

Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Kelentukan Pinggang Dengan Kemampuan *Rolling* Depan Senam Lantai Pada Siswa Smpn 44 Sijunjung

Teuku Azma Ananda Elpri¹, Zulbahri², Sri Gusti Handayani³, Ibnu Andli Marta⁴

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

teukuazmaanandae@gmail.com¹, zulbahri@fik.unp.ac.id²,

srigustihandayani@fik.unp.ac.id³, ibnuandlimarta@fik.unp.ac.id⁴

Doi: <https://doi.org/10.24036/JPDO.8.1.2025.62>

Kata Kunci : Kekuatan, kelentukan, *rolling* depan

Abstrak : Masalah dalam penelitian ini adalah kurangnya kemampuan *rolling* depan senam lantai pada siswa di SMP N 44 Sijunjung yang disebabkan karena rendahnya kondisi fisik kekuatan otot lengan juga kelentukan pinggang siswa terhadap kemampuan *rolling* depan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah terdapat hubungan kekuatan otot lengan dan kelentukan pinggang dengan kemampuan *rolling* depan. Jenis penelitian korelasional. Populasi penelitian yaitu siswa SMP N 44 Sijunjung yang berjumlah 138. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sebanyak 26 orang dengan jenis kelamin laki-laki pada kelas VII. Data penelitian ini diantaranya kekuatan otot lengan dengan tes *push up*, kelentukan pinggang dengan tes *sit and reach*, kemampuan *rolling* depan dengan tes *rolling* depan. Analisis data menggunakan korelasi sederhana dengan metode *Product Moment* sederhana dan ganda. Adapun hasil dari penelitian yaitu 1) Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *rolling* depan 2) Terdapat hubungan signifikan antara kelentukan pinggang dengan kemampuan *rolling* depan 3) Terdapat hubungan signifikan antara kekuatan otot lengan dan kelentukan pinggang dengan kemampuan *rolling* depan.

Keywords : Strength, flexibility, forward rolling

Abstract : The problem in this study is the lack of front rolling ability in floor gymnastics in students at SMP N 44 Sijunjung which is caused by the low physical condition of arm muscle strength and waist flexibility of students towards front rolling ability. This study aims to see if there is a relationship between arm muscle strength and waist flexibility with front rolling ability. Type of correlational research. The population of the study was 138 students of SMP N 44 Sijunjung. Sampling using purposive sampling technique with a total of 26 people with male gender in class VII. The data of this study include arm muscle strength with push up test, waist flexibility with sit and reach test, front rolling ability with front rolling test. Data analysis using simple correlation with simple and multiple Product Moment method. The results of the study are 1) There is a significant relationship between arm muscle strength and front rolling ability 2) There is a significant relationship between waist flexibility and front rolling ability 3) There is a significant relationship between arm muscle strength and waist flexibility with front rolling ability.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang penting untuk memajukan suatu bangsa. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan adanya program belajar 12 tahun. Program ini dilakukan oleh setiap warga negara mulai dari jenjang sekolah dasar.

“Pendidikan jasmani merupakan serangkaian aktivitas jasmani ayau olahraga, bisa dalam bentuk permainan atau mungkin juga salah satu dar cabang olahraga yang bukan bersifat permainan melalui aktivitas jasmani atau olahraga” Afrengty, Eldawaty, & Putra. (2020).

Menurut Ihsan (2017) “Pendidikan merupakan sebuah wahana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia khususnya anak bangsa sebagai generasi penerus” “Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (Penjasorkes) merupakan satu-satunya mata pelajaran yang difokuskan pada aktivitas gerak jasmani” (Darni & Wellis, 2018)

Pendidikan menjadi hal yang amat penting dilakukan manusia dari kecil hingga tumbuh dewasa (Gumara, O. H., & Wahyuri, A. S, 2022). Proses pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan dapat dipengaruhi oleh perkembangan siswa yang tidak sama itu

Dalam pelaksanaannya disekolah maupun di perkuliahan, pembelajaran dikembangkan dengan beberapa cabang ilmu pengetahuan sesuai dengan tujuan dan hasil yang akan dicapai melalui pembelajaran tersebut, diantaranya yaitu Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (Zulbahri, Z., & Astuti, Y, 2020)

Disamping karakteristik lain yang melekat pada diri siswa, seperti; aspek latar belakang meliputi jenis kelamin siswa,

tempat kelahiran dan tempat tinggal siswa, tingkat sosial ekonomi siswa, dari keluarga mana siswa berasal dan lain sebagainya (Syafuruddin, Darni, and Ihsan, 2018).

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan adalah bagian dari pendidikan (secara umum) yang berlangsung melalui aktivitas yang melibatkan mekanisme gerak tubuh manusia dan menghasilkan pola-pola perilaku individu yang bersangkutan.

Seiring dengan perkembangan zaman, kegiatan yang menunjang kondisi fisik menjadi hal yang sangat diperlukan. Mengingat kebanyakan aktivitas di depan komputer, dan gadget yang membuat individu kurang kaya akan kegiatan motorik (Sari, D. N., & Antoni, D, 2020)

Berdasarkan kurikulum merdeka SMP sederajat pada pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan akan diajarkan beberapa materi yang meliputi permainan bola besar (sepakbola, bola basket, tenis meja).

permainan bola kecil (bulutangkis, softball, tenis meja), atletik (lari jarak pendek, lompat jauh), aktivitas beladiri, kebugaran jasmani, senam lantai (*rolling* depan, *rolling* belakang, kayang, sikap lilin), aktifitas ritmik, aktivitas renang (gaya bebas, dada, punggung), kesehatan (budaya hidup sehat, budaya penyalahgunaan narkoba).

Semua materi yang tercakup dalam aspek tersebut memiliki peran masing-masing di dalam perkembangan peserta didik. Dari beberapa aspek pendidikan jasmani yang telah disebutkan di atas yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah senam lantai.

Pada usia sekolah mengah, kemampuan motorik dasar siswa, baik lokomotor, sudah dikuasai dan pengendalian objek, harus mendekati tingkat sempurna atau sempurna mempelajari gerakan yang lebih kompleks (Marta, I. A., Oktarifaldi, O., & Wisma, N. (2023)

Olahraga adalah suatu aktivitas yang banyak dilakukan oleh masyarakat, keberadaannya sekarang ini tidak lagi dipandang sebelah mata tetapi sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat (Asnaldi, 2019).

Senam merupakan olahraga yang sangat kompleks dengan gerakan yang akrobatis dan memiliki nilai estetika yang tinggi, karena adanya gerakan melompat, mengguling, berputar, sehingga olahraga ini banyak berkembang di sekolah, dan lingkungan masyarakat (Handayani, S. G. (2017).

Pada pembelajaran senam lantai di sekolah ada beberapa macam gerak dasar senam yang diajarkan yaitu: *Rolling* depan yaitu *rolling* ke depan atas bagian belakang badan (tengkuk, punggung, pinggang dan pinggul bagian belakang), (Handayani, S., Nurcahyo, G. W., & Sumijan, S, 2021).

Rolling depan dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan sikap awalan jongkok dan awalan berdiri dan juga *rolling* depan dapat dibagi menjadi tiga macam yaitu *rolling* ke depan bulat, *rolling* ke depan V dan *rolling* ke depan sudut.

Rolling belakang yaitu *rolling* badan ke belakang dimana posisi badan tetap harus membulat kaki dilipat, lutut tetap melekat di dada, kepala ditundukan sampai dagu melekat di dada.

Rolling belakang juga dapat dibagi menjadi tiga macam, yaitu *backroll* bulat, *backroll* V dan *backroll* sudut. Meroda adalah suatu gerakan ke samping dimana pada suatu saat bertumpu pada kedua tangan dengan kaki terbuka lebar.

Meroda memiliki tiga komponen penting di dalamnya yaitu: awalan, saat gerakan dan pendaratan. Sikap lilin yaitu dilakukan dengan cara tidur telentang dengan gerakan mengangkat kaki dan badan ke atas lurus

serta ditopang oleh kedua tangan di pinggang.

Handstand adalah sikap tegak dengan bertumpu pada kedua tangan, kedua kaki rapat dan lurus ke atas. Kayang adalah senam yang menitik beratkan tumpuan pada tangan dan kaki secara bersamaan, tubuh berbaring telentang bertumpu pada tangan dan kaki dengan siku dan lutut lurus.

Loncat harimau adalah gerakan melompat ke depan dengan proses melayang, kemudian melakukan pendaratan dengan kedua tangan dan dilanjutkan dengan *rolling* ke depan. Pada penelitian ini peneliti berfokus pada salah satu gerakan dasar senam lantai yang akan di bahas yaitu *rolling* depan bulat.

Pengamatan peneliti diduga kurangnya kemampuan melakukan *rolling* depan dikarenakan berbagai faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Untuk faktor internal diduga yang menyebabkan rendahnya *rolling* depan bulat diantaranya yaitu : kekuatan otot lengan, kelentukan pinggang, keseimbangan, bakat, minat.

Selain faktor internal juga diduga rendahnya kemampuan *rolling* depan bulat itu disebabkan oleh faktor eksternal diantaranya yaitu : sarana dan prasarana, keterampilan guru, dukungan orang tua, bahan ajar yang kurang, lingkungan belajar yang kurang bagus, media pembelajaran yang tidak tepat, pelajaran yang tidak tepat.

Hasil observasi awal yang peneliti lakukan di SMPN 44 Sijunjung untuk materi senam lantai adanya permasalahan pada kemampuan melakukan *rolling* depan dapat kita lihat hasil nilai praktek yang dilakukan siswa masih banyak yang di bawah KKM.

Siswa kelas VII 1 persentase siswa yang lulus hanya 13,63% dan yang tidak lulus 86,36%, pada kelas VII 2 persentase siswa yang lulus hanya 26,08% dan yang tidak

lulus 73,91%. Ini dikarenakan masih banyak siswa yang kurang mampu melakukan gerakan rolling depan,

pada saat melakukan rolling depan gerakan yang dihasilkan sering terjatuh ke kanan maupun ke kiri dan pada saat menggelinding tubuh tidak membulat dan juga tubuh tidak bisa menggelinding sehingga gerakan yang dihasilkan tidak sempurna. Akan tetapi sebenarnya ada pula peserta didik yang memiliki kemampuan baik dalam melakukan rolling depan.

Berdasarkan pengamatan peneliti diduga kurangnya kemampuan melakukan rolling depan dikarenakan berbagai faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Untuk faktor internal diduga yang menyebabkan rendahnya rolling depan bulat diantaranya yaitu : kekuatan otot lengan, kelentukan pinggang, keseimbangan, bakat, minat, koordinasi, konsentrasi, keterampilan, gizi.

Selain faktor internal juga diduga rendahnya kemampuan rolling depan bulat itu disebabkan oleh faktor eksternal diantaranya yaitu : sarana dan prasarana, keterampilan guru, dukungan orang tua, bahan ajar yang kurang, lingkungan belajar yang kurang bagus, media pembelajaran yang tidak tepat, program pelajaran yang tidak tepat.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian korelasi.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 29 Mei 2024 di SMP N 44 Sijunjung. Jl. Sei Betung-Kiliran Jao, Kec. Kamang Baru, Kab. Sijunjung, Sumatra Barat.

Data adalah kumpulan informasi yang dapat dihasilkan, diproses, ditransmisikan dan dianalisis. Jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah primer dan data sekunder.

Data adalah kumpulan informasi yang dapat dihasilkan, diproses, ditransmisikan dan dianalisis. Jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah primer dan data sekunder.

Berdasarkan dengan jenis data, maka sumber data adalah seluruh siswa kelas VII di SMP N 44 Sijunjung dengan jumlah sampel 26 orang.

HASIL

A. Deskripsi Data

Untuk data penelitian terdiri dari Kekuatan otot lengan (X1) dan Kelentukan pinggang (X2) sebagai variabel bebas, kemampuan Rolling depan (Y) sebagai variabel terikat. Tiap variabel akan disajikan nilai rata-rata, distribusi frekuensi, simpangan baku serta histogramnya.

1. Kekuatan Otot Lengan (X1)

Untuk pengukuran otot lengan dengan melakukan tes push up kepada 26 orang sampel. Didapat skor yang tertingginya 45 kali push up, skor terendah 5 kali push up, untuk rata-rata nya (*mean*) 13,15, nilai modus 5, nilai median 11, simpangan baku atau standar deviasinya 9,4. Dari data tes ini juga bisa dibuatkan tabel distribusi frekuensi sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Data Kekuatan Otot Lengan

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif	Kategori
>45	0	0	Baik sekali
35 – 45	1	3,846 %	Baik
25 – 34	2	7,692 %	cukup
15 – 24	5	19,231 %	Kurang
<15	18	69,231 %	Kurang sekali
Jumlah	26	100 %	

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi diatas dari 26 sampel yang dilakukan penelitian, 1 orang (3,846%) memiliki hasil kekuatan otot lengan dengan kelas interval 35-45 kali push up, 2 orang (7,692%) memiliki hasil kekuatan otot lengan pada kelas interval 25-34 kali push up, 5 orang (19,231%)

Memiliki kekuatan otot lengan dengan kelas interval 15-24 kali push up, 18 orang (69,231%) memiliki kekuatan otot lengan pada kelas interval <15 kali push up, 0 orang (0%) memiliki kekuatan otot lengan dengan kelas interval >45



Gambar 1. Pelaksanaan tes *push up*
Sumber. Dokumentasi Penelitian.

Gambar diatas terlihat siswa atau sampel sedang melakukan push up selama 1 menit, dimana hitungan push up diambil seberapa sanggup siswa melakukan push up selama 1 menit.

2. Kelentukan Pinggang (X2)

Dalam penelitian ini pengukuran kelentukan tubuh dilakukan dengan tes duduk raih ujung kaki (*sit and reach*) kepada 26 orang sampel. Skor tertinggi yang diraih 15 cm, skor terendah 1 cm, nilai rata-rata (*mean*) 6,12, nilai modus 5, nilai median 5, simpangan baku (standar deviasi) 4,42. Hasil tes distribusi frekuensi sebagai berikut :

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Data Kelentukan Pinggang

Kelas Interval	fa	fa	Kategori
>17	0	0	Baik sekali
6 – 16	12	46,15%	Baik
0 – 5	14	53,85%	cukup
(-8) – (-1)	0	0	Kurang
(-19) – (-9)	0	0	Kurang sekali
Jumlah	26	100%	

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi diatas dari 26 sampel yang diteliti, 12 orang (46,15%) memiliki hasil kelentukan pinggang dengan kelas interval 6-16 cm, 14 orang (53,85%) memiliki hasil kelentukan pinggang dengan kelas interval 0-5 cm,

0 orang (0%) memiliki hasil kelentukan pinggang pada kelas interval >17, Kelas interval (-8) – (-1), (-19) – (-9) dan 0 orang (0%) memiliki hasil kelentukan pinggang dengan kelas interval >(-20).



Gambar 2. Pelaksanaan kelenturan pinggang.

Sumber. Dokumentasi Penelitian.

Gambar diatas terlihat bahwa siswa atau sampel sedang melakukan gerakan sit and react test, hitungan nilai kelenturan dimana siswa mampu menjulurkan tangan sampai batas kemampuan nya.

3. Kemampuan Rolling Depan (Y)

Untuk pengukuran Rolling depan ini dapat dilakukan dengan tes kemampuan Rolling depan kepada 26 sampel. Skor tertinggi 10, skor terendah 5,67, nilai rata-ratanya (*mean*) 7,23, simpangan baku (standar deviasi) 1,23. Dari data hasil tes ini dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi sebagai berikut :

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Data Kemampuan Rolling depan

Kelas Interval	fa	fr	Kategori
8,93 - 10	2	7,7%	Baik sekali
7,8 - 8,92	6	23,08%	Baik
6,67 - 7,7	9	34,61%	cukup
5,54 - 6,66	9	34,61%	Kurang
5,53	0	0%	Kurang sekali
Jumlah	26	100%	

Berdasarkan distribusi frekuensi diatas dari sampel yang diteliti, 2 orang (7,7%) memiliki hasil kemampuan *rolling* depan pada kelas interval 8,93-10, 6 orang (23,08%) memiliki hasil kemampuan *rolling* depan pada kelas interval 7,8-8,92.

9 orang (34,61%) memiliki hasil kemampuan *rolling* depan pada kelas interval 6,67-7,7. 9 orang (34,61%) memiliki kemampuan *rolling* depan pada kelas interval 5,54-6,66 dan 0 orang (0%) pada kelas interval 5,53.



Gambar 3. Pelaksanaan gerakan *rolling* depan senam lantai.

Sumber . dokumentasi penelitian.

Siswa sedang melakukan *rolling* kedepan, dimana penilaian didasarkan pada keterampilan gerakan yang dilakukan oleh siswa, semakin tinggi nilai, maka semakin tinggi nilai keterampilan gerak *rolling* kedepannya.

Pengujian Persyaratan Analisis

Sebelum dilakukan analisis data dan pengujian hipotesis terlebih dahulu data masing-masing variabel berdistribusi normal. Maka perlu dilakukannya uji normalitas data masing-masing variabel dengan uji *liliefors*.

Berikut hasil pengujian normalitas data dari variabel kekuatan otot lengan (X1), kelentukan pinggang (X2) dan kemampuan *rolling* depan (Y).

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *liliefors*, suatu data dikatakan normal jika L hitung lebih kecil dibandingkan dengan L tabel yang dapat dilihat pada daftar nilai kritis L untuk uji *liliefors*. Tabel diatas menunjukkan bahwa hasil pengujian normalitas.

1. Data kekuatan otot lengan (X1), skor $Lo=0,1631$ (lampiran 6), sedangkan Ltabel pada taraf pengujian signifikan $\alpha=0,05$ diperoleh $0,167$ (lampiran 13) yang lebih besar dari Lo sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari kekuatan otot lengan berdistribusi normal.
2. Selanjutnya hasil tes dari kelentukan pinggang (X2), skor $Lo=0,1658$ (lampiran 7), sedangkan Ltabel pada taraf signifikan $\alpha=0,05$ diperoleh skor $0,167$ yang lebih besar dari Lo sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari kelentukan pinggang berdistribusi normal.
3. Selanjutnya hasil tes dari kemampuan *rolling* depan (Y), skor $Lo=0,1530$ (lampiran 8), sedangkan Ltabel pada taraf signifikan $\alpha=0,05$ diperoleh skor $0,167$ yang lebih besar dari Lo sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari kemampuan *rolling* depan berdistribusi normal.

Menurut uraian di atas ternyata sesuai variabel X1,X2 dan Y datanya

tersebar normal, disebabkan masing-masing variabel skor Lo nya kecil dari pada Ltabel pada taraf pengujian signifikan $\alpha=0,05$. Hal ini berarti data dari masing-masing variabel penelitian yang berdistribusi normal.

B. Pengujian Hipotesis

1. Hubungan Kekuatan Otot Lengan dengan Kemampuan *Rolling* Depan

Untuk hipotesis yang pertama dilakukan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *rolling* depan pada siswa kelas VII SMP N 44 Sijunjung.

Berdasarkan uji besarnya koefisien korelasi, maka dilakukan analisis korelasi *product moment* dan untuk menguji signifikan koefisien korelasi lanjutkan dengan uji t korelasi.

Hasil analisis korelasi antara kekuatan otot lengan (X1) dengan kemampuan *rolling* depan (Y) pada pembelajaran senam lantai siswa kelas VII maka diperoleh r hitung $0,9505 > r$ tabel $0,404$ (pada lampiran 14) Artinya terdapat hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *rolling* depan.

Untuk menguji signifikan koefisien korelasi antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *rolling* depan dilakukan uji t. Uji t tersebut dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Rangkuman Uji Korelasi Dan Uji Signifikan Koefisien Korelasi Antara Variabel Kekuatan Otot Lengan dengan Kemampuan Rolling Depan Senam Lantai Pada Siswa Kelas VII Di SMP N 44 Sijunjung.

Variabel	r hitung	r tabel	t hitung	t tabel	Kesimpulan
X1,Y	0,9505	0,404	14,02	1,711	Signifikan

Berdasarkan tabel diatas, ternyata $t_{hitung} = 14,02 > t_{tabel} = 1,711$ (t_{tabel} ada pada lampiran 16) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan rolling depan senam lantai pada siswa kelas VII di SMPN 44 Sijunjung diterima kebenarannya secara empiris.

2. Hubungan Kelentukan Pinggang dengan Kemampuan Rolling Depan

Untuk hipotesis 2 yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan antara kelentukan pinggang dengan kemampuan *rolling* depan pada senam lantai pada siswa kelas VII di SMP N 44 Sijunjung.

Berdasarkan uji besarnya koefisien korelasi, dilakukan analisis korelasi *product moment* dan untuk menguji signifikan koefisien korelasi dilanjutkan dengan uji t korelasi

Hasil analisis korelasi antara kelentukan pinggang (X2) dengan kemampuan *rolling* depan (Y) pada pembelajaran senam lantai kelas VII di SMPN 44 Sijunjung, sehingga

diperoleh $r_{hitung} 0,9462 > r_{tabel} 0,404$ yang artinya terdapat hubungan antara kelentukan dengan kemampuan *rolling* depan pada pembelajaran senam lantai.

Untuk menguji signifikan koefisien korelasi antara kelentukan tubuh dengan kemampuan *rolling* depan dilakukan uji t . Uji t tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5 . Rangkuman Uji Korelasi Dan Uji Signifikan Koefisien Korelasi Antara Variabel Kelentukan Pinggang Dengan Kemampuan Rolling Depan Senam Lantai Pada Siswa Kelas VII di SMPN 44 Sijunjung

Variabel	r hitung	r tabel	t hitung	t tabel	Kesimpulan
X2,Y	0,946	0,404	14,32	1,711	Signifikan

Berdasarkan tabel ini ternyata $t_{hitung} = 14,32 > t_{tabel} = 1,711$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan pinggang dengan kemampuan *rolling* depan senam lantai pada siswa kelas VII di SMPN 44 Sijunjung, diterima kebenarannya secara empiris.

3. Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Kelentukan Pinggang dengan Kemampuan Rolling Depan

Hipotesis 3 yang dilakukan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan secara bersama-sama antara kekuatan otot lengan dan kelentukan pinggang dengan kemampuan *rolling* depan senam lantai pada siswa kelas VII di SMPN 44 Sijunjung.

Berdasarkan uji besarnya koefisien korelasi, dilakukan analisis korelasi *product moment* dan untuk menguji keberartian (signifikan) koefisien korelasi dilanjutkan dengan uji t

Hasil analisis korelasi antara kekuatan otot lengan (X1) dan kelentukan pinggang (X2) dengan kemampuan *rolling* depan (Y) senam lantai pada siswa kelas VII di SMPN 44 Sijunjung, maka diperoleh r hitung 0,9237 > r tabel 0,404

Artinya terdapat hubungan secara bersama-sama antara kekuatan otot lengan dan kelentukan pinggang dengan kemampuan *rolling* depan. Untuk mengetahui besarnya hubungan secara bersama-sama antara kekuatan otot lengan dan kelentukan pinggang dengan kemampuan *rolling* depan.

Untuk menguji signifikan koefisien korelasi secara bersama-sama antara kekuatan otot lengan dan kelentukan pinggang dengan kemampuan *rolling* depan dilakukan uji t. Uji t dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 6. Rangkuman Uji Korelasi Dan Uji Signifikan Koefisien Korelasi Antara Variabel Kekuatan Otot Lengan Dan Kelentukan Pinggang Dengan Kemampuan *Rolling* Depan Senam Lantai Pada Siswa Kelas VII di SMPN 44 Sijunjung

Variabel	r hitung	r tabel	t hitung	t tabel	Kesimpulan
X1,X2,Y	0,9237	0,404	11,81	1,711	Signifikan

Berdasarkan tabel, ternyata t hitung = 11,81 > t tabel = 1,711. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan kelentukan pinggang dengan kemampuan *rolling* depan senam lantai pada siswa kelas VII di SMPN 44 Sijunjung, diterima kebenarannya secara empiris.

PEMBAHASAN

1. Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan *Rolling* Depan Pada Senam Lantai Pada Siswa Kelas VII di SMP N 44 Sijunjung.

Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh t hitung (14,02) > t tabel (1,711) pada taraf signifikan $\alpha=0,05$ dan dk (n-2=24). Sehingga dapat diketahui bahwa Ho ditolak dan Ha diterima. Maka dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *rolling* depan senam lantai pada siswa kelas VII.

Menurut penelitian Rolex Sunan tahun 2016 juga menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan gerakan *rolling* depan. Menurut (Myksidayu, Apta; Kurniawan, Feby. 2015) kekuatan adalah kemampuan untuk mengatasi tahanan dalam jangka waktu tertentu.

sehingga dari penelitian ini bisa dikatakan bahwasanya dengan adanya kekuatan otot lengan sangat berpengaruh ketika siswa meletakkan tangan ke matras yang mana kekuatan otot lengan berguna untuk menopang badannya yang diangkat secara perlahan lalu berat badan mulai dipindahkan ke depan

hingga sampai melakukan gerakan *rolling*, ini disebabkan karena kekuatan otot lengan membantu menopang gerakan *rolling*

depan di saat awalan gerakan maupun akan mengakhiri gerakan.

Agar kekuatan otot lengan dapat membantu menopang gerakan maka kekuatan otot lengan juga perlu dilatih, latihan kekuatan merupakan jenis latihan yang mana bertujuan meningkatkan kekuatan dan massa otot, sendi dan juga kebugaran tubuh.

Salah satu jenis latihan meningkatkan kekuatan otot lengan yaitu *push-up*. Menurut Taryono, T. (2010) *push-up* adalah gerakan latihan mengangkat tubuh dari bawah ke arah atas dengan menggunakan tubuh bagian lengan.

Latihan *plank* sangat baik untuk tubuh karena *plank* tak hanya melatih dan mengencangkan perut, namun juga melatih kekuatan dan daya tahan bahu, lengan, dan paha bagian depan (Skopec, L., & Long, S. K. (2015).

Faktor yang mempengaruhi kekuatan, 1) faktor biomekanika, 2) faktor ukuran otot, 3) faktor jenis kelamin, 4) faktor usia Bafirman, B., & Wahyuri, A. S. (2019).

Dari uraian diatas dapat disimpulkan dalam melakukan *rolling* depan kekuatan otot lengan sangatlah penting sekali karena jika tidak menggunakan dengan baik maka tidak akan mudah bagi siswa melakukan *rolling* depan.

banyak siswa saat melakukan *rolling* depan gerakan yang dihasilkan akan sering jatuh ke kanan maupun ke kiri karena tidak adanya kekuatan otot lengan yang membantunya.

2. Hubungan Kelentukan Pinggang dengan Kemampuan Rolling Depan Senam Lantai Pada Siswa kelas VII di SMPN 44 Sijunjung.

Dari hasil analisis uji hipotesis t hitung (14,32) > t tabel (1,711) pada taraf signifikan

$\alpha=0,05$ dan dk (n-2=24). Maka diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan pinggang dengan kemampuan *rolling* depan senam lantai pada siswa kelas VII di SMPN 44 Sijunjung.

Menurut penelitian Rina Sartika Siregar tahun 2022 juga menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan pinggang dengan kemampuan *rolling* depan. Jadi dari penelitian ini juga menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan pinggang dengan kemampuan *rolling* depan.

Menurut Davis (2008) kelentukan seseorang dipengaruhi oleh tipe persendian, panjang istirahat otot dan ligamen, bentuk tubuh temperatur otot, jenis kelamin, usia, ketahanan kulit dan bentuk tulang.

Sehingga seseorang yang memiliki kelentukan yang tinggi akan lebih unggul dari pada yang kelentukan rendah dikarenakan berhasil atau tidaknya melakukan gerakan *rolling* depan sangat dipengaruhi oleh kelentukan, sehingga kelentukan pinggang merupakan faktor penting dalam melakukan *rolling* depan.

Memang dalam melakukan *rolling* depan dengan baik tidak begitu mudah bagi siswa, banyak siswa saat melakukan *rolling* depan gerakan yang dihasilkan sering jatuh ke kanan maupun ke kiri dan pada saat menggelinding tubuh tidak membulat dan juga tidak bisa menggelinding.

Sehingga bagus atau tidaknya kelentukan menentukan keberhasilan *rolling* depan sehingga diperlukan untuk meningkatkan kelentukan pinggang. Untuk meningkatkan kelentukan pinggang harus dilatih secara perlahan.

Seperti menurut (Mochamad Sadheli, 2022) kelentukan dilatih secara bertahan dan tidak boleh dipaksakan guna menghindari

cidera. (Pasaribu 2022) banyak latihan yang mudah guna meningkatkan kelentukan pinggang, bisa dengan melakukan gerakan menciun lutut, bisa dengan melakukan gerakan kayang.

Gerakan kayang digunakan untuk melatih kekuatan otot perut, kaki, bahu, tangan, kelentukan pinggang (Putra, A. N., & Gazali, V, 2017) untuk meningkatkan kelentukan dapat dilakukan dengan bentuk latihan yang sudah terprogram dan berkesinambungan

Seperti latihan peregangan dinamis dengan membungkukkan badan sambil memutar bahu dan peregangan statis dengan cara duduk raih ujung jari kaki. (Syafuruddin 2011) bahwa kelentukan dibatasi oleh beberapa faktor antara lain, 1) koordinasi otot sinergi dan antagonis, 2) bentuk persendian, 3) temperatur otot, 4) kemampuan tendon, 5) kemampuan proses pengendalian fisiologi persyarafan, 6) usia dan jenis kelamin.

3. Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Kelentukan Pinggang Dengan Kemampuan Rolling Depan Senam Lantai Pada Siswa Kelas VII di SMPN 44 Sijunjung.

Dari hasil analisis uji hipotesis didapat t hitung (11,81) > t tabel (1,711) pada taraf signifikan $\alpha=0,05$ dan dk ($n-2=24$). Maka diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan kelentukan pinggang dengan kemampuan *rolling* depan senam lantai pada siswa kelas VII.

Dapat disimpulkan bahwa variabel bebas yaitu kekuatan otot lengan dan kelentukan pinggang saling berhubungan dengan variabel terikat yaitu kemampuan *rolling* depan sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan

dan kelentukan pinggang dengan kemampuan *rolling* depan senam lantai.

Untuk melakukan gerakan *rolling* depan itu membutuhkan suatu keterampilan gerak dasar yang baik, gerak dasar yang penting ialah kekuatan otot lengan dan kelentukan pinggang karena saling berhubungan membuat gerakan *rolling* depan lebih sempurna dan bagus.

Agar gerakan *rolling* depan lebih baik lagi dan lebih maksimal para siswa harus melatih gerakan-gerakan dasar dengan melakukan push up, sit up, meliukkan badan, dan lain-lainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *rolling* depan senam lantai pada siswa kelas VII di SMP N 44 Sijunjung dengan nilai r hitung = 0,9505 > r tabel = 0,404 dan nilai t hitung = 14,02 > t tabel = 1,711.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan pinggang dengan kemampuan *rolling* depan senam lantai pada siswa kelas VII di SMP N 44 Sijunjung dengan nilai r hitung = 0,946 > r tabel = 0,404 dan nilai t hitung = 14,32 > t tabel = 1,711.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan kelentukan pinggang dengan kemampuan *rolling* depan senam lantai pada siswa kelas VII di SMP N 44 Sijunjung dengan nilai r hitung = 0,9237 > r tabel = 0,404 dan nilai t hitung = 11,81 > t tabel = 1,711.

Dilihat dari hasil penelitian dan pengujian hipotesis bisa kita tarik

kesimpulan bahwa terdapat hubungan secara bersama-sama antara kekuatan otot lengan dan kelentukan pinggang dengan kemampuan *rolling* depan senam lantai pada siswa kelas VII di SMPN 44 Sijunjung.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrenthy, R., Eldawaty, E., & Putra, A. N. (2020). Hubungan Aktivitas Bermain Dengan Kemampuan Motorik Siswa Sekolah Dasar Negeri 11 Padang Barat. *Sport Science*, 20(1), 1-9.
- Asnaldi, A. (2019). Kontribusi Motor Ability Dan Konsentrasi Terhadap Kemampuan Penguasaan Kata Heian Yodan Karateka Lemkari Dojo Angkasa Lanud Padang. *Jurnal Menssana*, 4(1), 17-29.
- Bafirman, B., & Wahyuri, A. S. (2019). Pembentukan kondisi fisik.
- Darni, D., & Welis, W. (2018). Peningkatan Keterampilan Masase Cedera Olahraga Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di Kecamatan Padang Utara. *Jurnal Stamina*, 1(1), 415-424.
- Davis, Shala E. 2008. ACSM's Health-Related Physical Fitness Assessment Manual. Lippincott Williams & Wilkins.
- Gumara, O. H., & Wahyuri, A. S. (2022). Pengembangan E-Modul Mata Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada Materi Pokok Pola Hidup Sehat untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama. Edukatif. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 6185-6192.
- H. Nur, N. Nirwandi, and A. Asmi, "Hubungan Sarana Prasarana Olahraga Terhadap Minat Siswa Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Di Sma N 1 Batipuah Kabupaten Tanah Datar", *jm*, vol. 3, no. 2, pp. 93-101, Dec. 2018
- Handayani, S. G. (2017). Tinjauan Keterampilan Front Handspring Atlet Senam Lantai PT. Semen Padang. *Sporta Saintika*, 2(2), 310-316.
- Handayani, S., Nurcahyo, G. W., & Sumijan, S. (2021). Accuracy in Identifying Rice Plant Diseases Using Method Fuzzy. *Jurnal Teknik Informatika CIT Medicom*, 13(1), 36-45.
- Ihsan, N. 2017. Hubungan Motivasi Kerja Dengan Kinerja Guru Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Dalam Pengelolaan Pembelajaran. *Jurnal MensSana*, 2(1), 55-64.
- Mylsidayu, Apta; Kurniawan, Feby. 2015. *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Bandung: Alfabeta
- Syafruddin. 2011. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Padang. UNP Press
- Marta, I. A., Oktarifaldi, O., & Wisma, N. (2023). Analysis of motor coordination abilities of students: Comparative study of students in urban and rural areas. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 9(3), 415-436.
- Mochamad Sadheli. 2022 Variasi gerakan kaki dalam aktivitas senam
- Putra, A. N., & Gazali, V. (2017). Kontribusi Kelentukan Pinggang dan Kelincahan terhadap Kemampuan Dribbling Atlet

Sepakbola PSTS Tabing Padang.
*Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani
dan Olahraga*, 16(2).

Sari, D. N., & Antoni, D. (2020). Analisis
Kemampuan Forehand Drive Atlet
Tenismeja. *Edu Sportivo*, 1 (1), 60–65

Skopec, L., & Long, S. K. (2015). Lesbian, gay,
and bisexual adults making gains in
health insurance and access to care.
Health Affairs, 34(10), 1769-1773.

Syafruddin, Darni, and Ihsan, "Persepsi
Siswa Terhadap Keterampilan Guru
Dalam Pembelajaran Pendidikan
Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Di
Sdn 16 Pisang Kecamatan Pauh Kota
Padang", *jm*, vol. 3, no. 1, pp. 48-66,
Jun. 2018.

Taryono, T. (2010). Perbandingan antara
latihan kekuatan otot lengan dengan
gerakan bench press dan push up
terhadap hasil tembakan free throw
dalam permainan bola basket. *Motion:
Jurnal Riset Physical Education*, 1(1), 1-12.

Zulbahri, Z., & Astuti, Y. (2020).
Pengembangan Media Belajar Pjok
Pada Materi Senam Lantai (Artistik).
Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha, 8(2),
86-91.