



## Pengaruh model pembelajaran deduktif, induktif dan kemampuan dasar terhadap peningkatan kebugaran jasmani peserta didik kelas X

Novi Defsamirwati<sup>1</sup>, Umar<sup>2</sup>, Wilda Welis<sup>3</sup>, Hendri Neldi<sup>4</sup>, Fiky Zarya<sup>5\*</sup>, Muhamad Ichsan Sabillah<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

<sup>6</sup> Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

\*Corresponding Author. Email: [fikyzarya160416@gmail.com](mailto:fikyzarya160416@gmail.com)

Received: 30 November 2022; Revised: 28 Desember 2022; Accepted: 2 Januari 2023

**Abstrak:** Tujuan penelitian untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran Deduktif, Induktif dan Kemampuan Dasar Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Siswa. Penelitian dilakukan dengan menggunakan rancangan ulang faktorial 2x2. Populasi adalah seluruh siswa kelas X Akutansi SMKN 4 Sijunjung. Sampel adalah Peserta Didik Kelas X yang berjumlah 32 orang siswa. Teknik pengambilan sampel adalah probability sampling. Instrument Pengumpulan data kesegaran jasmani yaitu: (1) lari 60 meter (2) gantung sikut, (3) baring duduk, (4) loncat tegak, dan (5) lari 1000 meter. Data kebugaran jasmani yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan statistik inferensial ANOVA 2x2 dua jalur (two way ANOVA). Hasil analisis: (1) terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani pada model pembelajaran deduktif lebih rendah dari pada model pembelajaran induktif, (2) terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani pada kemampuan dasar tinggi memiliki perbedaan dengan kemampuan dasar rendah, (3) Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan dasar terhadap peningkatan kebugaran jasmani, (4) terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani siswa yang memiliki kemampuan dasar tinggi, lebih rendah pada model pembelajaran deduktif dari pada model pembelajaran induktif, (5) terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani siswa yang memiliki kemampuan dasar rendah, memiliki perbedaan dengan model pembelajaran deduktif dan model pembelajaran induktif, (6) terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani siswa pada model pembelajaran deduktif tidak memiliki perbedaan dengan kemampuan dasar tinggi dan rendah, (7) terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani siswa pada model pembelajaran induktif memiliki perbedaan dengan kemampuan dasar tinggi dan rendah. Kesimpulan model pembelajaran induktif lebih berpengaruh dari pada model pembelajaran deduktif dan kemampuan dasar terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswa.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran, Kemampuan Dasar, Kesegaran Jasmani

**Abstract:** The purpose of the study was to determine the Effect of Deductive, Inductive and Basic Ability Learning Models on Improving Students' Physical Fitness. The study was conducted using a 2x2 factorial redesign. The population is all students of class X Accounting of SMKN 4 Sijunjung. The sample was Class X Learners totaling 32 students. The sampling technique is probability sampling. Instruments for collecting physical freshness data are: (1) 60-meter run (2) elbow hanging, (3) sitting beding, (4) upright jumping, and (5) 1000-meter run. The physical fitness data obtained were further analyzed with two-way ANOVA inferential statistics (two way ANOVA). Analysis results: (1) there are differences in physical fitness improvement in the deductive learning model lower than in the inductive learning model, (2) there are differences in physical fitness improvement in high basic ability have differences with low basic ability, (3) There is an influence of interaction between the learning model and basic ability on improving physical fitness, (4) there is a difference in improving physical fitness of students who have high basic ability, lower in the deductive learning model than in the inductive learning model, (5) there are differences in improving the physical fitness of students who have low basic abilities, have differences in the deductive learning model and the inductive learning model, (6) there are differences in the improvement of students' physical fitness in the deductive learning model has no difference with high and low basic abilities, (7) there are differences in improving physical fitness students in the inductive learning model have differences with high and low basic abilities. The conclusion of the inductive learning model is more influential than the deductive learning model and the basic ability to improve the physical fitness of students.

**Keywords:** Learning Model, Basic Ability, Physical Freshness



**How to Cite:** Defsamirwati, N., Umar, Welis, W., Neldi, H., Zarya, F., & Sabillah, M. I. (2021). Pengaruh model pembelajaran deduktif, induktif dan kemampuan dasar terhadap peningkatan kebugaran jasmani peserta didik kelas X. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia, 17(2), 152-166. <https://doi.org/10.21831/jppi.v17i2.54994>



## PENDAHULUAN

Mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan (PJOK) merupakan mata pelajaran yang menekankan pada proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang mengacu pada keseimbangan gerak, penanaman watak, emosi, dan intelektual dalam setiap pengajarannya. Dauer, (2019) Menjelaskan bahwa PJOK adalah proses aktivitas melalui gerak dan harus dilaksanakan dengan cara-cara yang tepat agar memiliki makna bagi siswa. Oktaviani, (2016) dalam penelitiannya diketahui bahwa kebugaran jasmani mempunyai pengaruh dan memegang peran penting dalam mengembangkan pola pikir seseorang, bila tingkat kebugaran jasmani seseorang tinggi maka daya pikir atau tingkat kecerdasan seseorang cenderung meningkat pula dibandingkan dengan orang yang tingkat kebugaran jasmani rendah. Keterampilan berpikir kreatif sangat penting untuk pemecahan masalah (Ndiung et al., 2019). Adapun hasil penelitiannya yaitu diperoleh besarnya kontribusi tingkat kebugaran jasmani terhadap kecerdasan siswa SMU Pertiwi Kota Padang sebesar 58,8%. Teori *Edward Gardner* mengungkapkan kebugaran jasmani berpengaruh dan memegang peranan penting dalam mengembangkan pola pikir seseorang. Jika tingkat kebugaran jasmani seseorang tinggi maka daya pikir atau tingkat kecerdasan seseorang cenderung meningkat dibandingkan dengan orang yang tingkat kebugaran jasmaninya rendah.

Orang yang memiliki kebugaran jasmani yang baik akan memiliki respon atau refleksi yang baik, dimana orang dianggap intelegen apabila responnya merupakan respon yang baik atau sesuai dengan stimulus yang diterimanya. Pembelajaran pada dasarnya merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sagala, (2017) pembelajaran adalah kegiatan pendidik secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat belajar secara aktif, yang menekankan pada model dan model pembelajaran. Guna menciptakan pembelajaran yang berkualitas, diperlukan inovasi pembelajaran. Abdullah, (2015) Menjelaskan inovasi pembelajaran merupakan upaya perubahan yang bermanfaat atau pembenahan pelaksanaan proses pembelajaran. Pendidik berusaha dengan maksimal dan kreatif untuk memberikan model-model atau sesuatu yang menarik bagi peserta didik. Penggunaan model yang tepat dapat meningkatkan aktivitas hasil belajar siswa. Salah satu model yang dapat digunakan yaitu model deduktif dan induktif. Yamin, (2018) model pembelajaran induktif memberikan keleluasaan kepada siswa dan juga guru dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan siswa berperan untuk aktif dalam memecahkan permasalahan dalam pembelajaran, sedangkan dalam pembelajaran deduktif seorang guru mempunyai peran penting dalam menentukan, mengarahkan, merencanakan dan juga mengendalikan proses pembelajaran. Setelah siswa jenuh dengan pengetahuan melalui bentuk lain dari instruksi, keinginan mereka untuk belajar berkurang (Marei et al., 2017).

Keterampilan penting untuk dimiliki oleh siswa dalam menemukan sumber masalah dan Solusi yang tepat untuk itu (Supena et al., 2021). Secara garis besar, model pendekatan pendidikan dibagi menjadi dua, yaitu induktif dan deduktif (Wardani & Kusuma, 2020). Hasil penelitian Rahmawati, (2018) juga mengungkapkan strategi pembelajaran deduktif-induktif merupakan model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa. Chiapetta et al., (2020) menjelaskan bahwa karakteristik model pembelajaran deduktif-induktif dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan keaktifan siswa terhadap pembelajaran. Dalam model ini, siswa dituntut aktif untuk mencari informasi dari berbagai sumber sehingga informasi tersebut dapat bermakna dan diterima oleh orang lain. Saat ini, pembelajaran di seluruh dunia dihadapkan dengan perubahan cepat dan non-linier (Sajidan et al., 2020). Kegiatan pembelajaran pusat guru menghambat siswa untuk bertukar pikiran dengan teman dan guru mereka demikian itu mempengaruhi pemikiran kritis siswa (Barra et al., 2019).

Berdasarkan hasil observasi melalui wawancara yang dilakukan pada tanggal 15 Desember 2021 terhadap siswa kelas X di SMKN 4 Sjunjung ditemukan beberapa masalah diantaranya siswa cenderung malas melakukan aktivitas gerak dalam pembelajaran PJOK, siswa juga menyatakan bosan dengan

model yang digunakan guru dalam pembelajaran dikarenakan guru cenderung menjelaskan saja dengan ceramah. Aunurrahman, (2018) Menjelaskan model seperti ceramah kurang mampu meningkatkan kemampuan berpikir dan motivasi belajar peserta didik, sehingga peserta didik pasif dalam menerima pelajaran. Kemudian hasil wawancara dengan guru mata pelajaran PJOK didapatkan hasil bahwa selama ini belum adanya inovasi model-model baru yang diterapkan pembelajaran PJOK. Alasan guru belum maksimal dalam menggunakan model yang variatif dikarenakan keterbatasan dalam mencari dan mengembangkan model yang akan digunakan. Guru telah menggunakan model pembelajaran diantaranya simulasi, diskusi dan demonstrasi dalam pembelajaran. Masing-masing model tersebut memiliki kelebihan dan kelemahan sehingga memerlukan kombinasi berbagai model agar kelemahannya dapat diminimalkan. Maka dari itu model deduktif-induktif diduga mampu mengatasi masalah tersebut. Model ini dapat memancing cara berfikir siswa sehingga dapat mengembangkan keterampilan berfikir, kemudian juga dapat melatih siswa untuk dapat berfikir kritis. kemampuan dasar memiliki peran penting dalam kondisi ini.

Siska, (2019) Dalam penelitiannya mengemukakan aktifitas belajar siswa kebugaran jasmani diperlukan dalam meningkatkan prestasi siswa. Dengan kesegaran jasmani yang baik maka siswa akan memperoleh daya tahan, kekuatan, kecepatan dan kelincahan sehingga memiliki pola pola pikir yang baik, sehingga mempunyai kecerdasan yang baik pula. Apabila seseorang tidak mempunyai kesegaran jasmani yang bagus dalam belajar, maka siswa akan sering merasa letih, lelah, dan tidak semangat dalam proses belajar mengajar berlangsung. Sehingga menyebabkan penurunan minat dan prestasi siswa dalam belajar. Berdasarkan data yang diperoleh pada survey awal diketahui nilai rata-rata hasil belajar Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) siswa kelas X SMKN 4 Sijunjung adalah 54,63. Nilai ini tergolong rendah. Berdasarkan masalah tersebut peneliti melakukan penelitian tentang “Pengaruh Model Pembelajaran Deduktif, Induktif dan Kemampuan Dasar Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Siswa Kelas X SMK Negeri 4 Sijunjung”. Peningkatan kebugaran jasmani siswa melalui aktivitas jasmani selain di dalam sekolah sangat mungkin terjadi mengingat banyaknya faktor yang menjadi latar belakang kehidupan siswa sehari-hari (Prastyawan & Pulungan, 2022).

Hakikat Kebugaran Jasmani, Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan merupakan media untuk mendorong perkembangan motorik, kemampuan fisik, pengetahuan, dan penalaran penghayatan nilai-nilai (sikap, mental, emosional, spiritual, dan sosial), serta pembiasaan pola hidup sehat yang bermuara untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan yang seimbang. Fleksibilitas mengacu pada sifat intrinsik jaringan tubuh yang menentukan rentang gerak sendi maksimal tanpa menyebabkan cedera (Nuzzo, 2020). Marker et al., (2018) Program olahraga dapat meningkatkan kebugaran kardiorespirasi dan otot kekuatan, dan mengurangi kelelahan dan gejala psikologis seperti stres dan depresi. Wiarto, (2013) kebugaran jasmani adalah kegiatan fisik yang dilakukan seharian tanpa adanya rasa lelah atau capai. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa kebugaran jasmani merupakan kemampuan seseorang untuk beraktivitas secara rutin tanpa mengalami rasa lelah yang berlebih dan masih memiliki cadangan tenaga untuk melakukan aktivitas lainnya yang tidak direncanakan. Model Pembelajaran Induktif dan Deduktif, Menurut Hilda Taba, proses pembelajaran merupakan aktivitas yang kompleks.

Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan (PJOK) merupakan sebuah cabang ilmu yang mempelajari kegiatan fisik (gerak) dengan menggunakan olahraga sebagai medianya (Purnomo et al., 2022). Proses pembelajaran mencakup banyak variabel, yaitu variabel tujuan, guru, siswa, proses belajar, dan susunan pembelajaran. Untuk mengembangkan model pembelajaran, variabel-variabel penting tersebut di atas, perlu dipertimbangkan. Model pembelajaran merupakan bagian dari keseluruhan komponen pembelajaran. Model pembelajaran berhubungan dengan cara-cara yang dipilih guru untuk pencapaian tujuan pembelajaran. Cara-cara itu, mencakup sifat, ruang lingkup dan urutan kegiatan yang berwujud pengalaman belajar bagi siswa. Beberapa faktor mempengaruhi aktivitas fisik siswa Faktor individu (psikologis, sikap, kompetensi, efikasi diri, citra tubuh, motivasi, agensi; kognitif, pengetahuan dan pemahaman; keterampilan fisik, kebugaran dan motorik) (Martins et al., 2021).

Mengetahui bahwa mereka dapat menyusun aturan dari contoh sendiri sangat meningkatkan motivasi peserta didik, membuat mereka penuh perhatian, lebih terlibat aktif dan percaya diri dan antusias tentang proses pembelajaran daripada hanya penerima pasif, dan Pada saat yang sama berkontribusi pada efektivitasnya (Alzu'bi, 2015). Model pembelajaran induktif adalah sebuah pembelajaran yang bersifat langsung tapi sangat efektif untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan berpikir kritis. Pada pembelajaran induktif guru langsung memberikan

presentasi informasi-informasi yang akan memberikan ilustrasi-ilustrasi tentang topik yang akan dipelajari siswa, selanjutnya guru membimbing siswa untuk menemukan pola-pola tertentu dari ilustrasi-ilustrasi yang diberikan tadi. Model pembelajaran induktif dirancang berlandaskan teori konstruktivisme dalam belajar. pembelajaran ini membutuhkan guru yang terampil dalam bertanya (questioning) dalam penerapannya. Melalui pertanyaan-pertanyaan inilah guru akan membimbing siswa membangun pemahaman terhadap materi pelajaran dengan cara berpikir dan membangun ide. Tingkat keefektifan model pembelajaran induktif ini, jadinya-sangat tergantung pada keterampilan guru dalam bertanya dan mengarahkan pembelajaran, dimana guru harus menjadi pembimbing yang akan untuk membuat siswa berpikir.

Pembelajaran deduktif merupakan imbalan yang sangat dekat bagi model pembelajaran induktif. Keduanya dirancang untuk mengajarkan konsep dan generalisasi, mengandalkan contoh dan bergantung pada keterlibatan guru secara aktif dalam membimbing siswa. Perbedaan terletak pada urutan kejadian selama pembelajaran, keterampilan berpikir, cara memotivasi dan waktu yang diperlukan serta biasanya pada pembelajaran pendekatan deduktif seorang guru harus lebih aktif daripada siswanya. Pembelajaran dilakukan dengan model ceramah, tanya jawab dan simulasi. Dalam model pembelajaran deduktif pesan diolah mulai dari hal yang umum kepada hal yang khusus, dari hal abstrak kepada hal yang nyata, dari konsep-konsep yang astrak kepada contoh-contoh yang konkrit, dari sebuah premis menuju ke kesimpulan yang logis. Pembelajaran deduktif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan penalaran dari umum ke khusus. Pembelajaran deduktif merupakan imbalan yang sangat dekat bagi model pembelajaran induktif. Keduanya dirancang untuk mengajarkan konsep dan generalisasi, mengandalkan contoh dan bergantung pada keterlibatan guru secara aktif dalam membimbing siswa. Perbedaan terletak pada urutan kejadian selama pembelajaran, keterampilan berpikir, cara memotivasi dan waktu yang diperlukan serta biasanya pada pembelajaran pendekatan deduktif seorang guru harus lebih aktif daripada siswanya. Pembelajaran dilakukan dengan model ceramah, tanya jawab dan simulasi.

### METODE

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model eksperimen dengan *treatment by level 2 x 2*. Penelitian ini dilakukan pada bulan September 2022. Pengambilan data dilakukan pada bulan Januari sampai bulan November 2022 di SMKN 4 Sijunjung Tahun Ajaran 2022/2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga SMKN 4 Sijunjung yang terdiri dari 2 kelas yang terdaftar pada tahun pelajaran 2022/2023 dengan jumlah perempuan 36 orang dan laki-laki 19 orang berjumlah 55 orang. Sampel penelitian berjumlah 32 orang siswa kelas X akuntansi dan keuangan. Teknik pengambilan sampel adalah *probability sampling*. Kemudian dilakukan tes untuk mengukur tingkat Kemampuan Dasar siswa terhadap populasi tersebut untuk menentukan kelompok eksperimen. Bagi siswa yang memiliki skor tes 27% ke atas dikategorikan ke dalam kelompok tingkat Kemampuan Dasar tinggi, dan 27% ke bawah masuk kelompok tingkat Kemampuan Dasar rendah. Kemudian masing-masing kelompok (tinggi dan rendah) dibagi dua kelompok secara acak, dengan *simple random sampling*. Dengan demikian terdapat empat sel kelompok siswa, kelas a terdiri dari dua sel yakni sel tingkat Kemampuan Dasar tinggi (7 orang) dan sel tingkat Kemampuan Dasar rendah (7 orang). demikian juga untuk kelas b terdiri dari dua sel, yakni sel tingkat Kemampuan Dasar tinggi (8 orang) dan tingkat Kemampuan Dasar rendah (8 orang). Dari kelompok tingkat Kemampuan Dasar tinggi diambil secara acak 7 orang siswa untuk dijadikan kelas induktif (A1B1) dan 8 orang siswa untuk dijadikan kelas deduktif (A2B1). Dari kelompok tingkat Kemampuan Dasar rendah diambil secara acak 7 orang siswa untuk dijadikan kelas induktif (A1B2) dan 8 orang siswa untuk dijadikan kelas deduktif (A2B2). Untuk lebih jelasnya pengelompokkan sampel eksperimen tersebut dapat dilihat pada Tabel 1. berikut:

**Tabel 1.** Pengelompokkan Sampel Eksperimen

Tingkat Kemampuan Dasar (B)	Model Pembelajaran (A)		Jumlah
	Induktif (A1)	Deduktif (A2)	
Tinggi (B1)	7	8	15
Rendah (B2)	7	8	15
Total	14	16	30

Teknik analisa data menggunakan desain penelitian eksperimen *factorial 2x2* maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan *analysis of variance* (ANOVA) dua jalur. Namun, sebelum dilakukan analisis maka terlebih dahulu akan dilakukan beberapa pengujian persyaratan analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Selanjutnya distribusi frekuensi divisualisasikan melalui tabel histogram. Pengujian normalitas data menggunakan teknik uji Liliefors. Dengan kriteria jika hasil pengujian menunjukkan bahwa  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , maka data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Pengujian homogenitas menggunakan uji Bartlett. Dengan kriteria, jika hasil uji menunjukkan  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka data tersebut memiliki varian yang homogen. Uji normalitas dan uji homogenitas telah dilaksanakan selanjutnya baru dilakukan pengujian hipotesis penelitian menggunakan ANOVA dua jalur karena rancangan penelitian 2 x 2. Apabila hasil analisis varians menunjukkan adanya pengaruh utama (*main effect*) antara variabel bebas terhadap variabel terikat dan adanya interaksi (*simple effect*) maka dilanjutkan dengan uji Tuckey sebagai uji lanjut untuk menentukan kelompok mana yang memiliki hasil yang lebih baik dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Deskripsi data yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran secara umum tentang data dari setiap variabel yang diteliti meliputi; rentangan skor (R), rata-rata skor ( $\bar{X}$ ), simpangan baku (SD), mode (Mo) dan median (Me), selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram. Sebelum data diolah menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial, terlebih dahulu dilakukan verifikasi data atau seleksi data. Hal ini bertujuan untuk melihat apakah masing-masing data dalam kelompok telah memenuhi syarat untuk diolah atau belum. Data yang memenuhi syarat untuk diolah dalam penelitian ini, apabila responden mengikuti seluruh aturan dalam pelaksanaan penelitian. Berdasarkan verifikasi data yang dilakukan pada responden penelitian ini, ternyata seluruh data yang dijadikan obyek penelitian ini, yaitu sebanyak 32 data memenuhi syarat untuk diolah. Data lengkap tentang peningkatan kebugaran jasmani yang merupakan hasil pengukuran setelah sampel diberikan perlakuan model pembelajaran deduktif dan induktif. Selanjutnya data peningkatan kebugaran jasmani sampel pada model pembelajaran deduktif dan induktif, deskripsi datanya dapat dilihat pada tabel di bawah ini;

**Tabel 2.** *Descriptive Statistics* Dependent Variable: Peningkatan kesegaran jasmani

Model pembelajaran	Kemampuan Dasar	Mean	Std. Deviation	N
A1	B1	16,88	1,356	8
	B2	18,00	2,000	8
	Total	17,44	1,750	16
A2	B1	23,50	,756	8
	B2	14,75	1,035	8
	Total	19,13	4,603	16
Total	B1	20,19	3,582	16
	B2	16,38	2,277	16
	Total	18,28	3,531	32

Dari rancangan faktorial 2 x 2 tersebut di atas, terdapat 4 (enam) kelompok siswa yang akan dideskripsikan secara terpisah. Untuk lebih jelasnya deskripsi data peningkatan kebugaran jasmani dari masing-masing kelompok tersebut dapat dilihat uraiannya sebagai berikut:

Peningkatan Kebugaran Jasmani Kelompok Model Pembelajaran Deduktif Secara Keseluruhan (A<sub>1</sub>) Peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pembelajaran deduktif secara keseluruhan terdiri dari 16 siswa (n=16), dihasilkan skor peningkatan kebugaran jasmani tertinggi 22 dan skor terendah 15.

Dari kelompok data tersebut diperoleh rata-rata skor ( $\bar{X}$ ) = 19 dan simpangan baku (SD) = 2,10, modus (Mo) = 20, median (Me) = 19. Selanjutnya distribusi frekuensi peningkatan kebugaran jasmani siswa kelompok model pembelajaran deduktif dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Peningkatan Kebugaran Jasmani Siswa Kelompok Model Pembelajaran Deduktif Secara Keseluruhan (A<sub>1</sub>)

No	Kelas Interval	Fa	Fr	Kategori
1	22 – 25	1	6%	Baik Sekali
2	18 – 21	10	63%	Baik
3	14 – 17	5	31%	Sedang
4	10 – 13	0	0%	Kurang
5	5 – 9	0	0%	Kurang Sekali
Jumlah		16	100%	

Dari tabel 3 di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dari 16 orang siswa, tidak ada siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani berada pada klasifikasi kurang sekali dan kurang, 5 orang siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani berada pada klasifikasi sedang atau sekitar (31%), 10 orang siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani berada pada klasifikasi baik atau sekitar (63%), dan 1 orang siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani berada pada klasifikasi baik sekali atau sekitar (6%).

Peningkatan Kebugaran Jasmani Kelompok Model Pembelajaran Induktif Secara Keseluruhan (A<sub>2</sub>) Peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pembelajaran induktif secara keseluruhan terdiri dari 16 siswa (n = 16), dihasilkan skor peningkatan kebugaran jasmani tertinggi 24 dan skor terendah 13.

Dari kelompok data tersebut diperoleh rata-rata skor ( $\bar{X}$ ) = 19 dan simpangan baku (SD) = 4,18, modus (Mo) = 24, median (Me) = 19. Selanjutnya distribusi frekuensi peningkatan kebugaran jasmani siswa model pembelajaran induktif dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 4.** Distribusi Frekuensi Peningkatan Kebugaran Jasmani Siswa Kelompok Model Pembelajaran Induktif Secara Keseluruhan (A<sub>2</sub>)

No	Kelas Interval	Fa	Fr	Kategori
1	22 – 25	5	31%	Baik Sekali
2	18 – 21	3	19%	Baik
3	14 – 17	7	44%	Sedang
4	10 – 13	1	6%	Kurang
5	5 – 9	0	0%	Kurang Sekali
Jumlah		16	100%	

Dari tabel 4 di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dari 16 orang siswa, tidak ada siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani berada pada klasifikasi kurang sekali, 1 orang siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani berada pada klasifikasi kurang atau sekitar (6%), 7 orang siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani berada pada klasifikasi sedang atau sekitar (44%), 3 orang siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani berada pada klasifikasi baik atau sekitar (19%), dan 5 orang siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani berada pada klasifikasi baik sekali (31%). Peningkatan Kebugaran Jasmani Kelompok Kemampuan Dasar Tinggi Secara Keseluruhan (B<sub>1</sub>) Peningkatan kebugaran jasmani kelompok kemampuan dasar tinggi secara keseluruhan terdiri dari 16 siswa (n = 16), dihasilkan skor peningkatan kebugaran jasmani tertinggi 24 dan skor terendah 19. Dari kelompok data tersebut diperoleh rata-rata skor ( $\bar{X}$ ) = 21 dan simpangan baku (SD) = 1,67, modus (Mo) = 21, median (Me) = 21. Selanjutnya distribusi frekuensi peningkatan kebugaran jasmani siswa pada kemampuan dasar tinggi dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 5.** Distribusi Frekuensi Peningkatan Kebugaran Jasmani Siswa Kelompok Kemampuan Dasar Tinggi Secara Keseluruhan (B<sub>1</sub>)

No	Kelas Interval	Fa	Fr	Kategori
1	22 – 25	6	38%	Baik Sekali
2	18 – 21	10	63%	Baik
3	14 – 17	0	0%	Sedang
4	10 – 13	0	0%	Kurang
5	5 – 9	0	0%	Kurang Sekali
Jumlah		16	100%	

Dari tabel 5 di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dari 16 orang siswa, tidak ada siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani berada pada klasifikasi kurang sekali, kurang, dan sedang, 10 orang siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani berada pada klasifikasi baik atau sekitar (63%), 6 orang siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani berada pada klasifikasi baik sekali atau sekitar (38%).

Peningkatan Kebugaran Jasmani Kelompok Kemampuan Dasar Rendah Secara Keseluruhan (B<sub>2</sub>)

Peningkatan kebugaran jasmani kelompok kemampuan dasar rendah secara keseluruhan terdiri dari 16 siswa (n = 16), dihasilkan skor peningkatan kebugaran jasmani tertinggi 19 dan skor terendah 13. Dari kelompok data tersebut diperoleh rata-rata skor ( $\bar{X}$ ) = 16 dan simpangan baku (SD) = 1,60, modus (Mo) = 16, median (Me) = 16. Selanjutnya distribusi frekuensi peningkatan kebugaran jasmani siswa pada kelompok kemampuan dasar rendah dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 6.** Distribusi Frekuensi Peningkatan Kebugaran Jasmani Siswa Kelompok Kemampuan Dasar Rendah Secara Keseluruhan (B<sub>1</sub>)

No	Kelas Interval	Fa	Fr	Kategori
1	22 – 25	0	0%	Baik Sekali
2	18 – 21	3	19%	Baik
3	14 – 17	12	75%	Sedang
4	10 – 13	1	6%	Kurang
5	5 – 9	0	0%	Kurang Sekali
Jumlah		16	100%	

Dari tabel 6 di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dari 16 orang siswa, tidak ada siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani berada pada klasifikasi kurang sekali, 1 orang siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani berada pada klasifikasi kurang atau sekitar (6%), 12 orang siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani berada pada klasifikasi sedang atau sekitar (75%), 3 orang siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani berada pada klasifikasi baik atau sekitar (19%), dan tidak ada siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani berada pada klasifikasi baik sekali. Untuk lebih jelasnya penyebaran distribusi frekuensi skor peningkatan kebugaran jasmani siswa pada kelompok kemampuan dasar rendah secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar histogram di bawah ini:

Peningkatan Kebugaran Jasmani Kelompok Model Pembelajaran Deduktif yang Memiliki Kemampuan Dasar Tinggi (A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>)

Peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pembelajaran deduktif dan kemampuan dasar tinggiterdiri dari 8 siswa (n = 8), dihasilkan skor peningkatan kebugaran jasmani tertinggi 22 dan skor terendah 19. Dari kelompok data tersebut diperoleh rata-rata skor ( $\bar{X}$ ) = 20 dan simpangan baku (SD) = 1,04, modus (Mo) = 20, median (Me) = 20. Selanjutnya distribusi frekuensi peningkatan kebugaran jasmani siswa kelompok model pembelajaran deduktif dan kemampuan dasar tinggi dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 7.** Distribusi Frekuensi Peningkatan Kebugaran Jasmani Siswa Kelompok Model Pembelajaran Deduktif pada Kemampuan dasar Tinggi (A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>)

No	Kelas Interval	Fa	Fr	Kategori
1	22 – 25	1	13%	Baik Sekali
2	18 – 21	7	88%	Baik
3	14 – 17	0	0%	Sedang
4	10 – 13	0	0%	Kurang
5	5 – 9	0	0%	Kurang Sekali
Jumlah		8	100%	

Dari tabel 7 di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dari 8 orang siswa, tidak ada siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pembelajaran deduktif dan kemampuan dasar tinggi berada pada klasifikasi kurang sekali, kurang, dan sedang. 7 orang siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pembelajaran deduktif dan kemampuan dasar tinggiberada pada klasifikasi baik atau sekitar (88%), 1 orang siswa yang memiliki peningkatan

kebugaran jasmani kelompok model pembelajaran deduktif dan kemampuan dasar tinggi berada pada klasifikasi baik sekali atau sekitar (13%).

Peningkatan Kebugaran Jasmani Kelompok Model Pembelajaran Induktif yang Memiliki Kemampuan Dasar Tinggi (A<sub>2</sub>B<sub>1</sub>) Peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pembelajaran induktif dan kemampuan dasar tinggiterdiri dari 8siswa (n = 8), dihasilkan skor peningkatan kebugaran jasmani tertinggi 24 dan skor terendah 21. Dari kelompok data tersebut diperoleh rata-rata skor ( $\bar{X}$ ) = 23 dan simpangan baku (SD) = 1,41, modus (Mo) = 24, median (Me) = 23. Selanjutnya distribusi frekuensi peningkatan kebugaran jasmani siswa kelompok model pembelajaran induktif pada kemampuan dasar tinggi dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 8.** Distribusi Frekuensi Peningkatan Kebugaran Jasmani Siswa Kelompok Model Pembelajaran Induktif pada Kemampuan Dasar Tinggi (A<sub>2</sub>B<sub>1</sub>)

No	Kelas Interval	Fa	Fr	Kategori
1	22 – 25	5	63%	Baik Sekali
2	18 – 21	3	38%	Baik
3	14 – 17	0	0%	Sedang
4	10 – 13	0	0%	Kurang
5	5 – 9	0	0%	Kurang Sekali
Jumlah		8	100%	

Dari tabel 8 di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dari 8 orang siswa, tidak ada siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pembelajaran induktif dan kemampuan dasar tinggi berada pada klasifikasi kurang sekali, kuran, dan sedang, 3 orang siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pembelajaran induktif dan kemampuan dasar tinggiberada pada klasifikasi baik atau sekitar (38%), 5 orang siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pembelajaran induktif dan kemampuan dasar tinggi berada pada klasifikasi baik sekali.

Peningkatan Kebugaran Jasmani Kelompok Model Pemeblajaran Deduktif yang Memiliki Kemampuan Dasar Rendah (A<sub>1</sub>B<sub>2</sub>) Peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pemeblajaran deduktif dan kemampuan dasar rendahter diri dari 8 siswa (n = 8), dihasilkan skor peningkatan kebugaran jasmani tertinggi 19 dan skor terendah 15. Dari kelompok data tersebut diperoleh rata-rata skor ( $\bar{X}$ ) = 19 dan simpangan baku (SD) = 1,58, modus (Mo) = 21, median (Me) = 19. Selanjutnya distribusi frekuensi peningkatan kebugaran jasmani siswa kelompok model pemeblajaran deduktif dan kemampuan dasar rendah dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 9.** Distribusi Frekuensi Peningkatan Kebugaran Jasmani Siswa Kelompok Model Pemeblajaran Deduktif pada Kemampuan Dasar Rendah(A<sub>1</sub>B<sub>2</sub>)

No	Kelas Interval	Fa	Fr	Kategori
1	22 – 25	0	0%	Baik Sekali
2	18 – 21	7	88%	Baik
3	14 – 17	1	13%	Sedang
4	10 – 13	0	0%	Kurang
5	5 – 9	0	0%	Kurang Sekali
Jumlah		8	100%	

Dari tabel 9 di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dari 8 orang siswa , tidak ada siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pemeblajaran deduktif dan kemampuan dasar rendah berada pada klasifikasi kurang sekali, dan kurang, 1 orang siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pemeblajaran deduktif dan kemampuan dasar rendah berada pada klasifikasi sedang atau sekitar (13%), 7 orang siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pemeblajaran deduktif dan kemampuan dasar rendah berada pada klasifikasi baik atau sekitar (88%).

Peningkatan Kebugaran Jasmani Kelompok Model Pembelajaran Induktif yang Memiliki Kemampuan Dasar Rendah (A<sub>2</sub>B<sub>2</sub>) Peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pembelajaran induktif dan kemampuan dasar rendah terdiri dari 8 siswa (n = 8), dihasilkan skor peningkatan kebugaran

jasmani tertinggi 16 dan skor terendah 13. Dari kelompok data tersebut diperoleh rata-rata skor  $(\bar{X}) = 15$  dan simpangan baku (SD) = 1,04, modus (Mo) = 15, median (Me) = 15. Selanjutnya distribusi frekuensi peningkatan kebugaran jasmani siswa kelompok model pembelajaran induktif dan kemampuan dasar rendah dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 10.** Distribusi Frekuensi Peningkatan Kebugaran Jasmani Siswa Kelompok Model Pembelajaran Induktif pada Kemampuan Dasar Rendah (A<sub>2</sub>B<sub>2</sub>)

No	Kelas Interval	Fa	Fr	Kategori
1	22 – 25	0	0%	Baik Sekali
2	18 – 21	0	0%	Baik
3	14 – 17	7	88%	Sedang
4	10 – 13	1	13%	Kurang
5	5 – 9	0	0%	Kurang Sekali
Jumlah		8	100%	

Dari tabel 10 di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dari 8 orang siswa, tidak ada siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pembelajaran induktif dan kemampuan dasar rendah berada pada klasifikasi kurang sekali, 1 orang siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pembelajaran induktif dan kemampuan dasar rendah berada pada klasifikasi kurang atau sekitar (13%), 7 orang siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pembelajaran induktif dan kemampuan dasar rendah berada pada klasifikasi sedang atau sekitar (88%), dan tidak ada siswa yang memiliki peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pembelajaran induktif dan kemampuan dasar rendah berada pada klasifikasi baik dan baik sekali.

### Pengujian Persyaratan Analisis

Sebelum dilakukan uji hipotesis dalam penelitian ini terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yang mencakup uji normalitas dan uji homogenitas data sebagai berikut:

#### Uji Normalitas Data

Tujuan dilakukan uji normalitas data adalah untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Analisis data yang digunakan adalah uji *Kolmogorov Smirnov* pada taraf kepercayaan  $\alpha = 0,05$ . Uji normalitas data dilakukan untuk setiap rancangan penelitian faktorial 2 x 2. Hasil untuk lebih jelasnya dapat dilihat rangkumannya pada tabel 10 di bawah ini:

**Tabel 11.** Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data (Dribbling)

Kelompok	N	p	$\alpha=0,05$	Kesimpulan
A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	8	0,056	0,05	Normal
A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	8	0,200	0,05	Normal
A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	8	0,200	0,05	Normal
A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	8	0,200	0,05	Normal

Berdasarkan pada hasil uji normalitas pada tabel 11, ke 4 (empat) kelompok rancangan penelitian di atas ternyata harga  $p > \alpha = 0,05$ . Kesimpulannya semua kelompok data pada penelitian ini diambil dari populasi berdistribusi normal, sehingga syarat pertama untuk uji hipotesis terpenuhi.

#### Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel berada dalam keadaan homogen atau tidak. Hasil Uji homogenitas untuk masing-masing kelompok peningkatan kebugaran jasmani siswa dari setiap kelompok dengan menggunakan Varian dan uji Bartlett pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Pengujian homogenitas dilakukan dengan kriteria pengujian adalah;  $H_0$  diterima jika  $p > ( = 0,05)$

**Tabel 12.** Uji Homogenitas Varians Kelompok Data Levene's Test of Equality of Error Variances(a)

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kebugaran Jasmani	Based on Mean	1,276	3	28	,302
	Based on Median	1,202	3	28	,327
	Based on Median and with adjusted df	1,202	3	25,667	,329
	Based on trimmed mean	1,292	3	28	,296

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.  
a. Dependent variable: Kebugaran Jasmani  
b. Design: Intercept + Model + Kemampuan + Model \* Kemampuan

Berdasarkan tabel 12 diperoleh nilai levene statistic = 1,202, dan nilai p-value = 0,329 > 0,05 atau  $H_0$  diterima. Dengan demikian, data kemampuan koordinasi gerak dari empat kelompok homogen.

### Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan teknik analisis ANAVA dua jalur, selanjutnya, jika terdapat interaksi antara kelompok latihan dan kemampuan dasar terhadap ketyerampilan dribbling bolabasket, maka dilanjutkan dengan Uji *Tukey*. Tujuan analisis ANAVA dua jalur untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap hasil eksperimen (*main effect*) dan untuk mengetahui pengaruh interaksi (*interaction effect*). Pengaruh utama dalam penelitian ini adalah: (1) perbedaan pengaruh model pembelajaran dan kemampuan dasar terhadap peningkatan kesegaran jasmani, (2) perbedaan tingkat peningkatan kebugaran jasmani bagi siswa yang memiliki kemampuan dasar tinggi dan rendah pada model pembelajaran deduktif dan induktif. Sedangkan pengaruh interaksi adalah pengaruh kombinasi antara model pembelajaran dan kemampuan dasar terhadap peningkatan kesegaran jasmani. Selanjutnya hasil analisis data yang dilakukan dengan menggunakan ANAVA 2x2 dan rangkumannya dapat dilihat pada Tabel 11, berikut ini;

**Tabel 13.** Rangkuman Hasil Perhitungan Anava 2 x 2 (Tests of Between-Subjects Effects)

Dependent Variable: Kebugaran Jasmani						
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Corrected Model	256,594 <sup>a</sup>	3	85,531	38,395	,000	
Intercept	10404,031	1	10404,031	4670,347	,000	
Model pembelajaran	11,281	1	11,281	5,064	,032	
Kemampuan dasar	87,781	1	87,781	39,405	,000	
Model * Kemampuan	157,531	1	157,531	70,715	,000	
Error	62,375	28	2,228			
Total	10723,000	32				
Corrected Total	318,969	31				

a. R Squared = ,804 (Adjusted R Squared = ,783)

Berdasarkan pada tabel 13 di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani antar kelompok model pembelajaran deduktif dan induktif. Namun berdasarkan kemampuan dasar memiliki perbedaan. Selanjutnya, untuk melihat kelompok mana yang berbeda, maka dilanjutkan dengan uji *Tukey*.

Peningkatan kebugaran jasmani pada model pembelajaran deduktif lebih rendah dari pada model pembelajaran induktif setelah diberikan kedua bentuk model pembelajaran. Berdasarkan hasil hipotesis ( $A_1 A_2$ ) diperoleh nilai  $p = 0,032 < \alpha = 0,05$ . Artinya  $H_0$  ditolak, maka terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani antara metode model pembelajaran deduktif dan induktif. Begitu juga kalau dilihat dari skor rata-rata kelompok model pembelajaran deduktif adalah 17, sedangkan skor rata-rata kelompok model pembelajaran induktif adalah 24 ( $17 < 24$ ). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pembelajaran deduktif lebih rendah jika dibandingkan dengan peningkatan kebugaran jasmani model pembelajaran induktif. Untuk lebih jelasnya mengenai hasil analisis dapat dilihat pada tabel di bawah ini;

**Tabel 14.** Rangkuman Hasil Uji Lanjut ANAVA

Kelompok yang dibandingkan	p	( $\alpha=0,05$ )	( $\alpha=0,01$ )	Keterangan
(A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> )	**0,000	0,05	0,01	Signifikan

Kebugaran jasmani pada kemampuan dasar tinggi memiliki perbedaan dengan kemampuan dasar rendah.

Berdasarkan hasil uji hipotesis (B<sub>1</sub> dan B<sub>2</sub>) diperoleh nilai  $p = 0,000 > \alpha = 0,05$ . Artinya H<sub>0</sub> ditolak, maka terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani antara kemampuan dasar tinggi dan kemampuan dasar rendah. Begitu juga kalau dilihat dari skor rata-rata kelompok peningkatan kebugaran jasmani antara kemampuan dasar tinggi adalah 21-sedangkan skor rata-rata kelompok peningkatan kebugaran jasmani antarakemampuan dasar rendah adalah 16. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peningkatan kebugaran jasmani kelompok kemampuan dasartinggi dan kemampuan dasar rendah berbeda. Untuk lebih jelasnya mengenai hasil analisis dapat dilihat pada tabel di bawah ini;

**Tabel 15.** Rangkuman Hasil Uji Lanjut ANAVA

Kelompok yang dibandingkan	p	( $\alpha = 0,05$ )	( $\alpha = 0,01$ )	Keterangan
(B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> )	<sup>NS</sup> 0,825	0,05	0,01	Signifikan

Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan dasar terhadap peningkatan kebugaran jasmani Berdasarkan hasil perhitungan analisis varians (ANAVA) dua jalur diperoleh nilai  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$  dan  $0,01$ . Artinya H<sub>0</sub> yang menyatakan tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan dasar terhadap peningkatan kebugaran jasmani ditolak, sedangkan H<sub>a</sub> yang menyatakan terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan dasar terhadap peningkatan kebugaran jasmani diterima secara empiris.

Selanjutnya karena adanya pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan dasar terhadap peningkatan kebugaran jasmani yang diberi perlakuan model pembelajaran, maka teknik analisis berikutnya dapat dilanjutkan.

**Tabel 16.** Hasil Uji Lanjut ANAVA dengan Uji Tukey

Kelompok yang dibandingkan	P	( $\alpha=0,05$ )	( $\alpha =0,01$ )	Keterangan
(A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> )	**0,002	0,05	0,01	Signifikan
(B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> )	**0,000	0,05	0,01	Signifikan
(A <sub>1</sub> B <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> B <sub>1</sub> )	**0,000	0,05	0,01	Signifikan
(A <sub>1</sub> B <sub>2</sub> , A <sub>2</sub> B <sub>2</sub> )	**0,000	0,05	0,01	Signifikan
(A <sub>1</sub> B <sub>1</sub> , A <sub>1</sub> B <sub>2</sub> )	<sup>NS</sup> 0,447	0,05	0,01	Non signifikan
(A <sub>2</sub> B <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> B <sub>2</sub> )	**0,000	0,05	0,01	Signifikan

Peningkatan kebugaran jasmani siswa yang memiliki kemampuan dasar tinggi, lebih rendah pada model pembelajaran deduktif dari pada model pembelajaran induktif Berdasarkan hasil uji lanjut Tukey (A<sub>1</sub>B<sub>1</sub> dan A<sub>2</sub>B<sub>1</sub>), diperoleh nilai  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$  dan  $0,01$ . Artinya H<sub>0</sub> ditolak yaitu; terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani siswa yang memiliki kemampuan dasar tinggi antara model pembelajaran deduktif dan induktif. Dilihat dari skor rata-rata kelompok model pembelajaran deduktif yang memiliki kemampuan dasar tinggi adalah 17, sedangkan skor rata-rata kelompok model pembelajaran induktif kemampuan dasar tinggi adalah 24, atau  $17 < 24$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pembelajaran deduktif dan model pembelajaran induktif berbeda. Untuk lebih jelasnya mengenai hasil analisis dapat dilihat pada tabel di bawah ini;

**Tabel 17.** Rangkuman Hasil Uji Lanjut ANAVA dengan Uji Tukey

Kelompok yang dibandingkan	P	( $\alpha=0,05$ )	( $\alpha=0,01$ )	Keterangan
(A <sub>1</sub> B <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> B <sub>1</sub> )	**0,000	0,05	0,01	Signifikan

Peningkatan kebugaran jasmani siswa yang memiliki kemampuan dasar rendah, memiliki perbedaan dengan model pembelajaran deduktif dan model pembelajaran induktif Berdasarkan hasil uji lanjut Tukey (A<sub>1</sub>B<sub>2</sub> dan A<sub>2</sub>B<sub>2</sub>), diperoleh nilai  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$  dan  $0,01$ . Artinya H<sub>0</sub> ditolak yaitu; terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani siswa yang memiliki kemampuan dasar rendah antara model

pembelajaran deduktif dan induktif. Dilihat dari skor rata-rata kelompok model pembelajaran deduktif yang memiliki kemampuan dasar rendah adalah 18, sedangkan skor rata-rata kelompok metode model pembelajaran induktif kemampuan dasar rendah adalah 15. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pembelajaran deduktif dan model pembelajaran induktif berbeda. Untuk lebih jelasnya mengenai hasil analisis dapat dilihat pada tabel di bawah ini;

**Tabel 18.** Rangkuman Hasil Uji Lanjut ANAVA dengan Uji Tukey

Kelompok yang dibandingkan	P	( $\alpha = 0,05$ )	( $\alpha = 0,01$ )	Keterangan
(A <sub>1</sub> B <sub>2</sub> , A <sub>2</sub> B <sub>2</sub> )	0,000	0,05	0,01	Signifikan

Peningkatan kebugaran jasmani siswa pada model pembelajaran deduktif tidak memiliki perbedaan dengan kemampuan dasar tinggi dan rendah.

Berdasarkan hasil uji lanjut Tukey (A<sub>1</sub>B<sub>1</sub> dan A<sub>1</sub>B<sub>2</sub>), diperoleh nilai  $p = 0,447 < \alpha = 0,05$  dan  $0,01$ . Artinya Ho diterima yaitu; tidak terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani siswa yang memiliki kemampuan dasar rendah dan tinggi pada model pembelajaran deduktif. Dilihat dari skor rata-rata kelompok model pembelajaran deduktif yang memiliki kemampuan dasar tinggi adalah 17, sedangkan skor rata-rata kelompok metode model pembelajaran deduktif kemampuan dasar rendah adalah 18. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pembelajaran deduktif dengan kemampuan dasar tinggi dan rendah tidak memiliki perbedaan. Untuk lebih jelasnya mengenai hasil analisis dapat dilihat pada tabel di bawah ini;

**Tabel 19.** Rangkuman Hasil Uji Lanjut ANAVA dengan Uji Tukey

Kelompok yang dibandingkan	P	( $\alpha=0,05$ )	( $\alpha=0,01$ )	Keterangan
(A <sub>1</sub> B <sub>1</sub> dan A <sub>1</sub> B <sub>2</sub> )	0,447	0,05	0,01	Signifikan

Peningkatan kebugaran jasmani siswa pada model pembelajaran induktif memiliki perbedaan dengan kemampuan dasar tinggi dan rendah.

Berdasarkan hasil uji lanjut Tukey (A<sub>2</sub>B<sub>1</sub> dan A<sub>2</sub>B<sub>2</sub>), diperoleh nilai  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$  dan  $0,01$ . Artinya Ho ditolak yaitu; terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani siswa yang memiliki kemampuan dasar rendah dan tinggi pada model pembelajaran induktif. Dilihat dari skor rata-rata kelompok model pembelajaran induktif yang memiliki kemampuan dasar tinggi adalah 23, sedangkan skor rata-rata kelompok metode model pembelajaran induktif kemampuan dasar rendah adalah 15. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peningkatan kebugaran jasmani kelompok model pembelajaran induktif dengan kemampuan dasar tinggi dan rendah memiliki perbedaan. Untuk lebih jelasnya mengenai hasil analisis dapat dilihat pada tabel di bawah ini;

**Tabel 20.** Rangkuman Hasil Uji Lanjut ANAVA dengan Uji Tukey

Kelompok yang dibandingkan	P	( $\alpha = 0,05$ )	( $\alpha = 0,01$ )	Keterangan
(A <sub>2</sub> B <sub>1</sub> dan A <sub>2</sub> B <sub>2</sub> )	0,000	0,05	0,01	Signifikan

## Pembahasan

Berdasarkan pada hasil analisis data dan uji hipotesis dengan menggunakan analisis statistik anava faktorial 2 X 2 dua jalur, yang kemudian dilanjutkan dengan uji *Tukey* terhadap tujuh hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, ternyata dari tujuh hipotesis yang diajukan tersebut, 6 hipotesis diterima kebenarannya secara empiris, sedangkan 1 hipotesis ditolak. Langkah berikutnya adalah melakukan pembahasan terhadap temuan tersebut, yaitu; mengapa dari tujuh hipotesis yang diajukan tersebut hanya 6 hipotesis yang diterima kebenarannya, sedangkan 1 hipotesis lagi ditolak. Untuk itu secara berurutan akan di bahas beberapa hal sebagai berikut;

Hipotesis pertama Belajar deduktif memulai pembelajaran dari hal yang kompleks menuju hal yang sederhana (abstrak–konkret). Pembelajaran deduktif memberi kesan pembelajaran yang terpusat pada guru, dimana guru mengawali pembelajaran dengan pemberian teori secara umum kemudian siswa dihadapkan pada fenomena atau fakta dimana teori awal akan diterapkan. Sedangkan, model pembelajaran induktif dikatakan lebih dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan kemampuan dasar tinggi, dengan proses pembelajaran yang aktif dan kreatif maka diduga dapat membantu meningkatkan kebugaran jasmani siswa kelas X SMK Negeri 4 Sijunjung yang diukur melalui tes TKJI dan hasil

belajar siswa dibandingkan model pembelajaran deduktif. Jadi, model pembelajaran induktif baik kemampuan dasar tinggi maupun rendah dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa (Suprpto et al., 2018).

Hipotesis kedua Sementara perbedaan mendasar terlihat pada siswa yang memiliki kemampuan dasar rendah. Dimana, siswa yang memiliki kemampuan dasar rendah secara kulaitas pengetahuan maupun keterampilan gerak tidak dapat mendorong siswa untuk meningkatkan kebugaran jasmaninya. Hal ini disebabkan keinginan yang rendah dalam hal, mencapai tingkat kebugaran jasmani. Berdasarkan hal tersebut maka antara kemampuan dasar tinggi dan rendah dapat memberikan hasil yang berbeda dari sisi kebugaran jasmani (Mustafa, 2021). Terdapatnya perbedaan kemampuan dasar juga didukung sebuah proses pembelajaran, secara sederhana akan memiliki perbedaan peningkatan hasil kebugaran jasmani itu sendiri.

Hipotesis ketiga Bertitik tolak dari penjelasan tersebut bahwa, terdapat interaksi antara model pembelajaran deduktif dan induktif dan kemampuan dasar terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswa. Oleh karena itu, pada tingkat kemampuan dasar tinggi peningkatan kebugaran jasmani yang diberi model pembelajaran induktif lebih besar dari pada kelompok yang diberi model pembelajaran deduktif. Sedangkan pada tingkat kemampuan dasar rendah peningkatan kebugaran jasmani siswa yang diberi metode model pembelajaran deduktif lebih besar dari pada kelompok yang diberi model pembelajaran induktif.

Hipotesis keempat Berbeda dengan model pembelajaran induktif, kondisi kemampuan dasar yang tinggi dalam model pembelajaran ini cenderung dibutuhkan karena, dalam model ini siswa menjadi partisipan, dan guru menjadikan suasana atau situasi belajar untuk menumbuhkan pembelajaran yang menyenangkan dalam diri seseorang, agar mereka termotivasi untuk melakukan pembelajaran. Oleh sebab itu, penyusunan materi pembelajaran harus berorientasi pada prinsip dasar atau konsep dari ide model itu sendiri (Puger, 2015). Seiring waktu yang dihabiskan dalam pengaturan sosialisasi profesional mereka, percakapan dengan dan pengamatan siswa mereka menghasilkan pengembangan pemahaman tentang kehidupan siswa mereka di dalam dan di sekitar program (Shiver et al., 2020).

Hipotesis kelima Kondisi kemampuan dasar kategori rendah yang dimiliki siswa tentunya bisa mempengaruhi hasil atau tujuan yang ingin dicapai. Dalam metode induktif ini sangat diperlukan kemampuan dasar tinggi karena dalam pembelajaran siswa melaksanakan kegiatan secara bersamaan dari setiap komponen kebugaran jasmani. Jika kemampuan dasar yang dimiliki siswa rendah tentunya bisa mempengaruhi kualitas belajar sehingga hasil tujuan yang ingin dicapai jauh dari yang diharapkan. Oleh sebab itu, secara deduktif hasil kebugaran jasmani siswa lebih baik pada kemampuan dasar rendah dibandingkan dengan menggunakan model induktif pada kemampuan dasar rendah.

Hipotesis keenam Selain itu model pembelajaran deduktif tidak memberikan kesempatan kepada siswa, untuk mempelajari peningkatan kebugaran jasmani. Dengan kemampuan dasar tinggi seharusnya secara tidak langsung siswa akan mudah menyelesaikan tugas-tugas latihannya yang sudah diprogram. Hal ini disebabkan, siswa sudah memiliki pengetahuan dasar tentang komponen kebugaran jasmani. Sehingga, dalam pembelajaran siswa tidak memiliki beban gerak untuk mencapai sebuah keterampilan yang sifatnya khusus. Selanjutnya, dengan model pembelajaran deduktif pada kemampuan dasar rendah siswa tidak begitu meningkat mendapatkan kebugaran jasmani yang dimiliki. Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa, model pembelajaran deduktif dengan kemampuan dasar tinggi, tidak lebih baik dari pada model pembelajaran deduktif dengan kemampuan dasar rendah, dalam mencapai hasil peningkatan kebugaran jasmani.

Hipotesis ketujuh Pada pembelajaran induktif, siswa dihadapkan pada sejumlah fakta atau fenomena khusus yang kemudian harus dianalisis saling keterkaitannya guna mendapatkan kesimpulan yang bersifat umum. Dalam materi kebugaran jasmani siswa diajak untuk mengamati setiap komponen dari kebugaran jasmani yang akan dilatih dalam proses pembelajaran, untuk kemudian dikaitkan komponen-komponen kebugaran jasmani lain yang lebih umum. Penelitian (Gao & Wang, 2022) menemukan bahwa, siswa yang memiliki lebih banyak waktu dalam menulis dan membaca memiliki performa skor tes kemampuan dasar yang baik terutama dalam aspek elaborasi. Sehingga anak yang memiliki kemampuan dasar rendah kebugaran jasmaninya lebih rendah dibandingkan dengan anak yang memiliki kemampuan dasar tinggi.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dikemukakan kesimpulan penelitian sebagai berikut: (1)Peningkatan kebugaran jasmani pada model pembelajaran deduktif lebih rendah dari pada model pembelajaran induktif  $p = 0,032 < \alpha = 0,05$ ; (2)Peningkatan kebugaran jasmani pada kemampuan dasar tinggi memiliki perbedaan dengan kemampuan dasar rendah  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ ; (3)Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan dasar terhadap peningkatan kebugaran jasmani  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ ; (4)Peningkatan kebugaran jasmani siswa yang memiliki kemampuan dasar tinggi, lebih rendah pada model pembelajaran deduktif dari pada model pembelajaran induktif  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ ; (5)Peningkatan kebugaran jasmani siswa yang memiliki kemampuan dasar rendah, memiliki perbedaan dengan model pembelajaran deduktif dan model pembelajaran induktif  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ ; (6)Peningkatan kebugaran jasmani siswa pada model pembelajaran deduktif tidak memiliki perbedaan dengan kemampuan dasar tinggi dan rendah  $p = 0,447 > \alpha = 0,05$ ; (7)Peningkatan kebugaran jasmani siswa pada model pembelajaran induktif memiliki perbedaan dengan kemampuan dasar tinggi dan rendah  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ .

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2015). *Inovasi Pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Alzu'bi, Mohammad akram. (2015). Effectiveness of Inductive and Deductive Methods in Teaching Grammar. *Advances in Language and Literary Studies*, 6(2), 187–193. <https://doi.org/10.7575/aiac.all.v.6n.2p.187>
- Aunurrahman. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Penerbit Alfabeta.
- Barra, W. N., Wilujeng, I., & Kuswanto, H. (2019). The Effect of Inductive Learning Model Assisted Mindmap Mindjet Mindmanager towards Critical Thinking Skills of Students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1233(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1233/1/012046>
- Chiapetta, E. L., Koballa, J., & Thomas, R. (2020). *Science Instruction in The Middle and Secondary Schools Developing Fundamental Knowledge and Skills*.
- Dauer. (2019). *Dynamic Physical Education for Elementary School Children*. Minnesota:Burgess Publishing Company.
- Gao, Z., & Wang, R. (2022). Application of e-health programs in physical activity and health promotion. *Journal of Sport and Health Science*, 11(2), 131–132. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2021.09.007>
- Marei, H. F., Donkers, J., Al-Eraky, M. M., & Merrienboer, J. J. G. van. (2017). The effectiveness of sequencing virtual patients with lectures in a deductive or inductive learning approach. *Medical Teacher*, 39(12), 1268–1274. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2017.1372563>
- Marker, R. J., Cox-Martin, E., Jankowski, C. M., Purcell, W. T., & Peters, J. C. (2018). Evaluation of the effects of a clinically implemented exercise program on physical fitness, fatigue, and depression in cancer survivors. *Supportive Care in Cancer*, 26(6), 1861–1869. <https://doi.org/10.1007/s00520-017-4019-7>
- Martins, J., Costa, J., Sarmiento, H., Marques, A., Farias, C., Onofre, M., & Valeiro, M. G. (2021). Adolescents' perspectives on the barriers and facilitators of physical activity: An updated systematic review of qualitative studies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4954–4979. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094954>
- Mustafa, P. S. (2021). Problematika Rancangan Penilaian Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan dalam Kurikulum 2013 pada Kelas XI SMA. *Edumaspu: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 184–195.

- Ndiung, S., Dantes, N., Ardana, I. M., & Marhaeni, A. A. I. N. (2019). Treffinger creative learning model with RME principles on creative thinking skill by considering numerical ability. *International Journal of Instruction*, 12(3), 731–744. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12344a>
- Nuzzo, J. L. (2020). The Case for Retiring Flexibility as a Major Component of Physical Fitness. *Sports Medicine*, 50(5), 853–870. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01248-w>
- Oktaviani, A. (2016). *Skripsi. "Kontribusi Kesegaran Jasmani Terhadap Kecerdasan Siswa*. FIK UNP.
- Prastyawan, R. R., & Pulungan, K. A. (2022). Signifikansi Kebugaran Jasmani Terhadap Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 18(2), 185–193. <https://doi.org/10.21831/jpji.v18i2.55859>
- Puger, I. G. N. (2015). Model Pembelajaran Deduktif-Induktif Menganut Paradigma Inovatif-Progresif. *Daiwi Widya*, 2(1).
- Purnomo, C., Heynoek, F. P., & Kurniawan, R. (2022). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis keterampilan sosial menggunakan teaching personal and social responsibility pada materi kebugaran jasmani. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 18(2), 128–143. <https://doi.org/10.21831/jpji.v18i2.48447>
- Rahmawati. (2018). Pengaruh Pembelajaran Geometri dengan Pendekatan Induktif'. *Edumatica*, 1(2), 73–79.
- Sagala, S. (2017). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Alfabeta.
- Sajidan, Saputro, S., Perdana, R., Atmojo, I. R. W., & Nugraha, D. A. (2020). Development of Science Learning Model towards Society 5.0: A Conceptual Model. *Journal of Physics: Conference Series*, 1511(1), 1983–1985. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1511/1/012124>
- Shiver, B. V. N., Richards, K. A. R., Hemphill, M. A., Richards, R., & Preservice, M. A. (2020). Preservice teachers' learning to implement culturally relevant physical education with the teaching personal and social responsibility model. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(3), 303–315. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1741537>
- Siska. (2019). Hubungan Tingkat Kesegaran Jasmani Dengan Kecerdasan Siswa Kelas Vii Smp Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang. *Jurnal Pendidikan Rokania*, IV(2), 220 – 232.
- Supena, I., Darmuki, A., & Hariyadi, A. (2021). The influence of 4C (constructive, critical, creativity, collaborative) learning model on students' learning outcomes. *International Journal of Instruction*, 14(3), 873–892. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14351a>
- Suprpto, P. K., Ardiansyah, R., Diella, D., & Chaidir, D. M. (2018). Kreativitas mahasiswa dengan pendekatan deduktif dan induktif pada model pembelajaran wimba. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 5(4).
- Wardani, S., & Kusuma, I. W. (2020). Comparison of learning in inductive and deductive approach to increase student's conceptual understanding based on international standard curriculum. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(1), 70–78. <https://doi.org/10.15294/jpii.v9i1.21155>
- Wiarto. (2013). *Fisiologi dan Olahraga*. Graha Ilmu.
- Yamin, M. (2018). *Model dan Model dalam Model Pembelajaran*. Referensi (GP Press Group.)