

Pengaruh Penerapan Media Interaktif Terhadap Kemampuan Kognitif Dalam Pembelajaran Permainan Bola Voli Siswa Kelas XI MA Diponegoro Bandung Tulungagung

Dhimas Harimurti¹, Henri Gunawan Pratama²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga, STKIP PGRI Trenggalek
Email: dhimasharimurti7@gmail.com

Abstrak:

Pandemi *Covid-19* menyebabkan banyak terjadi perubahan termasuk dibidang pendidikan. Pandemi ini mengakibatkan pembelajaran terganggu dari awal aktivitas pembelajaran dilakukan secara luring menjadi daring. Maka diperlukan media untuk pembelajaran, dan dugunakanlah media interaktif berbasis aplikasi android. Seperti penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti dalam menerapkan media interaktif pada pembelajaran PJOK khususnya permainan bola voli di kegiatan belajar mengajar. Maka penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh penerapan media interaktif di ranah kognitif siswa. Jenis penelitian ini adalah eksperimen kuatitatif. Metode pengumpulan data menggunakan soal pre-test dan post-test. Instrumen pengumpulan data menggunakan tes tertulis. Metode analisis data menggunakan aplikasi *SPSS versi 25.0*. Hasil penelitian didapatkan kelas eksperimen (*mean*) pre-test 66,00 dan post-test 78,33 untuk kelas kontrol didapatkan (*mean*) pre-test 64,00 dan post-test 73,33, normalitas nilai *p* lebih besar dari nilai *sig*.0,05(*p*>0,918), uji homogenitas nilai *p(sig.)* sebesar 0,46>0,05 dan hasil uji *t* menunjukkan nilai *t_{hitung}* di penelitian ini sebesar 12,854 dengan *n*=15 sedangkan nilai *t_{tabel}* untuk *n*=15 dengan taraf signifikansi α =0,05 sebesar 2,131 Dengan demikian nilai *t_{hitung}* =12,854> *t_{tabel}* =2,131, nilai *sig*.0,00 <0,05. Dari penelitian ini diketahui *H_a* diterima *H₀* ditolak, maka disimpulkan penerapan media interaktif meningkatkan kemampuan ranah kognitif siswa sebesar 19,00%. Sehingga dapat disimpulkan pembelajaran PJOK efektif menggunakan media interaktif.

Kata kunci: Media Interaktif, Kemampuan Kognitif, Permainan Bola Voli

1. Pendahuluan

Bagi kehidupan manusia, pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat penting Harvianto (2021). Pada tahun 2019 dunia ini sedang dihebohkan dengan adanya pandemi virus Corona. Pandemi *Covid-19* menyebabkan banyak sekali terjadi perubahan tidak terkecuali dibidang pendidikan. *Covid-19* ini mengakibatkan pembelajaran sedikit terganggu dari awal aktivitas pembelajaran dilakukan secara luring atau tatap muka menjadi secara daring atau dalam jaringan. Hal ini menjadi permasalahan yang harus dihadapi para guru, proses belajar mengajar harus dilakukan dirumah secara Daring “Dalam Jaringan” tanpa ada pengawasan dari guru secara tatap muka atau langsung.

Dari adanya pandemi ini mengharuskan tenaga pendidik dan peserta didik untuk memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk

mencapai keberhasilan tujuan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran. Dalam, (Azhar Arsyad, 2011) mengungkapkan bahwa media secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Sebab salah satu manfaat penggunaan media pembelajaran yaitu mempermudah seorang pendidik untuk menjelaskan materi yang disampaikan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Salah satu media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran berbasis *online*, agar tujuan pembelajaran tercapai yaitu dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi android. Pada prosesnya media interaktif berbasis aplikasi android dalam suatu pembelajaran dapat dimanfaatkan untuk media presentasi pembelajaran dan media pembelajaran mandiri. Media pembelajaran sendiri disebut juga sebagai alat atau sumber belajar yang dapat membantu seorang guru dalam menyampaikan pesan kepada siswa. Akan tetapi permasalahan juga muncul dari hadirnya pembaharuan ini, antara lain: kondisi siswa yang belum menguasai teknologi dengan baik, sarana dan prasarana yang kurang memadai, dan jaringan internet seperti yang terjadi di MA Diponegoro Bandung.

Tersedianya fasilitas yang memadai dalam proses kegiatan belajar mengajar seharusnya dapat membantu proses kegiatan belajar mengajar siswa lebih partisipatif dan antusias, sedangkan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi masih jarang diterapkan pada materi pelajaran khususnya pada mata pelajaran PJOK, permasalahan tersebut merupakan faktor yang mendukung untuk dilakukan penelitian di MA Diponegoro Bandung dengan menerapkan media pembelajaran interaktif yang menarik dan inovatif, untuk digunakan dalam proses kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran PJOK.

Pemanfaatan media interaktif ini dapat digunakan untuk mempresentasikan materi pelajaran yang sulit di pahami siswa dan dapat memudahkan proses kegiatan belajar mengajar mata pelajaran PJOK pada materi bola voli yaitu teknik dasar bola voli meliputi teknik passing atas, pasing bawah, servis atas, servis bawah, bendungan dan smash. Berdasarkan latar belakang dan permasalahan diatas, peneliti akan melakukan penelitian di MA Diponegoro Bandung tentang “Pengaruh Penerapan Media Interaktif Pembelajaran Bola Voli Terhadap Kemampuan kognitif Dalam Pembelajaran Bola Voli Siswa Kelas XI MA Diponegoro Bandung Tulungagung”.

2. Metode

Berkaitan dengan judul yang telah dikemukakan diatas, maka jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah eksperimen kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif merupakan

salah satu jenis penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya. Penelitian ini juga termasuk eksperimen semu (*quasi experimental*), karena dalam penelitian ini mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*Non Equivalent Kontrol Group Design*”, yaitu desain yang hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara random Sugiyono, (2013).

Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas pertama yang menggunakan media interaktif pembelajaran bola voli sebagai kelas eksperimen dan kelas yang kedua yang sebagai kelas kontrol. Dalam penelitian ini diberikan tes sebanyak 2 (dua) kali yaitu *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur kemampuan awal dan akhir siswa. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*Non Equivalent Kontrol Group Design*”.

Tabel 1. *Pretest-Posttest Non Equivalent Kontrol Group Design*

Sampel	Pre-test	Treatment	Post-test
Kelas Eksperimen	O ¹	X	O ²
Kelas Kontrol	O ³	-	O ⁴

Keterangan :

X = Perlakuan menggunakan media interaktif pembelajaran bola voli

O¹ = Pre-test sebelum diberi perlakuan pada kelompok eksperimen

O² = Post-test setelah diberi perlakuan pada kelompok eksperimen

O³ = Pre-test pada kelompok kontrol

O⁴ = Post-test pada kelompok kontrol

Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa IPA kelas XI Diponegoro Bandung Tulungagung yang berjumlah 2 kelas yaitu kelas XI MIPA dan kelas XI IPS. Sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik *simple random sampling* teknik pengambilan sampel di mana setiap item dalam populasi memiliki peluang dan kemungkinan yang sama untuk dipilih dalam sampel. Bentuk pendekatan yang digunakan dalam simple random sampling ini adalah “*Lotere*” yaitu salah satu cara tertua dan merupakan contoh mekanis dari pengambilan

sampel acak.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah lembar tes tulis yang berupa hasil belajar siswa dalam bentuk soal *pre-test* dan *post-test*. Dimana penyusunan soal test hasil belajar siswa berdasarkan pada kompetensi dasar dan indikator pembelajaran PJOK di sekolah tingkat menengah atas.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah menggunakan lembar tes tertulis pada kompetensi dasar dan indikator materi pembelajaran bolavoli yang terdiri dari pretest dan posttest. Pretest diberikan siswa sebelum memperoleh materi bola voli, sedangkan untuk posttest sendiri diberikan kepada siswa sesudah menerima materi bolavoli dengan menggunakan media interaktif.

Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah dilakukan Sugiyono, (2016). Dimana teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan aplikasi *SPSS versi 25.0*. Data diambil dari populasi yang berdistribusi normal. Sehingga dapat dikatakan bahwa penelitian ini membahas tentang efektif tidaknya penerapan media interaktif dalam pembelajaran materi bola voli.

3. Hasil

Deskripsi data dalam penelitian ini memberikan gambaran mengenai karakteristik distribusi skor dan subyek penelitian untuk masing-masing subyek yang diteliti. Penelitian ini mengambil subyek sebanyak 2 kelas yang mengikuti mata pelajaran penjas MA Diponegoro Bandung Tulungagung, yang terdiri atas satu kelas yaitu kelas XI IPA dengan jumlah responden sebanyak 15 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPS dengan jumlah responden sebanyak 21 siswa sebagai kelas kontrol.

Deskripsi data ini akan menyajikan data yang telah diperoleh dalam penelitian. Data mengenai penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu media pembelajaran interaktif sebagai variabel bebas (X), serta hasil belajar sebagai variabel terikat (Y). Penelitian dilaksanakan pada bulan sampai Agustus sampai September 2022, Pretest diambil pada hari jumat 26 Agustus, Treatment penerapan media interaktif dilakukan sebanyak 3 kali pada tanggal 2, 9, dan 16 September lalu posstes dilakukan pada hari jumat 23 September.

Deskripsi hasil penelitian data pretest dan posttest pengaruh penerapan media interaktif terhadap kemampuan kognitif permainan bola voli siswa kelas XI MA Diponegoro Bandung Tulungagung, diuraikan sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil akhir dari Pretest dan Posttest

No.	Data Hasil Pre-test		Data Hasil Post-test	
	Absen	Kelas Eks	Kelas Ktrl	Kelas Eks
1	60	60	75	70
2	60	65	80	75
3	75	60	85	75
4	60	60	70	65
5	70	65	80	80
6	70	70	80	70
7	75	60	90	70
8	65	60	75	75
9	60	65	70	70
10	65	60	75	60
11	65	65	75	85
12	70	60	85	75
13	65	70	75	75
14	55	65	75	75
15	75	75	85	80

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif yang ada pada tabel 2 diatas dapat disimpulkan bahwa data pretest pengaruh penerapan media interaktif terhadap kemampuan kognitif permainan bola voli siswa kelas XI MA Diponegoro Bandung Tulungagung

Untuk menguji hipotesis, peneliti peneliti menggunakan uji-t/t-test dengan menggunakan progam *aplikasi SPSS versi 25.0*.

1. Rata-rata (*mean*)

Dari hasil analisis data deskriptif *statistic* dengan menggunakan progam aplikasi *SPSS version 25.0* didapatkan hasil untuk kelas eksperimen rata-rata (*mean*) pre-test 66,00 dan post-test 78,33 untuk kelas kontrol didapatkan hasil rata-rata (*mean*) pre-test 64,00 dan post-test 73,33.

Tabel 3. Rata-rata Pretes Posttest

	Pre-test		Pos-test	
	Kelas Eks	Kelas Ktrl	Kelas Eks	Kelas Ktrl
N	15	15	15	15
Mean	66,00	64,00	78,33	73,33

2. Uji Normalitas

Pengujian dalam penelitian ini menggunakan rumus *Shapiro-Wilk* dengan program aplikasi *SPSS versi 25.0*. Dalam uji normalitas mempunyai kriteria sebagai berikut ; jika $p\text{hitung} > p\text{tabel}$, maka data dinyatakan berdistribusi normal dan sebaliknya maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal dengan menggunakan taraf signifikan $\alpha=0,05$.

Tabel 4. Uji Normalitas (1)

Kolmogorov-Smirnova

	Kelas	statistic	df	Sig.	
				,200	*
Hasil Belajar	Pre-test Eks (PMI)	,163	15	,200	*
	Post- test Eks (PMI)	,248	15	,014	
	Pre-test Kontrol (Konve nsional)	,269	15	,005	
	Post- test Kontrol (Konve nsional)	,219	15	,052	

Tabel 5. Uji Normalitas (2) Lanjutan..

Kelas Shapiro-Wilk

	Kelas	Statistic	Df	Sig.	
				,179	
Hasil Belajar	Post- test Eks (PMI)	,918	15	,179	
	Post- test Eks (PMI)	,910	15	,133	

	Post-test			
Kontrol (Konvensional)		,805	21	,004
Post-test				
Kontrol (Konvensional)		,908	21	,126

Berdasarkan hasil data tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil nilai p lebih besar daripada nilai sig. 0,05 ($p > 0,918$). Berdasarkan hasil uji normalitas tersebut maka dapat disimpulkan, bahwa semua variabel berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berujuan untuk mengetahui apakah kedua data bersifat homogen atau tidak. Dengan taraf signifikansi 0,05 dandengan kriteria jika sig lebih $>$ dari 0,05 maka data bersifat homogen, dan jika sig lebih $<$ dari 0,05 maka data tidak homogen.

Tabel 6. Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,556	1	34	,461

Berdasarkan tabel uji homogenitas di atas bahwa nilai hasil Pre-test dan Post-test diketahui nilai signifikansi sebesar 0,461. Dengan demikian data menunjukkan bahwa nilai sig lebih besar dari kriteria yang digunakan yaitu lebih besar dari 0,05, jadi dari uji yang dilakukan tersebut menunjukkan bahwa nilai dari hasil Pre-test dan Post-test berdistribusi homogen (Sama).

Pengujian Hipotesis

1. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan Multimedia Interaktif Pembelajaran Bola Voli terhadap hasil belajar siswa kelas IX IPA pada mata pelajaran PJOK MA Diponegoro Bandung. hasil analisis dinyatakan signifikan dapat ditentukan dengan ketentuan jika nilai H_0 : Tidak ada perbedaan rata-rata antara hasil belajar *Pretest* dengan *Posttest* yang artinya tidak ada pengaruh penerapan media interaktif dalam meningkatkan kemampuan ranah kognitif siswa, H_a : Ada perbedaan rata-rata antara hasil

belajar *Pretest* dengan *Posttest* yang artinya ada pengaruh penggunaan strategi pembelajaran tutor sebaya dalam meningkatkan hasil belajar. Hasil uji hipotesis dipaparkan sebagai berikut:

Table 7. Uji Hipotesis

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre -	66,0	1	6,32	1,633
	Tes	0	5	5	
Pair 1	Pos -	78,3	1	5,87	1,517
	Tes	3	5	6	
	t				

2. Uji-t

Uji-t digunakan untuk menguji hipotesis yang menyatakan "terdapat atau tidaknya pengaruh terhadap penerapan media interaktif terhadap kemampuan kognitif dalam pembelajaran permainan pola voli siswa kelas XI MA Diponegoro Bandung Tulungagung ". Apabila hasil analisis uji-t menunjukkan perbedaan yang signifikan maka, dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh terhadap penerapan media interaktif dalam pembelajaran permainan bola voli.

Hasil analisis dinyatakan signifikan dapat ditentukan dengan ketentuan jika nilai signifikansi (2-tailed) $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, jika nilai signifikansi (2-tailed) $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dimana hasil pengujian tersebut menyatakan bahwa Mean menunjukkan ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa setelah Pre-test dan Pos-test pada mata pelajaran PJOK MA Diponegoro sebesar 12,333. Perbedaan ini ada dalam internal taraf kepercayaan 95% yaitu terendah -14,391 dan tertinggi -10,275, sedangkan hasil analisis Paired Samples Test hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan (penerapan media interaktif Pembelajaran Bola Voli dalam pembelajaran PJOK) menunjukkan nilai sig (2 tailed) $= 0,00 < 0,05$ sesuai dengan kriteria uji t tes jika sig (2 tailed) lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Selain pengujian melalui nilai signifikansi, penulis juga menguji melalui nilai t yang menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} dalam penelitian ini adalah sebesar 12,854 dengan $n = 15$ sedangkan nilai t_{tabel} untuk $n = 15$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sebesar 2,131 Dengan demikian nilai $t_{hitung} = 12,854 > t_{tabel} = 2,131$ Dari data penelitian di atas bahwa dapat diketahui

Ha diterima dan Ho ditolak. Selanjutnya untuk mengetahui persentase yang dicapai dari hasil rata-rata Pre-Test 66,00 dan Post-Test 78,33 dengan selisih/peningkatan hasil dari penerapan media interaktif Pembelajaran Bola Voli sebesar 12,33, maka dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan media interaktif Pembelajaran Bola Voli dapat meningkatkan hasil kemampuan ranah kognitif siswa sebesar 19,00% atau dapat dikatakan penerapan media interaktif Pembelajaran Bola Voli dapat memberi pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PJOK di MA Diponegoro Bandung.

4. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji-t diperoleh peningkatan yang signifikan pada hasil kemampuan ranah kognitif pada siswa. Pemberian perlakuan yang dilakukan selama 3 kali pertemuan memberikan peningkatan/pengaruh terhadap hasil ketrampilan ranah kognitif siswa kelas IX IPA Diponegoro. Hasil peningkatan yang diperoleh perlakuan penerapan media interaktif dapat diketahui dari hasil nilai rata-rata pada uji-t tersebut. Hasil *post test* menyatakan rata-rata 78,33 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 70. Sedangkan berdasarkan hasil hitungan statistik parametric yang sudah dilakukan penulis, diketahui nilai $t_{hitung} = 12,854 > t_{tabel} = 2,131$ yang berarti hipotesis (Ha) penelitian ini diterima, yaitu ada Pengaruh Penerapan Media Interaktif Terhadap Kemampuan Kognitif Dalam Pembelajaran Permainan Bola Voli Siswa Kelas XI MA Diponegoro Bandung Tulungagung yang dapat dilihat dari hasil meningkatnya hasil rata-rata *pretest* dan *posttest*.

Melihat hal tersebut maka menunjukkan bahwa Penerapan media interaktif Pembelajaran Bola Voli memberikan hasil sebesar 19,00% terhadap ketrampilan ranah kognitif dalam pembelajaran permainan bola voli terhadap siswa kelas XI IPA MA Diponegoro Bandung Tulungagung. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peran penggunaan media dalam sebuah pembelajaran sangat penting dan berpengaruh di era seperti sekarang ini karena semakin majunya teknologi di dunia ini maka pembelajaran yang dibawakan oleh pengajar akan lebih variatif dan inovatif serta membuat suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan di era pergembangan teknologi yang pesat dan maju.

5. Kesimpulan

Berdasarkan pemaparan kajian diatas menyatakan bahwa pembelajaran PJOK sangat efektif menggunakan media interaktif yang di dalamnya di tambahkan media berupa video slowmotion. Adanya media pembelajaran interaktif berupa materi permainan bola voli dan video aktivitas gerak yang dijadikan slowmotion tersebut dapat meningkatkan pemahaman ranah kognitif siswa dalam

permainan bola voli. Sehingga hadirnya penelitian ini menjadi contoh terkait pengaruh suatu media pembelajaran dalam proses peningkatan kemampuan ranah kognitif serta kreatifitas siswa di masa pandemi khususnya dalam pembelajaran PJOK.

6. Refrensi

- Azhar Arsyad. (2011). *Media pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 36(1), 9–34.
- Adi, S. (2015). *Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Alperi, M. (2017). Statistika Pendidikan Lanjutan Dilengkapi dengan Prosedur Penggunaan SPSS 16 dan Lisrel 8.8. In *PhD Proposal* (Vol. 1). <https://core.ac.uk/download/pdf/236673861.pdf>
- Laili, & Maskhurotul. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tema Keluargaku Pada Peserta Didik Kelas I Sdn 129 Grges Surabaya. *Theory and Practice of Education Education Primary and Secondary Education*, 9–23.
- Maksum, A. (2012). *Metode Penelitian Dalam Olahraga*. Unesa University Press.
- Harvianto, Y. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Jasmani Selama Masa Pandemi Covid-19. *Creating Productive and Upcoming Sport Education Profesional Hmzanwadi University*, 4(1), 1–7. <https://ejournal.hamzanwadi.ac.id/index.php/porkes/article/view/3485>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan* (ke-23). ALVABETA, cv.
- Rosdiani, D. (2013). *Perencanaan Pembelajaran dalam Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*.
- Novianti, V. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada Materi Garis dan Sudut Kelas VII SMP. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 1, 6–13. <https://eprints.umm.ac.id/43725/>
- Suharsimi Arikunto. (2011). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT Asdi Mahasatya.
- Wiarto, G. (2015). *INOVASI PEMBELAJARAN DALAM PENDIDIKAN JASMANI*.
- Winarno, M. E. (2018). *Buku bolavoli 2013. January*.