

Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa (TKJI) dalam Pembelajaran Daring pada Kelas X SMAN 1 Pace Kab. Nganjuk

Muhammad 'Abduh Abdau, Agus Tomi*, Dona Sandy Yudasmara, Mu'arifin

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: Agus.Tomi.fik@um.ac.id

Paper received: 13-6-2023; revised: 1-8-2023; accepted: 7-8-2023

Abstract

It is important for teachers to pay attention to aspects that affect students when changes in the learning atmosphere are different from usual to optimize students' abilities and knowledge in learning. This study aims to determine the level of physical fitness of class X students at SMA Negeri 1 PACE Kab. Sleep before and after the COVID-19 pandemic. This research method is descriptive with a survey method approach. The results obtained from the different tests that have been carried out show significant differences in TKJI scores before and after the COVID-19 pandemic for students at SMA Negeri 1 Pace. In addition, in the average comparison shown, there was a decrease in TKJI scores for SMAN 1 Pace students from the average score that was previously Moderate (S) decreased when after the COVID-19 pandemic it became Less than Very Less (KS). This also happened to the Pace 1 Public High School students, whose average score was from Less (K) which dropped to Less than Once (KS) during the COVID-19 pandemic.

Keywords: transition; online; TKJI; PJOK; survey

Abstrak

Penting bagi guru untuk memperhatikan aspek yang mempengaruhi siswa disaat perubahan suasana pembelajaran berbeda dari biasanya untuk mengoptimalkan kemampuan serta pengetahuan siswa dalam belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani peserta didik kelas X di SMA Negeri 1 PACE Kab. Nganjuk sebelum dan setelah terjadinya pandemi COVID-19. Metode penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan metode survei. Hasil yang didapatkan dari uji beda yang telah dilakukan terdapat perbedaan signifikan pada skor TKJI sebelum dan sesudah pandemi COVID-19 pada siswa dan siswi SMA Negeri 1 Pace. Selain itu dalam perbandingan rata-rata yang ditunjukkan, terdapat penurunan skor TKJI pada siswa SMAN 1 Pace dari rata-rata skor yang sebelumnya Sedang (S) menurun ketika setelah pandemi COVID-19 menjadi Kurang Sekali (KS). Hal ini juga terjadi pada siswi SMA Negeri 1 Pace yang sebelumnya skor rata-rata berada pada nilai Kurang (K) turun menjadi Kurang Sekali (KS) pada pandemi COVID-19.

Kata kunci: transisi; daring; TKJI; PJOK; survei

1. Pendahuluan

Pembelajaran daring tidak semata dilakukan karena pandemi COVID-19 yang belum mereda saat ini tetapi dengan ini dapat mendukung pendidikan dengan perkembangan di dunia. Pelaksanaan Kebijakan dan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (COVID-19) dengan meliburkan dan mengganti proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di sekolah dengan menggunakan sistem dalam jaringan (daring) di rumah merupakan solusi yang dihardirkan oleh Kementerian Pendidikan Indonesia melalui Surat Edaran Mendikbud No. 4 Tahun 2020. Melalui jaringan web atau web conference, pembelajaran daring diupayakan dengan bantuan materi video atau presentasi dan membebaskan tugas dengan tenggat untuk dikumpulkan secara daring dalam bentuk file untuk dinilai dengan sistem yang beragam (Djamilah & Lazwardi, 2020). Keterbatasan tempat dan waktu dapat diatasi siswa dengan pembelajaran daring sebagai jalan keluar pada pandemi yang terjadi meskipun tidak semudah yang diharapkan hasilnya dengan kemajuan teknologi yang ada.

Didasarkan pada hasil studi pendahuluan melalui wawancara yang dilakukan pada hari jum'at, 18 Juni 2021 pada guru mata pelajaran penjasokes kelas X di SMAN 1 PACE Kab. Nganjuk oleh Bapak Faqih Wijaya, S.Pd diperoleh informasi yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan selama pembelajaran daring. Siswa melakukan pembelajaran daring dengan didukung media pembelajaran berupa classroom sebagai pemberian dan pengumpulan tugas dengan batas pengumpulan maksimal satu minggu setelah tugas diberikan. Pertemuan secara tatap muka langsung dilakukan selama seminggu dalam satu kali pertemuan dengan durasi pembelajaran selama 2 jam. Siswa melaksanakan kegiatan pratikum secara langsung dengan terjadwal selama 2 sesi dalam satu hari. Namun, dalam kenyataannya siswa yang hadir hanya 25% dari keseluruhan siswa. Siswa kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran yang disebabkan minimnya informasi dan komunikasi serta pemanfaatan media pembelajaran sedikit. Terbatasnya ruang lingkup pembelajaran saat pandemi ini banyak faktor yang mempengaruhi seperti kendala sinyal, serta perubahan suasana pembelajaran dari konvensional ke daring. Hal ini juga berpengaruh pada tingkat kebugaran jasmani siswa yang menurun berdasarkan hasil data angket tertutup yang diisi oleh 120 siswa kelas X semua jurusan di SMAN 1 PACE Kab. Nganjuk, 66% siswa menggunakan kendaraan bermotor untuk ke sekolah terutama kelas X, 87% siswa hanya melakukan kegiatan olahraga pada jam PJOK di sekolah, 76% siswa kelas X mengaku guru belum pernah memberikan Tes TKJI selama masa pembelajaran daring. Pola hidup yang terlihat dari siswa kelas X SMAN 1 Pace pada studi awal lapangan memperlihatkan tidak menunjang kebugaran jasmani yang ada.

Berdasarkan hasil wawancara dan pemaparan mengenai permasalahan di atas, peneliti berasumsi bahwa adanya pengaruh pembelajaran daring khususnya tingkat kebugaran jasmani pada mata pelajaran PJOK siswa kelas X. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X umur 16-19 dikarenakan pada pembelajaran pertama masih dilakukan dengan metode daring hingga saat ini. Hal ini berkaitan dengan belum optimalnya tingkat kebugaran jasmani yang didapat siswa melalui pembelajaran daring. Maka dari itu, untuk mempersiapkan siswa, maka perbaikan kebugaran jasmani dapat dilakukan di kelas XI sebagai salah satu proses menghadapi pembelajaran yang nantinya mengenai tingkat kebugaran jasmani. Penting bagi guru untuk memperhatikan aspek yang mempengaruhi siswa disaat perubahan suasana pembelajaran berbeda dari biasanya untuk mengoptimalkan kemampuan serta pengetahuan siswa dalam belajar (Cahyani, 2016). Perlunya dibina kebugaran jasmani di sekolah dalam meningkatkan dan menunjang tercapainya proses belajar mengajar yang optimal.

2. Metode

Untuk mengetahui permasalahan dalam penelitian ini, maka diperlukan metode penelitian yang tepat. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian deskriptif dengan pendekatan metode survei. Sugiyono (2016) berpendapat bahwa penelitian survei merupakan metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa lampau atau saat ini. Rancangan ini dipilih karena tujuan dari penelitian ini adalah mengukur dan mendeskripsikan hasil tes tingkat kebugaran jasmani yang dilakukan di sekolah menengah atas dengan secara sistematis dan terstruktur menggunakan tes dan non tes. Pemaparan data berdasarkan hasil nyata dari tes lapangan dan kuisioner yang akan dibagikan kepada siswa. Dari penelitian yang dilakukan, diharapkan terdapat hasil penelitian berupa gambaran dan deskripsi dari siswa kelas X SMAN 1 Pace dalam tingkat kebugaran jasmani sebelum dan sesudah pandemi COVID-19 beserta perbandingannya. Populasi dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 120 siswa, terdiri dari siswa dan siswi pada masing-masing jurusan di SMAN 1 PACE Kab. Nganjuk yang diambil secara random tiap kelasnya.

Arikunto (2013) berpendapat bahwa setiap subjek terdaftar sebagai populasi, diberi nomor urut mulai satu sampai banyaknya subjek.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes dan non tes. Instrumen non tes dalam penelitian ini adalah angket dan kuisioner yang disebarakan kepada guru dan juga siswa. Dalam penelitian ini, angket digunakan sebagai alat untuk menganalisis aktivitas dan pola hidup yang dilakukan oleh siswa terkait dengan kebugaran jasmaninya. Menggunakan jenis angket terbuka dan tertutup. Angket terbuka dikenal juga dengan angket tidak terstruktur, berbeda dengan angket tertutup, responden telah disediakan jawaban dan dapat memilih jawaban yang paling sesuai dengan keadaan yang dialaminya (Riduwan, 2014).

Sementara instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk remaja umur 16-19 tahun (Rianti, 2016).

1) Tes Lari Cepat (*Sprint*)

Tujuan tes ini adalah untuk mengukur kecepatan. Hasil yang dicatat adalah waktu yang ditempuh oleh pelari sejauh 60 meter, dalam satuan detik.

2) Tes gantung siku tekuk

Tes ini bertujuan untuk mengukur kekuatan dan ketahanan otot lengan dan otot bahu. Hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai oleh peserta untuk mempertahankan posisi tersebut.

3) Tes baring duduk

Dilakukan 60 detik dalam tes ini mengukur ketahanan dan kekuatan otot perut dengan gerakan baring duduk yang dihitung.

4) Tes loncat tegak

Dalam menghitung otot tungkai khususnya daya ledaknya, tes ini dilakukan dengan raihan loncat dikurangi raihan tegak dalam hitungannya.

5) Tes lari jarak menengah

Tes lari dilakukan pada jarak 1000 m untuk putri dan 1200 m untuk putra sebagai bentuk daya tahan pernapasan, jantung dan paru-paru

Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan:

1. Observasi Penelitian

Observasi adalah salah satu instrumen penelitian yang akan digunakan. Observasi penelitian dilakukan pada saat pre-penelitian, sebelum peneliti menyusun latar belakang penelitian. Menurut Yusuf (2013) kunci keberhasilan observasi penelitian sangat ditentukan oleh peneliti itu sendiri, karena peneliti melihat dan mendengarkan objek penelitian kemudian peneliti menyimpulkan dari apa yang diamati.

2. Angket

Dalam mengungkapkan data atau mengetahui bagaimana data dapat diambil, penggunaan kuisioner atau angket digunakan pada responden guna mendapatkan informasi mulai pendapat hingga data pribadi sebagai salah satu sumber data (Winarno, 2013).

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif dengan tabel nilai dan tabel norma Tes Kebugatan Jasmani Indonesia, persentase, dan rata-rata (mean) melalui rumus menurut (Budiwanto, 2017). Prestasi yang diperoleh bagi siswa yang telah

melaksanakan tes disebut dengan hasil kasar. Kemudian dilakukan Uji-t (Independent Sample T-Test) dilakukan untuk mengetahui perbedaan antara rata-rata skor TKJI pada siswa dan siswi SMAN 1 Pace pada masa sebelum pandemi dan ketika masa pembelajaran daring. Menurut Sudjiono (2010) bila pada hasil uji hipotesis terdapat perbedaan, maka hal ini menunjukkan bahwa:

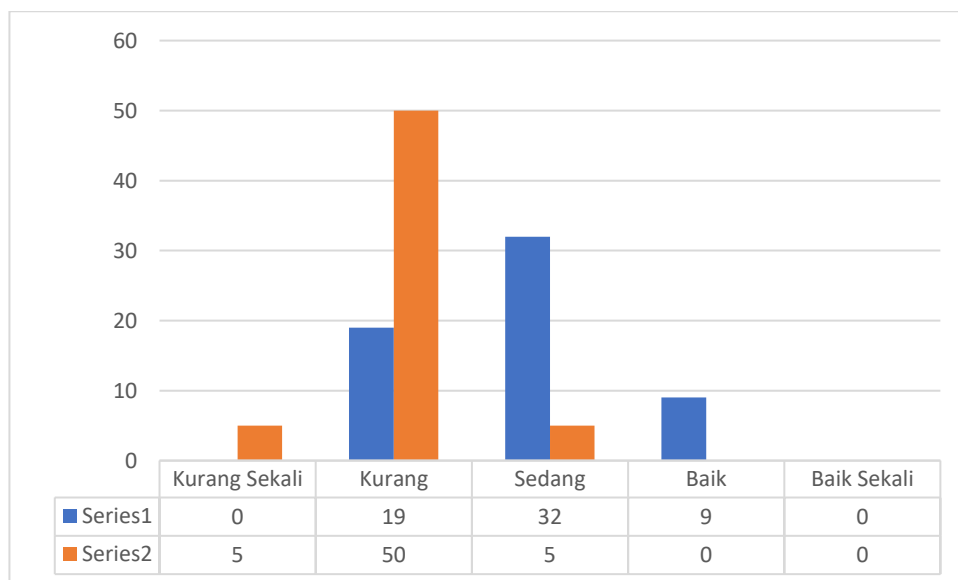
- H1. Terdapat perbedaan signifikan pada rata-rata skor TKJI pada siswa SMAN 1 Pace sebelum masa pandemi dan ketika pembelajaran daring.
- H2. Tidak terdapat perbedaan signifikan pada rata-rata skor TKJI pada siswi SMAN 1 Pace sebelum masa pandemi dan ketika pembelajaran daring.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Tabel 1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Kuantitatif TKJI Sebelum COVID-19

No	Rentang Nilai	Frekuensi Putra	Frekuensi Putri	Total Frekuensi	Kategori
1	5-9	0	5	5	Kurang Sekali
2	10-13	19	50	69	Kurang
3	14-17	32	5	37	Sedang
4	18-21	9	0	9	Baik
5	22-25	0	0	0	Baik Sekali
Jumlah		60	60	120	



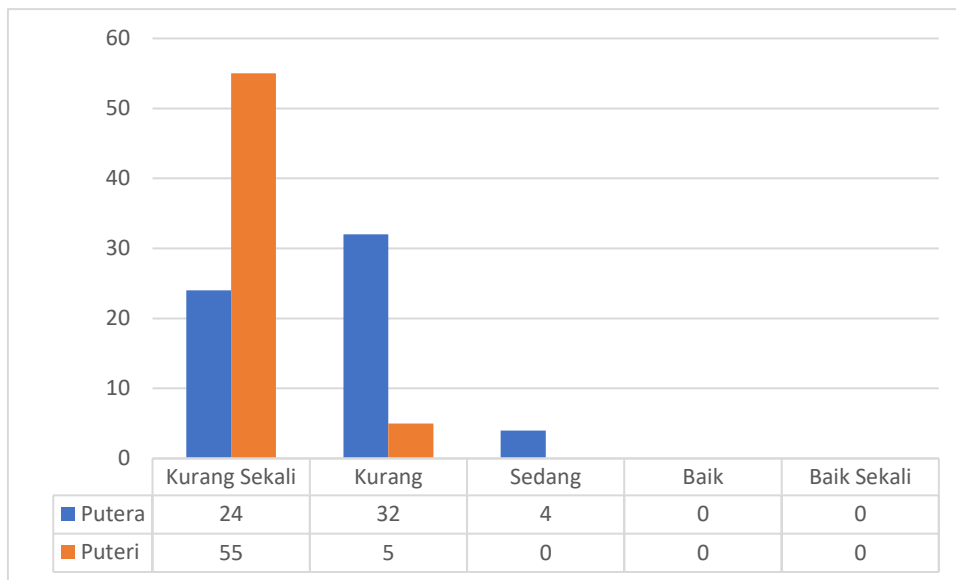
Gambar 1. Diagram Hasil Tes TKJI pada siswa kelas X SMAN 1 Pace Sebelum Pandemi COVID-19

Dari data diatas, dapat dilihat bahwa hasil tes siswa Putera dan Puteri menunjukkan sebanyak 0 siswa Putera dan 5 siswi Puteri memiliki skor Kurang Sekali (KS) yakni dengan rentang skor 5 hingga 9. Kemudian terdapat juga sejumlah 19 siswa Putera dan 50 siswi Puteri

mendapatkan skor dengan tingkat Kurang (K) yakni dalam rentang 10-13. Sisanya terdapat pada siswa Putera dengan kategori skor Sedang (S) yang sebanyak 32 siswa dan siswi sebanyak 5 anak. Tidak ada satupun siswi Puteri yang meraih skor hingga tingkat Baik (B) dan Baik Sekali (BS). Namun terdapat 9 dalam kategori Baik (B).

Tabel 2. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Kuantitatif TKJI Sesudah COVID-19

No	Rentang Nilai	Frekuensi Putra	Frekuensi Putri	Total Frekuensi	Kategori
1	5-9	24	55	79	Kurang Sekali
2	10-13	32	5	37	Kurang
3	14-17	4	0	4	Sedang
4	18-21	0	0	0	Baik
5	22-25	0	0	0	Baik Sekali
Jumlah		60	60	120	



Gambar 2. Diagram Hasil Tes TKJI pada siswa kelas X SMAN 1 Pace Sesudah Pandemi COVID-19

Dari data diatas, dapat dilihat bahwa hasil tes siswa Putera dan Puteri menunjukkan sebanyak 24 siswa Putera dan 55 siswi Puteri memiliki skor Kurang Sekali (KS) yakni dengan rentang skor 5 hingga 9. Kemudian terdapat juga sejumlah 32 siswa Putera dan 5 siswi Puteri mendapatkan skor dengan tingkat Kurang (K) yakni dalam rentang 10-13. Sisanya terdapat pada siswa Putera dengan kategori skor Sedang (S) yang sebanyak 4 siswa. Tidak ada satupun siswi Puteri yang meraih skor hingga tingkat Sedang (S) sampai Baik Sekali (BS). Begitu juga pada siswa Putera.

Setelah dilakukan tabulasi data diatas, maka dilakukan uji analiis komparatif untuk melihat apakah terdapat perbedaan pada hasil sebelum dan setelah pandemi COVID-19 pada skor TKJI yang telah disajikan:

Tabel 3. Hasil Perbedaan Rata-rata Skor TKJI Putera

No	Kelas	Nilai Sig. (2-Tailed)	Rata-rata Sebelum Pandemi COVID-19	Rata-rata Sesudah Pandemi COVID-19	Keterangan
1	XIPA1	0,000	14.40	9.30	Turun dari Sedang (S) menjadi Kurang Sekali (KS)
2	XIPA2	0,000	15.30	10.0	Turun dari Sedang (S) menjadi Kurang Sekali (KS)
3	XIPA3	0,002	14.20	10.70	Turun dari Sedang (S) menjadi Kurang Sekali (KS)
4	XIPA4	0,000	14.70	9.60	Turun dari Sedang (S) menjadi Kurang Sekali (KS)
5	XIPS1	0,001	15.10	10.70	Turun dari Sedang (S) menjadi Kurang Sekali (KS)
6	XIPS2	0,028	14.30	11.90	Turun dari Sedang (S) menjadi Kurang (K)
Total			14,66	10,38	Turun dari Sedang (S) menjadi Kurang Sekali (KS)

Dari hasil uji T-test yang dilakukan pada skor TKJI sebelum dan sesudah pandemi COVID-19 pada siswa putera SMAN 1 Pace, dapat dilihat bahwa seluruh nilai Sig. (2-tailed) pada setiap kelas diatas menunjukkan nilai lebih kecil dari 0,05 (<0,05). Maka dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan signifikan pada skor TKJI sebelum dan sesudah pandemi COVID-19 pada siswa putera SMAN 1 Pace. Selain itu, berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa perbedaan rata-rata yang terjadi pada skor TKJI seluruh kelas siswa putera SMAN 1 Pace mengalami penurunan dari rata-rata nilai Sedang (S) menjadi Kurang Sekali (KS) dari sebelum pandemi COVID-19 hingga setelahnya.

Tabel 4. Hasil Perbedaan Rata-rata Skor TKJI Puteri

No	Kelas	Nilai Sig. (2-Tailed)	Rata-rata Sebelum Pandemi COVID-19	Rata-rata Sesudah Pandemi COVID-19	Keterangan
1	XIPA1	0,000	11.10	7.10	Turun dari Kurang (K) menjadi Kurang Sekali (KS)
2	XIPA2	0,000	11.60	7.50	Turun dari Kurang (K) menjadi Kurang Sekali (KS)
3	XIPA3	0,000	11.70	7.10	Turun dari Kurang (K) menjadi Kurang Sekali (KS)
4	XIPA4	0,000	12.10	7.30	Turun dari Kurang (K) menjadi Kurang Sekali (KS)
5	XIPS1	0,000	11.30	6.50	Turun dari Kurang (K) menjadi Kurang Sekali (KS)
6	XIPS2	0,000	11.50	7.80	Turun dari Kurang (K) menjadi Kurang Sekali (KS)
Total			11,55	7,21	Turun dari Kurang (K) menjadi Kurang Sekali (KS)

Dari hasil uji T-test yang dilakukan pada skor TKJI sebelum dan sesudah pandemi COVID-19 pada siswi puteri SMAN 1 Pace, dapat dilihat bahwa seluruh nilai Sig. (2-tailed) pada setiap kelas diatas menunjukkan nilai lebih kecil dari 0,05 ($<0,05$). Maka dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan signifikan pada skor TKJI sebelum dan sesudah pandemi COVID-19 pada siswi puteri SMAN 1 Pace. Dapat dilihat juga bahwa perbedaan rata-rata yang terjadi pada skor TKJI seluruh kelas siswa putera SMAN 1 Pace mengalami penurunan dari rata-rata nilai Kurang (K) menjadi Kurang Sekali (KS) dari sebelum pandemi COVID-19 hingga setelahnya

3.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, asumsi peneliti bahwa adanya pengaruh pembelajaran daring khususnya tingkat kebugaran jasmani pada mata pelajaran PJOK siswa kelas X. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X umur 16-19 dikarenakan pada pembelajaran pertama masih dilakukan dengan metode daring hingga saat ini. Hal ini berkaitan dengan belum optimalnya tingkat kebugaran jasmani yang didapat siswa melalui pembelajaran daring. Oleh karena itu, untuk mempersiapkan siswa, maka perbaikan kebugaran jasmani dapat dilakukan di kelas XI sebagai salah satu proses menghadapi pembelajaran yang nantinya mengenai tingkat kebugaran jasmani. mengenai tingkat kebugaran jasmani. Dalam penelitian ini juga menunjukkan bahwa hasil tes siswa Putera dan Puteri menunjukkan sebanyak 24 siswa Putera dan 55 siswi Puteri memiliki skor Kurang Sekali (KS) yakni dengan rentang skor 5 hingga 9. Kemudian terdapat juga sejumlah 32 siswa Putera dan 5 siswi Puteri mendapatkan skor dengan tingkat Kurang (K) yakni dalam rentang 10-13. Sisanya terdapat pada siswa Putera dengan kategori skor Sedang (S) yang sebanyak 4

siswa. Tidak ada satupun siswi Puteri yang meraih skor hingga tingkat Sedang (S) sampai Baik Sekali (BS). Begitu juga pada siswa Putera. Dalam persentasenya, 60 siswa laki-laki pada SMAN 1 Pace mayoritas memiliki skor nilai dengan kategori Kurang (K) sebanyak 53% atau 32 orang. Kemudian selanjutnya pada kategori skor nilai Kurang Sekali (KS) dengan sebanyak 40% atau 24 orang. Sedangkan paling sedikit terdapat pada skor dengan tingkat nilai sedang yakni 7% atau 4 orang saja. Sementara 60 siswi puteri pada SMAN 1 Pace mayoritas memiliki skor nilai dengan kategori Kurang Sekali (KS) sebanyak 92% atau 55 orang. Kemudian paling sedikit pada kategori skor nilai Kurang (K) dengan sebanyak 8% atau 5 orang saja.

Dari hasil uji beda yang telah dilakukan juga, terdapat perbedaan signifikan pada skor TKJI sebelum dan sesudah pandemi COVID-19 pada siswa dan siswi SMAN 1 Pace. Selain itu, dalam perbandingan rata-rata yang ditunjukkan, terdapat penurunan skor TKJI pada siswa SMAN 1 Pace dari rata-rata skor yang sebelumnya Sedang (S) menurun ketika setelah pandemi COVID-19 menjadi Kurang Sekali (KS). Hal ini juga terjadi pada siswi SMAN 1 Pace yang sebelumnya skor rata-rata berada pada nilai Kurang (K) turun menjadi Kurang Sekali (KS) pada pandemi COVID-19.

Maka, dapat dikatakan bahwa rendahnya hasil yang didapatkan oleh putera maupun puteri pada setelah pandemi COVID-19 menunjukkan bahwa adanya pengaruh dari pembelajaran tatap muka dan rentang waktu praktik PJOK yang lama tidak dilakukan di sekolah karena pembelajaran daring sehingga hal ini mampu mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani siswa dan siswi kelas X SMAN 1 Pace. Pembelajaran daring memicu kurangnya gerakan siswa diluar serta kurangnya kegiatan praktik PJOK yang biasa dilakukan sehingga aktivitas yang dilakukan siswa menurun drastis dan mampu merubah tingkat kebugaran jasmani dari Sedang (S) menjadi Kurang (K). Hal tersebut dibuktikan dari data diatas beserta pra penelitian yang dilakukan dengan kurangnya aktivitas fisik siswa-siswi pada saat pandemi COVID-19 dan kurangnya aktivitas fisik yang intens pada sebelum COVID-19 seperti penggunaan kendaraan bermotor menuju sekolah dan tidak menggunakan commuter line maupun berjalan kaki atau bersepeda. Selain itu, kegiatan daring memaksa siswa untuk hanya duduk diam di rumah sembari mengikuti kelas secara daring yang membuat mereka tidak melakukan aktivitas fisik dari yang sebelumnya sedang, hingga tidak sama sekali. Maka, peralihan masa daring menuju masa tatap muka pada SMAN 1 Pace mempunyai perbedaan yang signifikan dalam hasilnya dimana mengalami penurunan skor rata-rata pada siswa Putera dan Puteri.

4. Simpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan signifikan pada skor TKJI sebelum dan sesudah pandemi COVID-19 pada siswa dan siswi SMAN 1 Pace. Selain itu dalam perbandingan rata-rata yang ditunjukkan, terdapat penurunan skor TKJI pada siswa SMAN 1 Pace dari rata-rata skor yang sebelumnya Sedang (S) menurun ketika setelah pandemi COVID-19 menjadi Kurang Sekali (KS). Hal ini juga terjadi pada siswi SMAN 1 Pace yang sebelumnya skor rata-rata berada pada nilai Kurang (K) turun menjadi Kurang Sekali (KS) pada pandemi COVID-19.

Daftar Rujukan

- A Muri Yusuf. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan Penelitian Gabungan (Pertama)*. Jakarta: Renika Cipta.
- Anas Sudjiono. (2010). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.

- Arikunto. S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT RINEKA CIPTA.
- Budiwanto, S. (2017). *Metode Statistika untuk Mengelola Data Keolahragaan*. Malang: UM Press.
- Cahyani, I. S. (2016). Pentingnya Mengenali Gaya Belajar Siswa dalam Kegiatan Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Universitas Negeri Malang*, 1–9.
- Rianti. (2016). Tingkat Kesegaran Jasmani Calon Paskibraka Kabupaten Sleman Tahun 2017. *Jurnal Olahraga Dan Seni*, 4, 2.
- Riduwan. (2014). *Metode & Teknik Penyusunan Proposal Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Soraya Djamilah, & Ahmad Lazwardi. (2020). Pembelajaran Daring Struktur Aljabar dan Analisis Real Pada Masa Pandemi. *JARTIKA Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 3(2), 403–409. <https://doi.org/10.36765/jartika.v3i2.304>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Winarno, M. E. (2013). *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani*. Malang: Universitas Negeri Malang (UM Press).