



Model Pembelajaran *Hybrid Learning* Terhadap Hasil Belajar Teknik Dasar *Passing* Bola Basket Kelas X SMA

Putu Sri Astini^{1*}, I Nyoman Kanca², I Ketut Semarayasa³ 

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Olahraga, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received May 24, 2022

Revised May 29, 2022

Accepted July 04, 2022

Available online July 25, 2022

Kata Kunci:

Hybrid learning, hasil belajar, passing bola basket.

Keywords:

Hybrid learning, learning outcomes, basketball passing.



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2022 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Kendala yang dihadapi selama pembelajaran daring pada mata pelajaran PJOK pada materi teknik dasar passing bola basket. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis model pembelajaran *hybrid learning* dan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar teknik dasar *passing* bola basket. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*) dengan menggunakan rancangan penelitian *the non-randomized control group pretest-posttest design*. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas X SMA yaitu terdiri dari 250 orang peserta didik dan dibagi menjadi 7 kelas. Pengambilan sampel menggunakan *random sampling* berdasarkan kelas. Kelas yang terpilih menjadi sampel penelitian adalah kelas X-IBB 1 sebagai kelompok eksperimen dan X-IPA 1 sebagai kelompok kontrol. Eksperimen dilakukan sebanyak 2 kali perlakuan di luar *pretest-posttest*. Data hasil belajar dikumpulkan melalui tes objektif, observasi dan unjuk kerja. Analisis data menggunakan uji-t dengan bantuan *SPSS 26.0 for Windows*. Rata-rata kelompok eksperimen adalah 0,504 lebih tinggi dari rata-rata kelompok kontrol adalah 0,333. Signifikansi pada uji hipotesis diperoleh melalui uji parametrik (*Independent-Samples t Test*) adalah 0,000 yaitu p kurang dari 0,05. Hasil penelitian model pembelajaran *hybrid* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar teknik dasar *passing* bola basket pada peserta didik kelas X. Disarankan kepada guru PJOK dapat menerapkan model pembelajaran *hybrid* karena terbukti berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar teknik dasar *passing* bola basket pada peserta didik.

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of the hybrid learning model and the conventional learning model on the learning outcomes of basic basketball passing techniques. This research is a quasi-experimental research using the non-randomized control group pretest-posttest research design. The research population is all students of class X SMA N 1 Sawan for the academic year 2021/2022, which consists of 250 students and is divided into 7 classes. Sampling using random sampling based on class. The class selected as the research sample was class X-IBB 1 as the experimental group and X-IPA 1 as the control group. The experiment was carried out 2 times, excluding pretest-posttest. Learning outcomes data were collected through objective tests, observation and performance. Data analysis using t-test with the help of SPSS 26.0 for Windows. The average of the experimental group was 0.504 which was higher than the mean of the control group was 0.333. The significance of the hypothesis test obtained through the parametric test (*Independent-Samples t Test*) is 0.000, namely $p < 0.05$. It was concluded that the hybrid learning model had a significant effect on the learning outcomes of basic basketball passing techniques for the tenth graders of SMA N 1 Sawan. It is recommended that PJOK teachers apply a hybrid learning model because it has been shown to have a significant effect on students' learning outcomes of basic basketball passing techniques.

*Corresponding author.

E-mail addresses: putusriastini732@gmail.com (Putu Sri Astini)

1. PENDAHULUAN

PJOK merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diterapkan di setiap jenjang pendidikan. Dalam pembelajaran PJOK terdapat banyak materi yang berhubungan dengan aktivitas fisik seseorang salah satunya adalah materi bola basket (Reswari, 2021; Taqwim et al., 2020). Bola basket adalah olahraga yang dimainkan secara beregu yang terdiri dari dua regu yang masing-masing regu terdiri dari lima orang pemain yang saling bertanding mencetak poin dengan memasukkan bola ke dalam ring lawan (Carolin et al., 2020; Stephani, 2017). Pembelajaran harus memberikan pengalaman belajar yang bermakna dalam kaitannya dengan perkembangan gerak lokomotor, non lokomotor, dan gerak manipulatif dalam permainan bola basket (Candra, 2020; Pratiwi et al., 2018). Untuk melatih kemampuan melakukan memegang, melempar, menangkap, mendribling dan memasukan bola ke ring melalui kegiatan membaca buku, mempraktikkan contoh dari video. Peserta didik mengalami kesulitan dalam melakukan gerakan secara daring menjadi semakin kompleks baik yang dirasakan oleh peserta didik, guru dan orang tua (Hidayat, 2017; S. et al., 2020). Tahun 2020 Indonesia mengalami kondisi yang kurang baik, hal ini dikarenakan masuknya virus Covid-19. Dari bulan Maret tahun 2020 sampai dengan saat ini kurang lebih selama 2 tahun virus tersebut terus menyebar ke berbagai negara di dunia termasuk di Negara Indonesia. Dampak yang dialami oleh Negara Indonesia adalah di berbagai sektor termasuk sosial budaya, ekonomi dan juga sektor pendidikan. Dalam sektor pendidikan yang ada di Indonesia menteri pendidikan mengambil kebijakan untuk melaksanakan pembelajaran di rumah masing-masing, sesuai dengan Surat Edaran (Kemendikbud Dikti No. 1 Tahun 2020).

Dampak dari pembelajaran di rumah yang mewajibkan peserta didik untuk belajar dari rumah sangatlah beragam dan membuat orang tua ikut berperan penting dalam mengawasi anak-anak yang belajar dari rumah, untuk memutus penyebaran rantai Covid-19 (Choi et al., 2021; St-Onge et al., 2022). Sebagai salah satu media alternatif agar pembelajaran dapat berjalan walaupun dari rumah pemerintah menerapkan sistem pembelajaran *online* ataupun dalam jaringan. Pembelajaran *online* merupakan kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan jaringan (Internet, LAN, WAN) sebagai metode penyampaian, interaksi dan fasilitas serta didukung oleh berbagai bentuk layanan belajar lainnya, sehingga proses pembelajaran dapat terus berlangsung dengan baik (Firman et al., 2020; Nurhayati, 2020; Prasetyono et al., 2018). Sistem PTM harus memenuhi ketentuan seperti jumlah siswa yang terbatas serta menerapkan protokol kesehatan secara ketat. Berdasarkan data yang diperoleh jumlah peserta didik keseluruhan di SMAN 1 Sawan adalah 663 orang dengan jumlah peserta didik kelas X sebanyak 250 kelas XI sebanyak 202 dan kelas XII sebanyak 211 orang. Kepala Sekolah di SMAN 1 Sawan dalam wawancara yang telah dilakukan. Beliau mengungkapkan di SMAN 1 Sawan sudah menerapkan pembelajaran tatap muka (PTM), akan tetapi penerapan ini diberikan aturan yang mana peserta didik yang sudah melakukan vaksinasi 2, kali akan diperbolehkan untuk sekolah sedangkan peserta didik yang belum melakukan vaksin yang ke 2 tidak diperbolehkan untuk datang ke sekolah begitupun dengan guru-guru yang ada di sekolah (Mutlifah et al., 2022; Pernantah et al., 2022). Pembelajaran tatap muka (PTM) mulai diberlakukan pada tanggal 04 Oktober 2021 tetapi tidak semua peserta didik diizinkan untuk sekolah (Anis et al., 2021; Faisal et al., 2020; Ihsan, 2021). Ketentuan yang digunakan di SMAN 1 Sawan dalam pembelajaran tatap muka sementara ini yaitu dengan membuat jadwal dimana peserta didik diberikan jadwal pembelajaran pagi dan siang, apabila tidak ada penjadwalan untuk sekolah peserta didik akan melaksanakan pembelajaran secara daring.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di salah satu SMA yang terletak di Kabupaten Buleleng tepatnya di Sawan yaitu di SMA Negeri 1 Sawan dengan melakukan wawancara bersama salah satu guru PJOK mengungkapkan bahwa kendala yang dihadapi selama pembelajaran daring pada mata pelajaran PJOK pada materi teknik dasar passing bola basket di SMA Negeri 1 Sawan diantaranya adalah kebanyakan peserta didik yang belum terbiasa mengikuti pembelajaran secara *online* kekurangan fasilitas teknologi yang menunjang pembelajaran peserta didik seperti tidak tersedianya handphone atau alat elektronik yang mendukung. Walaupun telah tersedia handphone tetapi masih terdapat keterbatasan SDM dalam pengelolaan teknologi untuk kepentingan daring. Hal ini menyebabkan kurang maksimalnya materi pembelajaran yang tersampaikan kepada peserta didik. Ada beberapa peserta didik yang tidak mengumpulkan tugas, ada beberapa peserta didik yang bahkan tidak ikut pembelajaran melalui video *conference* karena alasan tidak punya kuota maupun jaringan, kurangnya respond dari peserta didik pada saat pembelajaran dimulai. Kendala lainnya dirasakan oleh wali peserta didik yang tinggal di daerah yang jaringannya kurang bagus. Selain itu, mereka juga mengeluhkan harga kuota yang mulai dirasa berat karena melebihi kebutuhan biasanya. Kesibukan wali peserta didik juga menjadi kendala. Mereka yang berprofesi sebagai pedagang apalagi pedagang online yang harus selalu menggunakan handphone, karena pembelajaran daring mengharuskan mereka berbagi dengan anaknya. Model pembelajaran adalah sebuah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar agar mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman untuk perancang

pembelajaran dan pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran (Kuntarto, 2017; Susantini et al., 2021). Model pembelajaran yang dipilih harus tepat dan disesuaikan pula dengan kondisi yang terjadi. Sejak dikeluarkannya surat edaran pemerintah, SMA Negeri 1 Sawan melaksanakan model pembelajaran dalam jaringan atau daring. Daring adalah model pembelajaran yang dilakukan dalam jarak jauh yang menggunakan media berupa internet dan alat penunjang lainnya seperti telepon seluler dan komputer. Model pembelajaran ini disebut juga model pembelajaran berbasis teknologi. Pembelajaran menjadi berbeda dari biasanya karena lebih menekankan akan ketelitian dan kejelian peserta didik untuk bisa menerima dan mengolah informasi yang tersaji secara online (Asmuni, 2020; Ponza et al., 2018). Model pembelajaran daring memang memiliki kelebihan seperti dapat mengatasi masalah jarak dan waktu, dapat membangun suasana belajar baru, dan menumbuhkan antusiasme peserta didik dalam belajar (Putri et al., 2021; Salmia et al., 2021). Dalam pelaksanaannya, guru di SMA Negeri 1 Sawan membuat konten pembelajaran berupa video yang diunggah di youtube. Selain itu, mereka memanfaatkan *Whatsapp*, *Google Classroom*, *Google Form*, *Zoom*, dan *Google Meet* dalam pembelajaran daring. Meskipun begitu pembelajaran menggunakan model daring juga memiliki beberapa kendala. Kendala tersebut menyebabkan pelaksanaan belajar daring saja tidak efektif. Maka muncul berbagai model pembelajaran dari rumah selain daring yaitu luring atau luar jaringan. Model pembelajaran luar jaringan atau luring adalah pembelajaran yang tidak menggunakan jaringan komputer. Model luring yang dilaksanakan dari bulan Oktober 2021 di SMA Negeri 1 Sawan pada mata pelajaran PJOK, sekolah memberikan aturan bahwa pembelajaran tidak diperbolehkan dengan menggunakan pembelajaran praktik sehingga guru harus memberikan pembelajaran di dalam kelas berupa pemberian materi atau teori. Sehingga dalam hal ini ada beberapa permasalahan yang dialami pada saat pembelajaran tatap muka (PTM) adalah beberapa peserta didik yang tidak menyimak penjelasan guru, peserta didik yang datang terlambat masuk ke dalam kelas, ada beberapa peserta didik yang kurang aktif didalam kelas dan bahkan ada peserta didik yang mengantuk pada saat pembelajaran berlangsung.

Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menerapkan pembelajaran *Hybrid*. Pembelajaran *hybrid* adalah beberapa kelompok peserta didik melaksanakan pembelajaran tatap muka secara bergantian dengan penerapan protokol kesehatan dan jarak sosial yang ketat (Arief et al., 2020; Arief Kresna dan Juni Ahyar, 2020). Beberapa negara telah menerapkan model pembelajaran ini. Pembelajaran *hybrid* dapat disebut juga dengan *blended learning*. *Blended learning* adalah model yang menggabungkan pembelajaran tatap muka (konvensional) dan pembelajaran online (Purnomo et al., 2016; Tika et al., 2021b). Pembelajaran online hadir di sekolah bukan berarti proses pembelajaran tatap muka (konvensional) lantas ditinggalkan, akan tetapi perpaduan antara kedua metode akan mempercepat penguasaan secara konsep dan penguasaan secara keterampilan (Gaikwad et al., 2014; Latorre-Coscolluela et al., 2021; Tika et al., 2021a). Dalam pelaksanaannya, Peserta didik SMA Negeri 1 Sawan dari masing-masing kelas dibagi menjadi beberapa kelompok. Kelompok tersebut melaksanakan pembelajaran tatap muka secara bergantian sesuai jadwal yang ditetapkan dengan mematuhi protokol kesehatan. Pembelajaran dimulai dari pukul 07.00 – 10.00 WITA. Kelompok yang tidak melaksanakan pembelajaran tatap muka mendapat tugas melalui pembelajaran daring. Percobaan pembelajaran tatap muka di SMA Negeri 1 Sawan dilaksanakan selama dua minggu pada akhir semester genap dan diwacanakan berjalan mulai tahun ajaran baru. Jika tidak menemukan kendala yang berarti maka besar kemungkinan pembelajaran akan dikembalikan pada model semula seperti sebelum adanya pandemi.

Beberapa temuan penelitian sebelumnya menyatakan pemanfaatan video dalam teknologi dan informasi *hybrid learning* memberikan peningkatan keterampilan yang mereka miliki dalam pembelajaran gerak (Saichaie, 2020; Shetu et al., 2021). Model pembelajaran *hybrid learning* berbantuan media *schoolology* lebih efektif terhadap hasil belajar peserta didik dibandingkan model konvensional berbantuan *powerpoint* (Saichaie, 2020; Wang et al., 2018). Implementasi model pembelajaran *blended learning* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran perbankan dasar (Ranganathan et al., 2007; Sudiarta et al., 2016). Melihat fakta yang dikemukakan di atas, penelitian ini menarik, penting, dan sangat perlu untuk dilakukan sebagai upaya mempersiapkan pembelajaran yang inovatif dan peka terhadap perubahan dan perkembangan zaman. Pandemi Covid-19 sebenarnya hanya berperan sebagai pintu gerbang untuk mengubah pembelajaran menjadi peka pada perkembangan zaman, IPTEK, dan kontekstual. Model pembelajaran daring, luring, dan *hybrid* pun kemungkinan akan seterusnya dipakai sebagai alternatif model pembelajaran konvensional. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran *hybrid learning* terhadap hasil belajar teknik dasar *passing* bola basket kelas X SMAN 1 Sawan Tahun Pelajaran 2021/2022.

2. METODE

Jenis penelitian yang dilakukan termasuk ke dalam eksperimen semu (*quasi experimental*) menggunakan rancangan *the non-randomized control group pretest-posttest design*, dengan tujuan mengetahui pengaruh model pembelajaran *hybrid learning* terhadap hasil belajar teknik dasar *passing bounce pass* dan *overhead pass* pada peserta didik kelompok eksperimen sedangkan kelompok kontrol diberikan pembelajaran dengan metode konvensional. Penelitian dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan, yaitu pertemuan pertama memberikan tes awal (*pretest*), pertemuan ke dua memberikan perlakuan I, pertemuan ke tiga memberikan perlakuan II, dan memberikan tes akhir (*posttest*). Penelitian ini dilaksanakan pada SMA N 1 Sawan. Dalam penelitian ini ditetapkan hasil belajar teknik dasar *passing bola basket* sebagai objek penelitian. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X SMA N 1 Sawan tahun pelajaran 2021/2022. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X SMA N 1 Sawan tahun pelajaran 2021/2022 sebanyak 250 orang, yang masing-masing terdistribusi dalam 7 kelas. Pengambilan sampel menggunakan *random sampling* (Sugiyono, 2012). Sampel yang dipilih secara acak adalah kelas X SMA N 1 Sawan tahun pelajaran 2021/2022 yang terdistribusi ke dalam 2 kelas yaitu: X-IBB 1 berjumlah 36 orang dan X-IPA 1 berjumlah 35 orang, sehingga keseluruhan jumlah sampel penelitian adalah 71 orang. Dua kelas yang ada akan dipilih untuk menetapkan kelas yang menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu diperoleh kelas X-IBB 1 sebagai kelompok eksperimen dan kelas X-IPA 1 sebagai kelompok kontrol.

Ada dua jenis variabel yang terlibat dalam penelitian ini, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *hybrid learning* dan model pembelajaran konvensional. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar teknik dasar *passing bola basket*. Pada penelitian ini, data yang diperoleh adalah berdasarkan hasil penilaian asesmen teknik dasar *passing bounce pass* dan *overhead pass* bola basket yang diisi oleh peneliti. Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan memberikan *pretest* dan *posttest* perlakuan. Tes yang diberikan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah tes yang sama. Dalam teknik pengumpulan data peneliti menggunakan 2 aspek, yaitu pengetahuan dan keterampilan. Aspek pengetahuan dalam pengumpulan data *pretest* dan *posttest* dilakukan dengan cara yang sama, yaitu menjawab soal yang disediakan dalam bentuk soal objektif. Kemudian, aspek keterampilan dalam pengumpulan data *pretest* dan *posttest* dilakukan dengan cara yang sama, menggunakan lembar penilaian aspek keterampilan teknik dasar *passing bounce pass* dan *overhead pass* bola basket yang berupa asesmen penilaian sikap awal, sikap pelaksanaan dan sikap akhir.

Uji untuk menentukan kelayakan setiap butir pertanyaan pada tes hasil belajar teknik dasar *passing bola basket*, maka dilakukan uji validitas isi untuk mengukur kelayakan dan keandalan setiap butir pertanyaan. Uji validitas isi bertujuan untuk menentukan apakah alat ukur yang akan digunakan dalam mengukur sebuah variabel sudah tepat digunakan atau belum. Untuk menghitung validitas isi digunakan rumus uji validitas isi dari Gregory. Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode analisa statistik inferensial menggunakan *Independent Sample T-test*. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis menggunakan *Independent Sample T-test*, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik, yaitu uji normalitas data dan uji homogenitas varian. Jika dari hasil uji normalitas dan homogenitas varians, diketahui bahwa data berdistribusi normal dan variansnya homogen maka untuk menguji hipotesisnya digunakan *independent sample T-test* dengan taraf signifikansi 5%, kriteria pengujian *passing bola basket* tolak H_0 jika $>0,05$.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

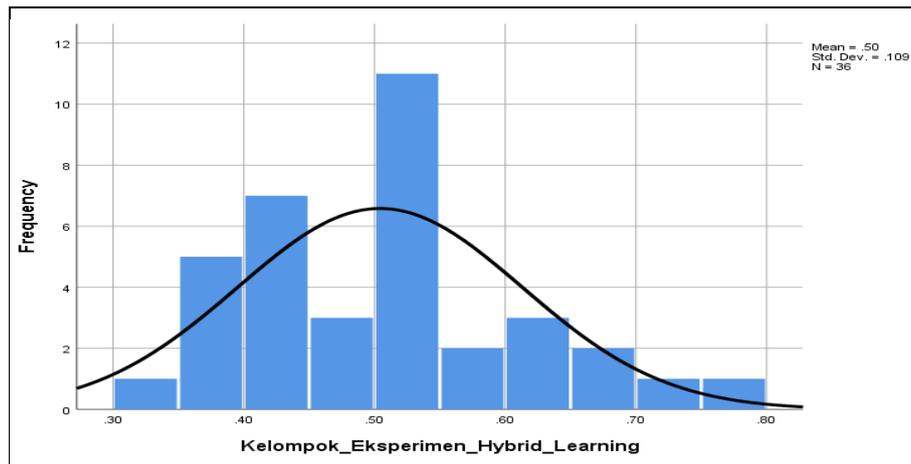
Hasil

Penelitian ini dilakukan di kelas X SMA N 1 Sawan tahun pelajaran 2021/2022. Penelitian dilakukan pada dua kelompok, yaitu di kelas X-IBB 1 sebagai kelompok eksperimen dan kelas X-IPA 1 sebagai kelompok kontrol. Dalam penelitian ini kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa model pembelajaran *hybrid* pada kelas X-IBB 1, dan pada kelompok kontrol diberikan perlakuan berupa model pembelajaran konvensional pada X-IPA 1. Pemberian perlakuan pada kedua kelompok dilakukan pada tanggal 7 Februari 2022 s/d 12 Maret 2022. Penelitian dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan, yaitu pertemuan pertama memberikan tes awal (*pretest*), pertemuan ke dua memberikan perlakuan I, pertemuan ke tiga memberikan perlakuan II, dan memberikan tes akhir (*posttest*). Kegiatan penelitian dilakukan di lapangan SMA N 1 Sawan. Data berupa nilai yang diperoleh dari *pretest* dan *post-test*. Kemudian nilai-nilai tersebut dicari perhitungan nilai *gain score* ternormalisasi. Setelah dihitung nilai *gain score* ternormalisasi selanjutnya dianalisis dalam SPSS 26.0 for Windows. Nilai nilai *gain score* ternormalisasi hasil belajar pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tampak pada [Tabel 1](#).

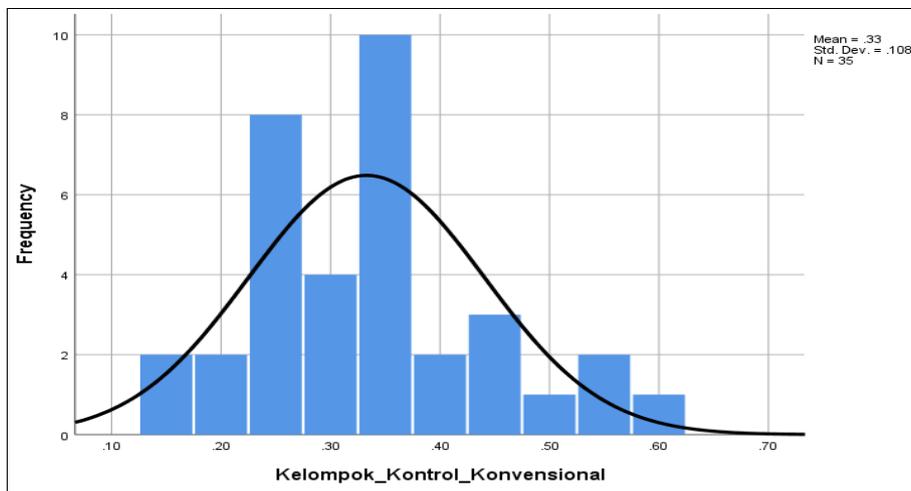
Tabel 1. Rangkuman Data Hasil Belajar Teknik Dasar *Passing* Bola Basket

Variabel	Banyak Siswa	Rata-rata	Std. Deviation
Kelas kelompok eksperimen	36	0,504	0,109
Kelas kelompok kontrol	35	0,333	0,108

Berdasarkan **Tabel 1** tampak bahwa hasil belajar dari kedua kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, diperoleh nilai rata-rata dari kelompok eksperimen = 0,504 sedangkan rata-rata skor dari kelompok kontrol = 0,333. Standar deviasi kelompok eksperimen = 0,109 sedangkan standar deviasi kelompok kontrol = 0,108. Hasil analisis data hasil belajar teknik dasar *passing* bola basket dapat dilihat juga hasil histogram pada penelitian ini yang menjelaskan perbedaan hasil rata rata dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dijabarkan dalam **Gambar 1 dan 2**.



Gambar 1. Histogram Data *Gain Score* Kelompok Eksperimen (Disertai Kurve Normal)



Gambar 2. Histogram Data *Gain Score* Kelompok Kontrol (Disertai Kurve Normal)

Berdasarkan **Gambar 1** histogram pada kelompok eksperimen didapatkan hasil rata-rata 0,504 dengan jumlah total peserta didik 36 orang. Berdasarkan **Gambar 2** histogram pada kelompok kontrol didapatkan hasil rata-rata 0,333 dengan jumlah total peserta didik 35 orang. Sebelum uji hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan pengujian asumsi klasik berupa uji prasyarat terhadap sebaran data berupa uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians. Pengujian normalitas sebaran data dilakukan untuk menguji bahwa data nilai hasil belajar teknik dasar *passing* bola basket berdistribusi normal. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan statistik *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan program *SPSS 26.0 for Windows* pada signifikansi 0,05. Hipotesis statistik yang diuji dalam pengujian normalitas adalah H_0 : sebaran data terdistribusi normal dan H_a : sebaran data tidak terdistribusi normal. Kriteria pengujian yang digunakan adalah terima H_0 jika nilai probabilitas (p) > 0,05 dan tolak H_0 jika nilai probabilitas (p) < 0,05. Hasil uji normalitas sebaran data tersaji pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Sebaran Data

Variabel	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov			Keterangan
		Statistic	df	Sig.	
Gain score	Eksperimen	0,121	36	0,200	Berdistribusi normal
ternormalisasi	Kontrol	0,143	35	0,066	Berdistribusi normal

Berdasarkan **Tabel 2** ditunjukkan bahwa nilai probabilitas (p) pada statistik *Kolmogorov-Smirnov* untuk kelompok eksperimen sebesar 0,200 dan kelompok kontrol sebesar 0,066. Nilai probabilitas (p) tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa sebaran data *gain score* ternormalisasi hasil belajar teknik dasar *passing* bola basket pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal. Uji homogenitas varian dilakukan dengan pengelompokan berdasarkan model pembelajaran, yaitu model pembelajaran *hybrid* dengan model pembelajaran konvensional. Uji homogenitas varians antar kelompok dilakukan dengan *Levene's Test of Equality Error Variance* dengan bantuan program *SPSS 26.0 for Windows* pada signifikansi 0,05. Hipotesis statistik yang diuji dalam pengujian homogenitas adalah H_0 : variansi pada setiap kelompok adalah sama (homogen). H_a : variansi pada setiap kelompok tidak sama (tidak homogen). Kriteria pengujian yang digunakan adalah terima H_0 jika nilai probabilitas (p) > 0,05 dan tolak H_0 jika nilai probabilitas (p) < 0,05. Hal ini berarti kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki varians yang sama. Hasil uji homogenitas varians tersaji pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Varians

Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Keputusan
0,130	1	69	0,720	Varians Homogen

Berdasarkan **Tabel 3**, hasil uji homogenitas varians untuk kelompok model pembelajaran *hybrid* dengan model pembelajaran konvensional menunjukkan nilai probabilitas (p) pada statistik *Levene* sebesar 0,720. Nilai probabilitas (p) > 0,05 sehingga H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa variansi pada setiap kelompok adalah sama (homogen). Hipotesis penelitian menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar teknik dasar *passing* bola basket antara peserta didik yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *hybrid* dengan peserta didik yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran konvensional. Pengujian hipotesis menggunakan uji t, yaitu *Independent-Samples t Test* dengan bantuan *SPSS 26.0 for Windows*. Hipotesis statistik yang diuji dalam pengujian hipotesis adalah H_0 : tidak terdapat perbedaan hasil belajar teknik dasar *passing* bola basket antara peserta didik yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *hybrid* dengan peserta didik yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran konvensional. H_a : terdapat perbedaan hasil belajar teknik dasar *passing* bola basket antara peserta didik yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *hybrid* dengan peserta didik yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran konvensional. Kriteria pengujian yang digunakan adalah tolak H_0 jika nilai probabilitas (p) < 0,05 dan terima H_0 jika nilai probabilitas (p) > 0,05. Hal ini berarti terdapat perbedaan hasil belajar teknik dasar *passing* bola basket antara peserta didik yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *hybrid* dengan peserta didik yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran konvensional. Hasil analisis dengan uji t tampak pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Hasil Analisis *Independent-Samples t Test*

Statistik		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Nilai Hasil Belajar	<i>Equal variances assumed</i>	0,130	0,720	6,658	69	0,000	0,171	0,026
	<i>Equal variances not assumed</i>			6,660	68,985	0,000	0,171	0,026

Berdasarkan **Tabel 4** diperoleh nilai probabilitas (p) uji t pada *equal variances assumed* sebesar 0,000. Nilai probabilitas (p) < 0,05, sehingga H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar teknik dasar *passing* bola basket antara peserta didik yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *hybrid* dengan peserta didik yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian, model pembelajaran *hybrid* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar teknik dasar *passing* bola basket pada peserta didik X SMA N 1 Sawan. Berdasarkan nilai *mean*

difference (perbedaan rata-rata) sebesar 0,171 terlihat bahwa rata-rata *gain score* ternormalisasi hasil belajar pada kelompok eksperimen lebih besar dari pada kelompok kontrol. Jadi, disimpulkan bahwa *gain score* ternormalisasi hasil belajar teknik dasar *passing* bola basket pada peserta didik yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *hybrid* lebih tinggi dari pada peserta didik yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran konvensional.

Pembahasan

Penelitian ini masing-masing kelompok penelitian diberikan perlakuan yang berbeda, dimana kelas X-IBB 1 sebagai kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa model pembelajaran *hybrid*. Sedangkan pada kelas X-IPA 1 sebagai kelompok kontrol diberikan perlakuan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran *hybrid* mengacu pada belajar yang mengkombinasikan atau mencampur antara pembelajaran tatap muka (*face to face*) dan pembelajaran berbasis komputer (*online* dan *offline*) (Ahmar et al., 2020; Duwika et al., 2019). Dengan adanya model pembelajaran *hybrid* dapat memudahkan pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran pada setiap lembaga pendidikan salah satunya pada pembelajaran pendidikan jasmani (Saichaie, 2020; Shetu et al., 2021). Dalam pendidikan jasmani, guru dituntut untuk dapat menerapkan pembelajaran yang menarik agar peserta didik termotivasi dan semangat untuk mengikuti pembelajaran pada pembelajaran pendidikan jasmani. Pendidikan jasmani merupakan proses belajar melalui gerak dan melibatkan aktivitas fisik dalam proses pembelajarannya. Penggunaan model pembelajaran *hybrid* dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani sangat efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran, karena model pembelajaran *hybrid* merupakan proses pembelajaran yang menggunakan kolaborasi tatap muka, *online* dan *offline* (Lapitan et al., 2021; Syafril et al., 2021).

Pembelajaran pendidikan jasmani berbasis *hybrid learning* dapat mempermudah pendidik dan peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran dan meningkatkan kualitas interaksi pembelajaran serta membuat siswa belajar mandiri (Ramdhani, 2020; Shetu et al., 2021). *Hybrid learning* dapat meningkatkan kinerja dan efisiensi olahraga siswa secara positif dan dapat secara efektif merangsang inisiatif belajar siswa (Ranganathan et al., 2007; Wang et al., 2018). Dengan demikian, model pembelajaran *hybrid* tidak hanya mempermudah pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran, namun juga dapat membuat peserta didik lebih aktif dan merasa senang dalam proses pembelajaran. Berdasarkan pengamatan, pada saat pembelajaran berlangsung di kelompok eksperimen, model pembelajaran *hybrid* berkontribusi dalam pengembangan dan mendukung strategi interaktif pada pembelajaran tatap muka dan jarak jauh. Model pembelajaran *hybrid* mengembangkan kegiatan terkait hasil pembelajaran karena fokus kepada interaksi siswa dan bukan sekedar penyebaran konten (Ramdhani, 2020; Saichaie, 2020). Model pembelajaran *hybrid* lebih banyak menawarkan informasi bagi siswa dan memberi *feedback* lebih cepat dalam komunikasi antara guru dan siswa. Pada model pembelajaran *hybrid* memungkinkan siswa mengakses materi kapan saja dan dimana saja dan dapat melanjutkan sesuai kemampuan mereka, meningkatkan efektivitas kerja guru. Sasaran utama kegiatan model pembelajaran *hybrid* adalah mengembangkan dan mendukung strategi interaktif pada pembelajaran tatap muka dan jarak jauh, meningkatkan pertumbuhan pembelajaran melalui akses materi kapan saja dan dimana saja, dan memungkinkan pendidik menyelesaikan pekerjaan mereka untuk mengajar.

Berdasarkan penelitian model pembelajaran *hybrid* dapat digunakan sebagai pembelajaran yang berhasil untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pada saat pembelajaran berlangsung, model konvensional yang diterapkan di kelompok kontrol pada dasarnya telah menuntun peserta didik untuk dapat memahami dan mempraktikkan gerakan dengan benar. Namun dengan penggunaan model ceramah dalam penyampaian materi pelajaran menyebabkan pembelajaran hanya berpusat pada guru dan masih banyak peserta didik yang kurang aktif dalam proses pembelajaran yang mengakibatkan kurangnya partisipasi peserta didik secara menyeluruh, hanya peserta didik yang memiliki kemampuan lebih saja yang mau aktif dalam proses pembelajaran, sehingga pemahaman dan keterampilan peserta didik dalam melakukan teknik *passing* bola basket menjadi terhambat dan tidak merata. Hal ini berbeda dengan pembelajaran pada kelompok eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *hybrid* bukan hanya kombinasi antara *face to face learning* dan *online learning* saja, tetapi juga kombinasi dari berbagai media pembelajaran, contohnya kombinasi teknologi, aktivitas dan berbagai macam lingkungan pembelajaran. Kombinasi berbagai jenis unsur tersebut memungkinkan untuk meluaskan cakupan model pembelajaran *hybrid*. Karenanya guru atau perancang pembelajaran dapat berkreasi dan bebas memilih kombinasi yang paling sesuai dengan kondisi siswa dan lingkungan belajar yang sedang dihadapinya. Melalui model pembelajaran *hybrid*, siswa akan mampu meningkatkan kualitas pembelajarannya melalui karakteristik positif *online learning* dan meminimalisir keterbatasan pembelajaran konvensional berbasis tatap muka.

Temuan ini diperkuat dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan pemanfaatan video dalam teknologi dan informasi *hybrid learning* memberikan peningkatan keterampilan yang mereka miliki dalam pembelajaran gerak (Saichaie, 2020; Shetu et al., 2021). Model pembelajaran *hybrid learning* berbantuan media schoology lebih efektif terhadap hasil belajar peserta didik dibandingkan model konvensional berbantuan powerpoint (Saichaie, 2020; Wang et al., 2018). Implementasi model pembelajaran *blended learning* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran perbankan dasar (Ranganathan et al., 2007; Sudiarta et al., 2016). Berdasarkan temuan penelitian sebelumnya dan hasil penelitian memberikan gambaran bahwa model pembelajaran *hybrid* dalam pembelajaran teknik dasar *passing* bola basket berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian ini memberikan perbedaan terhadap hasil belajar teknik dasar bola basket antara peserta didik dengan perlakuan menggunakan model pembelajaran *hybrid* dengan peserta didik yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran konvensional.

4. SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan model pembelajaran *hybrid* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar teknik dasar *passing* bola basket pada peserta didik kelas X SMA N 1 Sawan tahun pelajaran 2021/2022. Direkomendasikan bagi guru PJOK model pembelajaran *hybrid* dijadikan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas untuk mengoptimalkan hasil belajar peserta didik. Penerapan model pembelajaran *hybrid* diharapkan peneliti lain untuk mencoba pada pokok bahasan lain untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *hybrid* dalam pembelajaran Penjasorkes secara lebih mendalam. Penelitian ini hanya mengukur ada atau tidaknya pengaruh dari model pembelajaran *hybrid* terhadap hasil belajar teknik dasar *passing* bola basket *overhead pass* dan *bounce pass* tanpa meneliti lebih jauh arah pengaruh yang diberikan. Di waktu mendatang dapat dilakukan suatu penelitian untuk meneliti sejauh mana arah pengaruh yang diberikan oleh model pembelajaran *hybrid* terhadap hasil belajar PJOK peserta didik.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmar, H., Budi, P., Ahmad, M., Mushawwir, A., & Khaidir, Z. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning : Literature Review. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 4(3), 10–17. <https://doi.org/10.30651/jkm.v5i2.3949>.
- Anis, M. Z. A., Heri, & Susanto, F. (2021). Studi Evaluatif Pembelajaran Sejarah Daring Pada Masa Pandemi Covid-19. *Fajar Historia: Jurnal Ilmu Sejarah Dan Pendidikan*, 5(1), 60–69. <https://doi.org/10.29408/fhs.v5i1.3358>.
- Arief, K., & Ahyar, J. (2020). Pengaruh Physical Distancing dan Social Distancing Terhadap Kesehatan Dalam Pendekatan Linguistik. *Jurnal Syntax Transformation*, 1(4), 14–18. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/download/83/65%0Ahttp://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L603546864%5Cn> <http://dx.doi.org/10.1155/2015/420723%0Ahttp://link.springer.com/10.1007/978-3-319-76>.
- Arief Kresna dan Juni Ahyar. (2020). Pengaruh Physical Distancing dan Social Distancing Terhadap Kesehatan Dalam Pendekatan Linguistik. *Jurnal Syntax Transformation*, 1(4), 14–18. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/download/83/65%0Ahttp://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L603546864%5Cn> <http://dx.doi.org/10.1155/2015/420723%0Ahttp://link.springer.com/10.1007/978-3-319-76>.
- Asmuni, A. (2020). Problematika Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19 dan Solusi Pemecahannya. *Jurnal Paedagogy*, 7(4), 281. <https://doi.org/10.33394/jp.v7i4.2941>.
- Candra, O. (2020). Tingkat Kemampuan Vo2Max Pada Atlet Bola Basket Puteri POMNAS Riau. *Journal Sport Area*, 5(2). [https://doi.org/10.25299/sportarea.vol\(\).3761](https://doi.org/10.25299/sportarea.vol().3761).
- Carolin, L. L., Astra, I. K. B., & Suwiwa, I. G. (2020). Jurnal Kejaora : Jurnal Kesehatan Jasmani dan Olah Raga. *Jurnal Kesehatan Jasmani Dan Olahraga*, 5(2), 12–18. <https://doi.org/https://doi.org/10.36526/kejaora.v5i2.931>.
- Choi, K., Gitelman, Y., Leri, D., Deleener, M. E., Hahn, L., O'Malley, C., Lang, E., Patel, N., Jones, T., Emperado, K., Erickson, C., Rosin, R., Asch, D., Hanson, C. W., & Adusumalli, S. (2021). Insourcing and scaling a telemedicine solution in under 2 weeks: Lessons for the digital transformation of health care. *Healthcare*, 9(3). <https://doi.org/10.1016/j.hjdsi.2021.100568>.
- Duwika, K., & Paramasila, K. W. (2019). Pengembangan Multimedia Interaktif Model Hybrid Bernuansa Karakter Bali “Cupak-Gerantang” Pada Pembelajaran Teknik Animasi 2 Dimensi. *Journal of Education Technology*, 3(4), 301. <https://doi.org/10.23887/jet.v3i4.22501>.

- Faisal, M., Hotimah, Nurhaedah, AP, N., & Khaerunnisa. (2020). Peningkatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar dalam Mengembangkan Bahan Ajar Digital di Kabupaten Gowa. *Publikasi Pendidikan*, 10(3), 266–270. <https://doi.org/10.26858/publikan.v10i3.16187>.
- Firman, F., & Rahayu, S. (2020). Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 2(2), 81–89. <https://doi.org/10.31605/ijes.v2i2.659>.
- Gaikwad, N., & Tankhiwale, S. (2014). Interactive E-learning module in pharmacology: a pilot project at a rural medical college in India. *Perspectives on Medical Education*, 3(1), 15–30. <https://doi.org/10.1007/s40037-013-0081-0>.
- Hidayat, A. (2017). Peningkatan Aktivitas Gerak Lokomotor, Nonlokomotor Dan Manipulatif Menggunakan Model Permainan Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 2(2), 21. <https://doi.org/10.17509/jpjo.v2i2.8175>.
- Ihsan, M. S. (2021). Penyuluhan Literasi Belajar Online Untuk Masyarakat Bersama Komunitas Pemuda Mandiri. *International Journal of Community Service Learning*, 5(2), 169–174. <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v5i2.34676>.
- Kuntarto, E. (2017). Keefektifan Model Pembelajaran Daring Dalam Perkuliahan Bahasa Indonesia Di Perguruan Tinggi. *Indonesian Language Education And Literature*, 3(1), 99–110. <https://doi.org/10.24235/leal.V3i1.1820>.
- Lapitan, L. D., Tiangco, C. E., Sumalinog, D. A. G., Sabarillo, N. S., & Diaz, J. M. (2021). An effective blended online teaching and learning strategy during the COVID-19 pandemic. *Education for Chemical Engineers*, 35, 116–131. <https://doi.org/10.1016/j.ece.2021.01.012>.
- Latorre-Coscolluela, C., Suárez, C., Quiroga, S., Sobradriel-Sierra, N., Lozano-Blasco, R., & Rodríguez-Martínez, A. (2021). Flipped Classroom model before and during COVID-19: using technology to develop 21st century skills. *Interactive Technology and Smart Education*, 18(2), 189–204. <https://doi.org/10.1108/ITSE-08-2020-0137>.
- Mutlifah, D., & Kaltsum, H. U. (2022). Minat Belajar Siswa dalam Mengikuti Pembelajaran Tatap Muka Terbatas (PTMT) di Sekolah Dasar. , 6(4), . *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5853–5859. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3142>.
- Nurhayati, E. (2020). Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Daring Melalui Media Game Edukasi Quiziz pada Masa Pencegahan Penyebaran Covid-19. *Jurnal Paedagogy*, 7(3), 145–150. <https://doi.org/10.33394/jp.v7i3.2645>.
- Pernantah, P., Rizatunnita, R., Kusnilawati, L., & Handrianto, C. (2022). Implementasi Pembelajaran Tatap Muka (PTM) Terbatas Selama Masa Pandemi Covid-19 di SMA N 1 Kubu. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 22(1), 46–52. <https://doi.org/10.24036/pedagogi.v22i1.1257>.
- Ponza, P. J. R., Jampel, I. N., & Sudarma, I. K. (2018). Pengembangan Media Video Animasi pada Kelas IV SD. *Jurnal Edutech*, 6(1), 9–19. <https://doi.org/10.23887/jeu.v6i1.20257>.
- Prasetyono, H., Abdillah, A., Widiarto, T., & Sriyono, H. (2018). Improving Student's Affective Competencies (Minimizing Hoax) Through The Implementation Of Character-Based Economic Learning And Teacher's Reinforcement. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 37(3), 426–435. <https://doi.org/10.21831/cp.v38i3.21583>.
- Pratiwi, F. Z., Setijono, H., & Fuad, Y. (2018). Pengaruh Latihan Plyometric Front Cone Hops dan Counter Movement Jump Terhadap Power dan Kekuatan Otot Tungkai. *Jurnal Sportif*, 4(1), 105 – 119. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v4i1.12073.
- Purnomo, A., Ratnawati, N., & Aristin, N. F. (2016). Pengembangan Pembelajaran Blended Learning Pada Generasi Z. *Jurnal Teori Dan Praksis Pembelajaran IPS*, 1(1), 70–77. <https://doi.org/10.17977/um022v1i12016p070>.
- Putri, R. D. P., & Suyadi, S. (2021). Problematika Pembelajaran Daring dalam Penerapan Kurikulum 2013 Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3912–3919. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1442>.
- Ramdhani, T. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Hybrid Learning berbantuan Schoology Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPS 1 SMAN 2 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 11(2). <https://doi.org/10.23887/jjpm.v11i2.24967>.
- Ranganathan, S., Negash, S., & Wilcox, M. (2007). Hybrid learning: Balancing face-to-face and online class sessions. *Proceedings of the Tenth ...*, 178–182.
- Reswari, A. (2021). Efektivitas Permainan Bola Basket Modifikasi terhadap Kemampuan Motorik Kasar Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 17–29. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.1182>.
- S., T. S., Nasirun, M., & D, D. (2020). Aplikasi Gerak Lokomotor Sebagai Media Untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Pada Kelompok B1. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.33369/jip.5.1.16-24>.

- Saichaie, K. (2020). Blended, Flipped, and Hybrid Learning: Definitions, Developments, and Directions. *New Directions for Teaching and Learning*, 2020(164), 95–104. <https://doi.org/10.1002/tl.20428>.
- Salmia, & Yusri, A. M. (2021). Peran Guru dalam Pembelajaran Abad 21 di Masa Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Primary Education*, 5(1), 82–92. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v5i1.31955>.
- Shetu, S. F., Rahman, M. M., Ahmed, A., Mahin, M. F., Akib, M. A. U., & Saifuzzaman, M. (2021). Impactful e-learning framework: A new hybrid form of education. *Current Research in Behavioral Sciences*, 2(April), 100038. <https://doi.org/10.1016/j.crbeha.2021.100038>.
- St-Onge, C., Ouellet, K., Lakhal, S., Dubé, T., & Marceau, M. (2022). COVID-19 as the tipping point for integrating e-assessment in higher education practices. *British Journal of Educational Technology*, 53(2), 349–366. <https://doi.org/10.1111/bjet.13169>.
- Stephani, M. R. (2017). Stimulasi Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Pendidikan Jasmani. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 2(1), 16–27. <https://doi.org/10.17509/jpjo.v2i1.6397>.
- Sudiarta, I. G. P., & Sadra, I. W. (2016). Pengaruh Model Blended Learning berbantuan Video Animasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 49(2), 48. <https://doi.org/10.23887/jppundiksha.v49i2.9009>.
- Susantini, N. L. P., & Kristiantari, M. G. R. (2021). Media Flashcard Berbasis Multimedia Interaktif untuk Pengenalan Kosakata Bahasa Inggris pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(3), 439. <https://doi.org/10.23887/paud.v9i3.37606>.
- Syafril, S., Latifah, S., Engkizar, E., Damri, D., Asril, Z., & Yaumas, N. E. (2021). Hybrid learning on problem-solving abilities in physics learning: A literature review. In *Journal of Physics: Conference Series*, 1796(1), 012021. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1796/1/012021/meta>.
- Taqwim, R. I., Winarno, M. E., & Roesdiyanto, R. (2020). Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(3), 395. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i3.13303>.
- Tika, I. N., & Agustiana, I. G. A. T. (2021a). The Effect of a Blended Learning Project Based Learning Model on Scientific Attitudes and Science Learning Outcomes. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 5(4), 557–566. <https://doi.org/10.23887/jisd.v5i4.39869>.
- Tika, I. N., & Agustiana, I. G. A. T. (2021b). The Effect of a Blended Learning Project Based Learning Model on Scientific Attitudes and Science Learning Outcomes. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 5(4), 557–566. <https://doi.org/10.23887/JISD.V5I4.39869>.
- Wang, F., Zhang, H., Li, K., Lin, Z., Yang, J., & Shen, X. L. (2018). A hybrid particle swarm optimization algorithm using adaptive learning strategy. *Information Sciences*, 436, 162–177. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2018.01.027>.