

Kontribusi Kelentukan Pinggang Dan Kelincahan Terhadap Kemampuan *Dribbling* Atlet Futsal Di *Club* SMAN 1 Lubuk Pakam

Radeski Pemimpin Nainggolan¹, Yulifri², Sri Gusti Handayani³, Haripah lawanis⁴

¹²³⁴Departemen Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

nainggolanradeski@gmail.com, yulifri@fik.unp.ac.id, srigusti@fik.unp.ac.id, haripahlawanis@fik.unp.ac.id

Doi JPDO : <https://doi.org/10.24036/JPDO.7.11.2024.1010>

Kata Kunci : Kelentukan, Kelincahan, dan Kemampuan *Dribbling* bola

Abstrak : Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi kelentukan pinggang dan kelincahan terhadap kemampuan *dribbling* atlet futsal di club SMAN 1 Lubuk Pakam. Adapun jenis penelitian ini adalah korelasi ganda. Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah atlet futsal SMAN 1 Lubuk Pakam yang berjumlah 20 orang. Instrumen penelitian ini yang digunakan adalah tes kelentukan dengan sit and reach test, tes kelincahan dengan tes zig – zag run test, dan tes kemampuan *dribbling* dengan tes *dribbling*. Teknik analisa data yang digunakan adalah uji nilai korelasi ganda. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik suatu kesimpulan sebagai berikut (1) Terdapat kontribusi kelentukan pinggang terhadap kemampuan *dribbling* atlet futsal di club SMAN 1 Lubuk Pakam dengan nilai $r_{hitung} = 0.477 > r_{tabel} = 0.456$ dan nilai KD sebesar 22.75%. (2) Terdapat kontribusi kelincahan terhadap kemampuan *dribbling* atlet futsal di club SMAN 1 Lubuk Pakam dengan nilai $r_{hitung} = 0.464 > r_{tabel} = 0.456$ dan nilai KD sebesar 21.52 %. (3) Terdapat kontribusi kelentukan pinggang dan kelincahan terhadap kemampuan *dribbling* atlet futsal di club SMAN 1 Lubuk Pakam dengan nilai $r_{hitung} = 0.636 > r_{tabel} = 0.456$ dan nilai KD sebesar 40.44%. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara bersama.

Keywords : *Flexibility, Agility, Ball Dribbling Ability*

Abstract : The aim of research is to determine contribution of waist flexibility and agility to *dribbling* abilities of futsal athletes at SMAN1LubukPakam club. This type of research is multiple correlation. The population and sample in research were 20 futsal athletes from SMAN1LubukPakam. The instruments used in research were flexibility test using sit and reach, agility using zig-zag run test, and *dribbling* ability using *dribbling* test. The data analysis technique used is multiple correlation value. Based on results of research that has been carried out, following conclusions can be drawn: (1) There is a contribution of waist flexibility to *dribbling* ability of futsal athletes at SMAN1LubukPakam club with a value of $r_{count} = 0.477 > r_{table} = 0.456$ and KD value of 22.75%. (2) There is a contribution of agility to *dribbling* ability of futsal athletes at SMAN 1 LubukPakam club with a value of $r_{count} = 0.464 > r_{table} = 0.456$ and KD value of 21.52%. (3) There is a contribution of waist flexibility and agility to *dribbling* ability of futsal athletes at SMAN1LubukPakam club with a value of $r_{count} = 0.636 > r_{table} = 0.456$ and KD value of 40.44%. The research results show that there is significant relationship together.

PENDAHULUAN

Olahraga saat ini menjadi sebuah trend atau gaya hidup bagi sebagian masyarakat umum, bahkan hingga menjadi sebuah kebutuhan mendasar dalam hidup. Olahraga menjadi kebutuhan yang sangat penting karena tidak terlepas dari kebutuhan mendasar dalam melaksanakan aktivitas gerak sehari-hari.

Melakukan aktivitas fisik yang teratur dapat meningkatkan kesegaran jasmani yaitu kemampuan badan yang dapat berfungsi secara optimal dalam melakukan kegiatan sehari-hari (Emral, 2023).

Aktivitas fisik kini telah menjadi bagian dari kehidupan manusia, manusia berolahraga untuk kepentingannya sendiri, terutama untuk kesehatan, kebugaran, hiburan, dan meningkatkan imunitas tubuh (Asnaldi, 2022).

Olahraga adalah bagian dari integral dari warisan budaya umat manusia dan dinikmati oleh banyak orang, baik sebagai aktor maupun sebagai penggemar (Nirwandi, 2017). Salah satunya Cabang olahraga yang sangat digemari adalah futsal.

Futsal merupakan kata yang digunakan secara internasional untuk permainan sepakbola ruangan. Kata itu berasal dari kata FUTbol atau FUTebol (dari bahasa Spanyol yang berarti ruangan). Secara resmi, badan sepakbola dunia yaitu FIFA menyebutkan futsal pertama kali dimainkan di Montevideo, Uruguay, tahun 1930.

Menurut Frayoga (2019), futsal merupakan cabang olahraga yang dimainkan oleh 2 tim yang berlawanan yang masing-masing tim terdiri dari 5 orang. Masing-masing tim akan saling berusaha untuk memasukkan bola ke gawang lawan dan mempertahankan gawangnya dari kebobolan.

Futsal merupakan cabang olahraga yang digemari masyarakat, bahkan olahraga ini

sudah banyak diminati mulai dari Usia anak-anak, dewasa, usia tua, laki-laki dan juga perempuan, sehingga olahraga ini menjadi bagian dari gaya hidup.

Futsal adalah olahraga menggunakan bola sepak yang dimainkan dua tim, yang masing-masing tim beranggotakan 5 orang, tujuan olahraga futsal memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dengan menggunakan kaki, kepala, dan bagian tubuh lainnya kecuali dengan menggunakan tangan.

Menurut (Atradinal, 2017), futsal merupakan salah satu olahraga terpopuler didunia. Futsal telah mengalami banyak perubahan dan perkembangan, dari bentuk yang sederhana dan primitif menjadi olahraga modern yang digemari dan dicintai banyak orang.

(Yulifri, 2022) Futsal merupakan olahraga yang sangat cepat dan dinamis. Untuk bidang yang relatif kecil, ada sedikit ruang untuk kesalahan. Futsal sebenarnya adalah olahraga yang kompleks karena membutuhkan teknik dan taktik khusus, dan dari segi fisik, futsal jelas berbeda dengan olahraga lainnya.

Dalam olahraga futsal banyak faktor yang mempengaruhi untuk dapat meraih suatu prestasi. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi tersebut adalah kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental psikis.

Disamping penguasaan teknik dan taktik yang baik, sangat diperlukan sekali kondisi fisik yang bagus, karena tanpa kondisi fisik yang bagus seorang atlet tidak akan dapat menguasai teknik dan taktik dengan baik.

Oleh karena itu diperlukan sekali pemahaman dari seorang pelatih tentang kondisi fisik para atletnya, agar seorang pelatih dapat merancang dan menjalankan program latihan sesuai dengan apa yang menjadi tujuannya dalam melatih.

Menurut Emral (2016) empat situasi/ *four moment* penting dalam permainan sepak bola

yaitu: 1) Sasaran pada saat “menguasai bola”, 2) Sasaran pada saat “lawan menguasai bola”, 3) sasaran pada masa “transisi/pergantian dari menyerang ke bertahan”, 4) Sasaran pada masa “transisi/pergantian dari bertahan ke menyerang (moment keempat).

Berdasarkan hasil observasi penulis terhadap klub futsal SMA Negeri 1 Lubuk Pakam pada sesi latihan, Hal ini terbukti ketika seseorang atlet melakukan latihan menyerang sering mengalami kegagalan, bola jauh dari penguasaan.

Apabila hal ini dibiarkan dalam jangka panjang maka prestasi atlet futsal di klub SMA Negeri 1 Lubuk Pakam sulit untuk tercapai sesuai dengan apa yang diharapkan.

Permasalahan yang terlihat dari hasil observasi, ada beberapa faktor yang mempengaruhi ketrampilan *dribbling* atlet klub futsal SMA Negeri 1 Lubuk Pakam salah satunya adalah Kelentukan pinggang.

Kelentukan sangat berperan disaat melakukan *dribbling* sehingga bola dapat terarah dengan benar dan tidak mudah direbut oleh lawan. Faktor lain yang menjadi permasalahan dalam melakukan teknik *dribbling* yaitu kelincahan.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan uji korelasi untuk mengetahui ada tidaknya hubungan dua variabel, besar atau tingginya hubungan tersebut dinyatakan dalam bentuk koefisien korelasi.

Penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan kedua variabel dan seberapa eratny serta berarti atau tidaknya hubungan tersebut. Maka Peneliti ingin mengetahui kontribusi kelentukan pinggang dan kelincahan terhadap kemampuan *dribbling* atlet futsal di club SMA N 1 Lubuk Pakam.

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan

futsal SMA N 1 Lubuk Pakam, sedangkan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan April 2024. Populas dalam penelitian ini adalah atlet futsal SMA N 1 Lubuk Pakam yang aktif melaksanakan latihan sejumlah 20 orang.

Melihat jumlah atlet futsal SMA N 1 Lubuk Pakam sebanyak 20 orang, sampe yang di ambil menggunakan teknik total sampling, karena jumlah populasi yang relatif sedikit maka semua atlet dijadikan sampel.

Pengumpulan data diperoleh melalui tes, kelentukan pinggang dengan tes *sit and reach test*, kelincahan dengan tes *zig - zag run test*, dan kemampuan *dribbling* dengan tes *dribbling*.

HASIL

Sesuai variabel penelitian maka hasil penelitian dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu Kelentukan Pinggang (X_1), Kelincahan (X_2), dan Kemampuan Dribbling (Y) sebagai berikut :

1. Data Kelentukan Pinggang (X_1)

Berdasarkan data Kelentukan pinggang atlet futsal SMA N 1 Lubuk Pakam menggunakan tes *sit and reach test* diperoleh skor tertinggi sebesar = 40 dan skor terendah = 21, mean sebesar = 34, dan standar deviasi 4.97.

Tabel 1. Distribusi Data Kelentukan Pinggang (X_1)

Kelas Interval	Fa	Fr (%)	Klasifikasi
≤ 26	1	5%	Kurang Sekali
27 – 31	5	25 %	Kurang
32 – 36	5	25 %	Cukup
37 – 41	9	45 %	Baik
≥ 42	0	0 %	Baik Sekali
Jumlah	20	100%	

Berdasarkan tabel dengan kelas interval \leq

26 dengan klasifikasi sebanyak 1 orang (5%), kelas interval 27-31 ,sebanyak 5 orang (25%), kelas interval 32-36 dengan klasifikasi sebanyak 5 orang (25%), kelas interval 37-41 sebanyak 9 orang (45%), dan kelas interval \geq 42 dengan klasifikasi sebanyak 0 orang (0%).



Gambar 1. Tes Kelentukan Pinggang
Sumber: dokumentasi penelitian.

2. Data Kelincahan (X_2)

Berdasarkan data kelincahan atlet futsal menggunakan tes *zig-zag run* diperoleh skor tertinggi sebesar 12.98 detik dan skor terendah 16.40 detik, skor rata-rata 14,72 detik dan standar deviasi 0,87 . Untuk lebih jelasnya distribusi kelincahan atlet futsal dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Distribusi Data Kelincahan(X_2)

Kelas Interval	Fa	Fr (%)	Klasifikasi
\leq 13.39	1	5%	Baik Sekali
13.40-14.27	6	30 %	Baik
14.28-15.14	7	35 %	Cukup
15.15-16.02	5	25 %	Kurang
\geq 16.03	1	5 %	Kurang Sekali
Jumlah	20	100%	

Berdasarkan tabel 2 atlet futsal memiliki kelincahan dengan kategori sangat baik sebanyak 1 orang (5%), kategori baik sebanyak 6 orang (30%), kategori cukup sebanyak 7 orang (35%), kategori sedang sebanyak 5 orang (0,25%), dan kategori rendah sebanyak 1 orang (5%).



Gambar 2. Tes Kelincahan
Sumber: dokumentasi penelitian.

3. Data Kemampuan Dribbling (Y)

Berdasarkan data kemampuan *dribbling* atlet futsal menggunakan tes *zig-zag run* diperoleh skor tertinggi sebesar 16.46 detik dan skor terendah 20.83 detik, dengan rata-rata (mean) 18,92 detik dan standar deviasi 1,38 . Untuk lebih jelasnya distribusi kemampuan *dribbling* atlet futsal dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Distribusi Data Kelentukan Pinggang (X_1)

Kelas Interval	Fa	Fr (%)	Klasifikasi
\leq 16.84	1	5%	Baik Sekali
16.85-18.22	7	30 %	Baik
18.23-19.60	4	35 %	Cukup
19.61-20.98	8	25 %	Kurang
\geq 20.99	0	5 %	Kurang Sekali
Jumlah	20	100%	

Berdasarkan tabel 3 atlet futsal memiliki kemampuan *dribbling* dengan kategori sangat baik sebanyak 1 orang (5%), kategori baik sebanyak 7 orang (35%), kategori cukup sebanyak 4 orang (20%), kategori sedang sebanyak 8 orang (40%), dan kategori rendah sebanyak 0 orang (0%).



Gambar 3. Tes Kemampuan Dribbling
Sumber: dokumentasi penelitian.

PEMBAHASAN

1. Terdapat Kontribusi Kelincahan Pinggang (X_1) dengan Kemampuan Dribbling (Y) Atlet futsal di Club SMA N 1 Lubuk Pakam.

Perhitungan korelasi antara kelentukan pinggang (X_1) dengan kemampuan *dribbling* (Y) menggunakan rumus korelasi *product moment*, sehingga diperoleh r_{hitung} sebesar 0.477 sedangkan r_{tabel} sebesar 0.456 jadi $r_{hitung} >$ dari r_{tabel} .

Berarti dalam hal ini terdapat hubungan yang berarti antara kelentukan pinggang dengan kemampuan *dribbling*. Lalu kontribusi yang didapat antara kelentukan pinggang dengan kemampuan *dribbling* mendapat hasil kontribusi sebesar 22.75%.

Semakin baik kelentukan pinggang yang dimiliki pemain maka semakin baik pula hasil *dribbling* yang diperoleh, maka kepada pelatih futsal atlet di Club SMA N 1 Lubuk Pakam agar dapat mengembangkan dan meningkatkan kelentukan pinggang pemain pada tingkat yang maksimal.

Kelentukan pinggang atau *fleksibilitas* pinggang adalah kemampuan pinggang untuk bergerak dengan mudah dalam berbagai arah tanpa merasa kaku atau nyeri. Memiliki kelentukan yang baik pada pinggang sangat penting karena membantu dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan mengurangi resiko cedera.

2. Terdapat Kontribusi kelincahan (X_2) dengan Kemampuan Dribbling (Y) Atlet Futsal di Club SMA N 1 Lubuk Pakam

Perhitungan Korelasi antara kelincahan (X_2) dengan kemampuan *dribbling* (Y) menggunakan rumus korelasi *product moment* sehingga diperoleh r_{hitung} sebesar 0.465 jadi $r_{hitung} >$ dari r_{tabel} .

Berarti dalam hal ini terdapat hubungan yang berarti antara kelincahan dengan kemampuan *dribbling*. Lalu kontribusi yang didapat antara kelincahan dengan kemampuan *dribbling* mendapatkan hasil kontribusi sebesar 21,52%. Artinya semakin baik kelincahan maka kemampuan *dribbling* atlet futsal di club SMA N 1 Lubuk Pakam.

Kelincahan (*agility*) merujuk pada kemampuan untuk bergerak dengan cepat dan mudah, serta kemampuan untuk berpindah arah dengan efisien. ini adalah ketrampilan fisik yang sangat penting dalam banyak olahraga dan aktivitas fisik, karena memungkinkan seseorang untuk merespon dengan cepat terhadap situasi yang berubah.

3. Terdapat Kontribusi Antara Kelentukan Pinggang (X_1) dan Kelincahan (X_2) Secara Bersama-sama dengan Kemampuan Dribbling (Y) Atlet Futsal di Club SMA N 1 Lubuk Pakam

Untuk mengetahui hubungan dari dua variabel atau lebih digunakan rumus korelasi ganda. Hasil perhitungan r (korelasi ganda) secara bersama-sama antara kelentukan pinggang (X_1) dan kelincahan (X_2) dengan kemampuan *dribbling* (Y).

Dari hasil perhitungan diperoleh korelasi ganda (uji-F) diperoleh F_{hitung} sebesar 9,08 sedangkan F_{tabel} sebesar 2,12, jadi $f_{hitung} >$ F_{tabel} maka hasil perhitungan r (korelasi berganda) secara bersama-sama memiliki hubungan yang berarti (signifikan) antara kelentukan

Pinggang (X_1) dan kelincahan (X_2) dengan kemampuan *dribbling* (Y).

Kontribusi yang didapat antara kelentukan pinggang dan kelincahan dengan kemampuan *dribbling* mendapatkan hasil kontribusi sebesar 40.44%. Sehingga mendapatkan hasil yang sangat signifikan.

Dari penjelasan di atas dapat dijelaskan bahwa kelentukan pinggang dan kelincahan merupakan dua faktor penting yang mempengaruhi kemampuan *dribbling*. Oleh sebab itu kelentukan pinggang dan kelincahan atlet harus dilatih dengan baik untuk mendapatkan kemampuan *dribbling* lebih maksimal.

Jika kelentukan pinggang dan kelincahan Atlet futsal di Club SMA N 1 Lubuk Pakam sudah baik, maka kemampuan *dribbling* yang dihasilkan sesuai dengan sasaran yang diinginkan.

Dalam permainan futsal yang paling dominan dilakukan adalah *dribbling*. *Dribbling* adalah menggiring bola ke daerah pertahanan lawan untuk menciptakan peluang bagi teman satu tim.

Kelentukan pinggang atau *fleksibilitas* pinggang, adalah kemampuan pinggang untuk bergerak dengan bebas dalam berbagai arah. Ini Penting Untuk keseharian kita dan juga berbagi aktivitas fisik.

Melakukan Peregangan secara teratur, setidaknya 2-3 kali seminggu, ini dapat membantu meningkatkan kelentukan pinggang. Penting juga untuk mendengarkan tubuh anda dan menghindari peregangan yang berlebihan untuk mencegah cedera.

Kelincahan (*agility*) adalah salah satu kemampuan fisik yang sangat penting dalam permainan futsal, terutama terkait dengan kemampuan *dribbling*. *Dribbling* adalah ketrampilan dasar dalam permainan futsal yang memungkinkan pemain untuk mengontrol bola, melewati lawan, dan menciptakan

peluang untuk mencetak gol.

Berikut adalah beberapa alasan mengapa kelincahan sangat penting untuk *dribbling* dalam futsal. Perubahan arah yang cepat. Futsal adalah permainan yang cepat dengan ruang yang lebih sempit dibandingkan sepak bola.

Kelincahan memungkinkan pemain untuk dengan cepat mengubah arah gerakan mereka yang sangat penting untuk menghindari lawan dan menjaga kontrol bola saat *dribbling*. Reaksi cepat pemain futsal harus mampu merespon dengan cepat terhadap situasi yang berubah di lapangan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan secara bersama-sama antara kelentukan pinggang dan kelincahan dengan kemampuan *dribbling* pada atlet futsal di club SMA N 1 Lubuk Pakam.

DAFTAR PUSTAKA

- Amali, Z. (2022). Kebijakan olahraga nasional menuju Indonesia Emas tahun 2045. *Jurnal Olahraga Pendidikan Indonesia (JOPI)*, 2(1), 63-83.
- Amelia, P. A., Bakhtiar, S., Asnaldi, A., & Handayani, S. G. (2022). Hubungan Kelentukan dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Mawashi Geri Karate-ka Dojo Bushido Kota Padang. *Jurnal JPDO*, 5(9), 122-128.
- Asnaldi, A. (2022). Kondisi Fisik Kenshi Kempo Dojo di Tanah Datar. *Jurnal JPDO*, 5(5), 9-15.
- Atradinal, A., & Sepriani, R. (2017). Pemulihan Kekuatan Otot

- Pada Atlet Sepakbola. *Jurnal MensSana*, 2(2), 99-105.
- Bahtra, R. (2022). *Buku Ajar Permainan Sepakbola*.
- Diputra, R. (2015). Pengaruh Latihan *Three Cone Drill, Four Cone Drill, Dan Five Cone Drill* Terhadap Kelincahan (*Agility*) Dan Kecepatan (*Speed*). *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 1(1), 41-59.
- Emral, E., & Zulbahri, Z. (2023). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata Kaki Dengan Akurasi Shooting Pemain Futsal Smp N 15 Padang. *Jurnal JPDO*, 6(6), 121-128.
- Emral, E., Arsil, A., & Lawanis, H. (2023). Pengaruh Model Latihan Filanesia terhadap Kemampuan Teknik Dasar Sepakbola di SMP Negeri 15 Padang. *Jurnal Jpdo*, 6(6), 1-8.
- Emral. 2016. *Sepak bola Dasar : Padang* : Sukabina Press
- Erianti, Astuti, Y., Zulbahri, Damrah, & Kibadra. (2020). Studi Keterampilan Teknik Dasar Sepakbola Siswa SMP Negeri 3 Kota Padang. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 8(02), 92-100.
- Frayogha, J., & -, A. 2019. Pengaruh Latihan Gaya Ledak Otot Tungkai Terhadap Akurasi Shooting Atlit Futsal. *Jurnal Patriot*, 1(3), 919-931
- Ibrahim, R. C., Polii, H., & Wungouw, H. (2015). Pengaruh Latihan Peregangan Terhadap Fleksibilitas Lansia. *Jurnal E-Biomedik*, 3(1).
<https://doi.org/10.35790/ebm.3.1.2015.8074>
- Mylsidayu Apta dan Kurniawan Febi, (2015). *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Bandung: Alfabeta.
- Ngatiyono. 2017. *Pendidikan jasmani, Olahraga, dan Kesehatan*. Katalog dalam Terbitan: Perpustakaan Nasional.
- Putra, A. N. 2017. *Hubungan antara Rasa Percaya Diri, Kelentukan Togok, dan Koordinasi Mata-Kaki dengan Keterampilan Menggiring Bola Atlet Sepakbola Klub PSTS Tabing Padang*. *Motion*, Vol (8) No (1).
- Sari, D. N. (2020). Tinjauan kebugaran jasmani siswa sekolah dasar. *Jurnal Sporta Sainatika*, 5(2), 133-138.
- Sepdanius, E., Rifki, M. S., & Komaini, A. (2019). *Tes dan Pengukuran Olahraga*.
- Sepriadi, S., Hardiansyah, S., & Syampurma, H. (2017). Perbedaan tingkat kesegaran jasmani berdasarkan status gizi. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 7(1), 24-34.
- Widiastuti, W. (2019). *Tes dan pengukuran olahraga*. Rajawali Pers
- Yulifri, Y., & Edwarsyah, E. (2022). Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Satelite

Futsal Club Kota
Padang. *Jurnal Jpdo*, 5(2), 85-91.

Zulman, F. U., Umar, A., & Atradinal, F. U.
(2018). Hubungan
Keseimbangan dan Kelincahan
terhadap Keterampilan Sepak
Sila Pemain Sepaktakraw SMP
Negeri 2 Batang Anai. *Jurnal
Menssana*, 3(1), 77-88. Bafirman,
B., & Wahyuri, A. S. (2019).
Pembentukan Kondisi Fisik.