyalurkan dan mendukung perilaku manusia, supaya mau bekerja giat dan antusias untuk mencapai hasil yang optimal. Motivasi semakin penting karena pelatih memberikan latihan pada para atlit untuk dikerjakan dengan baik dan terintegrasi kepada tujuan yang diinginkan (Ardiansyah, 2016)

2 (Iyakrus, 2019) menjelaskan bahwa olahraga juga membina manusia menuju kesempurnaan seperti tercermin dalam moto *cittius, altius* dan *fortius*, telah diakui dunia sebagai gerakan olimpiade. Dimana *cittius* menunjukkan kualitas mental seseorang yang cepat mengambil keputusan, *altius* merujuk pada motal yang lebih luruh, dan *fortius* merupakan pribadi yang unggul dan tangguh. Dari beberapa pendapat para ahli dapat disimpulkan Motivasi merupakan kekuatan atau penyemangat seseorang untuk meraih suatu tujuan. Motivasi yang keluar dari dalam diri sendiri maupun dari luar, dapat menambah gairah seseorang tersebut untuk dijadikan modal dasar meraih suatu yang diinginkannya.

2. Pengertian Pengembangan Diri

Pengertian ekstrakurikuler secara etamologi berasal dari dua kata yaitu “ekstra” yang berarti tambahan “kurikuler” yang berarti rencana, susunan rencana pelajaran. Dengan demikian secara etamologi ekstrakurikuler sebagai rencana pelajaran yang berbentuk tambahan. Menurut (Hidayat & Wulandari, 2020). Ekstrakurikuler bukan sekadar kegiatan tambahan, melainkan sebuah medium pembentukan identitas diri peserta didik. Melalui kegiatan ini, siswa dapat mengeksplorasi bakat, minat, serta memperkaya pengalaman sosial yang mendukung pembentukan karakter dan jati diri yang tangguh serta adaptif terhadap dinamika masyarakat.

3. Tujuan Ekstrakurikuler

Berdasarkan Permendikbud terbaru Menurut Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah melalui Permendikbudristek No. 12 Tahun 2024 yang diperbarui menjadi Permendikdasmen No. 13 Tahun 2025, kegiatan ekstrakurikuler memiliki tujuan:

1. Ekstrakurikuler bertujuan untuk mengembangkan potensi, bakat, minat, kemampuan, kepribadian, kerja sama, dan kemandirian peserta didik secara optimal.
2. Selain itu, dalam pengembangannya, tujuan ekstrakurikuler juga mencakup:
3. Meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor peserta didik Mengembangkan bakat dan minat secara optimal.

4. Membentuk karakter dan kepribadian peserta didik menuju manusia seutuhnya

B. Kerangka Berfikir

Koordinasi mata tangan merupakan kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan penglihatan dengan gerakan tangan secara tepat dan selaras. Dalam aktivitas olahraga, kemampuan ini sangat penting karena banyak gerakan yang membutuhkan ketepatan, kecepatan, dan kesesuaian antara apa yang dilihat dengan apa yang dilakukan. Tanpa koordinasi yang baik, gerakan yang dihasilkan cenderung kurang efektif dan tidak terarah.

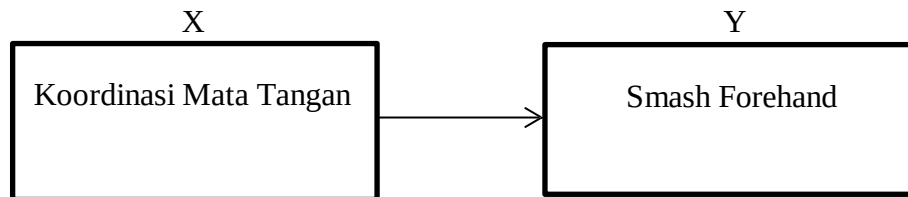
Dalam permainan tenis meja, salah satu teknik yang sangat penting adalah smash forehand. Smash forehand merupakan pukulan keras dan cepat yang bertujuan untuk mematikan permainan lawan dan memperoleh poin. Keberhasilan dalam melakukan smash forehand tidak hanya ditentukan oleh kekuatan pukulan, tetapi juga oleh ketepatan arah serta timing saat melakukan kontak dengan bola.

Ketepatan smash forehand sangat dipengaruhi oleh kemampuan pemain dalam melihat arah datangnya bola, memperkirakan kecepatan, serta menyesuaikan gerakan tangan dengan posisi bola. Kemampuan tersebut merupakan bagian dari koordinasi mata tangan. Pemain yang memiliki koordinasi mata tangan yang baik akan lebih mudah mengarahkan bola sesuai sasaran, menentukan waktu yang tepat untuk memukul, serta mengontrol gerakan dengan lebih baik.

Sebaliknya, jika koordinasi mata tangan kurang baik, maka pemain akan

12

mengalami kesulitan dalam memperkirakan arah dan kecepatan bola, sehingga pukulan yang dihasilkan menjadi kurang tepat dan sering mengalami kesalahan. Hal ini akan berdampak pada rendahnya tingkat keberhasilan dalam melakukan smash forehand.



41

C. Hipotesis

Menurut (Sahir, 2021) mengatakan bahwasanya “hipotesis merupakan prediksi awal sebuah hipotesis awal penelitian yang bisa berupa hubungan variabel bebas dengan variabel terikat”. Atau lebih jelasnya hipotesis merupakan dugaan sementara yang perlu dibuktikan kebenarannya. Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka berfikir dapat ditemukan hipotesis penelitian sebagai berikut: Terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan smash forehand tenis meja.

3

20

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

30

Penelitian ini tergolong pada jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis korelasional. Menurut Menurut (Sahir. S,2021: 7) menjelaskan bahwasanya penelitian korelasional merupakan penelitian dengan sifat meneliti tingkat hubungan variabel satu dengan variabel lainnya yang sedang diteliti berdasarkan koefisien korelasi. Adapun variabel yang dihubungkan dengan dalam penelitian ini adalah Koordinasi Mata Tangan (X) sebagai variabel bebas sedangkan untuk variabel terikatnya yaitu Ketepatan *Smash Forehand*(Y)

3

53

B. Tempat Dan Waktu Penelitian

1). Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan tenis meja SMK Negeri 2
TEMBILAHAN

2). Waktu Penelitian

Adapun waktu penelitian dilaksanakan 11 Mei 2026.

115

C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Menurut (Sahir. S,2021: 34) populasi adalah “keseluruhan subjek”.

16

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa laki – laki yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler di SMK Negeri 2 Tembilahan sebanyak 13 orang.

Tabel 3.1 Populasi

No	Nama	
1	M. Pajri	XII TITL
2	Reno Afansyah	XII TKJ
3	Rahmat Fadilah	XII TKR
4	M. Razzaq	XII TKR
5	Rianto	XII TITL
6	Risqi Akbar	XII TITL
7	Khairil Imam	XII AV
8	M. Daffa	XII TPM
9	M. Farrel	XII AV
10	Galang Anugrah	XII DPIB
11	M. Maryadi	XII TPM
12	Riski Wahyuda	XII TPM
13	Sunardi	XII DPIB

2. Sampel

Sampel adalah sebahagian atau bagian kecil dari populasi yang dijadikan objek penelitian. Menurut Menurut mustiqon (2012:90-91) sampel adalah bagian dari populasi, jika jumlah populasi kurang dari 100 orang maka sebaiknya diteliti semuanya. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan (total sampling) dengan demikian sampel dalam penelitian ini adalah siswa SMK Negeri 2 Tembilahan yang mengikuti kegiatan pengembangan diri. Sampel yang akan diteliti ini adalah siswa laki – laki yang mengikuti kegiatan eskul tenis meja di SMK Negeri 2 Tembilahan. Jumlah Sample yang akan diteliti yaitu 13 orang atlet. Berikut ini namanama yang akan menjadi sampel penelitian ini:

Tabel 3.2 Sampel

No	Nama	
1	M. Pajri	XII TITL
2	Reno Afansyah	XII TKJ
3	Rahmat Fadilah	XII TKR
4	M. Razzaq	XII TKR
5	Rianto	XII TITL
6	Risqi Akbar	XII TITL
7	Khairil Imam	XII AV
8	M. Daffa	XII TPM
9	M. Farrel	XII AV
10	Galang Anugrah	XII DPIB
11	M. Maryadi	XII TPM
12	Riski Wahyuda	XII TPM
13	Sunardi	XII DPIB

D. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalah pahaman tafsiran dengan istilah yang di gambarkan dalam penelitian ini perlu dikemukakan definisi operasional yaitu:

1. Koordinasi Mata Tangan (X)

Koordinasi mata tangan merupakan salah satu komponen penting dalam kemampuan motorik yang berfungsi untuk mengintegrasikan informasi visual dengan gerakan anggota tubuh secara tepat. Dalam aktivitas olahraga, kemampuan ini sangat dibutuhkan untuk menghasilkan gerakan yang efektif, efisien, dan terarah. Tanpa koordinasi yang baik, individu akan mengalami kesulitan dalam menyesuaikan gerakan terhadap objek yang bergerak. Hal ini sejalan dengan pendapat (Widiastuti, 2020) yang menyatakan bahwa koordinasi merupakan unsur penting

dalam menunjang keterampilan gerak seseorang dan diukur dengan tes lempar tangkap bola.

2. Ketepatan Smash Forehand (Y)

Ketepatan (Accuracy) pukulan forehand adalah kemampuan atlet yang mengarahkan pukulan forehand kearah sasaran, yaitu sasarannya di sudut meja yang sudah ditandai dan diukur dengan menggunakan tes keterampilan ketepatan forehand tenis meja.

E. Instrumen Penelitian

1) Koordinasi Mata Tangan (Rasyono & Ade Setiowati, 2021)

1. Nama Tes

Tes Koordinasi Mata–Tangan (Lempar Tangkap Bola)

2. Tujuan

Untuk mengukur kemampuan koordinasi antara penglihatan (mata) dan gerakan tangan dalam aktivitas menangkap dan melempar bola.

3. Alat dan Perlengkapan

- a) Bola tenis / bola kecil
- b) Dinding datar
- c) Stopwatch
- d) Meteran
- e) Kapur/lakban untuk garis batas

4. Prosedur Pelaksanaan

- a) Peserta berdiri di belakang garis dengan jarak ± 2 meter dari dinding.

99

- b) Bola dipegang dengan satu tangan.
- c) Peserta melempar bola ke arah dinding,
- d) Setelah bola memantul, peserta harus menangkap kembali bola tersebut. tangan yang melempar tidak boleh digunakan untuk menyambut bola.
- e) Lemparan dan tangkapan dilakukan secara berulang selama 30 detik jika bola jatuh, Peserta boleh melanjutkan tes tersebut.

5. Aturan Pelaksanaan

- a) Lemparan harus mengenai dinding
- b) Tangkapan harus bersih (tidak jatuh)
- c) Melempar bola tangan harus lebih tinggi dari bahu dan tangan yang digunakan untuk menunggu harus bisa menangkap bola baru terhitung poin.
- d) Waktu dihitung sejak aba-aba “mulai”

6. Penilaian

Skor = jumlah tangkapan yang berhasil selama 30 detik Semakin banyak tangkapan → semakin baik koordinasi

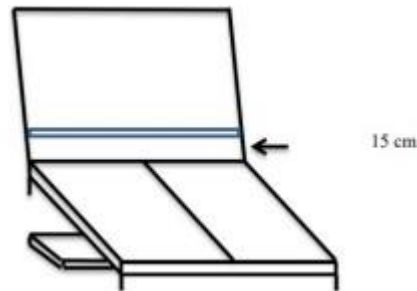
Tabel 3.3 Penilaian Koordinasi Mata Tangan

Skor	Kategori
≥ 25	Sangat Baik
20 – 24	Baik
15 – 19	Cukup
10 – 14	Kurang
< 10	Sangat Kurang

65

2) Ketepatan *Smash Forehand*

Nama tes: Backboard Test



Gambar 3.1 Denah lapangan tes *backboard*
Sumber (Setyawan et al., 2018)

18

Tujuan tes untuk mengukur kemampuan teknik dasar tenis meja, khususnya:

- a) Kontrol bola
- b) Konsistensi rally (ketahanan pukulan)
- c) Akurasi mempertahankan bola tetap "hidup"

Peralatan:

- a) Meja tenis meja standar
- b) Bet tenis meja
- c) Bola tenis meja
- d) Garis horizontal di papan (setinggi ± 15 cm / 6 inci dari meja)

Cara pelaksanaan tes

- a) Meja tenis meja ditegakkan tegak lurus (posisi vertical) atau menggunakan papan backboard.
- b) Garis horizontal dibuat pada papan setinggi 6 inci (sekitar 15 cm) dari permukaan meja.
- c) Peserta berdiri di depan backboard, lalu memantulkan bola ke papan
- d) Bola harus dipukul sedemikian rupa agar selalu melewati garis horizontal yang sudah ditentukan.

- e) Durasi tiap percobaan: 30 detik, dilakukan sebanyak 3 kali
- f) Skor dihitung dari jumlah pukulan valid (yang melewati garis) selama durasi percobaan.

Penilaian:

1. Skor mentah: jumlah pukulan yang melewati garis dalam 30 detik.
2. Diulang 3 kali → nilai akhir diambil rata-rata.
3. Contoh kategori (dapat disesuaikan)

Tabel 3.4 Penilaian Ketepatan Smash Forehand

Rentang Skor (Rata-rata)	Kategori
≥ 50	Sangat Baik
41 – 49	Baik
31 – 40	Cukup
21 – 30	Kurang
≤ 20	Sangat Kurang

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dimulai dari mengumpulkan data berdasarkan jenis data. Jenis data dikumpulkan adalah data primer yaitu data yang telah langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumbernya yaitu sample yang telah ditetapkan, adapun teknik pengumpulan data yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

Tes adalah instrumen penelitian yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang seseorang atau objek. Berikut tes yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain:

- Tes kecerdasan emosional menggunakan tes

kuesioner.

- Tes ketepatan smash forehand.

2. Observasi

Observasi dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi mengenai kelakuan manusia seperti terjadi dalam kenyataan dan melancarkan proses penelitian ini.

3. Dokumentasi

Dalam dokumentasi penulis menyelidiki benda – benda tertulis seperti buku, dokumen, peraturan, jurnal dan sebagainya.

Dokumentasi ini

dilakukan peneliti ini untuk memperoleh data tes siswa dan foto – foto penelitian.

G. Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan adalah teknik analisis korelasi. Sebelum melakukan analisis terhadap data diatas dilakukan uji persyaratan:

- 1) Uji normalitas yaitu untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal, dilakukan dengan uji *Liliefors*.
- 2) Teknik analisa data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik analisis product moment yang bertujuan untuk melihat apakah terdapat hubungan antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

Untuk mengetahui korelasi atau hubungan antara satu variabel

X dengan variabel Y bisa menggunakan cara mencarinya menggunakan rumus korelasi sederhana yaitu sebagai berikut:

a. Korelasi sederhana

Penggunaan korelasi sederhana ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara 2 variabel yaitu antara variabel X dan Y.

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara gejala x dan y

N = Jumlah sampel

$\sum XY$ = Jumlah produk x dan y

$\sum X$ = Jumlah nilai variabel x

$\sum Y$ = Jumlah nilai variabel y

$\sum X^2$ = Nilai Variabel x yang dikuadratkan

$\sum Y^2$ = Nilai Variabel y yang dikuadratkan

Dalam menggunakan rumus diatas maka penggunaannya tergantung antara salah satu variabel bebas yang digunakan misalnya untuk mengetahui korelasi antara variabel X (kecerdasan emosional) dengan variabel Y (ketepatan smash) dalam tenis meja, Adapun hasil yang harus didapat adalah r hitung harus lebih kecil dari r tabel.

b. Uji t

46

Pengujian signifikansi koefisien korelasi product moment dapat dihitung menggunakan uji t dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

keterangan : t = t hitung

r = nilai koefisien korelasi n = jumlah sampel

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Pada bab ini akan diuraikan tentang hasil penelitian dan pembahasan Seperti yang dijelaskan dalam bab I bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan koordinasi mata tangan dengan hasil *smash* forehand tenis meja dalam kegiatan ekstrakurikuler di SMK Negeri 2 Tembilahan.

Data dalam penelitian ini terdiri dari koordinasi mata tangan (variabel X1) yang diukur menggunakan koordinasi mata tangan dengan hasil *smash* forehand tenis meja (variabel Y) yang diukur menggunakan tes *backboard tes*. Dimana dalam penelitian ini jumlah sampelnya berjumlah 13 orang siswa. Data yang telah dikumpulkan melalui tes dan pengukuran, akan disajikan melalui table-tabel dan langsung dianalisa berdasarkan masing- masing variabel. Data penelitian ini akan dianalisa dengan teknik kuantitatif deskriptif dengan presentase. Agar lebih jelas masing – masing deskripsi data dapat dilihat sebagai berikut:

1. Deskripsi Data Koordinasi Mata Tangan

Untuk mengukur koordinasi mata tangan dilakukan dengan instrumen tes koordinasi koordinasi mata dan tangan. Yang mana tes tersebut kemudian diolah dengan teknik analisa data. Secara singkat hasilnya sebagai berikut:

Tabel 4.1 Analisis Deskripsi Koordinasi Mata Tangan.

Variabel X2	Maksimal	Minimal	Mean	Standar Deviasiasi
Koordinasi Mata Tangan	26	14	20,54	4,16

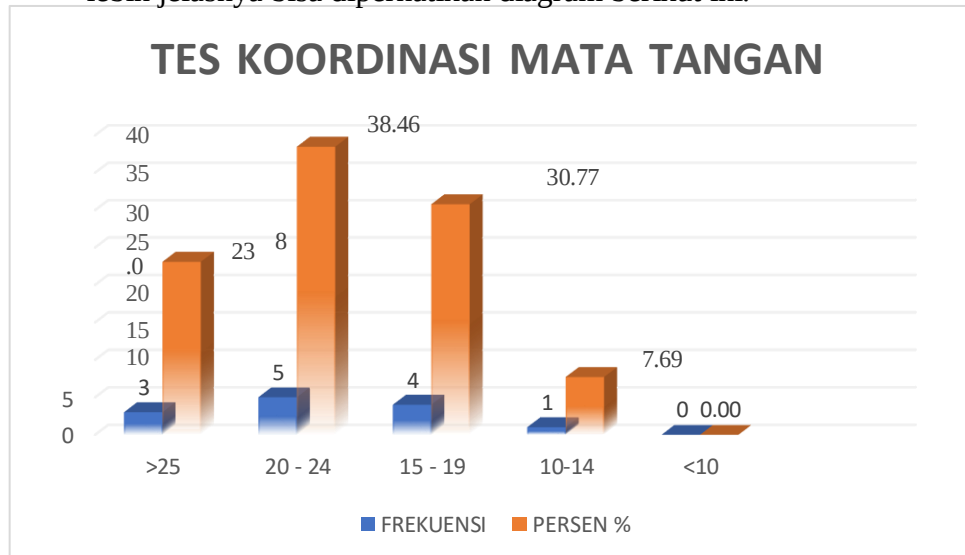
Dari hasil data diatas diketahui nilai maksimal tes koordinasi mata tangan adalah 26, nilai minimalnya 14 dengan meannya 20,54 dan standar devisiasi 4,16. kemudian data dimasukan dan di kelompokkan pada tabel distribusi frekuensi tes koordinasi mata tangan berdasarkan norma pada masing masing data, untuk lebih jelasnya distribusi frekuensi koordinasi mata tangan dapat dilihat pada tabel dan diagram batang dibawah ini:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Koordinasi Mata Tangan

NO	KELAS INTERVAL	FREKUENSI	PERSEN %	KRITERIA
1	>25	3	23,08	Baik sekali
2	20 - 24	5	38,46	Baik
3	15 - 19	4	30,77	Cukup baik
4	10-14	1	7,69	Kurang
5	<10	0	0,00	Sangat kurang
	jumlah	13	100	

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwasanya dari 13 orang siswa ekstrakurikuler tenis meja yang melaksanakan tes koordinasi mata tangan, kemudian terdapat 3 siswa pada kategori baik sekali pada kelas interval >25 dengan persentase 23,08%, terdapat 5 siswa pada kategori baik pada kelas interval 20 – 24 dengam persentase 38,46%, terdapat 4 siswa pada kategori cukup baik pada kelas interval 15 – 19 denga persentase 30.77%, terdapat 1 siswa pada kategori kurang pada kelas interval 10 – 14 dengan persentase 7,69%, kemudian pada kategori kurang sekali dengan

kelas interval <10 terdapat 0 siswa dengan persentase 0,00%. Untuk lebih jelasnya bisa diperhatikan diagram berikut ini.



Gambar 4.1 Diagram Batang Variabel Koordinasi Mata Dan Tangan

2. Deskripsi Data Hasil Smash Forhend Tennis Meja

Untuk mengukur hasil *Smash* bola Forhend Tennis Meja voli dilakukan dengan tes *Backboard*. Hasil Tes tersebut kemudian dijelaskan melalui tabel berikut:

Tabel 4.3 Analisis Deskripsi Hasil *Smash Forehand* Tennis Meja

Variabel Y	Maksimal	Minimal	Mean	Standar Deviasi
Hasil <i>Smash Forehand</i> tenis meja	41,67	17	32,95	8,30

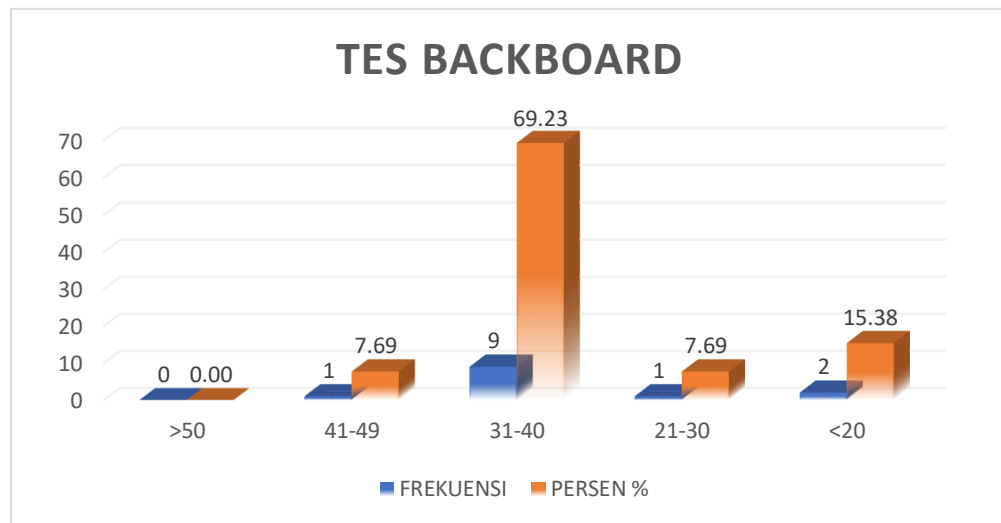
Dari hasil data diatas diketahui nilai maksimal tes hasil *smash* Forhend Tennis Meja adalah 41,67, nilai minimalnya 17 dengan meannya 32,95 dan standar devisiasi 8,30. kemudian data dimasukan dan di kelompokkan pada tabel distribusi frekuensi tes hasil *smash* Forhend Tennis Meja berdasarkan norma pada masing masing data, untuk lebih jelasnya distribusi frekuensi hasil *smash* Forhend Tennis Meja dapat dilihat pada tabel

dan diagram batang dibawah ini:

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi *Smash smash* Forhend Tenis Meja

NO	KELAS INTERVAL	FREKUENSI	PERSEN %	KRITERIA
1	>50	0	0,00	Baik sekali
2	41-49	1	7,69	Baik
3	31-40	9	69,23	Cukup baik
4	21-30	1	7,69	kurang
5	<20	2	15,38	Sangat kurang
	jumlah	13	100	

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwasanya dari 13 orang siswa ekstrakurikuler Tenis Meja yang melaksanakan tes hasil smash *smash* Forhend Tenis Meja, kemudian terdapat 0 siswa pada kategori baik sekali pada kelas interval >50 dengan persentase 0,00 %, terdapat 1 siswa pada kategori baik pada kelas interval 41 – 49 dengan persentase 7,69%, terdapat 9 siswa pada kategori cukup baik pada kelas interval 31 – 40 dengan persentase 69,23 %, terdapat 1 siswa pada kategori kurang pada kelas interval 21 – 30 dengan persentase 7,69 %, kemudian pada kategori kurang sekali dengan kelas interval <20 terdapat 2 siswa dengan persentase 15,38%. Untuk lebih jelasnya bisa diperhatikan diagram berikut ini.



Gambar 4.2 Diagram Tes Smash forehand tenis meja

B. Pengujian Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas dengan Uji Lilifors

Sebelum melakukan pengujian hipotesis tentang hubungan variabel bebas (X1) dengan variabel terikat (Y) terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji Normalitas data. Hasil uji normalitas sebaran data masing - masing variabel disajikan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.5 Rangkuman Uji Normalitas data dengan Uji Lilifors

No	Variabel	N	Lo	Ltab	Distribusi
1	Koordinasi Mata Tangan	13	0,114	0,234	Normal
2	Hasil Smash Forehand tenis meja	13	0,180	0,234	Normal

Berdasarkan tabel diatas menunjukan bahwasanya hasil pengujian untuk variabel daya ledak otot tungkai (X1) dengan skor $Lo = 0,114$, dengan sampel sebanyak 13 orang siswa, dan $L_{tabel} = 0,234$. Jadi $Lo (0,114) < L_{tabel} (0,234)$ oleh Karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwasanya variabel daya koordinasi mata tangan berasal dari sampel yang berdistribusi normal.

variabel Hasil Smash forehand tenis meja (Y) dengan skor $L_o = 0,180$, dengan sampel sebanyak 13 orang siswa, dan $L_{tabel} = 0,234$. Jadi $L_o (0,180) < L_{tabel} (0,234)$ dapat disimpulkan bahwasanya variabel hasil smash bola voli berasal dari sampel yang berdistribusi normal. Dari uji normalitas data di atas dapat disimpulkan bahwa dari dua variabel dalam penelitian ini setelah dilakukan pengujian ternyata berdistribusi normal dan dapat dilanjutkan kepada analisis data berikutnya.

2. Uji Hipotesis

a) Uji Korelasi Koordinasi Mata Tangan (X_1) dan Hasil Smash forehand tenis meja (Y)

Dari hasil korelasi product moment (r_{x_1y}) terdapat $r_{hitung} 0,744$. Oleh karena itu, untuk mengetahui apakah hasil perhitungan koefisien korelasi menunjukkan apakah ada hubungan atau tidak, pada dengan taraf kesalahan ditetapkan 0.05, dibandingkan dengan $r_{tabel} 0,553$. Ternyata $r_{hitung} 0,744 > r_{tabel} 0,553$ sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ada korelasi antara koordinasi mata tangan dan hasil smash forehand tenis meja. Untuk menentukan besar atau kecilnya koefisien korelasi yang ditemukan, kami dapat menggunakan ketentuan yang tercantum di tabel berikut ini

Tabel 4.6 Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi

Besar Nilai r	Interpretasi
0,80-1,000	Sangat Kuat
0,60-0,799	Kuat
0,40-0,599	Cukup Kuat
0,20-0,399	Rendah
0,00-0,199	Sangat Rendah

(Sumber : Riduwan, 2020:136)

Setelah analisis korelasi produk moment (r_{x1y}) selesai, uji hipotesis dilanjutkan dengan uji korelasi signifikan uji t. Ternyata didapati t_{hitung} 4,063. Untuk kesalahan 0.05, maka diperoleh t_{tabel} 2,160. Ternyata hasil t_{hitung} 4,063 > t_{tabel} 2,160 sehingga H_0 ditolak serta H_a yang diterima.

Ini menunjukkan bahwa ada korelasi atau hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan hasil smash forehand tenis meja.

Tabel 4.7 Uji Hipotesis Hubungan Koordinasi Mata Tangan (X) dan Ketepatan Smash Forehand Tenis Meja (Y)

Variabel	r_{hitung}	r_{tabel}	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Hubungan koordinasi mata tangan (X_1) dan Hasil smash tenis meja(Y)	0,744	0,553	4,063	2,160	Terdapat Hubungan

C. Pembahasan dan Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, ternyata hipotesis alternative yang diajukan diterima kebenarannya. Seberapa besar hubungan koordinasi mata tangan (X_1) dengan hasil smash forehand tenis meja (Y) secara bersama-sama dalam kegiatan ekstrakurikuler di SMK Negeri 2 Tembilahan.

Selanjutnya akan dikemukakan mengenai pembahasan yang lebih jelas mengenai hipotesis yang diterima.

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa hasil tes variabel koordinasi mata tangan (X_1) adalah $L_o0,114$ dengan $N = 13$, sedangkan L_{tabel} diperoleh dari tabel uji Liliefors berdasarkan jumlah sampel yang dipilih sesuai data pada taraf signifikan 0.05, sehingga $L_{tabel}0,234$ karena $L_o0,114 < L_{tabel}0,234$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa sampel diambil dari populasi dengan distribusi normal.

Selanjutnya, untuk hasil smash forehand tenis meja (Y), ditemukan $L_o0,180$ dengan $N = 13$, dan $L_{tabel}0,234$ diperoleh dari tabel kritis uji Liliefors yang didasarkan pada jumlah sampel dan taraf signifikan 0.05 yang dipilih sesuai data. Oleh karena itu, $L_o0,180 < L_{tabel}0,234$ dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi dengan distribusi normal.

Uji normalitas data di atas menunjukkan bahwa dari dua variabel penelitian ini, setelah pengujian, mereka berdistribusi normal. Dengan demikian, analisis data lanjutan dapat dianggap positif dan dilanjutkan ketahap berikutnya.

Hasil uji koefisien korelasi product moment (rx_1y) didapati $r_{hitung}0,744$. Oleh karena itu, untuk mencari hasil perhitungan koefisien korelasi terdapat hubungan atau tidaknya, maka membandibandingkannya dengan r_{tabel} dengan taraf kesalahan ditetapkan 0.05, maka diperoleh $r_{tabel}0,553$. Ternyata $r_{hitung}0,744 > r_{tabel}0,553$ sehingga H_o ditolak dan H_a diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ada korelasi antara

koordinasi mata tangan dan hasil *smash* forehand tenis meja. Setelah analisis korelasi moment produk (rx_1y), uji hipotesis dilanjutkan dengan uji signifikan korelasi uji t. Ternyata $t_{hitung}4,063$ dan ditemukan untuk kesalahan 0.05 t_{tabel} 2,160 ditemukan. Hasil $t_{hitung}4,063$ lebih besar dari t_{tabel} 2,160, jadi H_0 ditolak dan H_a diterima

3

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dalam skripsi ini maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan hasil *smash* forehand tenis meja dalam kegiatan ekstrakurikuler di SMK Negeri 2 Tembilahan dengan dibuktikan uji hipotesis dengan uji korelasi sederhana maka didapatkan nilai $r_{hitung} = 0,744 > r_{tabel} = 0,553$ pada taraf signifikan 0,05 diuji dengan uji T untuk melihat signifikan data dimana hasil $t_{hitung} = 4,063 > t_{tabel} = 2,160$.

B. Saran

Beberapa saran yang penulis dapat ajukan berkaitan dengan kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi pelatih yang membina ekstrakurikuler tenis meja di SMK Negeri 2 Tembilahan dalam usaha meningkatkan hasil *smash* forehand diperlukan latihan koordinasi mata tangan, maka perlu memperhatikan durasi dan ketepatan dalam proses program latihan.
2. Bagi siswa yang mengikuti pengembangan diri bola voli di SMK Negeri 2 Tembilahan dalam upaya meningkatkan hasil *smash* tenis meja, hendaknya perlu meningkatkan kemampuan koordinasi mata tangan.
3. Bagi peneliti lain yang hendak melakukan penelitian serupa hendaknya dalam mengambil data atau melakukan tes dilakukan dengan waktu tes yang lebih luas, agar diperoleh hasil yang maksimal.

4

34

DAFTAR PUSTAKA

- Ardyansah, & Mandalawati, T. K. (2018). Peranan Intrinsic and Extrinsic Motivation dalam meningkatkan Prestasi Olahraga. In *Prosiding Seminar Nasional* (pp. 160–168).
- Ariyanto, A. (2020). Peningkatan keterampilan gerak melalui permainan tenis meja. *Mimbar Sekolah Dasar*, 7(1), 45–52. <https://ejournal.upi.edu/index.php/mimbar/article/download/26974/11844>
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2021). *Periodization: Theory and Methodology of Training* (6th ed.).
- Dahrial. (2021). Kontribusi kelentukan pergelangan tangan dan koordinasi mata tangan terhadap keterampilan pukulan forehand tenis meja. *Jurnal Olahraga Indragiri*, 4(2), 218–240. <https://ejournal-fkip.unisi.ac.id/joi/article/view/1584>
- Darmawan, A. (2021). *Tenis Meja: Teknik, Taktik, dan Strategi*. RajaGrafindo Persada.
- Dewi, N., & Handayani, A. (2022). *Teknik Dasar dan Strategi Tenis Meja*. CV Andi Offset. <https://repository.uny.ac.id/65392/1/>
- Fauziah, I. (2025). *Koordinasi mata tangan dalam perkembangan motorik siswa*. Jurnal Pendidikan Jasmani.
- Gunarsa, S. D. (2020). *Psikologi Olahraga*. BPK Gunung Mulia.
- Hasnah. (2021). Analisis koordinasi mata tangan terhadap keterampilan forehand tenis meja. *Indonesian Journal of Physical Activity*.
- Hidayat, R., & Wulandari, F. (2020). Implementasi kegiatan ekstrakurikuler sebagai upaya pembentukan karakter siswa. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 6(2), 84–92. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jpsd/article/view/8474>
- Ikhsan, M. (2018). Analisis teknik pukulan forehand smash tenis meja. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 7(2), 256–263. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jik/article/view/22302>
- Karaeng, R. S. A. (2025). Hubungan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan servis tenis meja. *EduMentis Journal*.
- Magill, R. A., & Anderson, D. I. (2021). *Motor Learning and Control: Concepts and Applications*. McGraw-Hill.
- Musfiquon. (2012). *Metedologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Nugroho, A., Pratama, R., & Wijaya, D. (2023). Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi olahraga pada atlet. *Jurnal Keolahragaan Indonesia*, 11(2), 123–134.
- Pratama, R., & Sugiyanto, S. (2022). Kontribusi latihan kekuatan terhadap hasil pukulan smash forehand tenis meja. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 2(1), 45–52.

- <https://journal.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/jiko/article/view/1185>
Putri, A. R., & Rahmawati, D. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Motorik Anak. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 45–53.
<https://doi.org/https://jpaud.unesa.ac.id/index.php/jpaud/article/view/1234>
- Sahir, S. (2021). *Metodologi Penelitian*. KBM.Indonesia.
- Sari, R. P., & Pramudita, R. (2022). Perkembangan Motorik Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 1789–1797.
<https://doi.org/https://obsesi.or.id/index.php/obsesi/article/view/1789>
- Setiawan, R. (2020). *Sejarah dan Perkembangan Tenis Meja*. Alfabeta.
- Setyawan, E., Safari, I., & Akin, Y. (2018). *Perbandingan Latihan Shadow*. Sucipto, H. (2017). *Pengantar Olahraga Tenis Meja*. Alfabeta.
- Suhartono, A. (2021). Pengaruh latihan footwork terhadap efektivitas smash forehand tenis meja. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 10(1), 33–40.
<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/47463>
- Suparman. (2021). Kontribusi koordinasi mata tangan terhadap ketepatan servis tenis meja. *Sportify Journal*.
- Syafruddin, D. (2018). *Dasar-dasar Tenis Meja*. PT Raja Grafindo Persada.
- Utami, Y., & Harsono, D. (2020). Analisis psikologis dalam kemampuan teknik tenis meja. *Jurnal Keolahragaan*, 8(1), 1–9.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jk/article/view/39712>
- Wahyudi, H. (2023). Dominasi strategi serangan dalam permainan tenis meja modern. *Jurnal Olahraga Kompetitif*, 4(1), 22–28.
<https://journal.upi.edu/index.php/jok/article/view/12543>
- Wahyuni, S. (2021). Peran Motorik dalam Perkembangan Usia Anak Dini. *Jurnal Zaman Keemasan*, 5(2), 112–120.
<https://doi.org/https://ejournal.undiksha.ac.id>
- Widiastuti. (2020). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Rajawali Pers.
- Widiastuti, I., & Winarno, W. W. (2020). *Kecerdasan Emosional: Teori dan Aplikasi*. Penerbit Widina Bhakti Persada.
- Winarno, F. (2022). *Pengantar Olahraga Raket*. CV Andi Offset.
- Yuliani, R., & Fikri, M. (2023). Peran teknik dalam strategi serangan tenis meja modern. *Jurnal Sport Science and Coaching*, 3(1), 45–52.
<https://journal.upi.edu/index.php/jssc/article/view/12923>

Lampiran 1:

Data Mentah tes Koordinasi Mata Tangan

NO	NAMA	HASIL TES
1	M.PAJRI	25
2	RENO ALFIANSYAH	20
3	RAHMAT FADILAH	23
4	M.RAZZAQ	17
5	RIANTO	24
6	RISQI AKBAR	15
7	KHAIRL IMAM	21
8	M.DAFFA	23
9	M. FARREL	16
10	GALANG ANUGRAH	26
11	M. MARYADI	18
12	RISKO WAHYUDA	14
13	SUNARDI	25
	JUMLAH	267
	MEAN	20,54
	SD	4,16
	MAX	26
	MIN	14
	N	13

Lampiran 2:

Data Mentah Tes Hasil *Smash forehand* tenis meja

NO	NAMA	1	2	3	RATA RATA
1	M.PAJRI	40	48	30	39,33
2	RENO ALFIANSYAH	31	33	35	33,00
3	RAHMAT FADILAH	43	29	33	35,00
4	M.RAZZAQ	20	33	45	32,67
5	RIANTO	30	35	33	32,67
6	RISQI AKBAR	17	22	21	20,00
7	KHAIRL IMAM	27	40	45	37,33
8	M.DAFFA	44	40	41	41,67
9	M. FARREL	43	38	34	38,33
10	GALANG ANUGRAH	33	40	46	39,67
11	M. MARYADI	24	22	18	21,33
12	RISKO WAHYUDA	17	15	19	17,00
13	SUNARDI	35	46	40	40,33
	JUMLAH				428,33
	MEAN				32,95
	SD				8,30
	MAX				41,67
	MIN				17
	N				

Lampiran 3:
Kelas Interval data

1. Kelas Interval Koordinasi Mata Tangan

NO	KELAS INTERVAL	FREKUENSI	PERSEN %	KRITERIA
1	>25	3	23,08	Baik sekali
2	20 - 24	5	38,46	Baik
3	15 - 19	4	30,77	Cukup baik
4	10-14	1	7,69	kurang
5	<10	0	0,00	Sangat kurang
	jumlah	13	100	

2. Kelas Interval Hasil *Smash* forehand tenis meja

NO	KELAS INTERVAL	FREKUENSI	PERSEN %	KRITERIA
1	>50	0	0,00	Baik sekali
2	41-49	1	7,69	Baik
3	31-40	9	69,23	Cukup baik
4	21-30	1	7,69	kurang
5	<20	2	15,38	Sangat kurang
	jumlah	13	100	

Lampiran 4:

Uji Normalitas Data Koordinasi Mata Tangan

NO	X1	ZI	KORVA NORMAL	F(ZI)	s(zi)	F(ZI) - S(ZI)
1	14	-1,57	0,4418	0,0582	0,08	0,019
2	15	-1,33	0,4082	0,0918	0,15	0,062
3	16	-1,09	0,3621	0,1379	0,23	0,093
4	17	-0,85	0,3023	0,1977	0,31	0,110
5	18	-0,61	0,2291	0,2709	0,38	0,114
6	20	-0,13	0,091	0,409	0,46	0,053
7	21	0,11	0,0478	0,5478	0,54	0,009
8	23	0,59	0,2224	0,7224	0,62	0,107
9	23	0,59	0,2224	0,7224	0,69	0,030
10	24	0,83	0,2967	0,7967	0,77	0,027
11	25	1,07	0,3577	0,8577	0,85	0,012
12	25	1,07	0,3577	0,8577	0,92	0,065
13	26	1,31	0,4049	0,9049	1,00	0,095
	MEAN					20,54
	SD					4,16
	LO					0,114
	LTAB					0,234

Lampiran 5:

Uji Normalitas Data smash forehand tenis meja

NO	Y	ZI	KURVA NORMAL	F(ZI)	S(ZI)	F(ZI) - S(ZI)
1	17,00	-1,92	0,4728	0,0272	0,08	0,050
2	20,00	-1,56	0,4406	0,0594	0,15	0,094
3	21,33	-1,40	0,4192	0,0808	0,23	0,150
4	32,67	-0,03	0,0120	0,4880	0,31	0,180
5	32,67	-0,03	0,0120	0,4880	0,38	0,103
6	33,00	0,01	0,0040	0,5040	0,46	0,042
7	35,00	0,25	0,0987	0,5987	0,54	0,060
8	37,33	0,53	0,2019	0,7019	0,62	0,087
9	38,33	0,65	0,2422	0,7422	0,69	0,050
10	39,33	0,77	0,2794	0,7794	0,77	0,010
11	39,67	0,81	0,2910	0,7910	0,85	0,055
12	40,33	0,89	0,3133	0,8133	0,92	0,110
13	41,67	1,05	0,3531	0,8531	1,00	0,147
					MEAN	32,95
					SD	8,30
					LO	0,180
					L TAB	0,234

Lampiran 6:
Data Uji X1Y

NO	X1	Y	X^2	Y^2	X1Y
1	25	39,33	625	1546,849	983,25
2	20	33,00	400	1089	660
3	23	35,00	529	1225	805
4	17	32,67	289	1067,329	555,39
5	24	32,67	576	1067,329	784,08
6	15	20,00	225	400	300
7	21	37,33	441	1394	783,93
8	23	41,67	529	1736,389	958,41
9	16	38,33	256	1469,189	613,28
10	26	39,67	676	1573,709	1031,42
11	18	21,33	324	454,9689	383,94
12	14	17,00	196	289	238
13	25	40,33	625	1626,509	1008,25
JUMLAH	267	428,33	5691	14938,8	9104,95

Lampiran 7:

Uji korelasi sederhana X1Y/ koordinasi mata tangan dengan Hasil Smash tenis meja

$$r_{x1y} = \frac{n \sum xy - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2\} - (\sum x)^2} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}$$

$$r_{x1y} = \frac{13 \times 9104,95 - (267) \cdot (428,33)}{\sqrt{\{13 \times 5691\} - (267)^2} \{13 \times 14938,8 - (428,33)^2\}}$$

$$r_{x1y} = \frac{118364,4 - 114364,1}{\sqrt{28927667}}$$

$$r_{x1y} = \frac{4000,24}{5378,445}$$

$$r_{x1y} = 0,744$$

R tabel = 0,553

Maka dari hasil di atas R lebih besar dari R tabel maka data X1Y terdapat hubungan.

Dilanjutkan dengan Uji T (pengujian signifikan korelasi) X1Y:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t = \frac{0,774\sqrt{13-2}}{\sqrt{1-0,774^2}}$$

$$t = \frac{0,774 \times 3,31}{\sqrt{1-0,599}}$$

$$t = \frac{2,56}{\sqrt{0,400}}$$

$$t = \frac{2,56}{0,63}$$

$$t = 4,063$$

T Tabel = 2,179

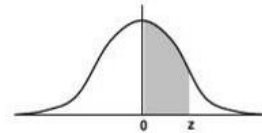
Maka di dapatkan T hitung lebih besar dari pada T tabel maka korelasi antara X1 dan Y adalah signifikan.

Lampiran 8:
Data bantu Kurve Normal dari 0 S/d Z

www.smartstat.info

Distribusi Z

Kumulatif sebaran frekuensi normal
(Area di bawah kurva normal baku dari 0 sampai z)



Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990
3.1	0.4990	0.4991	0.4991	0.4991	0.4992	0.4992	0.4992	0.4992	0.4993	0.4993
3.2	0.4993	0.4993	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4995	0.4995	0.4995
3.3	0.4995	0.4995	0.4995	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4997
3.4	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4998
3.5	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998
3.6	0.4998	0.4998	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.7	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.8	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.9	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000

Lampiran 9:
Data bantu tabel nilai kritis L untuk Uji *liliefors*

Tabel Nilai Kritis Untuk Uji Lilliefors

Ukuran Sampel	Tingkat Nyata (α)				
	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20
n = 4	0.417	0.381	0.352	0.319	0.300
5	0.405	0.337	0.315	0.299	0.285
6	0.364	0.319	0.294	0.277	0.265
7	0.348	0.300	0.276	0.258	0.247
8	0.331	0.285	0.261	0.244	0.233
9	0.311	0.271	0.249	0.233	0.223
10	0.294	0.258	0.239	0.224	0.215
11	0.284	0.249	0.230	0.217	0.206
12	0.275	0.242	0.223	0.212	0.199
13	0.268	0.234	0.214	0.202	0.190
14	0.261	0.227	0.207	0.194	0.183
15	0.257	0.220	0.201	0.187	0.177
16	0.250	0.213	0.195	0.182	0.173
17	0.245	0.206	0.189	0.177	0.169
18	0.239	0.200	0.184	0.173	0.166
19	0.235	0.195	0.179	0.169	0.163
20	0.231	0.190	0.174	0.166	0.160
25	0.200	0.173	0.158	0.147	0.142
30	0.187	0.161	0.144	0.136	0.131
n > 30	<u>1.031</u>	<u>0.886</u>	<u>0.85</u>	<u>0.768</u>	<u>0.736</u>
	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$

Sumber :

Lampiran 10:
Data Bantu Uji R Product Moment

NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

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

Sumber: Sugiyono.2008. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta. Hal. 373

Lampiran 11:
Data Bantu Distribusi uji t

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

Lampiran 12:
Dokumentasi tes koordinasi mata tangan



Lampiran 13:
Tes smash forehand



Lampiran 14:
Foto bersama sampel siswa SMK Negeri 2 Tembilahan



Lampiran 15:
Sekolah SMK NEGERI 2 Tembilahan

