

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERBASIS TPACK
PADA PEMBELAJARAN BOLA VOLI KELAS X DI
SMA NEGERI 2 KOTA MAGELANG**

TUGAS AKHIR SKRIPSI



Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mendapatkan gelar
Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Oleh:
RIZKI NUR INDAH PRATIWI
NIM. 20601244046

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2024**

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERBASIS TPACK PADA PEMBELAJARAN BOLA VOLI KELAS X DI SMA NEGERI 2 KOTA MAGELANG

Rizki Nur Indah Pratiwi
NIM. 20601244046

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) Mengetahui implementasi pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA Negeri 2 Kota Magelang. (2) Mengetahui tantangan utama yang dihadapi guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA Negeri 2 Kota Magelang. (3) Mengetahui persepsi guru dan siswa pada pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA Negeri 2 Kota Magelang.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Metode yang digunakan adalah wawancara terstruktur dengan teknik pengumpulan data dengan observasi, wawancara dan dokumentasi. Subjek penelitian ini adalah Guru PJOK SMA Negeri 2 Kota Magelang dan dua siswa kelas X SMA Negeri 2 Kota Magelang. Teknik analisis data pada penelitian ini yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa : (1) implikasi pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA Negeri 2 Kota Magelang dengan pembuatan perangkat pembelajaran yang memperhatikan aspek TPACK. (2) Tantangan utama pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA Negeri 2 Kota Magelang penyesuaian dengan ketersediaan sumber daya seperti proyektor dan koneksi internet. (3) persepsi positif guru dan siswa pada pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA Negeri 2 Kota Magelang peserta didik lebih antusias dan lebih terlibat aktif selama proses pembelajaran.

Kata Kunci : *Bola Voli, Implementasi, Pembelajaran, TPACK*

IMPLEMENTATION OF TPACK-BASED LEARNING IN VOLLEYBALL LEARNING FOR TENTH GRADE STUDENTS AT SMA NEGERI 2 KOTA MAGELANG

Abstract

This research aims to: (1) determine the implementation of TPACK-based learning for volleyball learning for tenth grade students at SMA N 2 Kota Magelang (Magelang City 2 High School), (2) determine the main challenges faced by teachers in implementing TPACK-based learning for volleyball learning for tenth grade students at SMA N 2 Kota Magelang, and (3) determine the perception of teachers and students towards TPACK-based learning for volleyball learning for tenth grade students at SMA N 2 Kota Magelang.

This research was a descriptive qualitative study. The method used is structured interviews, with data collection techniques including observation, interviews, and documentation. The research subjects were the Physical Education teachers of SMA N 2 Kota Magelang and two tenth grade class students of SMA N 2 Kota Magelang. The data analysis techniques used data collection, data reduction, data presentation, and drawing conclusions.

The research findings reveal that: (1) the implications of TPACK-based learning for volleyball learning for tenth grade students at SMA N 2 Kota Magelang by creating learning devices that pay attention to TPACK aspects. (2) The main challenge of TPACK-based learning for volleyball learning for tenth grade students at SMA N 2 Kota Magelang is adjusting to the availability of resources such as projectors and internet connections. (3) Positive perception of teachers and students towards TPACK-based learning in volleyball learning for tenth grade students at SMA N 2 Kota Magelang, students are more enthusiastic and more actively involved during the learning process.

Keywords: Volleyball, Implementation, Learning, TPACK

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizki Nur Indah Pratiwi

NIM : 20601244046

Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi

Fakultas : Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan

Judul TAS : Implementasi Pembelajaran Berbasis TPACK terhadap
Pembelajaran Bola Voli Kelas X di SMA Negeri 2 Kota
Magelang

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri. Sepanjang
pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat-pendapat orang yang ditulis
atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan tata penulisan
karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 15 Juli 2024
Yang menyatakan,



Rizki Nur Indah Pratiwi
NIM. 20601244046

LEMBAR PERSETUJUAN
IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERBASIS TPACK TERHADAP
PEMBELAJARAN BOLA VOLI KELAS X DI
SMA NEGERI 2 KOTA MAGELANG

TUGAS AKHIR SKRIPSI



Koordinator Program Studi

Dr. Drs. Ngatman, M.Pd.
NIP. 196706051994031001

Dosen Pembimbing

Dr. Sujarwo, S.Pd.Jas., M.Or.
NIP. 198303142008011012

LEMBAR PENGESAHAN
IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERBASIS TPACK PADA
PEMBELAJARAN BOLA VOLI KELAS X DI
SMA NEGERI 2 KOTA MAGELANG

TUGAS AKHIR SKRIPSI

RIZKI NUR INDAH PRATIWI
NIM 20601244046

Telah dipertahankan di depan Tim Pengaji Tugas Akhir

Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta

Tanggal: 02 - 08 - 2024

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan

Dr. Sujarwo, S.Pd.,Jas., M.Or
(Ketua Tim Penguji)

Danang Pujo Broto, S.Pd.Jas., M.Or
(Sekretaris Tim Penguji)

Dr. Yuyun Ari Wibowo, S.Pd.,Jas., M.Or
(Penguji Utama)

Tanda Tangan



Tanggal
18/9/2024



6/9 2024
29/6 2024

Yogyakarta, 16 - 10 - 2024

Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan

Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,

Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd., M.Or

NIP 197702182008011002



MOTTO

"Dan aku menyerahkan urusanku kepada Allah".

(QS. Ghafir 40:44)

“Langit akan lebih cantik selepas hujan, begitu juga dirimu akan lebih cantik selepas ujian”

(Rizki Nur Indah Pratiwi)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Ucapan syukur kepada Allah SWT. karena atas nikmat yang Allah SWT. berikan sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini, yang akan saya persembahkan kepada:

1. Kepada kedua orang tua penulis, bapak Dalimin dan ibu Sugiyarti. Tiada kata yang dapat mengungkapkan rasa terima kasih atas kasih sayang dan pengorbanan pada penulis. Selalu mendukung dan mendoakan penulis di masa-masa sulit, memberikan dukungan lahir dan batin, dan memberikan materi yang cukup. Semoga Bapak dan Ibu selalu sehat dan bahagia.
2. Kepada saudara-saudara kandung penulis, Aji Yudha Pratama, Kurnia Yudha Pertiwi, dan Aisyah Nur Hidayah. Penulis sangat berterima kasih atas semua dukungan dan perhatian yang telah Anda berikan selama ini. Perjalanan menyelesaikan skripsi ini mungkin akan menjadi lebih sulit tanpa dorongan dan pengingat dari kalian.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan jarunia-Nya sehingga pengusungan Tugas Akhir Skripsi dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi yang berjudul “Implementasi Pembelajaran Berbasis TPACK pada Pembelajaran Bola Voli Kelas X di SMA Negeri 2 Kota Magelang” ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar sarjana Pendidikan.

Terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan peran berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd., M.Or. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
2. Bapak Drs. Ngatman, M.Pd. selaku Koorprodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Bapak Dr. Sujarwo, S.Pd.Jas., M.Or. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang selalu membimbing dan memberikan semangat, dukungan serta arahan dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
4. Bapak Dr. Aris Fajar Pambudi S.Pd., M.Or. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberi nasehat dan saran sehingga perkuliahan berjalan lancar.
5. Bapak Joko Tri Haryanto, S.Pd., MPd. selaku pimpinan SMA Negeri 2 Kota Magelang yang telah memberikan izin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi.
6. Teman-teman satu kelas di PJKR C FIKK UNY angkatan 2020. Setiap dari

kalian telah memberikan kenangan dan pengalaman yang tidak dapat dilupakan, meskipun tidak dapat disebutkan semua namanya. Saya ingin mengucapkan terima kasih karena telah membuat perjalanan ini penuh dengan tawa, dukungan, dan semangat. Masa-masa perkuliahan menjadi lebih bermakna dan menyenangkan dengan bantuan kalian semua.

7. Kepada sahabat-sahabat terbaik SMA saya yaitu Andin, Devi, Wulan, Aida, dan Wilda terimakasih selalu mendengarkan keluh kesah saya baik tentang kehidupan saya ataupun mengenai Tugas Akhir Skripsi.
8. Teman-teman kuliah saya yaitu Nisa, Nadinda, Neva, Putri, Defa, Aulia, Dewi. Terimakasih untuk pengalaman baru saat di dalam perkuliahan maupun di luar perkuliahan. Terimakasih selalu membantu saya dari awal semester sampai akhir semester ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan kepada saya selama proses penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini. Semoga bantuan yang telah diberikan semua pihak dapat menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan yang dilimpahkan Allah SWT. Penulis berharap semoga Tugas Akhir Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkan.

Yogyakarta, 02-08-2024
Penulis,



Rizki Nur Indah Pratiwi
NIM. 20601244046

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Masalah	6
F. Manfaat Teoritis	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Kajian Teori	8
B. Penelitian yang Relevan	22
C. Kerangka Berpikir	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
C. Partisipan Penelitian	27

D. Sumber Data	27
E. Teknik Pengumpulan Data	28
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	32
G. Uji Keabsahan Data	33
H. Teknik Analisis Data	33
BAB IV	36
HASIL DAN PEMBAHASAN	36
A.Deskripsi Hasil Penelitian.....	36
B. Pembahasan.....	58
C. Keterbatasan Penelitian	88
BAB V.....	89
KESIMPULAN DAN SARAN.....	89
A. Kesimpulan	89
B. Implikasi Penelitian	91
C. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA.....	93
LAMPIRAN.....	96

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kisi-Kisi Wawancara.....	30
-----------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Framework TPACK dari Mishra & Koehler	10
Gambar 2. Kerangka Berpikir	25
Gambar 3. Model Interaktif menurut Miles dan Huberman	35
Gambar 4. Peneliti sedang melakukan tahapan wawancara dengan bapak PJOK ..	56
Gambar 5. Screenshot link pembelajaran berbasis video tentang bola voli	57
Gambar 6. Pelaksanaan Pembelajaran Bola Voli	57
Gambar 7. Modul Ajar pembelajaran bola voli	57
Gambar 8. Peneliti sedang melakukan tahapan wawancara dengan siswa A.....	58
Gambar 9. Peneliti sedang melakukan tahapan wawancara dengan siswa B	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Bimbingan	97
Lampiran 2 Instrumen Wawancara	98
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	100
Lampiran 4 SK Sudah Melakukan Penelitian	101
Lampiran 5 Hasil Transkip Wawancara.....	102
Lampiran 6 Modul Ajar Pemainan Bola Voli.....	113
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian	130

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan informasi berkembang sangat pesat di abad 21. Pendidikan dituntut untuk selektif dalam perkembangan zaman yang semakin moderen (Akwani, 2020). Pembelajaran di abad 21 memiliki karakteristik yaitu penggunaan teknologi digital dan teknologi baru yang sangat masif. Bahkan, Kohler dan Mishra pada tahun 2005 telah meriset bahwa selain materi ajar dan ilmu pedagogi, teknologi juga menjadi bagian yang sangat penting untuk keberhasilan pembelajaran.

Guru berkualitas sangat diperlukan untuk menjamin terjadinya proses pembelajaran yang bermakna, berkarakter, dan memiliki orientasi pengembangan keterampilan-keterampilan penting abad 21. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 Pasal 8 tentang Guru dan Dosen bahwa wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, dan memiliki kualifikasi lain yang dipersyaratkan satuan pendidikan tinggi tempat bertugas, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan pendidikan nasional.

Tuntutan pembelajaran pada abad 21 yaitu belajar yang tidak hanya berfokus kepada materi, tetapi lebih berfokus kepada pengembangan keterampilan belajar mengingat peserta didik era sekarang dituntut memiliki kreativitas yang tinggi, tidak terhambat pada ruang dan waktu, tingkat kebutuhan informasi teknologi menjadi cepat. Peserta didik harus belajar cara melacak, menganalisis,

mensintesis, mengubah, mendekontruksi bahkan menciptakan, menghayati dan mengimplikasikan pada diri mereka sendiri, lingkungan dan membagikan pengetahuan kepada orang lain, ataupun teman sejawat. Fokus guru sebenarnya memberikan kesempatan peserta didik untuk menghubungkan materi yang dipelajari dengan dunia nyata. Salah satu pengaruh signifikan teknologi pada pembelajaran abad 21 adalah adanya kemudahan akses atau aksesibilitas pada sumber belajar digital untuk memenuhi beragam kebutuhan peserta didik.

Program for International Students Assessment (PISA) Tahun 2018 menunjukkan bahwa Indeks Pendidikan Indonesia berada pada level terbawah yaitu pada posisi ke-74 dalam literasi, 73 pada bidang matematika, dan 71 pada bidang sains, dari total keseluruhan 77 negara di dunia (OECD, 2019), sehingga dapat dikatakan bahwa kualitas pendidikan di Indonesia masih kurang baik. Fitri (2021) mengemukakan bahwa faktor kompetensi guru merupakan salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia. Berdasarkan EFA Global Monitoring Report UNESCO (2014), penyebab rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia adalah kurangnya ketersediaan guru yang berkompeten dan berpengalaman di bidangnya.

Data Uji Kompetensi Guru (UKG) 2019 menginformasikan bahwa rata-rata nilai pedagogik guru di Jawa Tengah hanya 57,25, sedangkan nilai rata-rata kompetensi profesionalnya 65,89. Meskipun menduduki peringkat dua terbaik, rata-rata nilai UKG secara keseluruhan yang diperoleh guru di Jawa Tengah sebesar 63,3 masih terbilang rendah karena jauh dari standar nilai minimal yang ditetapkannya yaitu 75.

Pembelajaran inovatif memegang peranan kunci dalam mempersiapkan siswa untuk menghadapi tuntutan dunia yang terus berkembang. Dalam upaya mencapai pembelajaran inovatif, konsep TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) muncul sebagai model penting yang mengintegrasikan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan isi pelajaran. TPACK membantu guru untuk tidak hanya menggunakan teknologi secara sporadis tetapi juga mengintegrasikannya secara efektif ke dalam pembelajaran, sehingga meningkatkan relevansi dan daya tarik bagi siswa.

Technological pedagogical content knowledge (TPACK) adalah pengetahuan tentang cara menggunakan teknologi saat mengajar untuk menyampaikan materi dengan baik (Rahmadi, 2019). Menurut Purwaningsih (2016) konsep dasar TPACK berfokus pada bagaimana materi pelajaran, metode pengajaran, dan teknologi berinteraksi satu sama lain. TPACK terdiri dari perpaduan tiga pengetahuan: *content knowledge* (CK), *pedagogi knowledge* (PK), dan *technology knowledge* (TK). *Pedagogical content knowledge* (PCK), *technological content knowledge* (TCK), *technology knowledge* (TPK), dan *technological pedagogical content knowledge* (TPACK) adalah hasil dari perpaduan ketiga pengetahuan ini.

“TPACK: A Framework for Teacher Knowledge” adalah judul gagasan ini yang pertama kali dipublikasikan dalam jurnal penelitian Mishra dan Koehler pada tahun 2006. Kerangka kerja ini menggabungkan tiga komponen utama: teknologi, pedagogi, dan konten/materi. Pendekatan TPACK adalah disiplin ilmu yang mempelajari bagaimana menggunakan teknologi tepat guna untuk memberikan

instruksi yang tepat dan transfer konten yang tepat. Penggabungan ini diharapkan dapat meningkatkan dan meningkatkan kemampuan guru.

Menurut Mishra dan Koehler (2008), memahami TPACK memungkinkan pendidik untuk mencapai beberapa kemampuan. Yang pertama adalah mereka mampu memanfaatkan pengetahuan (berbagai bahasa, gambar, video, dan persamaan) sebagai sumber belajar secara kreatif. Yang kedua adalah mereka mampu menyampaikan materi secara *fleksibel* dan beradaptasi dengan sumber belajar lainnya sehingga materi dapat disampaikan secara edukatif dan komunikatif. Yang ketiga adalah mereka mampu menyadari bahwa sistem pelatihan siswa telah dirancang untuk. Keempat pemahaman TPACK menekankan keahlian pendidik dalam merancang pembelajaran karena untuk membuat perubahan, pendidik harus memahami aturan mainnya, mana yang harus diubah, dan mana yang tetap diikuti. Kelima pemahaman ini menekankan kreativitas pendidik.

Sebagian besar penelitian-penelitian terdahulu yang meneliti fenomena ini mengambil di SD dan SMP sebagai tempat penelitian (Wahyu.,2023: Bagus dkk.,2023; Komang dkk., 2023). Sedangkan penelitian ini mengambil tempat penelitian di SMA.

Berbicara mengenai pembelajaran berbasis TPACK, Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Kota Magelang sudah menggunakan pembelajaran berbasis TPACK. Tidak hanya itu SMA Negeri 2 Kota Magelang juga sudah memiliki sarana dan prasarana yang mendukung sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran. Ditambah lagi guru yang memiliki kecakapan dalam memberikan pembelajaran berbasis TPACK sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa serta membantu

siswa mengembangkan keterampilan digital, kolaborasi, dan pemecahan masalah yang penting dalam dunia modern. Tidak hanya itu di SMA Negeri 2 Kota Magelang juga membuat torehan prestasi terutama dalam pertandingan bola voli. Terbukti SMA Negeri 2 Kota Magelang menjuarai perlombaan tingkat POPDA.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis akan menganalisis implementasi pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA Negeri 2 Kota Magelang.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, dapat di identifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Pendidikan nasional mengutamakan kecakapan digital dan kemampuan abad 21, namun sebagian besar sekolah di tingkat SMA masih mengalami kendala dalam implementasi TIK
2. Para lulusan SMA mengalami kendala dalam memasuki jenjang perkuliahan, seperti adaptasi teknologi. Oleh karenanya, SMAN 2 Kota Magelang mengimplementasikan pembelajaran berbasis TPACK dalam rangka meningkatkan lulusan digital native
3. Tidak semua siswa memiliki tingkat akses dan kemampuan yang sama pada teknologi, sehingga menciptakan kesenjangan dalam pengalaman pembelajaran.
4. Tantangan guru ketika pemilihan teknologi yang tidak selaras dengan konteks pembelajaran, sehingga mengakibatkan ketidaksesuaian antara alat dan tujuan pembelajaran

5. Persepsi guru /siswa pada pembelajaran berbasis TPACK.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka permasalahan yang akan diteliti dibatasi pada implementasi pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli di kelas X di SMA N 2 Kota Magelang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah peneliti ini adalah :

- a. Bagaimana implementasi pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA N 2 Kota Magelang?
- b. Apa saja tantangan utama yang dihadapi guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA N 2 Kota Magelang?
- c. Bagaimana persepsi guru/siswa pada pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA N 2 Kota Magelang?

E. Tujuan Masalah

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

- a. Untuk mengetahui implementasi pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA N 2 Kota Magelang.
- b. Untuk mengetahui tantangan utama yang dihadapi guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA N 2 Kota Magelang.

- c. Untuk mengetahui persepsi guru/siswa pada pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA N 2 Kota Magelang.

F. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan implementasi pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli

- b. Manfaat Praktis

- 1. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini diharapkan akan memberi kemudahan bagi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran bola voli

- 2. Bagi Pemerintah dan Sekolah

Pemerintah dan sekolah dapat meningkatkan mutu pendidikan dengan memberikan pelatihan kepada pendidik mengenai pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran.

- 3. Bagi Peneliti

Peneliti dapat menambah wawasan dan pengalaman berkait dengan implementasi pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bolavoli kelas X di SMA Negeri 2 Negeri Kota Magelang.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Kerangka TPACK

a. TPACK

TPACK merupakan kepanjangan dari *Technological Pedagogical Content Knowledge*. TPACK dapat diartikan sebagai bentuk pengetahuan yang merupakan sintesis dari tiga pengetahuan yaitu pengetahuan teknologi, pengetahuan pedagogi, dan pengetahuan konten (Khoiri,2017). TPACK merupakan sebuah model atau kerangka konseptual yang menggambarkan hubungan dan interaksi antara pengetahuan teknologi atau *Technological Knowledge* (TK) dan masing-masing komponen dalam *Paedagogical Content Knowledge* (PCK) yang dimiliki guru (Koehler *et al.*, 2013).

TPACK merupakan pengetahuan yang sangat kompleks bagi guru. TPACK salah satu yang yang guru butuhkan, agar guru dapat menggunakan teknologi apa saja yang tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran yang didasarkan kepada aspek- aspek pedagogi serta karakteristik materi (Koehler & Mishra, 2005). Tujuan dari TPACK adalah untuk menggambarkan bagaimana pemahaman pengajar tentang teknologi pembelajaran dihubungkan dengan kemampuan pengetahuanpedagogi dan pengetahuan konten.

TPACK merupakan pengetahuan dan keterampilan dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran (Suyamto *et al.* 2020).

Seperti yang dinyatakan oleh para pakar Harrington, Driskell, Johnston, Browning, dan Nies. TPACK berfokus pada bagaimana pengetahuan tentang teknologi, pedagogi, dan konten dapat diintegrasikan dalam pembelajaran. Ini

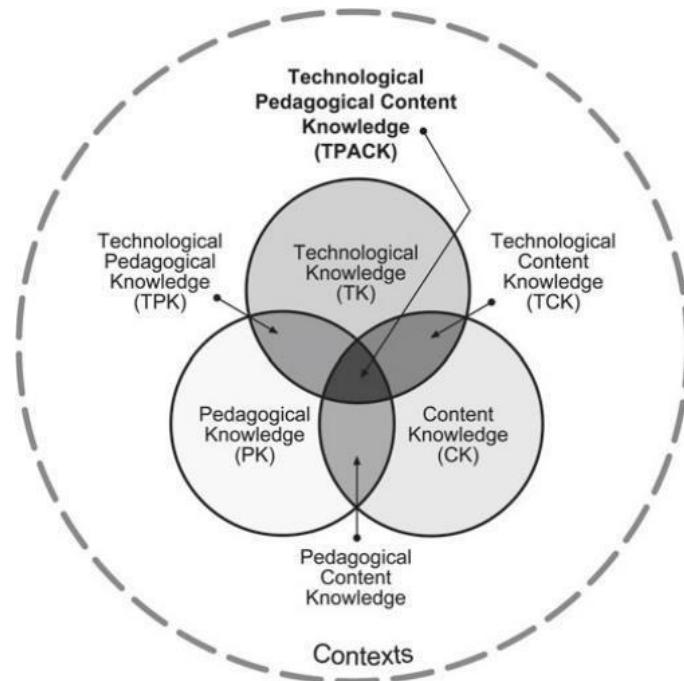
akan menghasilkan pembelajaran yang efektif dan berhasil dalam konteks pembelajaran yang meliputi bagaimana penggunaan teknologi sebagai alat bantu pembelajaran, bagaimana guru menggunakan model untuk mengajar materi ajar, dan bagaimana penggunaan teknologi sebagai alat bantu pembelajaran (Triyono, 2020).

Komponen dasar TPACK terdiri dari TK, PK, dan CK yang memiliki tiga interseksi penting. Tiga interseksi badan pengetahuan tersebut yang dinyatakan sebagai : 1) *Pedagogical Content Knowledge* (PCK). 2) *Technological Content Knowledge* (TCK). 3) *Technological Pedagogical Knowledge* (TPK) (Chai *et al.* 2013).

Technological knowledge (TK) atau pengetahuan teknologi merupakan pengetahuan tentang berbagai jenis teknologi sebagai alat, proses, maupun sumber. Pedagogical knowledge (PK) atau pengetahuan pedagogik yaitu pengetahuan tentang teori dan praktik dalam perencanaan, proses, dan evaluasi pembelajaran. Content knowledge (CK) atau pengetahuan konten adalah pengetahuan tentang konten atau materi pelajaran yang harus dipelajari oleh guru dan diajarkan kepada siswa.

b. Komponen TPACK

Konsep dasar TPACK lebih menekankan hubungan antara materi pelajaran, teknologi dan pedagogi (Harris J., Mishra, P dan Koehler, M, 2009). Interaksi antara tiga komponen tersebut memiliki kekuatan dan daya tarik untuk menumbuhkan pembelajaran aktif yang terfokus pada peserta didik. Hal ini dapat juga dimaknai sebagai bentuk pergeseran pembelajaran yang semula terpusat pada guru bergeser kepada peserta didik. TPACK menekankan hubungan-hubungan antara teknologi, isi kurikulum dan pendekatan pedagogiyang berinteraksi satu sama lain. Dalam skema TPACK terdapat hubungan antar komponen penyusun, saling beririsan antara materi (C). pedagogi (P) dan teknologi (T) yang berpengaruh dalam konteks pembelajaran.



Gambar 1. Framework TPACK dari Mishra & Koehler

Ada tujuh komponen yang ada di Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) yaitu:

- 1) *Technological Knowledge (TK)* merupakan pengetahuan tentang berbagai teknologi yang ada. Menggunakan teknologi digital (perangkat lunak, video, internet dan platform online yang mendukung pengajaran dan pembelajaran.
- 2) *Pedagogical Knowledge (PK)* adalah pengetahuan tentang pendekatan pengajaran yang efektif untuk pembelajaran olahraga. Ini mencakup pemahaman tentang bagaimana memotivasi siswa, mengajar keterampilan olahraga, dan memberikan umpan balik yang efektif.
- 3) *Content Knowledge (CK)* merupakan pengetahuan tentang strategi pengajaran olahraga yang efektif, yang mencakup bagaimana memotivasi siswa, mengajar keterampilan olahraga, dan memberikan umpan balik yang efektif.
- 4) *Technological Pedagogical Knowledge (TPK)* merupakan gabungan

pengetahuan teknologi dan pedagogi; ini mencakup kemampuan untuk menggunakan teknologi dalam pembelajaran olahraga dan pengajaran.

- 5) *Technological Content Knowledge* (TCK) merupakan Kombinasi pengetahuan teknologi dan pengetahuan konten, termasuk pengetahuan tentang bagaimana teknologi dapat digunakan untuk mengajarkan materi olahraga secara efektif.
- 6) *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) merupakan gabungan pengetahuan pedagogi dan pengetahuan konten. Ini termasuk kemampuan untuk mengajar isi pembelajaran olahraga dengan cara yang sesuai dengan pemahaman siswa tentang materi.
- 7) *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) merupakan TPACK mengacu pada kemampuan untuk merancang dan melaksanakan pengajaran olahraga yang menggunakan teknologi dengan tepat, relevan, dan efektif. Ini adalah integrasi yang kompleks dari pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten dalam konteks pembelajaran olahraga.

c. Langkah-langkah TPACK

Adapun langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan TPACK antara lain:

- 1) Sebelum pelajaran dimulai, guru harus memberi tahu siswa tentang tujuan pembelajaran yang spesifik untuk keterampilan olahraga yang akan diajarkan, seperti teknik, strategi, atau pemahaman konsep. Memberi mereka motivasi untuk meningkatkan minat belajar berbasis teknologi dalam materi pembelajaran.
- 2) Guru menyampaikan poin-poin materi yang akan disampaikan kepada siswa melalui bantuan teknologi, seperti melalui link youtube, video, dan praktik.

- 3) Saat ini sedang diupayakan pembelajaran berbasis *student center* sehingga diharap siswa lebih aktif selama proses pembelajaran. Hal ini bisa wujudkan dengan membentuk kelompok-kelompok kecil ataupun besar yang sebelumnya bisa dikomunikasikan terlebih dahulu melalui grup telegram. Ini bertujuan untuk memudahkan pengelolaan kelompok sehingga tidak ada waktu belajar yang terbuang.
 - 4) Guru memulai kegiatan pembelajaran dan mempersilahkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses tersebut.
 - 5) Setelah pembelajaran selesai, maka selanjutnya guru melakukan evaluasi pembelajaran. Apakah ada hal-hal yang perlu diperbaiki, ditingkatkan, atau dihilangkan.
 - 6) Untuk membakar semangat belajar, guru bisa memberikan penghargaan yang kepada siswa yang telah mengikuti pembelajaran dengan baik.
2. Pembelajaran Bola Voli
- a. Hakikat Belajar

Perubahan yang menetap dalam tingkah laku atau kemampuan untuk bertingkah laku dengan cara yang diberikan disebut belajar (Schunk, 2012). Manusia tidak lepas dari belajar. Belajar adalah proses manusiawi yang berlangsung sepanjang hidup. Belajar adalah bagian penting dari kehidupan manusia, mulai dari lahir, saat bayi belajar menyusui, saat tumbuh kembang, dan saat dewasa, saat belajar memahami materi perkuliahan. Kemampuan belajar ini yang membedakan manusia dari hewan lainnya. Manusia belajar untuk beradaptasi dengan lingkungannya.

Menurut Robert M. Gagne, penulis klasik *Principles of Instructional*

Design, belajar dapat didefinisikan sebagai “A natural process that leads to change in what we know, what we can do, and how we behave”. Belajar (Driscoll) didefinisikan sebagai perubahan berkelanjutan dalam kemampuan yang berasal dari pengalaman siswa dengan dunia luar (Smaldino, 2011).

Menurut Burton dalam bukunya yang berjudul *The Guidance of Learning Activities*, seperti yang dikutip Aunurrahman adalah perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri individu karena adanya interaksi antara individu dengan individu, dan antara individu dengan lingkungan sehingga mereka mampu berinteraksi dengan lingkungannya. Belajar, menurut H.C. Witherington dalam buku Psikologi Pendidikan, adalah perubahan kepribadian yang dimanifestasikan sebagai pola reaksi baru yang terdiri dari kemampuan, sikap, kebiasaan, kepribadian, atau pengertian (Aunurrahman, 2009).

Jadi, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan sebagai upaya yang dilakukan seseorang, baik secara sadar maupun tidak, melalui pengalaman atau latihan yang mencakup berbagai aspek (kognitif, afektif, dan psikomotorik). Belajar melibatkan interaksi antara individu dan lingkungan mereka untuk mencapai tujuan tertentu, yang menghasilkan perubahan tingkah laku yang berkelanjutan yang dapat meningkatkan kualitas diri seseorang.

b. Hakikat Pembelajaran

Menurut Smaldino (2008) menyatakan bahwa “*Instruction refers to any effort to stimulate learning by the deliberate arrangement of experiences to help learners achieve a desirable change in capability*”. Pembelajaran berkaitan dengan usaha merangsang terjadinya belajar dengan secara sengaja menyusun pengalaman-pengalaman yang dapat membantu peserta didik mencapai suatu perubahan kemampuan yang diharapkan.

Menurut Sadiman yang dikutip dalam buku Teknologi Pembelajaran, pembelajaran (instruction) adalah suatu usaha untuk membuat peserta didik belajar atau suatu kegiatan untuk membelajarkan peserta didik (Warsita, 2008). Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa pembelajaran adalah proses interaksi pendidik dengan peserta didik dan sumber belajar yang berlangsung dalam suatu lingkungan belajar.

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar di lingkungan belajar. Pembelajaran juga merupakan bantuan yang diberikan oleh pendidik agar peserta didik dapat memperoleh pengetahuan, kemahiran, sikap, dan kepercayaan serta memperoleh pemahaman. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses membantu peserta didik untuk belajar dengan baik. Pembelajaran terjadi sepanjang hidup seseorang dan berlaku di mana pun. Dengan perkembangan teknologi saat ini, proses pembelajaran semakin efisien dan efektif.

c. Hakikat Bola Voli

Permainan bola voli adalah permainan yang dimainkan oleh dua regu yang terdiri dari enam orang yang dipisahkan oleh jaring atau net. Setiap regu memainkan bola dengan menyeberangkan bola ke area lawan dengan cara yang sah. Apabila lawan tidak berhasil mengembalikan atau menyeberangkan bola melalui net, regu tersebut memperoleh nilai. Bola voli merupakan permainan yang sangat menarik dan unik, dimana masing-masing pemain harus memiliki kemampuan bekerja sama secara solid dalam satu tim, dan secara individu setiap pemain harus memiliki kemampuan mengambil keputusan dengan cepat dan tepat (Dearing: 2003).

Almeida dan Soares (2003) menyatakan “pemainan bola voli adalah sebuah cabang olahraga pilihan yang meliputi aktivitas aerobic dan anaerobic”, dan juga menyatakan “pada yang menggunakan bola termasuk baloa voli membutuhkan kemampuan yang bersifat komprehensif termasuk fisik, teknik, mental dan strategi. (Almeida dan soares, 2002, Nutritional and Antropometric Profile of Adolescent Volleyball Athletes, Rev Bras Med Esporte, vol.9. no4, pp. 198-203.)

Menurut Luminita dan Valentina (2018) *Volleyball is a loving and exciting sport, but its poor promotion leads to a low number of consumers, especially in areas where this sport has no tradition.* Menurut Ahmadi (2007) bahwa permainan bola voli merupakan permainan yang kompleks yang tidak mudah dilakukan oleh setiap orang. Permainan bola voli dibutuhkan koordinasi gerak yang benar-benar bisa diandalkan untuk melakukan semua gerakan yang ada dalam permainan bola voli.

Menurut Sodikin Chandra (2010, p. 15) menyatakan “bola voli merupakan permainan beregu bola besar. Nuril Ahmad (2007) menjelaskan bahwa “pemainan bola voli merupakan permainan yang kompleks yang tidak mudah dilakukan oleh setiap orang. Sebab, dalam permainan bola voli dibutuhkan koordinasi gerak yang benar-benar bias diandalkan untuk melakukan semua gerakan yang ada dalam permainan bola voli”. Menurut Nurul Ahmadi (2007, p. 20), teknik yang harus dikuasai dalam permainan bola voli yaitu terdiri atas *service* atas, *service* bawah, *passing* bawah, *passing* atas, *block*, dan *smash*.

a) *Service*

Menurut Nuril Ahmadi (2007, p. 20) “servis adalah pukulan pertama yang dilakukan dari garis belakang akhir lapangan permainan

melampaui net ke daerah lawan”. Pukulan servis dilakukan pada permulaan dan setiap terjadinya kesalahan. Karena pukulan servis sangat berpearan besar untuk memperoleh poin, maka pukulan servis harus menyakinkan , terarah, keras dan menyulitkan lawan. Barbara L. Viera (2004, p. 27) “*service* adalah satu-satunya teknik dalam bola voli dimana mengontrol sepenuhnya”.

Muhajir (2007, p. 123) “*service* adalah suatu tindakan untuk memasukan bola ke dalam permainan oleh pemain belakang kanan, yang memukul bola itu dengan satu tangan atau lengan daerah service.

a. *Service* bawah

Service bawah bola voli adalah yang pertama. Ini adalah teknik yang paling mudah dilakukan. Caranya adalah dengan mengayunkan lengan dari bawah menuju bola sehingga tercipta pukulan lambung ke arah permainan lawan (Yudiana Y, & Subroto T. 2010) :

1. Berdiri dengan kaki kiri ke depan, kaki kanan dibelakang.
2. Bola dipegang oleh tangan kiri
3. Lalu lambungkan bole setinggi bahu
4. Pada saat bersamaan ayunkan lengan kanan ke belakang, kemudian pukul bola dengan tangan kanan.
5. Perkenaan bola tepat pada tangan dan telapak tangan menghadap ke arah bola.

b. *Service* atas

Service atas juga dikenal sebagai float servis adalah pukulan yang paling sering digunakan dalam pertandingan bola voli. *Service* atas adalah pukulan yang dilakukan dengan melemparkan bola ke atas kemudian dipukul di atas kepala dan jatuh ke net di area lawan. Pukulan awal

dengan perkenaan bola di atas kepala seorang pemain lebih mudah. Ke depan dengan kaki kiri (Winarno, M.E. 2006). Ini dilakukan dengan salah satu tangan memegang bola. Bola dilemparkan ke atas dan dipukul sekuat kuatnya dengan jari-jari rapat agar bola bisa mencapai area lawan.

b) *Passing*

Nurul Ahmadi (2007, p. 22) menyatakan “*passing* adalah upaya seorang pemain dengan menggunakan suatu teknik tertentu untuk mengoperkan bola yang dimaikannya kepada teman seregunya untuk memainkan di lapangan sendiri. Sehingga *passing* seorang pemain haruslah akurat guna memperoleh strategi penyerangan yang baik pula. *Passing* dalam permainan bola voli merupakan suatu teknik memaikan bola yang dilakukan oleh seorang permain dengan satu atau dua tangan dengan tujuan untuk mengarahkan bola ke tempat lawan atau tempat sendiri untuk selanjutnya dimainkan kembali.

a. *Passing* bawah

Passing bawah dilakukan oleh pemain untuk menerima bola *service* darilawan atau smash yang dilakukan oleh lawan, *passing* bawah menjadi salah satu keterampilan dalam permainan bola voli yang memiliki peran

penting untuk bertahan dari serangan lawan. *Passing* bawah adalah salah satu teknik dasar dalam permainan bola voli dan merupakan upaya seorang pemain untuk mengoper bola kepada teman satu regunya dengan menggunakan tangan sisi lengan bawah. *Passing* bawah dalam bola voli dilakukan dengan cara : posisi tubuh tegak dengan kedua kaki yang dibuka lebar selebar bahu. Posisi perkenaan bola *passing* bawah terletak

pada bagian lengan atau bagian atas pergelangan tangan. Ketika tangan memukul bola, luruskan kedua lutut kaki.

b. *Passing* atas

Passing atas adalah teknik mengoper dan menerima bola dengan dua tangan di atas kepala. Ini dilakukan setelah pemain lain dalam satu tim melepaskan bola. Tidak semua pemain bola voli dapat melakukan *passing* atas yang akurat dan berkualitas tinggi. Dalam permainan bola voli. (Winarno et al. 2013) melakukan gerakan dengan dua tangan terbuka di atas kepala yang disebut *passing* atas. Mengoper bola dengan jari tangan saat bola datang setinggi bahu atau lebih tinggi dikenalsebagai teknik *passing* atas.

c) *Blocking*

Blocking adalah benteng pertahanan yang utama untuk menangkis serangan lawan. Nuril Ahmadi (2007, p. 30) menyatakan “*blocking* merupakan benteng pertahanan yang utama untuk menangkis serangan lawan”. Jika ditinjau dari teknik gerakan, bukanlah merupakan teknik yang sulit. Namun presentase keberhasilan *block* relative kecil karena arah bola *smash* yang akan di *block* dikendalikan lawan. Keberhasilan *block* ditentukan oleh ketinggian loncatan dan jangkauan tangan pada bola yang sedang dipukul lawan.

d) *Smash*

Smash adalah pukulan penting dalam penyerangan jika ingin mencapai kemenangan. *Spike*, juga dikenal sebagai pukulan keras atau *smash*, adalah jenis serangan yang paling umum digunakan oleh suatu tim untuk mendapatkan poin. Pukulan *smash* memiliki banyak variasi. *Smash*

adalah pukulan bola yang kuat dari atas ke bawah yang menukik.

3. Karakteristik Guru dan Siswa SMA

a) Karakteristik

Kata "karakter" berasal dari kata "tabiat", "watak", atau "kebiasaan" yang dimiliki oleh individu yang relatif tetap, sementara ahli psikologi mengartikan karakter sebagai sistem keyakinan dan kebiasaan yang mengarahkan tindakan seseorang. Menurut Simon Philips bahwa karakter adalah kumpulan tata nilai yang menuju pada suatu sistem, yang melandasi pemikiran, sikap, dan perilaku yang ditampilkan (Masnur Muslich, 2011 r, menurut (Sofyan, 2020) bahwa dalam membentuk karakter dibaratkan seperti mengukir di atas batu permata atau permukaan besi yang keras.

Menurut (Arifudin, 2022) bahwa Karakter merupakan sifat atau budi pekerti dari seseorang yang menjadi ciri khas dalam dirinya. Sedangkan menurut (Tanjung, 2019) bahwa karakter adalah sebuah sikap, tabiat, akhlak, kepribadian yang stabil sebagai hasil proses konsolidasi secara progresif dan dinamis.

b) Karakteristik Guru

Karakteristik guru profesional antara lain:

1. Sehat Jasmani dan Rohani

Dalam menjalankan tugas pengajaran, kondisi fisik serta mental yang memungkinkan dapat membuat seorang guru lebih mudah dalam menjalankan tugasnya sebagai seorang pendidik. Karena, seorang pendidik merupakan petugas lapangan dalam hal pendidikan sehingga kesehatan jasmani adalah faktor yang akan menentukan lancar dan tidaknya proses pendidikan. Guru yang menderita penyakit menular tentu akan sangat membahayakan bagi peserta didik. Sedangkan yang dimaksud dengan sehat rohani adalah menyangkut masalah rohaniah yang sangat berhubungan dengan masalah moral yang baik, luhur, dan tinggi. Seorang guru harus mempunyai moral yang baik agar dapat menjadi

teladan bagi peserta didiknya. Sifat yang dimaksud dalam moral atau budi luhur antara lain jujur, adil, bijaksana, pemaaf, tidak mementingkan diri sendiri, serta menjauhi perbuatan tercela.

2. Menguasai Kurikulum

Seorang pendidik atau guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran hendaknya mengacu pada kurikulum yang berlaku atau yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Kurikulum yang dimaksud adalah serangkaian rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan, pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Dengan adanya kurikulum ini diharapkan seorang pendidik dapat mengetahui arah mengajar yang baik sesuai dengan perkembangan pola pikir peserta didik.

3. Menguasai Materi yang Diajarkan

Dalam sebuah pembelajaran, penguasaan materi seorang pendidik sangat berpengaruh pada penyampaian informasi kepada peserta didik. Karena apabila pendidik tidak menguasai materi yang dia sampaikan maka dalam penyampaian materi atau informasi tidak dapat dilakukan secara efektif. Dan dapat menghambat siswa dalam pemahaman materi yang diajarkan.

4. Terampil Menggunakan Berbagai Metode Pembelajaran

Metode pengajaran merupakan salah satu unsur penting dalam penyampaian materi pembelajaran kepada peserta didik. Karena, dengan metode dan strategi yang tepat dapat mendorong semangat peserta didik untuk lebih giat dalam belajar dan juga dapat lebih mudah memahami apa yang disampaikan oleh pendidik. Selain metode, kondisi, suasana kelas serta psikologis anak juga harus diperhatikan oleh seorang pendidik. guru yang profesional adalah guru yang membidangi kompetensi sesuai dengan pelajaran yang diampunya (T. Hidayat, personal communication, September 2, 2023).

5. Berperilaku yang baik

Baik Perilaku yang baik merupakan salah satu syarat penting yang harus dimiliki oleh seorang pendidik. Karena, dengan adanya moral (perilaku baik) pendidik mampu mengontrol kelakuan atau sikap saat mengajar sehingga tidak adanya perbuatan atau sikap yang tidak diinginkan saat mengajar (Anwar & Qurrota 'Ayun, 2022). Dengan demikian, guru dapat mentransfer ilmu ke peserta didik sekaligus dapat membimbing peserta didik sehingga memiliki akhlak mulia (T. Hidayat, personal communication, September 2, 2023).

6. Memiliki Kedisiplinan Yang Baik

Seorang pendidik hendaknya disiplin dalam menjalankan tugas yang dia jalankan. Seorang pendidik diharapkan juga dapat memanajemen waktu secara tepat. Hal ini bertujuan agar kedisiplinan seorang guru dapat menjadi teladan bagi peserta didiknya

c) Menurut Sukintaka dalam Rori lanun (2007, pp. 19-20) karakteristik anak SMA umur 16-18 tahun antara lain :

a. Psikis atau Mental

1. Banyak memikirkan dirinya sendiri.
2. Mental menjadi stabil dan matang.
3. Membutuhkan pengalaman dari segala segi
4. Sangat senang pada hal-hal yang ideal dan senang sekali bila memutuskan masalah-masalah pendidikan, pekerjaan, perkawinan, pariwisata dan kepercayaan

b. Sosial

1. Sadar dan peka pada lawan jenis.
2. Lebih bebas.
3. Berusaha lepas dari lindungan orang dewasa atau pendidik.
4. Senang pada perkembangan sosial.

5. Senang pada masalah kebebasan diri dan berpetualang.
 6. Sadar untuk berpenampilan dengan baik dan cara berpakaian rapi danbaik.
 7. Tidak senang dengan persyaratan-persyaratan yang ditentukan olehkedua orang tua.
 8. Pandangan kelompoknya sangat menentukan sikap pribadinya.
- c. Perkembangan Motorik

Anak akan mencapai pertumbuhan dan perkembangan pada masa dewasanya, keadaan tubuhnya pun akan menjadi lebih kuat dan lebih baik, maka kemampuan motorik dan keadaan psikisnya juga telah siap menerima latihan-latihan peningkatan ketrampilan gerak menuju prestasi olahraga yang lebih. Untuk itu mereka telah siap dilatih secara intensif di luar jam pelajaran. Bentuk penyajian pembelajaran sebaiknya dalam bentuk latihan dan tugas.

B. Penelitian yang Relevan

Untuk membantu penelitian ini, peneliti mencari bahan-bahan penelitian yang ada dan relevan dengan penelitian yang akan diteliti. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Suyamto dkk (2020)

Penelitian yang dilakukan oleh Suyamto, dkk (2020) yang berasal dari Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret. Dengan judul “Analisis Kemampuan TPACK (Technolgical, Pedagogical, And Content, Knowledge) Guru Biologi SMA Dalam Menyusun Perangkat Pembelajaran Materi Sistem Peredaran Darah”. Kesimpulan hasil penelitian ini yaitu kemampuan TPACK guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berada pada kategori cukup dengan persentase sebesar 51,3%.

Kemudian perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah terdapat pada fokus penelitian. Pada penelitian ini terfokus pada kemampuan TPACK guru dalam menyusun RPP sedangkan penelitian yang akan dilakukan peneliti terfokus pada implementasi TPACK dalam penyusunan RPP dan Pelaksanaan pembelajaran bola voli. Namun, penelitian tersebut relevan karena memiliki kesamaan pada variabel pembelajaran berbasis TPACK.

2. Penelitian dilakukan oleh Jennisa Rihhadatul Dzakia, dkk (2023)

Penelitian dilakukan oleh Jennisa Rihhadatul Dzakia, dkk (2023) yang berasal dari Pendidikan Fisika, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia. Dengan judul “Analisis Pemahaman Guru Fisika SMA pada TPACK (Technolgical, Pedagogical, And Content, Knowledge) dalam Media Pembelajaran Berbasis Teknologi”. Kesimpulan hasil penelitian ini yaituprofil awal kompetensi TPACK guru melalui media pembelajaran fisika SMAuntuk konten TK dan PCK berada pada kategori sangat baik dengan capaian rata-rata 94% untuk TK dan untuk 93% PCK. Kemudian perbedaan antara penelitian ini dengan peneliti yang akan oleh peneliti adalah terdapat pada focus penelitian. Pada penelitian ini terfokus pada menganalisis kompetensi TPACK guru melalui media pembelajaran, sedangkan pada penelitian yang menjadi fokus peneliti adalah Implementasi TPACK dalam pembelajaran bola voli.

3. Penelitian dilakukan oleh I Nengah Dedy Setiawan, dkk (2022)

Penelitian dilakukan oleh I Nengah Dedy Setiawan, dkk (2022) yang berasal dari Pendidikan Olahraga, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia. Dengan judul “Media Pembelajaran Senam Lantai Berorientasi ICT

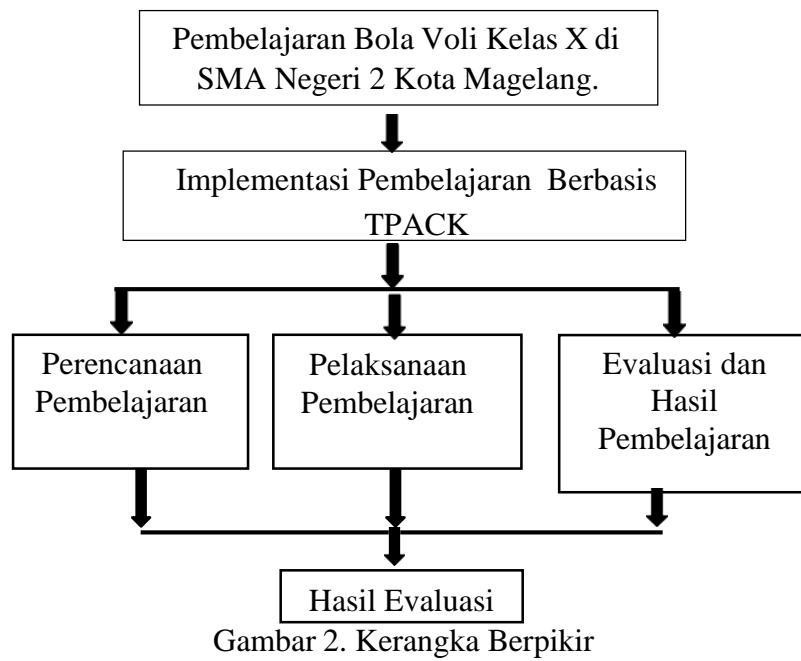
TPACK untuk Peserta Didik Kelas VII SMP". Kesimpulan hasil penelitian, diketahui bahwa 93,3% (795 orang) peserta didik membutuhkan video tugas gerak dan diperoleh skor ahli isi yaitu 59 dari skor maksimal 75. Hasil penelitian ini adalah video tugas gerak sangat dibutuhkan oleh peserta didik SMP kelas VII dan dinyatakan valid oleh pakar isi dan layak untuk diimplementasikan. Kemudian perbedaan pada penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif-kuanlitatif, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Namun, penelitian tersebut relevan karena memiliki kesamaan pada TPACK

4. Penelitian dilakukan oleh Jennisa Tommi Fajero, dkk (2021)

Penelitian dilakukan oleh Jennisa Tommi Fajero, dkk (2021) yang berasal dari Jurusan Pendidikan Jasmani, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman. Dengan judul "Analisis Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) dalam Implementasi Metode Pembelajaran Daring pada Era Covid-19 di SMA Negeri se-Kota Tegal". Kesimpulan hasil penelitian yaitu bahwa pelaksanaan pembelajaran daring pada SMA Negeri Se-Kota Tegal berdasarkan kerangka kerja TPACK sudah terlaksana dengan baik dan dibuktikan melalui persentase yang diperoleh sebesar 69,02% dengan rincian pada komponen Technological Knowledge sebesar 68,42%, komponen Pedagogical Knowlegde sebesar 66,66%, komponen Content Knowledge sebesar 66,86%, komponen Technological Content Knowledge sebesar 72,88%, komponen Pedagogical Content knowledge sebesar 67,69% dan komponen Technological Pedagogical knowledge sebesar 71,63%. Kemudian perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah terdapat pada metode penelitian. Pada penelitian

ini menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Namun, penelitian tersebut relevan karena memiliki kesamaan pada TPACK.

C. Kerangka Berpikir



Gambar 2. Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Pengertian deskriptif menurut (Sugiyono, 2018) yaitu: “Metode deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri) tanpa membuat perbandingan dan mencari variabel itu dengan variabel lain”. Menurut Bogdan dan Taylor dalam (Nugrahani, 2008) mendefinisikan ”penelitian kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati”. Menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2011, p. 73), penelitian “deskriptif kualitatif ditujukan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik bersifat alamiah maupun rekayasa manusia, yang lebih memperhatikan mengenai karakteristik, kualitas, keterkaitan antar kegiatan”. Teknik pengumpulan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan melakukan observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif karena bertujuan untuk memaparkan masalah yang timbul serta mendeskripsikan data dalam bentuk kata-kata sesuai fakta selama penelitian berlangsung agar memahami fenomena mengenai implementasi pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA Negeri 2 Kota Magelang.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2024 di SMA N 2 Kota Magelang.

C. Partisipan Penelitian

Menurut Weist (2008, p. 24) , yang dikutip Willian, ada dua kategori yang berpotensi menjadi partisipan. Dua kategori tersebut yang pertama adalah orang yang unik informatif karena orang tersebut ahli dalam bidang tersebut atau secara istimewa menjadi saksi dari suatu peristiwa. Kedua, adalah orang yang diambil secara bersama-sama dari sebuah populasi yang terpengaruh oleh suatu situasi atau peristiwa.

Oleh karena itu, pemilihan partisipan dalam penelitian ini tidak berfokus pada jumlah karena hanya sebagian kecil dari mereka yang dapat memberikan informasi yang relevan dengan penelitian. Partisipan yang turut adil adalah satu guru PJOK dan dua siswa yang masih aktif di SMA Negeri 2 Kota Magelang.

D. Sumber Data

Sumber data adalah subjek dari mana asal data penelitian itu diperoleh. Apabila penelitian menggunakan wawancara dalam penggumpulan datanya, maka sumber data disebut responden, yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan, baik tertulis maupun lisan. Berdasarkan sumbernya, data dibagi menjadi dua yaitu:

1. Data Primer

Data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya. Data primer disebut juga sebagai data asli atau data baru yang memiliki *up to date*. Untuk mendapatkan data primer, peneliti harus mengumpulkannya secara langsung. Teknik yang dapat digunakan peneliti untuk mengumpulkan data primer antara lain

observasi, wawancara dan dokumentasi. Sumber data primer dalam penelitian ini yakni satu Guru PJOK, dan dua peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Kota Magelang.

2. Data Sekunder

Menurut Sugiyono (2016, p. 225) Data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau lewat dokumen. Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah berupa silabus, sarana dan prasarana serta dokumen-dokumen penunjang lainnya.

E. Teknik Pengumpulan Data

a. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2018, p. 224) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam sebuah penelitian, sebab tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data yang akurat, sehingga tanpa mengetahui teknik pengumpulan data peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar yang ditetapkan”.

1. Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu (Sugiyono, 2011). Wawancara adalah suatu percakapan untuk mencapai maksud tertentu. Percakapan itu dicapai oleh pewawancara (interviewer) dan terwawancara (interviewee) (Moleong, 2018).

Wawancara artinya percakapan yang merupakan pertukaran dua orang untuk bertukar ide maupun informasi melalui tanya jawab, sehingga dapat disusun makna dalam suatu topik tertentu. Macam-macam wawancara dapat kita pelajari satu persatu berikut ini yaitu :

- a. Wawancara Terstruktur (Structured Interview) Wawancara terstruktur digunakan bila pengumpul data telah mengetahui secara pasti apa yang akan diperoleh. Pada metode ini, pengumpul data membeberi pertanyaan sama kepada setiap responden, kemudian mencatatnya. Alat bantu yang bisa digunakan diantaranya adalah *tape recorder*, perekam suara di *handphone*, gambar, maupun brosur yang dapat membantu dalam kelancaran proses wawancara.
- b. Wawancara Semi Terstruktur (Semistructure Interview) Tipe wawancara ini sudah termasuk *Indepth interview* dimana dalam pelaksanaanya lebih bebas dibandingkan tipe wawancara yang pertama yaitu wawancara semistruktur. Dalam wawancara ini dapat menemukan permasalahan secara terbuka, dimana responden yang diwawancara diminta pendapat, dan ide-idenya.
- c. Wawancara Tak Berstruktur (Unstructured Interview) Tipe ini adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Biasanya dipakai dalam penelitian pendahuluan atau malahan pada penelitian yang lebih mendalam. Peneliti belum mengetahui secara pasti data apa yang akan diperoleh sehingga peneliti

mendengarkan apa yang diceritakan responden. Dalam mewawancara baik secara langsung *face to face* maupun *video call* akan selalu menjadi kontak pribadi, oleh karena itu pewawancara perlu memahami situasi dan kondisi sehingga dapat memilih waktu yang tepat kapan dimana harus melakukan wawancara.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti menggunakan teknik wawancara terstruktur karena peneliti membuat daftar pertanyaan untuk penelitian sebelum wawancara. Data yang akan diperoleh melalui teknik wawancara yaitu mengenai implementasi pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA Negeri 2 Kota Magelang.

Tabel 1. Kisi-Kisi Wawancara

NO	BUTIR-BUTIR PERTANYAAN	
	GURU	SISWA
1	Bagaimana Anda merancang pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli?	Bagaimana pengalaman Anda dalam pembelajaran bola voli dengan menggunakan pendekatan TPACK?
2	Apa saja langkah-langkah konkret yang Anda ambil dalam mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan pengetahuan konten dalam pembelajaran bola voli?	Apakah Anda merasa teknologi membantu Anda dalam memahami konsep dan meningkatkan keterampilan Anda dalam permainan bola voli?
3	Bagaimana Anda memastikan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran bola voli meningkatkan pemahaman	Bagaimana interaksi Anda dengan guru dalam pembelajaran bola voli yang menggunakan TPACK? Apakah guru Anda mendukung penggunaan teknologi?

	siswa tentang konten yang diajarkan?	
7	Bagaimana Anda menilai tantangan utama yang dihadapi dalam menerapkan pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli?	Apakah Anda merasa lebih termotivasi atau terlibat dalam pembelajaran bola voli dengan menggunakan pendekatan TPACK?
8	Apakah ada kendala khusus yang Anda temui dalam mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan pengetahuan konten dalam pembelajaran bola voli?	Apakah ada saran atau perbaikan yang Anda ingin ajukan terkait implementasi pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli?
9	Bagaimana Anda menangani tantangan-tantangan tersebut dan mengatasi hambatan dalam menerapkan pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli?	Apa tanggapan teman-teman sekelas Anda terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran bola voli?
10	Bagaimana Anda melihat kontribusi pembelajaran berbasis TPACK dalam meningkatkan kualitas pembelajaran bola voli di kelas?	
11	Bagaimana reaksi rekan guru terhadap implementasi pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli di sekolah ini?	
12	Apa yang menurut Anda menjadi keuntungan utama dari penggunaan pendekatan	

	TPACK dalam pembelajaran bola voli?	
--	-------------------------------------	--

2. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2013, p. 240), dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang. Menurut Arikunto (2002, p. 206) menyebutkan dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkip, buku, surat kabar, jurnal, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda, dan sebagainya.

Dokumen yang akan digunakan oleh peneliti dalam teknik pengumpulan data dokumentasi yaitu berupa hal-hal yang berhubungan dengan implementasi pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA Negeri 2 Kota Magelang.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang akan digunakan untuk mengumpulkan data, instrumen penelitian ini dapat berupa kuesioner, formulir observasi, formulir-formulir lain yang berkaitan dengan pencatatan data dan sebagainya (Notoatmodjo,2010).

Dalam penelitian ini menggunakan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi. Maka dari itu, instrumen yang dibutuhkan adalah pedomen observasi,pedomen wawancara, alat perekam, kamera, serta alat tulis.

Instrumen dalam penelitian kualitatif adalah peneliti itu sendiri (human instrument) yang disertai alat bantuan berupa tape recorder dan kamera. Dalam penelitian kualitatif, peneliti memiliki kedudukan sebagai perencana, pelaksana, pengumpulan data, analisis, penafsir data dan pada akhirnya menjadi pelapor hasil penelitiannya (Lexy J. Moleong, 2012, p.

168).

G. Uji Keabsahan Data

Dalam mendapatkan keabsahan data, maka dalam penelitian dilakukan teknik pemeriksaan keabsahan data terlebih dahulu. Moleong (2011, p. 330) menjelaskan bahwa keabsahan data pada penelitian kualitatif dapat diperoleh melalui triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain untuk mengecek dan membandingkan data tersebut.

Pada penelitian ini menggunakan triangulasi sumber. Sugiyono (2015, p. 373) menjelaskan bahwa triangulasi sumber dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber sedangkan triangulasi teknik dilakukan dengan mengecek data yang diperoleh melalui wawancara, observasi dan dokumentasi data yang diperoleh melalui wawancara, observasi dan dokumentasi.

H. Teknik Analisis Data

Analisis data menurut Moleong (2011, p. 248) adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceriterakan pada orang lain.

Miles & Huberman (2014, p. 17) menyebutkan bahwa teknik analisis data dalam penelitian kualitatif meliputi :

a. Pengumpulan Data

Mengolah dan mempersiapkan data untuk dianalisis. Langkah ini melibatkan transkrip wawancara, men-scanning materi, mengetik data lapangan atau memilah-milah dan menyusun data tersebut kedalam jenis-jenis

yang berbeda tergantung pada sumber informasi.

b. Reduksi data (Data Reduction)

Reduksi data merupakan suatu bentuk analisis yang menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tak perlu dan mengorganisasikan data-data yang telah di reduksi memberikan gambaran yang lebih tajam tentang hasil pengamatan menjadi tema.

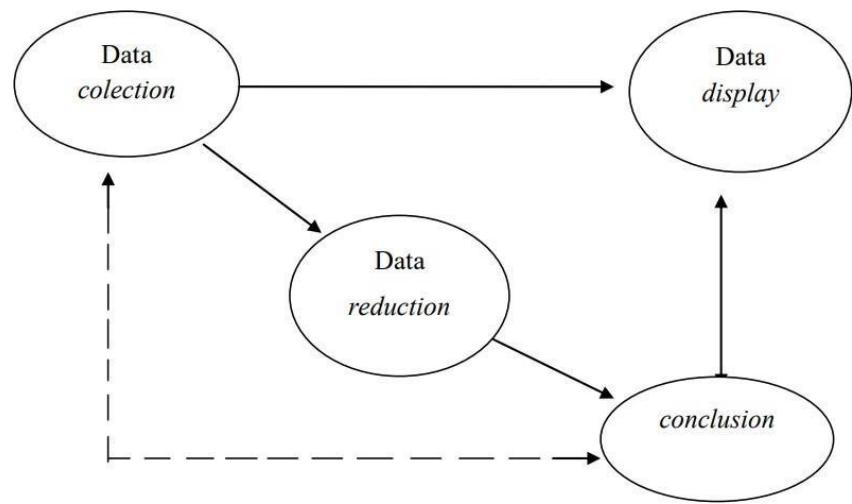
c. Penyajian Data (Data Display)

Penyajian data merupakan analisis dalam bentuk matrik, network, cart, atau grafis. Pada penelitian kualitatif, penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian singkat, tabel, bagan dan hubungan antar kategori. Melalui penyajian data tersebut, maka data terorganisasikan, dan tersusun sehingga akan semakin mudah dipahami.

d. Penarikan Kesimpulan (Conclusion Drawing/Verification)

Kesimpulan merupakan penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah apabila tidak ditemukan bukti-bukti kuat yang mendukung tahap pengumpulan berikutnya. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal.

Analisis data dengan model interaksi dari Miles dan Huberman dapat digambarkan sebagai berikut (Burhan Bungin. 2010, p. 69):



Gambar 3. Model Interaktif menurut Miles dan Huberman

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan studi kualitatif yang bertujuan untuk mengetahui implementasi pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA N 2 Kota Magelang. Selain itu, penelitian ini juga untuk mengetahui tantangan utama yang dihadapi guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bolavoli kelas X di SMA N2 Kota Magelang serta mengetahui persepsi guru/siswa pada pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA N 2 Kota Magelang. Pengumpulan data dengan menggunakan teknik triangulasi data melalui observasi langsung di lingkungan sekolah, wawancara berupa wawancara terstruktur dengan informan, dan dokumentasi yang dilampirkan untuk mendukung hasil penelitian.

1. Deskripsi Lokasi Penelitian, Subjek, dan Waktu Pengambilan Data

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA N 2 Kota Magelang. Terletak Jalan Urip Sumoharjo, Wates, Magelang Utara, Kota Magelang, Jawa Tengah. Sekolah ini dipilih sebagai lokasi penelitian karena memiliki kegiatan yang relevan dengan tema penelitian salah satunya implementasi pembelajaran berbasis TPACK dalam mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK). Keterbukaan dan kerja samasekolah juga berperan dalam

pemilihan SMA N 2 Kota Magelang sebagai lokasi penelitian dengan memberikan akses dan kerjasama yangbaik untuk melaksanakan penelitian di lingkungan sekolah SMA N 2 Kota Magelang.

SMA Negeri 2 Magelang, atau sering dikenal dengan SMADA, adalah salah satu SMA negeri yang cukup terkenal di Magelang.. SMA Negeri 2 Magelang resmi dibuka sebagai sekolah baru berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 0180/0/1979 tanggal 3 September 1979. Ini menandai awal perjalanan SMA Negeri 2 Magelang sebagai lembaga pendidikan yang bertujuan untuk memberikan pendidikan menengah yang berkualitas di Magelang. Sama seperti SMA lainnya di Indonesia, SMA Negeri 2 Magelang menawarkan kurikulum yang dirancang untuk mempersiapkan siswa menghadapi ujian nasional serta melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Pendidikan di SMA Negeri 2 Magelang ditempuh dalam waktu tiga tahun, dari Kelas X hingga Kelas XII. Sekolah ini juga dikenal dengan berbagai program ekstrakurikuler yang mendukung pengembangan minat dan bakat siswa.

Sebagai sekolah yang terus berkembang, SMA Negeri 2 Magelang dilengkapi dengan berbagai fasilitas teknologi yang canggih, seperti laboratorium komputer dan perangkat digital interaktif, mendukung integrasi TPACK dengan memungkinkan guru untuk menggabungkan pengetahuan konten, pedagogis, dan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan inovatif

bagi siswa.

b. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah Guru Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) dan perwakilan dua siswa kelas X. Pengambilan sampel dua siswa kelas X yang mewakili populasi di SMA N 2 Kota Magelang berdasarkan karakteristik yang relevan dengan penelitian yaitu dengan keaktifan dalam pembelajaran bola voli dan partisipasi dalam pembelajaran berbasis TPACK.

c. Waktu Pengambilan Data

Waktu pengambilan data dilakukan pada bulan Mei 2024 dengan mempertimbangkan faktor jadwal akademik dan ketersediaan informan.

2. Hasil Analisis Data Implementasi Pembelajaran TPACK

Analisis data kualitatif didasarkan pada hasil observasi dan hasil wawancara dengan informan. Berikut adalah implementasi pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA N 2 Kota Magelang :

a. Implementasi Pembelajaran Berbasis TPACK Pada Pembelajaran Bola Voli Kelas X di SMA N 2 Kota Magelang

1) Guru

a) Rancangan pembelajaran berbasis tpack dalam pembelajaran bola voli

Kesuksesan suatu kegiatan belajar mengajar salah satunya

dipengaruhi oleh perencanaan pembelajaran yang baik. Perencanaan pembelajaran merupakan tahapan perencanaan yang dirancang untuk mengatur pelaksanaan pembelajaran. Tugas utama guru adalah menyusun seluruh langkah kegiatan pembelajaran persiapan yang diperlukan dalam proses kegiatan pembelajaran.

Perencanaan pembelajaran juga meliputi tujuan dari pembelajaran, hal ini menjadikan perencanaan pembelajaran sebagai hal yang krusial untuk disiapkan oleh guru, karena dengan memiliki rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) guru mempunyai panduan yang jelas sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih terarah dan terstruktur. Selain itu, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) juga harus disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing peserta didik di sekolah, sehingga guru dapat menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) secara independen sesuai dengan kebutuhan serta fasilitas mengajar yang tersedia di sekolah tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak PJOK, diketahui bahwa terdapat metode untuk merancang pembelajaran bola voli berbasis TPACK. Sebelum memulai semester baru, guru akan menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebagai acuan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan dengan lebih terstruktur dan efisien. Hal ini sesuai dengan wawancara yang telah dilakukan pada Senin, 20 Mei 2024 kepada Bapak PJOK

“Kami merancangnya sebelum semester ini dengan membuat semacam RPP atau modul ajar,” Ujar Bapak PJOK.

b) Langkah-langkah konkret dalam mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan pengetahuan konten dalam pembelajaran bola voli

Pembelajaran dengan pendekatan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) dengan menggabungkan teknologi dengan ilmu pendidikan dan perangkat pembelajaran. Tujuan dari pendekatan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) yaitu untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kegiatan belajar mengajar, sehingga peserta didik akan lebih mudah mendalami dan mempelajari konsep atau materi yang disampaikan. Pembelajaran bola voli dengan memanfaatkan teknologi dapat membantu guru memberikan konsep dan teknik dasar olahraga ini dengan lebih menarik dan interaktif.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak PJOK, terdapat beberapa langkah konkret dalam menerapkan teknologi, pedagogi, dan pengetahuan konten dalam pembelajaran bola voli. Guru memulai dengan pengenalan dan apersepsi pada materi dengan mendorong peserta didik melihat video terlebih dahulu sebelum melakukan praktik secara langsung. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan pada Senin, 20 Mei 2024 dengan Bapak PJOK yang

menegaskan bahwa:

”Biasanya, kami mengintegrasikan pembelajaran dengan mengajak siswa untuk menonton video terlebih dahulu, kemudian setelah menonton video, kami melaksanakan praktik.” Tegas Bapak PJOK.

Penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar semakin termasuk dalam mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan. Pendekatan ini untuk meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi. Pembelajaran bola voli, teknologi dapat membantu dalam penyampaian materi lebih efektif. Salah satunya dengan memanfaatkan video sebagai alat bantu untuk mengajarkan teknik dan konsep dasar bola voli.

c) Penggunaan teknologi dalam pembelajaran bola voli dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konten yang diajarkan

Berdasarkan wawancara dengan Bapak PJOK, ditemukan bahwa terdapat strategi konkret untuk memastikan penggunaan teknologi dalam pembelajaran bola voli yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik pada konsep atau materi yang disampaikan. Guru melakukan penguatan setelah siswa mempelajari materi menggunakan video sebagai pengantar. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan pada Senin, 20 Mei 2024

dengan Bapak PJOK yang menegaskan bahwa:

“Setelah mereka melaksanakan atau menonton video pembelajaran kita coba untuk melaksanakan materi tersebut sejauh mana mereka menguasai dengan menggunakan melihat video tadi. Nanti setelah itu, kita memberikan penguatan.”

Tegas Bapak PJOK.

Pendekatan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) dalam dunia pedagogi telah memberikan perubahan yang signifikan dalam kegiatan pembelajaran. Selain mengintegrasikan teknologi dengan pendidikan dan materi yang diajarkan, pendekatan ini juga memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik bagi peserta didik. Pembelajaran bola voli penggunaan teknologi seperti video, *website*, dan presentasi dengan PPT dapat meningkatkan pemahaman dan partisipasi peserta didik. Implementasi TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) dapat membantu peserta didik untuk dapat belajar lebih mandiri dan fleksibel dan dapat dilakukan baik di rumah atau di sekolah.

2) Peserta Didik

- a) Pengalaman peserta didik dalam pembelajaran bola voli dengan menggunakan pendekatan TPACK

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa A, diketahui bahwa pendekatan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) dalam pembelajaran bola voli membagikan banyak variasi pengalaman bagi peserta didik. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan siswa A yang telah dilakukan pada Kamis, 16 Mei 2024 yang menegaskan bahwa “Yang pertama, saya lebih memahami materinya karena dalam situasi tersebut saya bisa memutar suatu video atau link yang bisa diulang-ulang.” Ujar siswa A.

Pernyataan di atas juga ditegaskan oleh peserta didik lainnya yang menyatakan adanya pengalaman dalam pembelajaran berbasis TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) yang diimplementasikan dalam pembelajaran bola voli.

“Saya menjadi merasa lebih terbantu pada penggunaan teknologi pada bola voli, seperti video youtube, website ataupun PPT yang ditampilkan. Hal tersebut membantu saya dalam pendalaman materi dan penguasaan materi yang dapat dilakukan di rumah maupun di sekolah.” Tegas siswa B.

b) Teknologi dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep dan meningkatkan keterampilan dalam permainan bola voli

Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa merasa lebih

mudah memahami dan mempelajari konsep atau materi bola voli setelah belajar dengan teknologi seperti *youtube*, *website*, dan presentasi melalui PPT. Memutar ulang video atau mengakses materi kapas saja dan di mana saja, memberikan kesan fleksibilitas yang memungkinkan peserta didik dapat belajar lebih tekun dan mandiri. Pengalaman menggunakan teknologi dalam materi bola voli telah membuktikan manfaat bagi peserta didik karena tidak hanya meningkatkan penguasaan konsep tetapi meningkatkan keterampilan dan kepercayaan diri dalam olahraga tersebut.

Pendekatan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) telah menjadi inovasi baru dalam dunia pendidikan, terutama dalam menerapkan teknologi dengan pedagogi dan konsep materi. Penerapan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) tidak hanya membuat guru dalam menyampaikan materi lebih efektif dan efisien tetapi memberikan pengalaman belajar yang lebih bervariasi dan mendalam bagi peserta didik. Materi mata pelajaran olahraga, khususnya bola voli dengan pendekatan ini memungkinkan peserta didik untuk mempelajari dan mempraktikkan teknik olahraga dengan bantuan media digital. Hal ini dapat dilihat dari pengalaman peserta didik yang telah merasakan manfaat dalam pembelajaran dengan pendekatan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*). Hal ini sesuai wawancara yang

telah dilakukan pada Kamis, 16 Mei 2024 kepada siswa A yang menegaskan bahwa:

”Lalu dari situ juga saya terbantu bila saya tertinggal, merasa tertinggal materi dengan teman-teman yang lain saya bisa mengulang dengan suatu fasilitas dari teknologi tersebut.”

Tegas siswa A.

Pernyataan di atas juga ditegaskan oleh siswa lainnya yang menyatakan adanya kemudahan akses dalam pembelajaran berbasis TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) yang diimplementasikan dalam pembelajaran bola voli.

“Ya, saya merasa terbantu pada pendekatan TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) hal itu dapat membantu saya dalam mendalami materiataupun ketika saya ketinggalan materi.” Ujur siswa B.

c) Interaksi dan dukungan penggunaan teknologi antara peserta didik dengan guru dalam pembelajaran bola voli

Hasil wawancara menunjukkan bahwa peserta didik merasakan kemudahan dalam mengakses materi pembelajaran melalui sumber *link* yang diberikan oleh guru. Selain itu, adanya akses tersebut menjadikan siswa dapat melakukan kegiatan repetisi pada materi

pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara, terungkap bahwa pendekatan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) dalam pembelajaran bola voli memfasilitasi interaksi yang lebih mudah antara guru dan siswa. Peserta didik menyatakan bahwa guru mendukung penggunaan teknologi dalam pembelajaran, yang secara positif mempengaruhi cara mereka berinteraksi dan belajar bersama dalam konteks pembelajaran bola voli.

Hal ini sesuai wawancara yang peneliti dilakukan pada Kamis, 16 Mei 2024 kepada siswa A yang menegaskan bahwa:

“Untuk di sekolahnya saya, tepatnya di kelas saya juga dengan Pak PJOK juga menggunakan teknologi. Cohtohnya seperti link youtube atau website lainnya yang di share lalu kita akan arahkan untuk membuka link tersebut dan mempelajari suatu video atau tata cara.” Ujur siswa A.

Pernyataan di atas juga ditegaskan oleh siswa lainnya yang menyatakan adanya interaksi antara guru dan siswa dalam pembelajaran berbasis TPACK yang diimplementasikan dalam pembelajaran bola voli.

“Tentu guru saya mendukung penggunaan teknologi, selain meningkatkan efisiensi penggunaan TPACK juga dapat mempermudah interaksi saya dengan guru.” Tegas siswa B.

Berdasarkan hasil wawancara, peserta didik menegaskan bahwa dengan penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran seperti yang diimplementasikan oleh SMA M 2 Kota Magelang, memberikan banyak manfaat. Pembelajaran dengan video yang diakses melalui youtube atau website lain tidak hanya meningkatkan penerapan TPACK(Technological Pedagogical Content Knowledge), tetapi juga mempermudah interaksi antara peserta didik dan guru. Oleh karena itu, memasukkan teknologi ke dalam pendidikan dapat meningkatkan keterlibatan siswa, meningkatkan pengalaman belajar, dan meningkatkan efektivitas proses pembelajaran secara keseluruhan.

b. Tantangan Utama yang dihadapi Guru dalam Menerapkan

Pembelajaran Berbasis TPACK Pada Pembelajaran Bola Voli Kelas X Di SMA N 2 Kota Magelang

1) Tantangan utama yang dihadapi dalam menerapkan pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli

Tantangan utama yang dihadapi guru dalam menerapkan pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) seperti materi bola voli adalah penerapan yang efektif antara teknologi dengan pendidikan dan konsep atau materi olahraga. Guru harus memastikan bahwa penggunaan teknologi tidak hanya untuk tambahan saja, tetapi untuk menambah manfaat meningkatkan pemahaman dan

keterampilan peserta didik. Selain itu, adaptasi dengan peralatan teknologi dan ketersediaan fasilitas di sekolah juga menjadi tantangan atau kendala yang perlu diatasi supaya proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

Pengembangan metode pembelajaran yang efektif dalam mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) seperti materi bola voli telah menjadi fokus utama dalam dunia pendidikan. Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak PJOK, ditemukan bahwa penerapan pendekatan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) dalam pembelajaran bola voli menghadapi berbagai tantangan yang kompleks. Hal ini sesuai wawancara yang peneliti dilakukan pada Senin, 20 Mei 2024 kepada bapak PJOK yang menegaskan bahwa:

“Mereka melaksanakan ya melaksanakan hanya saja banyak siswa kadang kala, karena kita mempunyai beberapa alat olahraga yang cukup memadai harusnya bisa dimanfaatkan yang lain tetapi mereka cenderung untuk bermain selain materi tersebut..” Ujar bapak PJOK.

1) Kendala khusus dalam mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan pengetahuan konten dalam pembelajaran bola voli

Penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan telah memberikan perubahan yang signifikan dalam proses pembelajaran. Namun,

berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak PJOK terdapat beberapa kendala dalam menerapkan pembelajaran berbasis TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*), khususnya dalam materi pembelajaran bola voli. Hal ini sesuai wawancara yang peneliti dilakukan pada Senin, 20 Mei 2024 kepada bapak PJOK yang menegaskan bahwa:

“Saya ambil salah satunya saja, belum tentu pas waktu pembelajaran kita itu kadang kala listrik mati kemudian selain itu. Selain listrik mati mungkin ada beberapa LCD yang mati sehingga kita akhirnya tidak menggunakan metode TPACK.” Tegas bapak PJOK.

2) Solusi menangani tantangan dan kendala dalam menerapkan pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli

Pengembangan metode pembelajaran yang efektif membutuhkan pemahaman yang mendalam terkait tantangan yang dihadapi dan langkah-langkah yang dapat diambil untuk mengatasinya. berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak PJOK, ditemukan bahwa terdapat solusi atau cara penanganan untuk mengatasi kendala dalam penerapan pembelajaran berbasis TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*). Hal ini sesuai wawancara yang peneliti dilakukan pada 20 Mei 2024 kepada bapak PJOK yang menegaskan bahwa “Jadi, mungkin istilahnya kalo

zaman dulu sebelum PMM, kurikulum merdeka yaitu tentor sebaya.” Tegas bapak PJOK.

Berdasarkan hasil wawancara menunjukkan pentingnya adaptasi pada perubahan zaman dalam dunia pendidikan dan membuat solusi dan pandangan baru dalam menghadapi kendala atau tantangan yang ada. Salah satu solusi dengan penyediaan sumber daya dan infrastruktur dengan memastikan tersedia akses yang memadai untuk penggunaan teknologi dan koneksi internet yang stabil di saat kegiatan belajar mengajar.

c. Persepsi Guru/Siswa Pada Pembelajaran Berbasis TPACK Pada Pembelajaran Bola Voli Kelas X Di SMA N 2 Kota Magelang

1) Guru

a) Kontribusi pembelajaran berbasis TPACK dalam meningkatkan kualitas pembelajaran bola voli di kelas

Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) menuntut pendekatan yang inovatif dan terintegritas. berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak PJOK, ditemukan persepsi tentang kontribusi pembelajaran berbasis TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) dalam meningkatkan kualitas pembelajaran bola voli di kelas. Hal ini sesuai wawancara yang peneliti dilakukan pada Senin, 20 Mei 2024 kepada bapak PJOK yang menegaskan bahwa:

“Jadi anak-anak tidak usah , tidak terlalu diamenguasai atau tidak perlu mereka menjadikan bisa, tetapi prosesnya jadi tidak bisa, jadi bisa itu yang jadi salah satu point utamanya itu..” Ujar bapak PJOK.

a) Reaksi rekan guru terhadap implementasi pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli di sekolah

Penerapan pembelajaran berbasis TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) telah menjadi sorotan utama untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara kepada bapak PJOK maka ditemukan bahwa persepsi terdapat reaksi rekan guru lain dalam pembelajaran berbasis TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*). Hal ini sesuai wawancara telah dilakukan pada Senin, 20 Mei 2024 kepada bapak PJOK yang menegaskan bahwa:

“Reaksi teman-teman bagus. Karena kenapa karena yang namanya perubahan itu kedepannya akan sepertinya harus mau tidak mau harus memperkenalkan teknologi, jadi teman-teman mendukung dan mereka teman-teman juga menggunakan teknologi seperti itu.” Tegas bapak PJOK.

b) Keuntungan utama dari penggunaan pendekatan TPACK dalam pembelajaran bola voli

Berdasarkan hasil dari wawancara kepada bapak PJOK maka ditemukan bahwa persepsi tentang keuntungan dalam penggunaan pembelajaran berbasis TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*). Hal ini sesuai wawancara yang peneliti dilakukan pada 20 Mei 2024 kepada bapak PJOK yang menegaskan bahwa “Bapak/Ibu guru lebih mudah, lebih mudah untuk menjelaskan tanpa kita banyak berbicara.” Tegas bapak PJOK.

1) Peserta Didik

a) Pembelajaran bola voli dengan menggunakan pendekatan TPACK dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik

Pendekatan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) berpotensi untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik. berdasarkan hasil dari wawancara yang dilakukan dengan siswa A, diketahui bahwa pendekatan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) membuat siswanya menjadi lebih termotivasi. Hal ini sesuai wawancara yang peneliti dilakukan pada Kamis, 16 Mei 2024 kepada siswa A yang menegaskan bahwa:

”Menurut saya lebih termotivasi karena kita lebih memudahkan untuk mendalami atau memahami suatu materi dari penggunaan pendekatan TPACK.” Ujarsiswa A.

Pernyataan di atas juga ditegaskan oleh siswa lainnya yang menyatakan persepsi pada mendapatkan motivasi dalam pembelajaran berbasis TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) yang diimplementasikan dalam pembelajaran bola voli.

“Tentu saya merasa lebih termotivasi karena pendekatan TPACK tersebut seru dan dapat mudah diikuti.” Tegas siswa B. Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa peserta didik mengalami peningkatan motivasi belajar yang signifikan . Pembelajaran dengan berbasis TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) membuat kegiatan belajar mengajar di sekolah menjadi lebih menarik. Selain itu, memudahkan peserta didik untuk mendalami dan mempelajari konsep atau materi pembelajaran bola voli.Oleh karena itu, pembelajaran berbasis TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

b) Perbaikan dalam implementasi pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa A, siswa A memberikan saran dalam pendekatan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) pembelajaran bola voli. Hal ini sesuaiwawancara yang peneliti dilakukan pada Kamis, 16 Mei 2024 kepada siswa A yang menegaskan bahwa:

”Semisalnya dalam *link* video penjelasannya terdapat di dalam *link* videonya, tetapi tidak terdapat di deskripsi video. Jadi kita semisalnya melihat kita bisa sambil membaca di deskripsinya kak.” Tegas siswa A.

Pernyataan di atas juga ditegaskan oleh siswa lainnya yang menyatakan persepsi pada adanya saran untuk pembelajaran berbasis TPACK yang diimplementasikan dalam pembelajaran bola voli:

“Seperti *link youtube* atau PPT yang dimunculkan tersebut dapat dilakukan perbaikan seperti grafik ataupun dibuat lebih menarik sih, sehingga siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran.” Ujar siswa B.

Pada wawancara tersebut menunjukkan bahwa siswa A dan siswa B menegaskan bahwa pengalaman belajarnya menunjukkan betapa pentingnya memiliki informasi yang lengkap dan mudah diakses saat menggunakan teknologi pendidikan, seperti memasukkan *link* ke video yang tidak selalu terlihat dalam deskripsi video, meskipun menggarisbawahi betapa pentingnya memiliki informasi yang lengkap dan mudah diakses, baik *melalui link YouTube* atau presentasi PowerPoint. Dengan harapan dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar, mereka juga menyarankan agar grafik dan presentasi

menjadi lebih menarik. Oleh karena itu, materi pembelajaran yang lebih visual dan informatif dapat meningkatkan efektivitas dan minat siswa pada pembelajaran.

c) Tanggapan terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran bola voli

Hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa A, terdapat beberapa tanggapan dari teman-teman sekelas terkait penggunaan teknologi dalam pembelajaran bola voli. Hal ini sesuai wawancara yang peneliti dilakukan pada 16 Mei 2024 kepada siswa A yang menegaskan bahwa:

“Yang pertama tentunya seru ya, karena kita merupakan generasi yang sering kali menggunakan gadget jadi kami senang ketika mendapatkan materi melalui *handphone* atau gadget lainnya yang dapat diakses dan memahami bagaimana caranya bahkan deskripsi-deskripsi yang sebelumnya itu belum ada.” Ujar siswa A.

Pernyataan di atas juga ditegaskan oleh siswa lainnya yang menyatakan adanya tanggapan teman-teman pada penggunaan teknologi dalam pembelajaran bola voli.

“Tentu pembelajaran tersebut lebih menjadi seru dan membuat antusias siswa dapat lebih baik sehingga siswa tidak malas dan

selalu mengikuti pembelajaran dengan baik.” Tegas siswa B.

Pada wawancara tersebut menunjukkan bahwa penggunaan teknologi, terutama melalui perangkat seperti ponsel, membuat pembelajaran menyenangkan bagi siswa. Siswa senang karena dapat dengan mudah mendapatkan materi pelajaran dan belajar tentang cara-cara baru untuk meningkatkan pemahaman mereka. Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan tidak hanya meningkatkan antusiasme siswa, tetapi juga mencegah mereka malas dan memastikan mereka berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, penerapan teknologi dalam pendidikan dapat meningkatkan motivasi siswa dan meningkatkan efektivitas pembelajaran secara keseluruhan.

Dokumentasi sebagai pendukung hasil penelitian dapat dilihat dalam Gambar 4 sampai dengan Gambar 7.

Gambar 4. Peneliti sedang melakukan tahapan wawancara dengan bapak PJOK





Gambar 5. Screenshot link pembelajaran berbasis video tentang bola voli



Gambar 6. Pelaksanaan Pembelajaran Bola Voli



Gambar 7. Modul ajar pemebelajaran bola voli



Gambar 8. Peneliti sedang melakukan tahapan wawancara dengan siswa A



Gambar 9. Peneliti sedang melakukan tahapan wawancara dengan B



B. Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang memaparkan masalah yang timbul serta mendeskripsikan data dalam bentuk kata-kata sesuai

dengan fakta selama penelitian berlangsung agar memahami fenomena mengenai implementasi pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA Negeri 2 Kota Magelang. Padapembahasan ini dibahasa tiga hal pokok yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu: 1) Implementasi pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bolavoli kelas X di SMA N 2 Kota Magelang. 2) Tantangan utama yang dihadapi guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA N 2 Kota Magelang. 3) Persepsi guru/siswa pada pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA N2 Kota Magelang.

1. Implementasi pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA N 2 Kota Magelang

a. Guru

1) Rancangan pembelajaran berbasis tpack dalam pembelajaran bola voli

Perencanaan pembelajaran adalah tahap awal yang sangat penting dalam proses pendidikan, berfungsi sebagai peta jalan yang mengarahkan seluruh kegiatan pembelajaran. Di SMA N 2 Kota Magelang, guru PJOK telah mengakui pentingnya merencanakan pembelajaran berbasis TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) khususnya untuk mata pelajaran bola voli. Rancangan pembelajaran berbasis TPACK tidak hanya menggabungkan pengetahuan pedagogis dan konten, tetapi juga

memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran.

Hasil wawancara dengan Bapak PJOK menjelaskan bahwa terdapat metode dengan karakteristik tersendiri untuk merancang pembelajaran bola voli berbasis TPACK. Sebelum memulai semester yang baru, guru menyusun RPP sebagai acuan dalam melaksanakan tahapan pembelajaran supaya kegiatan belajar mengajar lebih terstruktur. Melalui wawancara dengan Bapak PJOK, terungkap bahwa proses perencanaan dimulai jauh sebelum semester dimulai. Guru menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai acuan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. RPP ini dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan spesifik dari siswa dan fasilitas yang tersedia di sekolah, sehingga pembelajaran dapat disesuaikan secara optimal. Dengan perencanaan yang matang, setiap langkah dalam proses pembelajaran menjadi lebih terstruktur dan terarah, memungkinkan guru untuk mencapai tujuan pendidikan dengan lebih efisien. Hal ini sesuai dengan penelitian Khaira *et al.* (2021) merancang RPP sebagai panduan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan kegiatan belajar mengajar yang efektif dan efesien. Seluruh komponen dalam TPACK sangat krusial dalam menyusun perangkat pembelajaran.

Penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) berbasis TPACK supaya setiap tahapan pembelajaran dapat berjalan dengan baik

perlumemperhatikan aspek dalam TPACK. Hal ini sesuai dengan Hayati *et al.* (2014)TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) sangat penting bagi kemampuan menyusun perangkat pembelajaran. Suyamto *et al.* (2020) dalam penelitiannya menjelaskan pembelajaran perlu merancang pembelajaran dengan teknologi dan menyusun dengan baik supaya menjadi alternatif untuk perbaikan komunikasi dalam pembelajaran salah satunya dengan pembelajaran berbasis TPACK. Hayani & Sutama (2022) dalam penelitiannya menegaskan bahwa guru dalam menyusun RPP faktor yang menyulitkan yaitu dalam pemilihan strategi, media dan materi yang tepat, pembuatan tujuan pembelajaran, dan penyeimbangan waktu. Oleh karena itu, melalui pembelajaran berbasis TPACK guru tidak hanya sebatas membuat RPP secara formalitas tetapi Guru dapat menggabungkan ilmu pendidikan dengan materi ajar yang dikemas dengan bantuan teknologi.

Implementasi TPACK dalam perencanaan pembelajaran ini memungkinkan guru untuk memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu yang efektif dalam pengajaran. Misalnya, dalam pembelajaran bola voli, teknologi dapat digunakan untuk memperkenalkan teknik dan strategi olahraga melalui video atau animasi, yang membantu siswa untuk lebih memahami dan mempraktikkan konsep yang diajarkan. Teknologi tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif, tetapi juga membantu dalam memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam dan

aplikasi praktis dari konsep yang diajarkan.

Perencanaan yang berbasis TPACK ini juga memberikan fleksibilitas kepada guru untuk menyesuaikan metode pengajaran mereka berdasarkan kebutuhan individual siswa. RPP yang disusun secara independen dan disesuaikan dengan fasilitas sekolah memastikan bahwa setiap siswa mendapatkan pengalaman belajar yang maksimal. Dengan memiliki RPP yang matang dan terstruktur, guru dapat memastikan bahwa pembelajaran tidak hanya berjalan dengan lancar tetapi juga mampu mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.

- **Langkah-langkah konkret dalam mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan pengetahuan konten dalam pembelajaran bola voli**

Langkah-langkah konkret dalam mengintegrasikan TPACK ke dalam pembelajaran bola voli di SMA N 2 Kota Magelang menunjukkan bahwa guru PJOK telah berhasil menggabungkan teknologi dengan pedagogi dan konten pengetahuan dengan cara yang sangat efektif. Salah satu cara utama untuk melakukan ini adalah dengan menggunakan teknologi sebagai alat bantu pengajaran, yang memungkinkan pengajaran yang lebih dinamis dan menarik bagi siswa.

Salah satu contoh nyata dari penerapan ini adalah penggunaan video sebagai alat pengajaran sebelum siswa melakukan praktik langsung. Video digunakan untuk memperkenalkan teknik dasar dan strategi dalam bola voli, memberikan siswa gambaran visual tentang apa yang akan

mereka pelajari dan praktikkan. Melalui video, siswa dapat melihat demonstrasi teknik yang benar, yang membantu mereka memvisualisasikan gerakan dan strategi yang diperlukan dalam permainan bola voli.

Setelah siswa menonton video, mereka melanjutkan dengan praktik langsung di bawah bimbingan guru. Guru kemudian memberikan penguatan untuk memastikan bahwa siswa benar-benar memahami dan dapat menerapkan teknik yang telah mereka pelajari dari video. Langkah-langkah ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan tetapi juga meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Integrasi teknologi ini menunjukkan bagaimana penggunaan alat digital dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengajaran, memungkinkan siswa untuk mendalami konsep dengan lebih baik dan mempraktikkan teknik dengan lebih percaya diri.

Pendekatan TPACK ini menggabungkan aspek-aspek pedagogis dengan pengetahuan konten dan teknologi, memberikan siswa pengalaman belajar yang lebih komprehensif dan mendalam. Teknologi tidak hanya digunakan sebagai alat tambahan, tetapi sebagai komponen integral dari proses pembelajaran, membantu siswa untuk menghubungkan teori dengan praktik dan memfasilitasi transfer pengetahuan yang lebih efektif.

- **Penggunaan teknologi dalam pembelajaran bola voli dapat**

meningkatkan pemahaman siswa tentang konten yang diajarkan

Pendekatan TPACK di SMA N 2 Kota Magelang menerapkan teknologi dengan pendidikan dan materi ajarnya yang memiliki tujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat lebih memahami konsep yang diberikan oleh Guru. Guru memulai dengan pengenalan dan apersepsi melalui video sebelum mempraktikkan secara langsung. Guru memastikan teknologi membantu dalam menyampaikan materi dan teknik dasar bola voli lebih menarik.

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran bola voli di SMA N 2 Kota Magelang telah terbukti sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak PJOK, teknologi seperti video, website, dan presentasi PowerPoint (PPT) telah digunakan secara efektif untuk membantu siswa mempelajari dan memahami konsep-konsep dasar dalam bola voli.

Video, misalnya, digunakan sebagai pengantar sebelum praktik langsung di lapangan. Dengan menonton video, siswa dapat melihat demonstrasi teknik dan strategi bola voli dalam konteks yang lebih nyata. Ini memberikan mereka pemahaman visual tentang teknik yang akan mereka praktikkan, yang sangat penting dalam olahraga seperti bola voli, di mana gerakan dan koordinasi adalah kunci keberhasilan. Setelah menonton video, siswa melanjutkan dengan praktik yang dipandu oleh

guru, di mana mereka diberikan penguatan untuk memperkuat pemahaman mereka.

Selain itu, presentasi PPT digunakan untuk memberikan penjelasan yang lebih rinci tentang konsep-konsep yang diajarkan. PPT memungkinkan guru untuk menyoroti poin-poin penting, menyediakan diagram atau gambar yang membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Teknologi ini juga memungkinkan siswa untuk mengakses materi kapan saja dan di mana saja, memberikan fleksibilitas dalam belajar yang mendukung kebutuhan individual mereka.

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran bola voli tidak hanya membantu siswa memahami konten dengan lebih baik tetapi juga memberikan mereka pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik. Dengan teknologi, siswa dapat belajar secara mandiri, mengulang materi kapan saja mereka butuhkan, yang mendukung pembelajaran yang lebih dalam dan lebih personal. Ini juga menciptakan kesempatan bagi siswa untuk belajar dengan cara mereka sendiri, pada kecepatan mereka sendiri, yang sangat penting dalam memfasilitasi pembelajaran yang efektif dan bermakna.

d. Peserta Didik

1) Pengalaman peserta didik dalam pembelajaran bola voli dengan menggunakan pendekatan TPACK

Pengalaman peserta didik dengan pendekatan TPACK dalam pembelajaran bola voli menunjukkan bahwa teknologi memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Berdasarkan wawancara dengan siswa, terungkap bahwa penggunaan teknologi seperti video, website, dan PPT telah memberikan mereka pengalaman belajar yang lebih mendalam dan personal. Siswa merasa bahwa mereka dapat mengakses dan mengulang materi secara mandiri, yang memberi mereka kontrol lebih besar atas proses belajar mereka.

Kemampuan untuk mengulang video atau mengakses materi online kapan saja memberikan siswa fleksibilitas yang diperlukan untuk belajar secara lebih mendalam. Mereka dapat meninjau kembali konsep-konsep yang belum mereka pahami sepenuhnya, mengulang latihan, dan memastikan bahwa mereka memahami setiap detail sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Fleksibilitas ini memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan mereka sendiri, yang sangat penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan mendukung.

Siswa juga melaporkan bahwa penggunaan teknologi membantu mereka ketika mereka tertinggal dari teman-teman mereka. Dengan akses ke sumber daya digital seperti video dan PPT, mereka dapat mengejar ketinggalan dengan lebih cepat dan lebih efektif. Ini tidak hanya meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi tetapi juga meningkatkan rasa percaya diri mereka dalam menghadapi tantangan

belajar.

Pengalaman ini menunjukkan bahwa teknologi dapat menjadi alat yang sangat efektif dalam mendukung pembelajaran yang lebih mandiri dan fleksibel. Siswa memiliki kontrol lebih besar atas proses belajar mereka, yang memungkinkan mereka untuk belajar dengan cara yang paling sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar mereka. Pendekatan TPACK memberikan mereka kesempatan untuk terlibat dalam pembelajaran yang lebih dalam dan lebih bermakna, yang pada akhirnya meningkatkan hasil belajar mereka.

2) Teknologi dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep dan meningkatkan keterampilan dalam permainan bola voli

Teknologi telah menjadi bagian integral dari proses pembelajaran di berbagai disiplin ilmu, termasuk pendidikan jasmani dan olahraga. Dalam konteks pembelajaran bola voli di SMA N 2 Kota Magelang, penggunaan teknologi seperti YouTube, website, dan presentasi PowerPoint (PPT) telah terbukti sangat membantu peserta didik dalam memahami konsep dan meningkatkan keterampilan mereka. Berdasarkan wawancara dengan siswa, terungkap bahwa teknologi memberikan fleksibilitas yang sangat diperlukan dalam proses belajar mengajar.

Siswa menyatakan bahwa mereka merasa lebih mudah memahami dan mempelajari konsep bola voli ketika teknologi digunakan sebagai alat bantu. Misalnya, video yang diunggah di YouTube memberikan mereka

kesempatan untuk melihat demonstrasi teknik bola voli yang benar, yang bisa diulang kapan saja mereka butuhkan. Fleksibilitas ini sangat penting karena memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan mereka sendiri, mengulang materi yang sulit, dan memastikan mereka benar-benar memahami konsep sebelum melanjutkan ke tahap praktik.

Selain itu, teknologi juga memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri di luar jam pelajaran. Akses ke materi melalui website atau PPT yang dibagikan oleh guru memberikan siswa kemampuan untuk mengakses informasi kapan saja dan di mana saja. Ini menciptakan lingkungan belajar yang lebih mandiri, di mana siswa dapat mengontrol proses belajar mereka sendiri. Kemampuan untuk mengulang materi dengan menggunakan video atau mengakses informasi digital kapan saja memberikan mereka kebebasan untuk belajar sesuai dengan kebutuhan dan jadwal mereka sendiri.

Pengalaman ini menunjukkan bahwa teknologi tidak hanya membantu siswa dalam memahami konsep yang diajarkan tetapi juga meningkatkan keterampilan praktis mereka. Dengan melihat dan mempraktikkan teknik yang benar berulang kali, siswa dapat memperbaiki kesalahan mereka dan meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam bermain bola voli. Teknologi memberikan mereka alat yang diperlukan untuk mengasah keterampilan mereka dengan cara yang lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan metode pengajaran tradisional.

Pendekatan TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) yang diterapkan dalam pembelajaran bola voli memungkinkan integrasi yang lebih baik antara teknologi, pedagogi, dan konten. Guru dapat menggunakan teknologi untuk membuat pembelajaran lebih interaktif dan menarik, sementara siswa mendapatkan manfaat dari pengalaman belajar yang lebih kaya dan mendalam. Dengan teknologi, siswa dapat mempelajari teknik olahraga dengan lebih baik dan mempraktikkannya dengan percaya diri, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

3) Interaksi dan dukungan penggunaan teknologi antara peserta didik dengan guru dalam pembelajaran bola voli

Implementasi TPACK juga memfasilitasi interaksi yang lebih baik antara guru dan siswa, yang merupakan faktor penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang efektif. Wawancara dengan siswa mengungkapkan bahwa mereka merasa lebih mudah berinteraksi dengan guru ketika teknologi digunakan dalam pembelajaran. Penggunaan link YouTube atau website yang dibagikan oleh guru tidak hanya memudahkan akses ke materi pembelajaran tetapi juga meningkatkan komunikasi antara guru dan siswa.

Guru dapat memberikan arahan yang lebih jelas dan mendukung siswa dalam memahami dan mengaplikasikan materi yang telah dipelajari. Misalnya, dengan membagikan link video atau sumber daya digital

lainnya, guru dapat memastikan bahwa semua siswa memiliki akses ke materi yang sama, yang memungkinkan mereka untuk belajar secara mandiri dan mengajukan pertanyaan jika mereka mengalami kesulitan. Ini menciptakan lingkungan belajar yang lebih kolaboratif, di mana siswa merasa didukung dan dihargai dalam proses pembelajaran mereka.

Dukungan guru terhadap penggunaan teknologi ini juga memperkuat hubungan antara guru dan siswa. Siswa merasa bahwa guru mereka mendukung dan memahami kebutuhan mereka, yang secara positif mempengaruhi cara mereka berinteraksi dan belajar bersama. Interaksi yang lebih baik ini tidak hanya membantu siswa memahami materi dengan lebih baik tetapi juga meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar ketika mereka tahu bahwa mereka didukung oleh guru mereka dan bahwa teknologi digunakan untuk membantu mereka mencapai kesuksesan.

Dengan demikian, pendekatan TPACK tidak hanya meningkatkan efektivitas pembelajaran tetapi juga memperkuat hubungan pedagogis antara guru dan siswa, yang merupakan faktor penting dalam keberhasilan pendidikan. Interaksi yang lebih baik antara guru dan siswa menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan mendukung, yang pada akhirnya mendukung tercapainya tujuan pendidikan yang lebih tinggi.

Secara keseluruhan, implementasi pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli di SMA N 2 Kota Magelang telah

memberikan dampak positif yang signifikan terhadap proses pembelajaran. Rancangan pembelajaran yang matang, langkah-langkah konkret dalam integrasi teknologi, serta pengalaman positif yang dialami oleh siswa menunjukkan bahwa pendekatan ini mampu meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

Perencanaan yang berbasis TPACK memberikan landasan yang kuat untuk proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Langkah-langkah konkret dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pengajaran memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih interaktif dan menarik. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran bola voli telah terbukti meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, serta memberikan mereka kesempatan untuk belajar secara mandiri dan fleksibel.

Pengalaman dan persepsi siswa terhadap pendekatan TPACK menunjukkan bahwa teknologi memainkan peran penting dalam mendukung pembelajaran yang lebih dalam dan lebih bermakna. Siswa merasa lebih percaya diri dan termotivasi untuk belajar ketika mereka memiliki kontrol lebih besar atas proses belajar mereka. Dukungan guru dalam penggunaan teknologi juga memperkuat hubungan pedagogis antara guru dan siswa, yang menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan mendukung.

Meskipun terdapat tantangan dalam implementasi TPACK, seperti

ketersediaan teknologi dan infrastruktur, manfaat yang diperoleh dari pendekatan ini jauh lebih besar. Teknologi tidak hanya memfasilitasi pemahaman konsep dan keterampilan tetapi juga meningkatkan interaksi antara guru dan siswa, yang pada akhirnya mendukung tercapainya tujuan pendidikan yang lebih tinggi. Dengan demikian, TPACK merupakan pendekatan yang sangat efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan mendukung pengembangan keterampilan dan pengetahuan siswa di era digital ini.

2. Tantangan utama yang dihadapi guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA N 2 Kota Magelang.

a. Tantangan utama yang dihadapi dalam menerapkan pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli

Tantangan utama dalam menerapkan pembelajaran berbasis TPACK dalam mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan(PJOK) pada materi bola voli yaitu dengan mengintegrasikan teknologi secara efisien dengan materi. Guru memastikan penggunaan teknologi tidak hanya sebagai alat tambahan tetapi untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta didik.

Adaptasi teknologi dan ketersediaan fasilitas sekolah menjadi kendala atau tantangan yang wajib diatasi untuk kelancaran proses pembelajaran. Berdasarkan wawancara dengan Bapak PJOK pada Senin,20 Mei 2024

penerapan TPACK dalam pembelajaran bola voli menghadapi berbagai kendala atau tantangan, salah satunya pemanfaatan alat olahraga oleh peserta didik dan gangguan teknis seperti mati listrik atau kerusakan LCD. Harris & Hofer (2011) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis TPACK juga sangat bergantung pada ketersediaan dan kemahiran teknologi. Gangguan teknis seperti mati listrik dan koneksi internet yang tidak stabil, serta kerusakan perangkat tentu menghambat proses pembelajaran. Ketersediaan sumber daya menjadi tantangan tersendiri. RihhadatulDzakia *et al.* (2023) menjelaskan bahwa tidak seluruh sekolah mempunyai fasilitas yang memadai pada teknologi yang diperlukan untuk mengintegrasikan TPACK kekurangan perangkat seperti proyektor dan akses internet menjadi kendala. Mengatasi kendala ini Bapak PJOK menekankan bahwa pentingnya adaptasi pada perubahan zaman dan penggunaan tentor sebaya akan membantu dalam mengatasi tantangan dalam pembelajaran berbasis TPACK di SMA N 2 Kota Magelang.

Tantangan utama yang dihadapi guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA N 2 Kota Magelang banyak pada ketergantungan teknologi dan ketersediaan sumber daya diperlukan adaptasi pada perubahan zaman dan bantuan teman sebaya untuk dapat memberikan materi ulang kepada teman yang dirasa belum paham dengan materi bola voli.

Penerapan pendekatan TPACK dalam pembelajaran bola voli di SMA

N 2 Kota Magelang menghadirkan tantangan yang kompleks, terutama dalam mengintegrasikan teknologi dengan pedagogi dan konten pengetahuan olahraga. Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh guru PJOK adalah bagaimana memastikan bahwa teknologi yang digunakan bukan hanya sebagai alat tambahan tetapi benar-benar memberikan nilai tambah dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta didik.

Pembelajaran bola voli yang mengandalkan teknologi seperti video, website, dan presentasi memerlukan perencanaan yang matang agar teknologi tersebut dapat digunakan secara optimal. Guru harus memahami bagaimana teknologi dapat diterapkan untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa. Tantangan ini menjadi lebih berat karena tidak semua siswa mungkin memiliki tingkat keterampilan yang sama dalam menggunakan teknologi, yang dapat menyebabkan kesenjangan dalam pemahaman konsep dan keterampilan olahraga.

Adaptasi dengan peralatan teknologi dan keterbatasan fasilitas di sekolah juga menjadi tantangan utama. Tidak semua sekolah, termasuk SMA N 2 Kota Magelang, mungkin memiliki infrastruktur yang memadai untuk mendukung pembelajaran berbasis teknologi secara penuh. Misalnya, ketersediaan alat olahraga yang memadai atau perangkat teknologi seperti proyektor dan komputer yang dapat digunakan secara efektif untuk mengajarkan teknik bola voli. Guru PJOK mengungkapkan bahwa meskipun sekolah memiliki alat olahraga yang cukup memadai, siswa sering kali lebih

memilih untuk bermain bebas daripada mengikuti materi pembelajaran yang terstruktur. Ini menunjukkan bahwa tantangan tidak hanya terletak pada teknologi dan fasilitas, tetapi juga pada bagaimana guru dapat memotivasi siswa untuk terlibat dalam pembelajaran yang lebih terarah.

b. Kendala khusus dalam mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan pengetahuan konten dalam pembelajaran bola voli

Dalam wawancara dengan Bapak PJOK, terungkap bahwa terdapat kendala-kendala khusus yang sering kali dihadapi dalam menerapkan pendekatan TPACK, khususnya dalam materi pembelajaran bola voli. Salah satu kendala utama yang dihadapi adalah ketergantungan pada infrastruktur teknologi yang tidak selalu dapat diandalkan.

Ketergantungan pada infrastruktur teknologi menjadi kendala yang signifikan. Masalah seperti listrik yang mati atau kerusakan pada perangkat LCD dapat mengganggu proses pembelajaran yang telah direncanakan. Misalnya, jika listrik mati selama pelajaran, teknologi seperti proyektor dan komputer tidak dapat digunakan, sehingga guru harus segera mencari alternatif untuk melanjutkan pelajaran tanpa menggunakan TPACK. Hal ini mengharuskan guru untuk fleksibel dan siap dengan rencana cadangan jika teknologi tidak dapat digunakan.

Selain itu, kesulitan dalam pemeliharaan dan penggunaan peralatan teknologi seperti proyektor, komputer, atau jaringan internet juga menjadi kendala. Kerusakan pada perangkat ini dapat menghambat penerapan

pembelajaran berbasis TPACK, terutama ketika guru dan siswa telah terbiasa menggunakan teknologi sebagai alat utama dalam pembelajaran. Misalnya, jika LCD yang digunakan untuk menampilkan video pembelajaran rusak, guru harus mengubah metode pengajaran mereka secara mendadak, yang dapat mengurangi efektivitas pembelajaran.

Selain masalah teknis, keberlanjutan akses teknologi juga menjadi kendala. Tidak semua siswa mungkin memiliki akses yang sama terhadap teknologi di rumah, seperti internet atau perangkat digital yang diperlukan untuk mengulang materi atau mengakses sumber daya tambahan. Ini dapat menciptakan kesenjangan dalam pembelajaran, di mana siswa yang memiliki akses lebih baik ke teknologi akan mendapatkan manfaat lebih besar dari pendekatan TPACK dibandingkan dengan siswa yang kurang terfasilitasi.

c. Solusi menangani tantangan dan kendala dalam menerapkan pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli

Untuk mengatasi tantangan dan kendala yang dihadapi dalam penerapan pembelajaran berbasis TPACK, guru dan sekolah perlu mengembangkan solusi yang adaptif dan inovatif. Berikut adalah beberapa solusi yang diidentifikasi berdasarkan wawancara dengan Bapak PJOK:

Salah satu solusi yang diajukan adalah penggunaan pendekatan tentor sebaya. Pendekatan ini mirip dengan yang diterapkan dalam konsep "peer teaching," di mana siswa yang lebih mahir atau lebih memahami materi dapat membantu teman-teman mereka yang mengalami kesulitan. Sebelum

penerapan kurikulum merdeka (PMM), metode ini sudah digunakan, dan ternyata masih relevan untuk digunakan dalam konteks pembelajaran berbasis TPACK. Dengan adanya tentor sebaya, siswa yang lebih cepat memahami teknologi dan materi dapat membantu siswa lain, sehingga pembelajaran menjadi lebih inklusif dan efektif. Pendekatan ini tidak hanya membantu mengatasi kesenjangan dalam pemahaman teknologi tetapi juga mempromosikan kerjasama dan pembelajaran kolaboratif di antara siswa.

Solusi lain yang diusulkan adalah peningkatan infrastruktur dan penyediaan sumber daya yang memadai. Sekolah perlu memastikan bahwa akses terhadap teknologi, seperti koneksi internet yang stabil dan perangkat pembelajaran yang memadai, tersedia selama proses belajar mengajar. Hal ini termasuk pemeliharaan rutin perangkat teknologi untuk mencegah gangguan teknis selama pelajaran. Selain itu, pelatihan bagi guru untuk mengelola dan memanfaatkan teknologi secara efektif juga diperlukan, agar mereka dapat lebih siap menghadapi tantangan teknis yang mungkin muncul.

Guru juga harus siap dengan rencana kontingensi jika teknologi tidak dapat digunakan. Misalnya, jika listrik mati atau perangkat rusak, guru dapat memiliki alternatif pengajaran yang lebih tradisional atau menggunakan metode lain yang tidak memerlukan teknologi. Fleksibilitas ini penting untuk memastikan bahwa pembelajaran tetap berjalan dengan baik meskipun ada kendala teknis.

Untuk mengatasi kesenjangan akses teknologi di rumah, guru dapat

memanfaatkan sumber daya digital yang mudah diakses oleh semua siswa, seperti materi yang dapat diunduh dan dipelajari secara offline. Guru juga dapat memberikan tugas yang tidak memerlukan teknologi canggih atau internet, sehingga semua siswa dapat berpartisipasi secara setara dalam pembelajaran. Ini membantu dalam memastikan bahwa semua siswa, terlepas dari keterbatasan akses teknologi, dapat tetap mengikuti pelajaran dan memperoleh manfaat dari pendekatan TPACK.

Menerapkan pendekatan TPACK dalam pembelajaran bola voli di SMA N 2 Kota Magelang menghadirkan berbagai tantangan dan kendala yang harus dihadapi oleh guru. Tantangan utama termasuk memastikan penggunaan teknologi yang efektif dan menghadapi keterbatasan fasilitas serta adaptasi teknologi. Selain itu, kendala teknis seperti ketergantungan pada listrik dan peralatan teknologi yang sering kali tidak dapat diandalkan menjadi hambatan dalam proses pembelajaran.

Namun, dengan solusi yang tepat, seperti penggunaan pendekatan tentor sebaya, peningkatan infrastruktur teknologi, fleksibilitas dalam metode pengajaran, dan pemanfaatan sumber daya digital yang mudah diakses, tantangan dan kendala ini dapat diatasi. Guru dan sekolah perlu terus beradaptasi dengan perubahan dan mengembangkan strategi inovatif untuk memastikan bahwa pembelajaran berbasis TPACK dapat berjalan dengan efektif dan memberikan manfaat maksimal bagi semua siswa.

Dengan pendekatan yang tepat, teknologi dapat menjadi alat yang

sangat berguna dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, membantu siswa memahami konsep dan meningkatkan keterampilan mereka dalam bola voli, serta memperkuat interaksi antara guru dan siswa dalam konteks pendidikan jasmani dan olahraga.

3. Persepsi guru/siswa pada pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli kelas X di SMA N 2 Kota Magelang.

a. Guru

1) Kontribusi pembelajaran berbasis TPACK dalam meningkatkan kualitas pembelajaran bola voli di kelas

Dalam konteks Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), inovasi dan integrasi teknologi menjadi sangat penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Berdasarkan wawancara dengan Bapak PJOK di SMA N 2 Kota Magelang, terungkap bahwa penerapan TPACK telah memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran bola voli. Guru PJOK mencatat bahwa dengan pendekatan TPACK, proses pembelajaran menjadi lebih efektif karena teknologi membantu dalam menyederhanakan penyampaian materi yang kompleks dan mempermudah siswa dalam memahami teknik dan konsep yang diajarkan.

Pembelajaran mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan menuntut dengan pembelajaran yang inovatif dan terintegrasi. Hasil wawancara dengan Bapak PJOK menunjukkan bahwa persepsi

positif terkait pembelajaran berbasis TPACK dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran bola voli. Lestari & Rahayu (2023) menjelaskan Guru bukan hanya membuat perangkat pembelajaran untuk syarat administrasi tetapi untuk mengaplikasikan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat supaya kegiatan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik.

Berdasarkan hasil wawancara Guru dan Siswa menegaskan bahwa menggunakan teknologi dapat mempermudah pemahaman konsep dan menjadikan pembelajaran lebih menarik. Setiawan *et al.* (2022) menjelaskan pembelajaran berbasis TPACK merupakan kerangka kerja untuk mengemas dan mengembangkan teknologi melalui proses pembelajaran yang lebih baik. Fatoni & Baqi (2022) menyatakan bahwa Guru memberikan respon positif pada pembelajaran dengan perpaduan keseluruhan komponen yaitu pemahaman teknologi, pedagogi dan materi. Namun, tantangan seperti adaptasi teknologi dan ketersediaan fasilitas memerlukan perhatian yang serius supaya pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Pembelajaran berbasis TPACK terbukti untuk meningkatkan motivasi belajar dan efektivitas pembelajaran sehingga membuat peserta didik lebih antusias dan memahami konsep ataumateri dengan baik.

Guru mengamati bahwa siswa tidak perlu terlalu lama menguasai teori secara manual karena teknologi dapat membantu mempercepat proses pemahaman. Dengan kata lain, teknologi seperti video, presentasi

PPT, dan alat digital lainnya dapat memvisualisasikan konsep yang sulit, sehingga siswa dapat lebih cepat menguasai keterampilan yang diperlukan dalam bola voli. Proses pembelajaran yang tadinya mungkin memerlukan waktu yang panjang untuk memastikan pemahaman siswa, kini dapat dipersingkat tanpa mengorbankan kualitas pendidikan.

Pendekatan TPACK memungkinkan guru untuk tidak hanya berfokus pada pengajaran teori, tetapi juga pada aplikasi praktis yang dibantu oleh teknologi. Ini menunjukkan bahwa teknologi telah menjadi alat yang sangat efektif dalam mempercepat proses belajar, membantu siswa memahami materi dengan lebih baik, dan memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya dan bermakna. Dengan demikian, kontribusi TPACK dalam meningkatkan kualitas pembelajaran bola voli di kelas sangatlah signifikan, memungkinkan siswa untuk lebih cepat dan lebih efektif dalam menguasai keterampilan yang diajarkan.

1) Reaksi rekan guru terhadap implementasi pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli di sekolah

Reaksi dari rekan-rekan guru terhadap implementasi pembelajaran berbasis TPACK juga sangat positif. Dalam wawancara, Bapak PJOK mengungkapkan bahwa guru-guru lain di SMA N 2 Kota Magelang mendukung penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Mereka menyadari bahwa perubahan dalam pendidikan adalah sesuatu yang tak terelakkan dan bahwa pengenalan teknologi dalam proses pembelajaran

adalah langkah maju yang penting.

Dukungan dari rekan-rekan guru menunjukkan adanya kesadaran kolektif bahwa teknologi dapat membantu meningkatkan efektivitas pengajaran. Para guru mendukung inisiatif ini karena mereka melihat bagaimana teknologi dapat membuat pengajaran lebih menarik dan interaktif bagi siswa. Bahkan, rekan-rekan guru juga mulai mengadopsi teknologi dalam pembelajaran mereka sendiri, menunjukkan bahwa ada kesadaran yang berkembang tentang pentingnya integrasi teknologi dalam pendidikan.

Hal ini juga mencerminkan bahwa pendekatan TPACK tidak hanya menguntungkan siswa tetapi juga guru, yang merasa lebih mudah dalam menyampaikan materi dan meningkatkan interaksi dengan siswa. Teknologi mempermudah guru dalam mengelola kelas dan memberikan materi dengan cara yang lebih terstruktur dan efektif. Reaksi positif dari rekan-rekan guru ini menjadi indikator bahwa pendekatan TPACK dapat diterima dengan baik di lingkungan sekolah dan memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

2) Keuntungan utama dari penggunaan pendekatan TPACK dalam pembelajaran bola voli

Keuntungan utama dari penggunaan pendekatan TPACK,

sebagaimana diungkapkan oleh Bapak PJOK, adalah bahwa teknologi memungkinkan guru untuk menjelaskan materi dengan lebih mudah dan efisien tanpa harus berbicara terlalu banyak. Teknologi seperti video dan presentasi PPT membantu guru untuk menyampaikan materi dengan cara yang lebih visual dan interaktif, yang mempermudah siswa dalam memahami konsep-konsep yang diajarkan.

Dengan teknologi, guru dapat menampilkan demonstrasi teknik bola voli secara langsung melalui video, sehingga siswa dapat melihat contoh konkret tentang bagaimana melakukan gerakan atau teknik tertentu. Ini mengurangi kebutuhan guru untuk memberikan penjelasan verbal yang panjang dan memungkinkan siswa untuk belajar dengan melihat dan meniru gerakan yang benar. Teknologi juga memungkinkan siswa untuk mengulang materi yang telah diajarkan kapan saja, sehingga mereka dapat belajar dengan kecepatan mereka sendiri.

Keuntungan lain dari penggunaan TPACK adalah fleksibilitas yang ditawarkan oleh teknologi dalam mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa. Beberapa siswa mungkin lebih suka belajar melalui visualisasi, sementara yang lain mungkin lebih tertarik pada presentasi yang interaktif. TPACK memungkinkan guru untuk menyesuaikan pendekatan pengajaran mereka untuk memenuhi kebutuhan semua siswa, yang pada akhirnya meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam belajar.

b. Peserta Didik

1) Pembelajaran bola voli dengan menggunakan pendekatan TPACK dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik

Pendekatan TPACK telah terbukti meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran bola voli. Berdasarkan wawancara dengan siswa, terungkap bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran membuat mereka lebih termotivasi untuk belajar. Siswa A, misalnya, mengungkapkan bahwa teknologi memudahkan mereka dalam memahami materi dan membuat proses belajar menjadi lebih menarik. Teknologi memungkinkan siswa untuk mendalami materi dengan lebih mudah dan memberikan mereka kontrol lebih besar atas proses belajar mereka sendiri.

Siswa merasa bahwa pembelajaran berbasis TPACK tidak hanya membuat materi lebih mudah dipahami tetapi juga membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Mereka dapat mengulang materi yang sulit atau menonton video demonstrasi teknik bola voli kapan saja mereka inginkan, yang membantu mereka untuk memperkuat pemahaman mereka dan mengembangkan keterampilan yang diperlukan. Ini menunjukkan bahwa teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran tetapi juga sebagai motivator yang kuat yang mendorong siswa untuk lebih aktif terlibat dalam proses belajar.

Selain itu, penggunaan teknologi juga membuat pembelajaran

lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, terutama dalam era digital saat ini. Siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar ketika mereka dapat menggunakan gadget atau perangkat digital yang sudah akrab bagi mereka. Ini menciptakan lingkungan belajar yang lebih kondusif di mana siswa merasa lebih nyaman dan termotivasi untuk berpartisipasi.

2) Perbaikan dalam implementasi pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli

Meskipun banyak manfaat dari penerapan TPACK, siswa juga memberikan saran perbaikan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Berdasarkan wawancara, siswa mengusulkan bahwa informasi dalam video pembelajaran harus disajikan dengan lebih lengkap, seperti menambahkan penjelasan yang lebih rinci dalam deskripsi video atau menggunakan presentasi PPT dengan grafik yang lebih menarik. Saran ini menunjukkan bahwa siswa menghargai pentingnya memiliki informasi yang jelas dan mudah diakses saat belajar dengan teknologi.

Siswa juga menyarankan bahwa materi pembelajaran dapat ditingkatkan dengan visual yang lebih menarik untuk membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan meningkatkan antusiasme mereka. Hal ini menekankan pentingnya desain grafis yang baik dalam materi pembelajaran digital, karena visual yang menarik dapat meningkatkan perhatian dan minat siswa. Dengan demikian, membuat materi lebih visual

dan informatif dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan membantu siswa untuk lebih fokus dan termotivasi dalam belajar.

Perbaikan ini penting untuk memastikan bahwa teknologi digunakan secara optimal dalam mendukung pembelajaran. Dengan memperhatikan umpan balik dari siswa, guru dapat terus meningkatkan kualitas materi pembelajaran yang disajikan, sehingga teknologi benar-benar dapat digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran yang lebih efektif dan menarik.

3) Tanggapan terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran bola voli

Siswa memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran bola voli. Berdasarkan wawancara, siswa A dan siswa B menyatakan bahwa mereka merasa pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan interaktif dengan adanya teknologi. Mereka menganggap bahwa penggunaan gadget atau perangkat digital seperti ponsel untuk mengakses materi pembelajaran membuat proses belajar lebih relevan dan menarik.

Siswa senang karena teknologi memungkinkan mereka untuk mendapatkan materi pelajaran dengan cara yang lebih mudah dan fleksibel. Mereka bisa belajar di mana saja dan kapan saja, yang meningkatkan fleksibilitas dalam pembelajaran. Ini sangat membantu terutama bagi siswa yang mungkin merasa tertinggal dalam pelajaran,

karena mereka dapat dengan mudah mengulang materi yang telah diajarkan.

Selain itu, penggunaan teknologi juga membuat pembelajaran lebih menarik dan mencegah siswa merasa bosan atau malas. Siswa merasa lebih antusias dalam mengikuti pelajaran karena teknologi memberikan mereka cara baru dan menarik untuk belajar. Ini menunjukkan bahwa teknologi dapat meningkatkan motivasi siswa dan memastikan bahwa mereka tetap aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

Secara keseluruhan, persepsi guru dan siswa terhadap pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli di SMA N 2 Kota Magelang sangat positif. Guru melihat TPACK sebagai alat yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan membuat penyampaian materi lebih mudah dan efisien. Rekan-rekan guru juga mendukung penggunaan teknologi dalam pembelajaran, menunjukkan bahwa ada kesadaran yang berkembang tentang pentingnya integrasi teknologi dalam pendidikan.

Di sisi lain, siswa merasa bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran membuat mereka lebih termotivasi dan terlibat. Mereka menghargai fleksibilitas yang diberikan oleh teknologi, yang memungkinkan mereka untuk belajar dengan kecepatan mereka sendiri dan mengulang materi kapan saja diperlukan. Meskipun demikian, siswa

juga memberikan saran perbaikan, seperti peningkatan dalam penyajian informasi dan penggunaan visual yang lebih menarik, yang menunjukkan bahwa masih ada ruang untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran berbasis TPACK.

Dengan memperhatikan umpan balik dari guru dan siswa, sekolah dapat terus mengembangkan dan menyempurnakan pendekatan TPACK, sehingga teknologi dapat digunakan secara optimal untuk mendukung pembelajaran yang lebih efektif, menarik, dan bermakna.

C. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih belum sempurna dan memiliki kelemahan. Beberapa keterbatasan dan kekurangan dalam penelitian ini antara lain:

1. Jumlah partisipan yang terbatas memungkinkan tidak mewakili seluruh populasi peserta didik di SMA N 2 Kota Magelang, sehingga hasil penelitian tidak dapat digeneralkan untuk semua kelas.
2. Motivasi dan keterlibatan peserta didik tidak seluruh peserta didik merespon dengan cara yang sama dalam penerapan TPACK.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut :

- 1.** Implementasi pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli di SMA N 2 Kota Magelang telah memberikan dampak positif yang signifikan. Guru PJOK telah merencanakan pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli dengan sangat matang, menggunakan teknologi sebagai alat bantu yang efektif. Guru menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai acuan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, mempertimbangkan kebutuhan spesifik dari siswa dan fasilitas yang tersedia di sekolah. Langkah-langkah konkret dalam mengintegrasikan TPACK ke dalam pembelajaran bola voli menunjukkan bahwa guru PJOK telah berhasil menggabungkan teknologi dengan pedagogi dan konten pengetahuan dengan cara yang sangat efektif.
- 2.** Guru di SMA N 2 Kota Magelang menghadapi tantangan dalam menerapkan pembelajaran berbasis TPACK pada pelajaran bola voli kelas X. Salah satu tantangan utamanya adalah mengintegrasikan teknologi dengan materi secara efisien. Ketergantungan pada teknologi dan ketersediaan sumber daya, seperti fasilitas sekolah, menjadi kendala utama. Gangguan teknis, ketersediaan sumber daya, dan keterbatasan akses teknologi di rumah juga menjadi kendala. Solusinya adalah pengembangan solusi adaptif dan inovatif, seperti pendekatan

tendor sebaya, peningkatan infrastruktur, pelatihan bagi guru dalam pengelolaan teknologi, dan pemanfaatan sumber daya digital. Dengan solusi yang tepat, tantangan dan kendala dapat diatasi, sehingga teknologi dapat menjadi alat yang sangat berguna dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

3. Inovasi dan integrasi teknologi sangat penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK). Guru PJOK di SMA N 2 Kota Magelang melaporkan bahwa pendekatan TPACK telah signifikan meningkatkan kualitas pembelajaran bola voli. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran membantu pemahaman konsep dan membuat pembelajaran lebih menarik, sehingga meningkatkan motivasi belajar dan antusiasme peserta didik. Reaksi dari rekan-rekan guru terhadap implementasi pembelajaran berbasis TPACK juga sangat positif, karena teknologi dapat membuat pengajaran lebih menarik dan interaktif bagi siswa. Guru juga merasakan manfaat dalam menjelaskan materi dengan lebih mudah dan efisien tanpa harus berbicara terlalu banyak, serta menampilkan demonstrasi teknik bola voli melalui video. Siswa merasakan manfaat teknologi dalam memahami materi dan membuat proses belajar lebih menarik, namun memberikan saran perbaikan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, seperti peningkatan dalam penyajian informasi dan penggunaan visual yang lebih menarik. Secara keseluruhan, persepsi guru dan siswa terhadap pembelajaran berbasis TPACK sangat positif, namun masih ada ruang untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

B. Implikasi Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dikemukakan implikasi secara teoritis dan praktis :

- a. Hasil penelitian ini dapat memperkaya wawasan dan pengetahuan dalam bidang olahraga, khususnya terkait implementasi pembelajaran berbasis TPACK dan hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai dasar untuk mengembangkan model pembelajaran inovatif berbasis TPACK pada materi yang lain.
- b. Hasil penelitian dapat menjadi referensi bagi guru PJOK dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis TPACK untuk materi bola voli dan mendorong guru PJOK untuk terus meningkatkan kompetensi teknologi, pendidikan dan penguasaan materi. Selain itu, penelitian ini menjadi masukan bagi sekolah dalam menyediakan fasilitas yang mendukung untuk menerapkan pembelajaran berbasis TPACK.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran perbaikan untuk penelitian dengan tema yang sama antara lain :

- a. Memperluas lingkup penelitian dengan melakukan penelitian serupa di beberapa sekolah untuk membandingkan hasil implikasi pembelajaran berbasis TPACK pada pembelajaran bola voli ataupun pada materi PJOK yang lainnya.
- b. Melakukan distribusi atau penyebaran hasil penelitian kepada guru PJOK di sekolah lain sebagai bentuk berbagi pengetahuan dan pengalaman.
- c. Melakukan penelitian lanjutan dengan penelitian pengembangan panduan atau

modul pembelajaran berbasis TPACK yang dapatdigunakan oleh guru PJOK sebagai referensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar, S., & Muchtar, T. (2022). Implementasi Technology, Pedagogic, and Content Knowledge (TPACK) Guru dalam Pembelajaran pada Masa Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6932–6938. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3413>
- Fatoni, A. U., & Baqi, F. A. (2022). Persepsi dan Praktek Guru Sekolah Menengah Atas pada Pembelajaran Bahasa Inggris Daring Menggunakan Analisis Technological Pedagogical Content Knowledge di Banten. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(11). <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i11.1205>
- Gunawan, A., & Imam, I. K. (2023). Guru Profesional: Makna dan Karakteristik. *Cendekia Inovatif Dan Berbudaya*, 1(2), 181–185. <https://doi.org/10.59996/cendib.v1i2.256>
- Hariati, H., M. Ilyas, M. I., & Mohammad Siddik. (2022). Analisis Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19 Pada Kemampuan Technological Pedagogical And Content Knowledge (TPACK) Guru Sekolah Dasar. *Journal of Instructional and Development Researches*, 2(1), 32–47. <https://doi.org/10.53621/jider.v2i1.119>
- Harris, J. B., & Hofer, M. J. (2011). Technological pedagogical content knowledge (TPACK) in action: A descriptive study of secondary teachers' curriculum-based, technology-related instructional planning. *Journal of Research on Technology in Education*, 43(3). <https://doi.org/10.1080/15391523.2011.10782570>
- Hayani, S. N., & Sutama, S. (2022). Pengembangan Perangkat dan Model Pembelajaran Berbasis TPACK Pada Kualitas Pembelajaran Daring. *Jurnal Basicedu*, 6(2). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2512>
- Hayati, D. K., Sutrisno, S., & Lukman, A. (2014). Pengembangan Kerangka Kerja TPACK pada Materi Koloid untuk Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran dalam Mencapai HOTS Siswa. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(1). <https://doi.org/10.22437/jmpmipa.v3i1.1766>
- Hermawan, R., Syahruroji, A., Nurhasanah, A., & Yandari, I. A. V. (2024). Analisis Pembelajaran Berbasis Tpack Pada Peserta Didik Di Kelas V Sdn 2 Kandangsapi. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 14(2), 100–111. <https://doi.org/10.21009/jpd.v14i2.40168>
- Janah, E. F. (2022). Konsep dan Implementasi TPACK pada Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(2), 348. <https://doi.org/10.20961/jkc.v10i2.65655>
- Journal.Stitaf.Ac.Id, 09(02), 193–210.
- Khaira, I., Susilawati, E., & Renaldi, R. (2021). Implementasi Rancangan Pembelajaran Berbasis Tpack Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 14(2).
- Kusuma, A. I., Utamayasa, I., Muhyi, M., Putra, I. B., & Zen, M. Z. (2022).

- L.J Moleong. (2022). Metodologi Penelitian Kualitatif. In Metodologi Penelitian Kualitatif. In *Rake Sarasin* (Issue Maret). <https://scholar.google.com/citations?user=O-B3eJYAAAAJ&hl=en>
- Lestari, A., & Rahayu, D. S. (2023). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): Survey Persepsi pada Mahasiswa Calon Guru IPA. *PENDIPA Journal of Science Education*, 7(1). <https://doi.org/10.33369/pendipa.7.1.33-42>
- Lestari, F., Maylita, F., Hidayah, N., & Junitawari, P. D. (2020). *Memahami Karakteristik Anak*. CV. Bayfa Cendeka Indonesia.
- Lestari, F., Maylita, F., Hidayah, N., & Junitawari, P. D. (2020). *Memahami Bola Voli Berbasis Sport Science*. CV. Jakad Media Publishing.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1177/016146810610800610>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1177/016146810610800610>
- Muslimin, Destriana, & Destriani. (2024). *Pemainan Bola Voli Macam-macam Latihan Permainan Bola Voli*. Bening media Publishing.
- Nevrita, N., Asikin, N., & Amelia, T. (2020). Analisis Kompetensi TPACK pada Media Pembelajaran Guru Biologi SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(2), 203–217. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i2.16709>
- Oktaviana, E., & Yudha, C. B. (2022). Tecnological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Dalam Pembelajaran Abad Ke-21. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 5(2), 57. <https://doi.org/10.20961/shes.v5i2.58305>
- Quddus, A. (2020). Implementasi Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) dalam Pendidikan Profesi Guru (PPG) PAI LPTK UIN Mataram. *Jurnal Tatsqif*, 17(2), 213–230. <https://doi.org/10.20414/jtq.v17i2.1911>
- Rihhadatul Dzakia, J., Fitriyah Sulaeman, N., & Lambang Subagyo, dan. (2023). Analisis Pemahaman Guru Fisika Sma Pada Tpack (Technological, Pedagogical, and Content, Knowledge) Dalam Media Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Jurnal Pendidikan IPA*, 12(3).
- Rohmah, A. N. (2017). Belajar Dan Pembelajaran(Pendidikan Dasar).
- Setiawan, I. N. D., Made Agus Wijaya, & Ni Luh Putu Spyanawati. (2022). Media Pembelajaran Senam Lantai Berorientasi ICT TPACK untuk Peserta Didik Kelas VII SMP. *Indonesian Journal of Sport & Tourism*, 4(2). <https://doi.org/10.23887/ijst.v4i2.49237>
- Siregar, E., & Widyaningrum, R. (2015). Belajar Dan Pembelajaran.
- Spector, J. M., Merrill, M. D., Elen, J., & Bishop, M. J. (2014). Handbook of research on educational communications and technology: Fourth edition. *Handbook of Research on Educational Communications and Technology: Fourth Edition*, 1–1005. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5>
- Sugiyono. (2018). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN*

R&D. CV ALFABETA.

- Surjowo. (2017). Perkembangan Bola Voli Modern. https://library.uny.ac.id/sirkulasi/index.php?p=show_detail&id=57441
- Suyamto, J., Masykuri, M., & Sarwanto, S. (2020). Analisis Kemampuan Tpack (Technological, Pedagogical, and Content, Knowledge) Guru Biologi Sma Dalam Menyusun Perangkat Pembelajaran Materi Sistem Peredaran Darah. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 9(1), 46. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v9i1.41381>
- Triasa, K. E., Wijaya, M. A., & Satyawan, I. M. (2023). *Development of ICT TPACK learning media for gymnastics material*. 12(1), 167–177.
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2896–2910.
- Widaningsih, R., Margo Irianto, D., & Yuniarti, Y. (2023). Pembelajaran Berbasis Tpack Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 9(1), 9–16. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v9n1.p9-16>
- Wijaya, T. T., Zhou, Y., Purnama, A., & Hermita, N. (2020). Indonesian students' learning attitude towards online learning during the coronavirus pandemic. *Psychology, Evaluation, and Technology in Educational Research*, 3(1), 17–25. <https://doi.org/10.33292/petier.v3i1.56>
- Winarno, M.E., dkk. (2013). *Teknik Dasar Bermain Bolavoli (PDF)*. Malang: Jurusan Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang
- Wisaka, I., Wijaya, M. A., & Suwiwa, I. G. (2023). Development of ICT TPACK-oriented learning media for gymnastics material of Grade VIII Junior High School students. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 12(1), 156–166.
- Yurinda, B., & Widayasi, N. (2022). Analisis Technological Pedagogical Content Knowledge (Tpack) Guru Profesional Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 8(1), 47. <https://doi.org/10.24853/fbc.8.1.47-60>
- Zulhazlinda, W., Noviani, L., & Sangka, K. B. (2023). Pengaruh TPACK Pada Kesiapan Menjadi Guru Profesional Pada Mahasiswa Pendidikan Ekonomi Di Jawa Tengah. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 11(1), 26–38. <https://doi.org/10.26740/jupe.v11n1.p26-38>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Bimbingan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHHRAGAAN DAN KESEHATAN
DEPARTEMEN PENDIDIKAN OLAHRAGA
Alamat : Jl. Colombo No. 1, Yogyakarta Telp. 513092, 586168 Psw. 1341

Nomor : 007.m/POR/I/2024

17 Januari 2024

Lamp. : 1 bendel

Hal : Pembimbing Proposal TAS

Yth. Dr. Sujarwo, M.Or.
Departemen POR FIK Universitas Negeri Yogyakarta

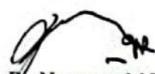
Diberitahukan dengan hormat, bahwa dalam rangka membantu mahasiswa dalam menyusun TAS untuk persyaratan ujian TAS, dimohon kesedian Bapak/Ibu untuk menjadi pembimbing penulisan TAS saudara :

Nama : Rizki Nur Indah Pratiwi
NIM : 20601244046
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERBASIS TPACK TERHADAP PEMBELAJARAN BOLA VOLI KELAS X DI SMA N 2 KOTA MAGELANG

Bersama ini pula kami lampirkan proposal penulisan TAS yang telah dibuat oleh mahasiswa yang bersangkutan, topik/judul tidaklah mutlak. Sekiranya kurang sesuai, mohon kiranya diadakan pembenahan sehingga tidak mengurangi makna dari masalah yang diajukan.

Atas perhatian dan kesedian Bapak/Ibu disampaikan terima kasih.

Ketua Departemen POR,


Dr. Ngatman, M.Pd.
NIP. 19670605 199403 1 001

Lampiran 2 Instrumen Wawancara

Judul :

Fokus Penelitian :

Informan :

Daftar Pertanyaan

Identitas Informan

1. Nama :

2. Status :

3. Umur :

4. Jenis Kelamin :

A. Rumusan Masalah 1 : Bagaimana implementasi pembelajaran berbasis TPACK terhadap pembelajaran bola voli di kelas X di SMA N 2 Kota Magelang?

Guru:

1. Bagaimana Anda merancang pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli?
2. Apa saja langkah-langkah konkret yang Anda ambil dalam mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan pengetahuan konten dalam pembelajaran bola voli?
3. Bagaimana Anda memastikan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran bola voli meningkatkan pemahaman siswa tentang konten yang diajarkan?

Siswa:

1. Bagaimana pengalaman Anda dalam pembelajaran bola voli dengan menggunakan pendekatan TPACK?
2. Apakah Anda merasa teknologi membantu Anda dalam memahami konsep dan meningkatkan keterampilan Anda dalam permainan bola voli?
3. Bagaimana interaksi Anda dengan guru dalam pembelajaran bola voli yang menggunakan TPACK? Apakah guru Anda mendukung penggunaan teknologi?

B. Rumusan Masalah 2 : Apa saja tantangan utama yang dihadapi guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis TPACK terhadap pembelajaran bola voli di kelas X di SMA N 2 Kota Magelang?

1. Bagaimana Anda menilai tantangan utama yang dihadapi dalam menerapkan pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli?
2. Apakah ada kendala khusus yang Anda temui dalam mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan pengetahuan konten dalam pembelajaran bola voli?
3. Bagaimana Anda menangani tantangan-tantangan tersebut dan mengatasi hambatan dalam menerapkan pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli?

C. Rumusan Masalah 3 :

Guru :

1. Bagaimana Anda melihat kontribusi pembelajaran berbasis TPACK dalam meningkatkan kualitas pembelajaran bola voli di kelas?
2. Bagaimana reaksi rekan guru terhadap implementasi pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli di sekolah ini?
3. Apa yang menurut Anda menjadi keuntungan utama dari penggunaan pendekatan TPACK dalam pembelajaran bola voli?

Siswa :

1. Apakah Anda merasa lebih termotivasi atau terlibat dalam pembelajaran bola voli dengan menggunakan pendekatan TPACK?
2. Apakah ada saran atau perbaikan yang Anda ingin ajukan terkait implementasi pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli?
3. Apa tanggapan teman-teman sekelas Anda terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran bola voli?

Lampiran 3 Surat Izin Penelitian

https://admin.eservice.uny.ac.id/surat-izin/cetak-penelitian

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-560826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/196/UN34.16/PT.01.04/2024
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : Izin Penelitian

2 Mei 2024

**Yth . SMA Negeri 2 Kota Magelang
Jl. Urip Sumoharjo, Wates, Kec. Magelang Utara, Kota Magelang, Jawa Tengah 56113**

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	:	Rizki Nur Indah Pratiwi
NIM	:	20601244046
Program Studi	:	Pendidikan Jasmani, Kesehatan, Dan Rekreasi - SI
Tujuan	:	Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir	:	Implementasi Pembelajaran Berbasis TPACK terhadap Pembelajaran Bola Voli Kelas X di SMA Negeri 2 Kota Magelang
Waktu Penelitian	:	13 - 22 Mei 2024

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.
Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or.
NIP 19830626 200812 1 002

Tembusan :
1. Kepala Layanan Administrasi;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 4 SK Sudah Melakukan Penelitian



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2 MAGELANG**
Jln. Jend. Urip Sumoharjo, Wates, Magelang / Kode Pos 56113 Telepon 0293-363669
Website:www.sman2-magelang.sch.id. Email : sman2magelang@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN Nomor: 421.3/756

Yang bertandangan di bawah ini:

Nama : Joko Tri Haryanto, S.Pd., M.Pd
NIP : 19641020 198803 1 009
Kepala Sekolah : SMA Negeri 2 Magelang
NPSN : 20331978

Dengan ini menerangkan Bahwa :

Nama : Rizki Nur Indah Pratiwi
Jenis Kelamin : Perempuan
NIM : 20601244046
Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi – S1
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Bahwa yang bersangkutan telah melakukan Penelitian untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS) pada 13 Mei 2024 s.d 22 Mei 2024 di SMA Negeri 2 Magelang dengan mengambil sampel Penelitian Guru dan Siswa untuk melengkapi data Penelitian dengan judul "*Implementasi Pembelajaran Berbasis TPACK terhadap Pembelajaran Bola Voli Kelas X di SMA Negeri 2 Kota Magelang*".
Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 27 Mei 2024



Lampiran 5 Hasil Transkip Wawancara

TRANSKRIP WAWANCARA

INFORMAN KE SATU

Wawancara : 1 Kali (Secara Langsung)
Informan/Status : Herman Fauzi (H)/ Guru Olahraga
Umur :
Jenis Kelamin : Laki-laki
Peneliti : Rizki Nur Indah Pratiwi (R)
Fakultas/Angkatan : FIKK/2020
Perihal : Implementasi pembelajaran berbasis TPACK terhadap pembelajaran bola voli kelas X di SMA Negeri 2 Kota Magelang.
Tipe Wawancara : Wawancara Terstruktur

Wawancara Secara Langsung pada hari Senin, 20 Mei 2024 jam WIB di SMA Negeri 2 Kota Magelang

R : Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh. Pertama-tama, terimakasih telah meluangkan waktunya untuk melakukan wawancara dengan saya. Perkenalkan saya Rizki Nur Indah Pratiwi dari Jurusan PJKR Universitas Negeri Yogyakarta. Apakah boleh bapak memperkenalkan diri terlebih dahulu?

H : Ya terimakasih mba. Nama saya Herman Fauzi, saya kebetulan juga alumni UNY. Dan saya mengajar di SMA Negeri 2 Kota Magelang

R : Baik bapak, bagaimana bapak merancang pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli?

H : Merancangnya sebelum semester ini kita membuat semacam RPP, kalo sekarang sudah diganti bukan RPP lagi tetapi namanya, bisa dinamakan modul aja atau yang satunya lagi, ya itulah mba saya lupa mba

R : Apa saja langkah-langkah konkret yang bapak ambil dalam mengintergrasikan teknologi, pedagogi, dan pengetahuan konten dalam pembelajaran bola voli?

H : Bisanya kita mengintergrasikan ya dengan sebelum melaksanakan pembelajaran itu kita mengajak siswa untuk melihat video, kemudian setelah melihat video kita praktekkan. Tapi kadang-kadang kita juga tidak melaksanakan itu karena kenapa karena untuk efisien waktu . biasanya TPACK itu kita bisa memanfaatkan mulai dimunculkan ketika corona kemarin

R : Yang selanjutnya, bagaimana bapak memastikan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran bola voli meningkatkan pemahaman siswa tentang konten yang diajarkan?

H : Biasanya kita memberikan apa ya namannya. Setelah mereka melaksanakan atau menonton video pembelajaran kita coba untuk melaksanakan materi tersebut sejauh mana mereka menguasai dengan menggunakan melihat video tadi. Nanti setelah itu kita memberikan penguatan.

R : Bagaimana bapak menilai tantangan utama yang dihadapi dalam menerapkan pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli?

H ; Hambatan ya? Oh nilai tantangan, tantangan yang paling utama yaitu karena mohon maaf, karena banyak siswa kita yang dari zonasi kita bener-bener mempunyai tantangan yang sangat baguslah istilahnya. Mereka melaksanakan ya melaksanakan hanya saja banyak siswa kadang kala, karena kita mempunyai beberapa alat olahraga yang cukup memadai harusnya bisa dimanfaatkan yang

lain tetapi mereka cenderung untuk bermain selain materi tersebut. Itu nilainya, kemudian lebih asiknya itu mereka mudah cepat menerima materi tersebut karena terlihat dari apa namanya? Dari gerakan dan lain sebagainya itu semua sudah teradis menggunakan TPACK, terlihat semua jadi kita hanya sebatas penguatannya saja.

R : Apakah ada kendala khusus yang bapak temui dalam mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan pengetahuan konten dalam pembelajaran bola voli?

H : Kendalanya banyak sekali mba. Saya ambil salah satunya saja, belum tentu pas waktu pembelajaran kita itu kadang kala listrik mati kemudian selain itu. Selain listrik mati mungkin ada beberapa LCD yang mati sehingga kita akhirnya tidak menggunakan metode TPACK dan langsung mempraktekkannya dilapangan. Jadi ya itu salah satunya kalo banyak ya banyak sekali.

R : Bagaimana bapak menangani tantangan-tantangan tersebut dan mengatasi hambatan dalam menerapkan pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli?

H : Mencari solusinya atau mencari sesuatu yang menjadi kendala ya kita tetep melaksanakan pembelajaran dengan seadanya walaupun tanpa menggunakan TPACK. Kita bisa memanfaatkan yang ada disekolah, misalkan seperti bola. Kita mempunyai bola berapa kemudian siswa yang sudah mampu atau sudah bisa nanti dikelompokkan sendiri kemudian mereka diminta untuk mengajari

teman-temannya yang belum bisa. Jadi, mungkin istilahnya kalo zaman dulu sebelum PMM, kurikulum merdeka yaitu tentor sebaya.

R : Bagaimana bapak melihat kontribusi pembelajaran berbasis TPACK dalam meningkatkan kualitas pembelajaran bola voli di kelas?

H : Kontribusinya banyak sekali, misalkan mereka mudah. Karena sekarang itu pembelajarannya PJOK itu kan yang penting mereka itu prosesnya. Jadi anak-anak tidak udah, tidak terlalu dia menguasai atau tidak perlu mereka menjadikan bisa tetapi prosesnya jadi tidak bisa jadi bisa itu yang jadi salah satu point utamanya itu.

R ; Bagaimana reaksi rekan guru terhadap implementasi pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli di sekolah ini?

H : Reaksi teman-teman bagus. Karena kenapa karena yang namanya perubahan itu kedepannya seperti harus mau tidak mau harus memperkenalkan teknologi, jadi temen-teman mendukung dan mereka teman-teman juga menggunakan teknologi seperti itu. Walaupun mungkin tidak sama dengan apa yang saya laksanakan

R : Apa yang menurut bapak menjadi keuntungan utama dari penggunaan pendekatan TPACK dalam pembelajaran bola voli?

H : Keuntungannya ya banyak sekali lho. Bapak/Ibu guru lebih mudah, lebih mudah untuk menjelaskan tanpa kita banyak berbicara. Tau sendirikan mba, untuk guru olahraga itu paling jarang mudah bicara yang penting mereka praktiknya. Jadi lebih enak mengimplementasikan dalam pembelajaran.

TRANSKRIP WAWANCARA

INFORMAN KE DUA

Wawancara : 1 Kali (Secara Langsung)
Informan/Status : Andrea Zulindia Kuntari (A)/ Siswa
Umur : 16 Tahun
Jenis Kelamin : Perempuan
Peneliti : Rizki Nur Indah Pratiwi (R)
Fakultas/Angkatan : FIKK/2020
Perihal : Implementasi pembelajaran berbasis TPACK terhadap pembelajaran bola voli kelas X di SMA Negeri 2 Kota Magelang.
Tipe Wawancara : Wawancara Terstruktur

Wawancara Secara Langsung pada hari Kamis, 16 Mei 2024 jam 09.00 WIB di SMA Negeri 2 Kota Magelang

R : Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh. Pertama-tama, terimakasih telah meluangkan waktunya untuk melakukan wawancara dengan saya. Perkenalkan saya Rizki Nur Indah Pratiwi dari Jurusan PJKR Universitas Negeri Yogyakarta. Apakah boleh adek memperkenalkan diri terlebih dahulu?

A : Ya. Selamat Pagi. Perkenalkan nama saya Andrea Zulindia Kuntari. Untuk saat ini saya duduk di kelas 10 tepatnya di SMA Negeri 2 Kota Magelang. Diusia saya sekarang 16 tahun, dan saya merupakan siswa aktif di SMA Negeri 2 Kota Magelang.

R : Baik yang pertama bagaimana pengalaman Anda dalam pembelajaran bola voli dengan menggunakan pendekatan TPACK?

A : Untuk pengalaman saya sendiri ketika pembelajaran materi bola voli menggunakan pendekatan TPACK ini saya memperoleh beberapa *benefit* ya

dari pendekatan TPACK itu. Yang pertama saya lebih memahami materinya karena dalam situasi tersebut saya bisa memutar suatu video atau link yang bisa diulang-ulang, sehingga ketika saya belum paham saya, saya kurang memahami teknik dan lain sebaginya saya bisa melakukan pengulangan terhadap teknologi yang telah di sampaikan oleh bapak atau ibu guru. Contohnya seperti link youtube atau website dan lain sebagainya.

R : Yang kedua, apakah Anda merasa teknologi membantu Anda dalam memahami konsep dan meningkatkan keterampilan Anda dalam permainan bola voli?

A : Menurut saya itu cukup terbantu ya. Karena melalui beberapa pembelajaran melalui teknologi akan menghasilkan kita lebih memahami secara mendalam tentang konsep, cara melakukan hingga bagaimana cara terbaik kita untuk melakukan suatu permainan contohnya bola voli. Lalu dari situ juga saya terbantu bila saya tertinggal, merasa tertinggal materi dengan teman-teman yang lain saya bisa mengulang dengan suatu fasilitas dari teknologi tersebut.

R : Oke yang selanjutnya, bagaimana interaksi Anda dengan guru dalam pembelajaran bola voli yang menggunakan TPACK? Apakah guru Anda mendukung penggunaan teknologi?

A : Untuk di sekolah saya, tepatnya di kelas saya juga dengan Pak Herman juga menggunakan teknologi. Contohnya seperti link youtube atau website lainnya yang di share lalu kita akan arahkan untuk membuka link tersebut dan mempelajari suatu video atau tata cara. Semisalnya contohnya “Bagaimana

melakukan servis yang baik?", "Bagaimana melakukan *passing* yang baik, *smash* dan *block* dan lain". Yang bapak Herman sendiri itu sebenarnya bisa menyampaikan tetapi alangkah menariknya ketika seorang guru memaparkan dengan cara yang asik yaitu dengan teknologi dan itu akan menambah pemahaman seorang siswa untuk memahami materi tersebut.

R : Apakah Anda merasa lebih termotivasi atau terlibat dalam pembelajaran bola voli dengan menggunakan pendekatan TPACK?

A : Menurut saya lebih termotivasi karena kita lebih memudahkan untuk mendalami atau memahami suatu materi dari penggunaan pendekatan TPACK.

R : Apakah ada saran atau perbaikan yang Anda ingin ajukan terkait implementasi pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli?

A : Mungkin untuk sarannya ketika terdapat link youtube biasanya itu kurang adanya itunya kak, deskripsi dibagian pendekatan TPACK. Semisalnya dalam link video penjelasannya terdapat didalam link videonya, tetapi tidak terdapat di deskripsi video. Jadi kita semisalnya melihat kita bisa sambil membaca di deskripsinya kak. Mungkin bisa ditambahkan di link deskripsinya untuk pendekatan yang dijelaskan melalui deskripsi. Untuk perbaikkannya saya rasa cukup, karena sudah membantu untuk belajar.

R : Apa tanggapan teman-teman sekelas Anda terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran bola voli?

A : Yang pertama tentunya seru ya, karena kita merupakan gen yang seringkali menggunakan *gadget* jadi kami senang ketika mendapatkan materi melalui *handphone* atau *gadget* lainnya yang dapat kita akses dan disitu kita juga memahami bagaimana caranya bahkan deskripsi-deskripsi yang sebelumnya itu belum ada. Lalu kita juga bisa lebih mendalami materi dengan pengulangan yang bisa dilakukan secara manual.

TRANSKRIP WAWANCARA

INFORMAN KE TIGA

Wawancara : 1 Kali (Secara Langsung)
Informan/Status : Brilian Tahta Bintang Naraya (B)/ Siswa
Umur : 16 Tahun
Jenis Kelamin : Laki-laki
Peneliti : Rizki Nur Indah Pratiwi (R)
Fakultas/Angkatan : FIKK/2020
Perihal : Implementasi pembelajaran berbasis TPACK terhadap pembelajaran bola voli kelas X di SMA Negeri 2 Kota Magelang.
Tipe Wawancara : Wawancara Terstruktur

Wawancara Secara Langsung pada hari Kamis, 16 Mei 2024 jam 09.00 WIB di SMA Negeri 2 Kota Magelang

R : Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh. Pertama-tama, terimakasih telah meluangkan waktunya untuk melakukan wawancara dengan saya. Perkenalkan saya Rizki Nur Indah Pratiwi dari Jurusan PJKR Universitas Negeri Yogyakarta. Apakah boleh adek memperkenalkan diri terlebih dahulu?

B : Baik. Perkenalkan nama saya Brilian Tahta Bintang Naraya, saya kelas 10 dan umur 16 tahun. Saya merupakan siswa aktif di SMA Negeri 2 Magelang.

R : Bagaimana pengalaman Anda dalam pembelajaran bola voli dengan menggunakan pendekatan TPACK?

B : Pengalaman saya dalam pembelajaran bola voli dengan menggunakan pendekatan TPACK. Saya menjadi merasa lebih terbantu terhadap penggunaan teknologi pada bola voli, seperti video youtube, website ataupun PPT yang

ditampilkan. Hal tersebut membantu saya dalam pendalaman materi dan penguasaan materi yang dapat dilakukan dirumah maupun disekolah.

- R** : Baik ya, selanjutnya apakah Anda merasa teknologi membantu Anda dalam memahami konsep dan meningkatkan keterampilan Anda dalam permainan bola voli?
- B** : Ya, saya merasa terbantu pada pendekatan TPACK hal itu dapat membantu saya dalam mendalami materi ataupun ketika saya ketinggalan materi. Saya dapat juga memperbaiki gerakan-gerakan yang salah seperti kesalahan pada smash, servis ataupun blok.
- R** : Oke selanjutnya, bagaimana interaksi Anda dengan guru dalam pembelajaran bola voli yang menggunakan TPACK? Apakah guru Anda mendukung penggunaan teknologi?
- B** : Tentu guru saya mendukung penggunaan teknologi, selain meningkatkan efisiensi penggunaan TPACK juga dapat mempermudah interaksi saya dengan guru. Seperti gerakan-gerakan voli seperti smash, servis, blok tersebut dapat diikuti seorang siswa dengan meniru gerakan guru dan link youtube yang telah dimunculkan.
- R** : Apakah Anda merasa lebih termotivasi atau terlibat dalam pembelajaran bola voli dengan menggunakan pendekatan TPACK?
- B** : Tentu saya merasa lebih termotivasi karena pendekatan TPACK tersebut seru dan dapat mudah diikuti

- R** : Apakah ada saran atau perbaikan yang Anda ingin ajukan terkait implementasi pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran bola voli?
- B** : Ada sedikit perbaikan yang ingin saya ajukan, seperti link youtube atau PPT yang dimunculkan tersebut dapat dilakukan perbaikan seperti grafik ataupun dibuat lebih menarik sih, sehingga siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran.
- R** : Apa tanggapan teman-teman sekelas Anda terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran bola voli?
- B** : tentu pembelajaran tersebut lebih menjadi seru dan membuat antusias siswa dapat lebih baik sehingga siswa tidak malas dan selalu mengikuti pembelajaran dengan baik.

MODUL AJAR PJOK



PERMAINAN BOLA BESAR Keterampilan Permainan Bola Voli

Nama Penyusun	:	HERMAN FAUZI
Sekolah	:	SMA NEGERI 2 MAGELANG
Tahun	:	2023/2024
Jenjang Sekolah	:	SMA/MA
Fase/Kelas	:	E
Alokasi Waktu	:	9 x 45'

MODUL AJAR

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun : Herman Fauzi, S.Pd.Jas
Jenjang : SMA/MA
Kelas : E
Alokasi Waktu : 3 x 45 Menit (3 Kali pertemuan).

B. KOMPETENSI AWAL

Peserta didik telah dapat menunjukkan kemampuan dalam mempraktikkan dan memahami variasi dan kombinasi gerak spesifik dalam berbagai permainan net melalui permainan bola voli sesuai potensi dan kreativitas yang dimiliki.

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

Profil Pelajar Pancasila yang dikembangkan pada Fase E adalah mandiri dan gotong royong yang ditunjukkan melalui proses pembelajaran keterampilan gerak permainan net melalui permainan bola voli

D. SARANA DAN PRASARANA/ALAT DAN BAHAN

- Bola voli atau bola sejenisnya (bola terbuat dari plastik, karet, dll).
- Lapangan permainan bola voli atau lapangan sejenisnya (lapangan bola basket atau halaman sekolah).
- Net/rintangan (seutas tali).
- Peluit dan *stopwatch*.

E. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik regular/tipikal.

F. MODEL PEMBELAJARAN

Guru memilih moda pembelajaran yang diinginkan sesuai dengan kebutuhan dan lingkungan belajar yang ada, seperti: moda tatap muka dengan model pembelajaran Project Based Learning (PBL) dan *Cooperative Learning*

G. MATERI, MEDIA DAN BAHAN AJAR

1. Materi Pokok Pembelajaran

a. Materi Pembelajaran Reguler

Aktivitas pembelajaran hasil rancangan keterampilan gerak keterampilan gerak *passing* bawah, *passing* atas, servis bawah, servis atas, *smash*, dan *block/bendungan* permainan bola voli melalui fakta, konsep dan prosedur serta praktik/latihan:

- Aktivitas pembelajaran keterampilan gerak *passing* bawah dan *passing* atas berpasangan dan berkelompok di tempat
- Aktivitas pembelajaran merancang keterampilan gerak *passing* atas dan bawah bergerak maju, mundur, dan menyamping.
- Aktivitas pembelajaran keterampilan gerak *passing* atas dan bawah menggunakan dua bola
- Aktivitas pembelajaran keterampilan gerak *passing* atas dan bawah secara langsung dalam formasi lingkaran.
- Aktivitas pembelajaran keterampilan gerak *passing* atas dan bawah bertiga dalam formasi garis lurus, bola dilambung menggunakan teknik *passing*
- Aktivitas pembelajaran keterampilan gerak memukul bola voli ke lantai dengan menggunakan satu tangan.
- Aktivitas pembelajaran keterampilan gerak memantulkan bola voli (servis) ke arah teman, dan diterima dengan menggunakan *passing* bawah.
- Aktivitas pembelajaran keterampilan gerak memukul bola voli (servis) atas ke arah sasaran pada lapangan melalui atas net.
- Aktivitas pembelajaran keterampilan gerak bermain bola voli dengan peraturan yang dimodifikasi, dengan gerakan servis, *passing* bawah, atas, *smash*, dan *membendung* dalam bentuk berkelompok.

- Aktivitas pembelajaran keterampilan gerak bermain bola voli dengan peraturan yang dimodifikasi, dengan servis atas dalam bentuk berkelompok.
 - Aktivitas pembelajaran keterampilan gerak bermain bola voli dengan peraturan yang dimodifikasi, dengan bermain menangkap dan menolak bola dilanjutkan dengan teknik passing atas/bawah 2 kali gerakan (sentuhan).
- b. Materi Pembelajaran Remedial
- Materi pembelajaran untuk remedial sama dengan materi reguler. Akan tetapi penekanannya hanya pada materi yang belum dikuasai (berdasarkan identifikasi) yang akan dipelajari peserta didik kembali. Materi dapat dimodifikasi dengan menambah jarak, pengulangan, intensitas, dan kesempatan/frekuensi melakukan bagi peserta didik. Setelah dilakukan identifikasi kelemahan peserta didik, guru dapat mengubah strategi dengan memasangkan peserta didik dan belajar dalam kelompok agar bisa saling membantu, serta berbagai strategi lain sesuai kebutuhan peserta didik.
- c. Materi Pembelajaran Pengayaan
- Materi pembelajaran untuk pengayaan sama dengan regular. Materi dapat dikembangkan dengan meningkatkan kompleksitas materi, mengubah lingkungan permainan, dan mengubah jumlah pemain di dalam permainan yang dimodifikasi.

2. Media Pembelajaran

- a. Video pembelajaran aktivitas keterampilan gerak passing bawah, passing atas, servis bawah, servis atas, smash, dan block/bendungan permainan bola voli.
- b. Peserta didik sebagai model atau guru yang memperagakan aktivitas keterampilan gerak passing bawah, passing atas, servis bawah, servis atas, smash, dan block/bendungan permainan bola voli.
- c. Gambar aktivitas keterampilan gerak passing bawah, passing atas, servis bawah, servis atas, smash, dan block/bendungan permainan bola voli.
- d. Platform Telegram

3. Bahan dan Alat Pembelajaran

- a. Buku Ajar.
- b. HP
- c. Koneksi internet/kuota internet
- d. Link video
- e. Lembar Kerja (*student work sheet*) yang berisi perintah dan indikator tugas gerak.

KOMPONEN INTI

A. Tujuan Pembelajaran

1. **Pengetahuan Konten (Content Knowledge):** Siswa memahami teknik dasar permainan bola voli, termasuk servis, passing, set, dan spike.
2. **Pengetahuan Pedagogis (Pedagogical Knowledge):** Siswa dapat mengaplikasikan teknik bola voli melalui latihan yang menyenangkan dan kolaboratif.
3. **Pengetahuan Teknologis (Technological Knowledge):** Siswa menggunakan teknologi untuk memperbaiki teknik mereka, seperti video analisis, aplikasi pelatihan, dan alat pelatihan digital.

B. Pemahaman Bermakna

Setelah peserta didik melakukan pembelajaran aktivitas keterampilan gerak permainan bola voli, manfaat apakah yang dirasakan olehnya? Dapatkah pengalaman pembelajaran ini diterapkan ke dalam kehidupan sehari-hari?

C. Pertanyaan Pemantik

Mengapa peserta didik perlu memahami dan menguasai keterampilan gerak *passing* bawah, *passing* atas, servis bawah, dan servis atas permainan bola voli?

D. Persiapan Pembelajaran

1. Persiapan mengajar

Hal-hal yang harus dipersiapkan guru sebelum melakukan kegiatan pembelajaran antara lain sebagai berikut:

- a. Membaca kembali Modul Ajar yang telah dipersiapkan guru sebelumnya.
- b. Membaca kembali buku-buku sumber yang berkaitan dengan permainan bola voli.
- c. Menonton kembali video yang berkaitan dengan permainan bola voli
- d. Menyiapkan alat pembelajaran, diantaranya:
 - 1) Lapangan permainan bola voli atau lapangan sejenisnya (lapangan bola basket atau halaman sekolah).
 - 2) Bola voli atau bola sejenisnya (bola terbuat dari plastik, karet, dll).
 - 3) Net/rintangan (seutas tali).
 - 4) Gambar dan video pembelajaran permainan bola voli.
 - 5) Peluit dan *stopwatch*.
 - 6) Lembar Kerja (*student work sheet*) yang berisi perintah dan indikator tugas gerak

2. Kegiatan Pembelajaran

a. Kegiatan pendahuluan (10 menit)

- 1) Guru meminta para siswa untuk menonton video berkaitan dengan permainan bola voli, melalui link yang sudah di share di grup kelas.
- 2) Guru meminta salah seorang peserta didik untuk menyiapkan barisan di lapangan sekolah dan mengucapkan salam atau selamat pagi kepada peserta didik.
- 3) Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa, dan peserta didik berdoa sesuai dengan agamanya masing-masing.
- 4) Guru memastikan bahwa semua peserta didik dalam keadaan sehat, bila ada peserta didik yang kurang sehat (sakit), maka guru meminta peserta didik tersebut untuk beristirahat di kelas.
- 5) Guru memotivasi peserta didik untuk mengondisikan suasana belajar yang menyenangkan dengan mengajukan pertanyaan tentang manfaat olahraga bagi kesehatan dan kebugaran.
- 6) Guru mengecek penguasaan kompetensi yang sudah dipelajari sebelumnya, dengan cara tanya jawab.
- 7) Guru menjelaskan kompetensi yang harus dikuasai peserta didik setelah proses pembelajaran (seperti yang tercantum dalam indikator ketercapaian kompetensi) disertai dengan penjelasan manfaat dari kegiatan bermain bola voli: misalnya bahwa bermain bola voli adalah salah satu aktivitas yang dapat meningkatkan kebugaran jasmani dan prestasi cabang olahraga bola voli.
- 8) Guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari yaitu: aktivitas keterampilan gerak dan fungsional permainan dan olahraga (*passing* bawah, *passing* atas, servis bawah, dan servis atas) permainan bola voli.
- 9) Guru menjelaskan teknik asesmen untuk kompetensi aktivitas keterampilan gerak permainan bola voli, baik kompetensi sikap (profil Pelajar Pancasila) dengan observasi dalam bentuk jurnal, yaitu pengembangan nilai-nilai karakter gotong royong dan mandiri, kompetensi pengetahuan: menganalisis keterampilan gerak (*passing* bawah, *passing* atas, servis bawah, dan servis atas) permainan bola voli menggunakan tes tertulis, dan kompetensi terkait keterampilan yaitu: mempraktikkan aktivitas keterampilan gerak (*passing* bawah, *passing* atas, servis bawah, dan servis atas) permainan bola voli, serta bermain bola voli dalam bentuk yang sederhana dengan peraturan yang dimodifikasi dengan menekankan pada pengembangan nilai-nilai karakter antara lain: gotong royong dan mandiri.
- 10) Dilanjutkan dengan pemanasan agar peserta didik terkondisikan dalam materi yang akan diajarkan dengan perasaan yang menyenangkan. Pemanasan dalam bentuk *game*. Nama permainannya adalah permainan kucing-tikus:
 - a) Peserta didik dibagi menjadi empat kelompok besar (peserta didik putera dan puteri dibagi sama banyak). Kalau jumlah peserta didik 36 orang, maka satu kelompok terdiri dari 9 peserta didik.

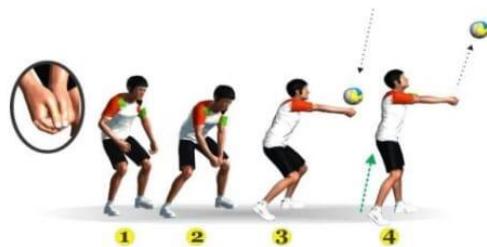
- b) Cara bermain: (1) Masing-masing kelompok peserta didik membentuk lingkaran, (2) Salah seorang peserta didik bertugas sebagai tikus dan peserta didik yang lain sebagai kucing, (3) Bola dioperkan dan ditangkap oleh peserta didik yang menjadi kucing, (4) Kemudian peserta didik yang menjadi tikus berusaha merebut/meraih bola tersebut. Apabila bola tersebut dapat direbut/diraih oleh peserta didik yang sebagai tikus, maka tugasnya berganti sebagai kucing. Begitu juga sebaliknya.
- c) Berdasarkan pengamatan guru pada *game*, dipilih sejumlah peserta didik yang dianggap cukup mampu untuk menjadi tutor bagi temannya dalam aktivitas berikutnya. Mereka akan mendapat anggota kelompok dari peserta didik yang tersisa dengan cara berhitung sampai angka sejumlah peserta didik yang terpilih (misalnya 9 orang). Maka jika terdapat 36 peserta didik, setiap kelompok akan memiliki anggota 9 orang.
- d) Dalam pembelajaran ini disamping dapat mengembangkan elemen keterampilan gerak dan pengetahuan gerak, peserta didik juga diharapkan dapat mengembangkan nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila pada elemen Gotong Royong dan Mandiri dengan meregulasi dan menginternalisasi nilai-nilai gerak seperti: berkolaborasi, kepedulian, berbagi, pemahaman diri dan situasi yang dihadapi, dan meregulasi diri, serta dapat menerapkan pola perilaku hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Kegiatan Inti (70 menit)

AKTIVITAS 1

Passing bola voli adalah usaha yang dilakukan oleh suatu pemain untuk mengoper bola ke teman timnya untuk dimainkan di daerah sendiri. Passing bawah merupakan gerakan untuk mengoper bola ke teman yang dilakukan dengan kedua tangan dikepal dan dipukul dari bawah ke atas. Perkenaan bola di tangan ada di bagian pergelangan tangan. Hasil bola dari *passing* ini adalah melambung.

Bentuk-bentuk aktivitas pembelajaran keterampilan gerak *passing* bawah antara lain sebagai berikut:

- 1) **Materi 1: Fakta, konsep, dan prosedur, serta mempraktikkan aktivitas keterampilan gerak *passing* bawah permainan bola voli**
- a) Guru membagikan lembar kerja yang berisikan tentang fakta, konsep, dan prosedur serta mempraktikkan aktivitas keterampilan gerak *passing* bawah permainan bola voli.
- Cara melakukannya:
- (1) Berdiri dengan kedua kaki dibuka selebar bahu dan kedua lutut direndahkan hingga berat badan tertumpu pada kedua ujung kaki di bagian depan.
 - (2) Rapatkan dan luruskan kedua lengan di epan badan hingga kedua ibu jari sejajar.
 - (3) Pandangan ke arah datangnya bola.
 - (4) Dorongkan kedua lengan ke arah datangnya bola bersamaan kedua lutut dan pinggul naik serta tumit terangkat dari lantai.
 - (5) Usahakan arah datangnya bola tepat di tengah-tengah badan.
 - (6) Perkenaan bola yang baik tepat pada pergelangan tangan.
 - (7) Akhir gerakan, tumit terangkat dari lantai, pinggul dan lutut naik serta kedua lengan lurus, dan pandangan mengikuti arah gerakan bola.

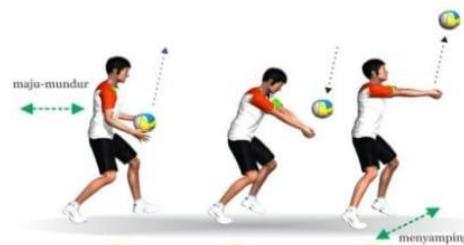


- 2) Materi 2: Fakta, konsep, dan prosedur, serta mempraktikkan aktivitas keterampilan gerak *passing* bawah dengan melambungkan bola dan membiarkan bola jatuh pada lengan yang dirapatkan dan diluruskan permainan bola voli

- a) Guru membagikan lembar kerja yang berisikan tentang fakta, konsep, dan prosedur serta mempraktikkan aktivitas keterampilan gerak *passing* bawah dengan melambungkan bola dan membiarkan bola jatuh pada lengan yang dirapatkan dan diluruskan permainan bola voli.

Cara melakukannya:

- (1) *Passing* bawah dengan melambungkan bola dan membiarkan bola jatuh pada lengan yang dirapatkan dan diluruskan.
- (2) Lakukan gerakan sambil berjalan maju, mundur, dan menyamping.

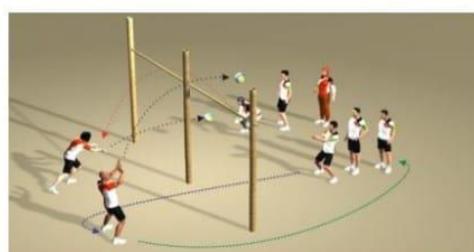


- 3) Materi 3: Fakta, konsep, dan prosedur, serta mempraktikkan aktivitas keterampilan gerak *passing* bawah melalui atas net/tali yang dipasang melintang secara berpasangan permainan bola voli

- a) Guru membagikan lembar kerja yang berisikan tentang fakta, konsep, dan prosedur serta mempraktikkan aktivitas keterampilan gerak *passing* bawah melalui atas net/tali yang dipasang melintang secara berpasangan permainan bola voli.

Cara melakukannya:

- (1) Melakukan *passing* bawah melalui atas net/tali yang dipasang melintang secara berpasangan atau formasi berbanjar ke belakang.
- (2) Bola dilambung teman dilanjutkan dengan *passing* langsung (bola tanpa dilambung teman), yang telah melakukan gerak melambung pindah tempat.



- b) Peserta didik menerima, mempelajari, dan mencoba mempraktikkan tugas pada lembar tugas.
- c) Guru melakukan pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung.
- d) Melakukan klarifikasi terkait penjelasan dan gambar gerakan dengan peragaan jika diperlukan.
- e) Guru melakukan asesmen dan umpan balik selama proses pembelajaran berlangsung.

AKTIVITAS 2

Passing atas atau disebut *set up* adalah usaha pemain untuk mengoper bola yang dilakukan saat bola di atas kepala dengan menggunakan kedua tangan secara bersamaan. Passing atas, merupakan teknik untuk mengoper bola ke teman yang dilakukan dengan kedua tangan

tepatnya mengenai jari-jari tangan. Passing ini sangat baik untuk mengoper sebagai umpan *smash*. Hasil bola dari *passing* ini adalah melambung ke atas.

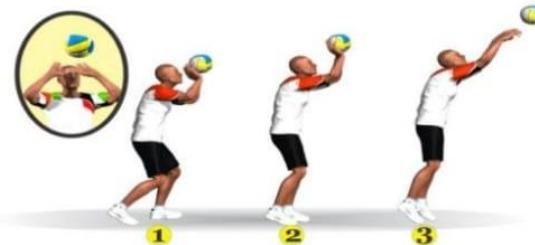
Bentuk-bentuk aktivitas pembelajaran keterampilan gerak *passing* atas antara lain sebagai berikut:

- 1) **Materi 1: Fakta, konsep, dan prosedur, serta mempraktikkan aktivitas keterampilan gerak *passing* atas dengan melambungkan dan menangkap bola permainan bola voli**

- a) Guru membagikan lembar kerja yang berisikan tentang fakta, konsep, dan prosedur serta mempraktikkan aktivitas keterampilan gerak *passing* atas dengan melambungkan dan menangkap bola permainan bola voli.

Cara melakukannya:

- (1) Berdiri dengan kedua kaki dibuka selebar bahu, kedua lutut direndahkan hingga berat badan bertumpu pada ujung kaki bagian depan.
- (2) Posisi lengan di depan badan dengan kedua telapak tangan dan jari-jari renggang sehingga membentuk seperti mangkuk di depan atas muka (wajah).
- (3) Dorongkan kedua lengan menyongsong arah datangnya bola bersamaan kedua lutut dan pinggul naik serta tumit terangkat.
- (4) Usahakan arah datangnya bola tepat di tengah-tengah atas wajah.
- (5) Perkenaan bola yang baik adalah tepat mengenai jari-jari tangan.
- (6) Gerakan akhir: Tumit terangkat dari lantai, pinggul dan lutut naik serta kedua lengan lurus, dan pandangan mengikuti arah gerakan bola.



- 2) **Materi 2: Fakta, konsep, dan prosedur, serta mempraktikkan aktivitas keterampilan gerak *passing* atas dengan melambungkan dan menangkap bola dilakukan di tempat, sambil berjalan (maju-mundur dan menyamping) permainan bola voli**

- a) Guru membagikan lembar kerja yang berisikan tentang fakta, konsep, dan prosedur serta mempraktikkan aktivitas keterampilan gerak *passing* atas dengan melambungkan dan menangkap bola dilakukan di tempat, sambil berjalan (maju-mundur dan menyamping) permainan bola voli.

Cara melakukannya:

- (1) Melambungkan dan menangkap bola kembali dengan sikap jari-jari tangan membentuk sikap *passing* atas.
- (2) Pembelajaran dilakukan di tempat, sambil berjalan (maju-mundur, dan menyamping), dilakukan secara perorangan atau kelompok.

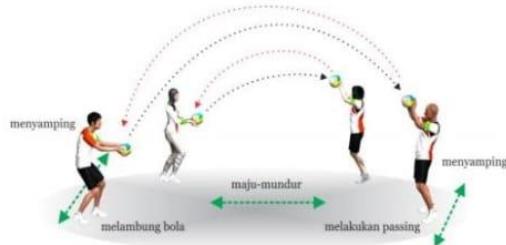


- 3) **Materi 3: Fakta, konsep, dan prosedur, serta mempraktikkan aktivitas keterampilan gerak *passing* atas dengan melambungkan dan menangkap bola sambil berjalan maju dan mundur permainan bola voli**

- a) Guru membagikan lembar kerja yang berisikan tentang fakta, konsep, dan prosedur serta mempraktikkan aktivitas keterampilan gerak *passing* atas dengan melambungkan dan menangkap bola sambil berjalan maju dan mundur permainan bola voli.

Cara melakukannya:

- (1) Melakukan *passing* atas yang dilambungkan teman (berpasangan/ berkelompok) sambil berjalan maju dan mundur.
- (2) Pembelajaran dilanjutkan dengan gerak menyamping, yang melambung dan *passing* bergantian.



- b) Peserta didik menerima, mempelajari, dan mencoba mempraktikkan tugas pada lembar tugas.
- c) Guru melakukan pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung.
- d) Melakukan klarifikasi terkait penjelasan dan gambar gerakan dengan peragaan jika diperlukan.
- e) Guru melakukan asesmen dan umpan balik selama proses pembelajaran berlangsung.

AKTIVITAS 3

- 1) Materi 1: Fakta, konsep, dan prosedur, serta mempraktikkan aktivitas keterampilan gerak *passing* bawah dan *passing* atas secara perorangan atau berkelompok permainan bola voli

- a) Guru membagikan lembar kerja yang berisikan tentang fakta, konsep, dan prosedur serta mempraktikkan aktivitas keterampilan gerak *passing* bawah dan *passing* atas secara perorangan atau berkelompok permainan bola voli.

Cara melakukannya:

- (1) Aktivitas pembelajaran dilakukan secara perorangan atau berkelompok.
- (2) Pembelajaran dimulai dengan melakukan *passing* atas tegak lurus setelah bola turun lakukan pula *passing* bawah, dan setelah bola naik/melambung ke atas, lakukan lagi *passing* atas, dan seterusnya.
- (3) Aktivitas pembelajaran pertama mempassing bola dilakukan di tempat, dan kemudian dilakukan sambil berjalan.

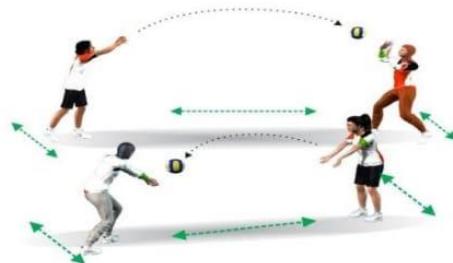
- 2) Materi 2: Fakta, konsep, dan prosedur, serta mempraktikkan aktivitas keterampilan gerak *passing* atas dan bawah bergerak maju, mundur, dan menyamping diawali dengan melambungkan bola oleh teman dari depan permainan bola voli

- a) Guru membagikan lembar kerja yang berisikan tentang fakta, konsep, dan prosedur serta mempraktikkan aktivitas keterampilan gerak *passing* atas dan bawah bergerak

maju, mundur, dan menyamping diawali dengan melambungkan bola oleh teman dari depan permainan bola voli.

Cara melakukannya:

- (1) Aktivitas pembelajaran diawali dengan melambungkan bola oleh teman dari depan.
- (2) Pembelajaran dilakukan secara berpasangan atau berkelompok.
- (3) Lakukan aktivitas pembelajaran ini 5 – 10 menit.

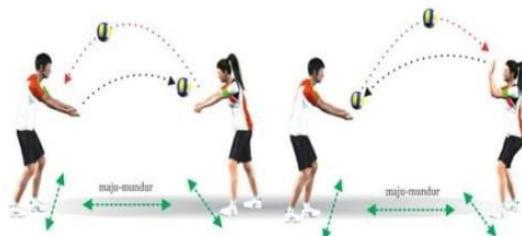


- 3) Materi 3: Fakta, konsep, dan prosedur, serta mempraktikkan aktivitas keterampilan gerak *passing* atas dan bawah bergerak maju, mundur, dan menyamping diawali dengan melambungkan bola oleh teman dari depan permainan bola voli

- a) Guru membagikan lembar kerja yang berisikan tentang fakta, konsep, dan prosedur serta mempraktikkan aktivitas keterampilan gerak *passing* atas dan bawah bergerak maju, mundur, dan menyamping diawali dengan melambungkan bola oleh teman dari depan permainan bola voli.

Cara melakukannya:

- (1) Aktivitas pembelajaran diawali dengan melambungkan bola oleh teman.
- (2) Kemudian dilakukan secara bergantian dan berpasangan.
- (3) Selanjutnya dilakukan di tempat, dilanjutkan maju-mundur dan menyamping.



- 4) Materi 4: Fakta, konsep, dan prosedur, serta mempraktikkan aktivitas keterampilan gerak *passing* atas dan bawah secara langsung dalam formasi lingkaran diawali dengan melambungkan bola oleh teman yang berada ditengah-tengah lingkaran permainan bola voli

- a) Guru membagikan lembar kerja yang berisikan tentang fakta, konsep, dan prosedur serta mempraktikkan aktivitas keterampilan gerak *passing* atas dan bawah secara langsung dalam formasi lingkaran diawali dengan melambungkan bola oleh teman yang berada ditengah-tengah lingkaran permainan bola voli.

Cara melakukannya:

- (1) Aktivitas pembelajaran diawali dengan melambungkan bola oleh teman yang berada ditengah-tengah lingkaran.
- (2) Setelah melakukan *passing* bergerak berpindah, dari pinggir lingkaran berpindah ke tengah lingkaran.
- (3) Kemudian dari tengah lingkaran berpindah ke pinggir lingkaran.



- b) Peserta didik menerima, mempelajari, dan mencoba mempraktikkan tugas pada lembar tugas.
 - c) Guru melakukan pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung.
 - d) Melakukan klarifikasi terkait penjelasan dan gambar gerakan dengan peragaan jika diperlukan.
 - e) Guru melakukan asesmen dan umpan balik selama proses pembelajaran berlangsung.
- c. Kegiatan Penutup (10 menit)
- 1) Salah seorang peserta didik di bawah bimbingan guru melakukan gerakan pendinginan, guru mempertanyakan apa manfaatnya.
 - 2) Guru dan peserta didik melakukan refleksi apa yang telah dicapai dan belum dicapai sesuai dengan tujuan yang ditetapkan secara umum dan kesalahan-kesalahan yang masih sering timbul saat melakukan aktivitas pembelajaran.
 - 3) Guru menginformasikan kepada peserta didik, kelompok dan peserta didik yang paling baik penampilannya selama pembelajaran permainan bola voli.
 - 4) Guru menugaskan peserta didik yang terkait dengan pembelajaran yang telah dilakukan untuk membaca dan membuat kesimpulan tentang aktivitas keterampilan gerak *passing* bawah, *passing* atas, servis bawah, dan servis atas dalam permainan bola voli, hasilnya dijadikan sebagai tugas asesmen penugasan.
 - 5) Berdoa dipimpin oleh salah satu peserta didik dan menyampaikan salam.
 - 6) Peserta didik kembali ke kelas yang dilakukan dengan tertib, dan bagi peserta didik yang bertugas mengembalikan peralatan ke tempat semula.

E. ASESMEN PEMBELAJARAN

1. Asesmen Sikap

Asesmen sikap didasarkan pada hasil refleksi sikap peserta didik dan pengamatan guru dengan menggunakan lembar observasi yang telah dilakukan pada proses pembelajaran di setiap aktivitas pembelajaran.

2. Asesmen Pengetahuan

Teknik	Bentuk	Contoh Instrumen	Kriteria Asesmen
Tes Tulis	Pilihan ganda dengan 4 opsi	<p>1. Perhatikan gambar berikut ini, yang merupakan keterampilan teknik dasar servis bawah permainan bola voli.</p>  <p>Berdasarkan gambar di atas, keterampilan teknik dasar servis</p>	Jawaban benar mendapatkan skor 1 dan salah 0.

	<p>bawah tahapan pelaksanaan permainan bola voli tersebut adalah . . .</p> <p>A. berdiri dengan kedua kaki dalam posisi melangkah.</p> <p>B. pegang bola setinggi pinggang atau lebih rendah di depan badan.</p> <p>C. pukul bola dengan telapak tangan saat pada posisi setinggi pinggang.</p> <p>D. jari-jari yang akan digunakan memukul (servis) dirapatkan.</p> <p>E. Pukul bola keras-keras dan tangan dibuka lebar</p> <p>Kunci: C. pukul bola dengan telapak tangan saat pada posisi setinggi pinggang.</p>	
Uraian tertutup	<p>1. Jelaskan urutan gerakan yang harus dilakukan oleh <i>smasher/spiker</i> dalam permainan bola voli.</p> <p>Kunci:</p> <p>1) Berdiri dekat net dan menghadap net berjarak kira-kira 60 cm.</p> <p>2) Sikap kedua kaki dibuka selebar bahu dan kedua lengan di samping badan.</p> <p>3) Tolakan kedua kaki ke atas bersamaan kedua lengan diayun ke atas.</p> <p>4) Pukul bola pada bagian atasnya dengan telapak tangan terbuka bersamaan pergelangan tangan diaktifkan.</p> <p>5) Rendahkan kedua lutut bersamaan kedua lengan ditarik ke belakang.</p>	<p>Mendapatkan skor;</p> <p>4, jika seluruh urutan dituliskan dengan benar dan isi benar.</p> <p>3, jika urutan dituliskan salah tetapi isi benar.</p> <p>2, jika sebagian urutan dituliskan dengan benar dan sebagian isi benar.</p> <p>1, jika urutan dituliskan salah dan sebagian besar isi salah.</p>

3. Asesmen Keterampilan
 - a. Tes kinerja aktivitas keterampilan gerak *passing* bawah dan *passing* atas permainan bola voli.
 - 1) Butir Tes

Lakukan aktivitas keterampilan gerak *passing* bawah dan *passing* atas permainan bola voli. Unsur-unsur yang dinilai adalah kesempurnaan melakukan gerakan (asesmen proses) dan ketepatan melakukan gerakan (asesmen produk).
 - 2) Petunjuk Asesmen

- Berikan (angka) pada kolom yang sudah disediakan, setiap peserta didik menunjukkan atau menampilkan keterampilan gerak yang diharapkan.
- 3) Rubrik Asesmen Keterampilan Gerak
 Contoh lembar asesmen proses gerak untuk perorangan (setiap peserta didik satu lembar asesmen).

Nama : _____ Kelas: _____

No	Indikator Esensial	Uraian Gerak	Ya (1)	Tidak (0)
1.	Posisi dan Sikap Awal	a. Kaki		
		b. Badan		
		c. Lengan dan tangan		
		d. Pandangan mata		
2.	Pelaksanaan Gerak	a. Kaki		
		b. Badan		
		c. Lengan dan tangan		
		d. Pandangan mata		
3.	Posisi dan Sikap Akhir	a. Kaki		
		b. Badan		
		c. Lengan dan tangan		
		d. Pandangan mata		
Perolehan/Skor maksimum X 100% = Skor Akhir				

- 4) Pedoman penskoran
- a) Penskoran
- (1) Sikap awalan melakukan gerakan
 Skor 3 jika:
 (a) ambil posisi sikap siap normal.
 (b) pada saat tangan akan dikenakan pada bola, segera tangan dan juga lengan diturunkan.
 (c) tangan dan lengan dalam keadaan terjulur ke bawah depan dan lurus.
 Skor 2 jika : hanya dua kriteria yang dilakukan secara benar.
 Skor 1 jika : hanya satu kriteria yang dilakukan secara benar.
- (2) Sikap pelaksanaan melakukan gerakan
 Skor 4 jika:
 (a) berdiri tegak dengan kedua kaki dibuka selebar bahu dan lutut direndahkan.
 (b) rapatkan dan luruskan kedua lengan di depan badan.
- (c) dorongkan kedua lengan ke arah datangnya bola.
 (d) perkenaan bola yang baik tepat pada pergelangan tangan.
 Skor 3 jika : hanya tiga kriteria yang dilakukan secara benar.
 Skor 2 jika : hanya dua sampai dua kriteria yang dilakukan secara benar.
 Skor 1 jika : hanya satu sampai dua kriteria yang dilakukan secara benar.
- (3) Sikap akhir melakukan gerakan
 Skor 3 jika:
 (a) pandangan mata ke arah lepasnya/dorongan bola.

- (b) badan sedikit dicondongkan ke depan dan beratnya terletak di antara kedua kaki.
 (c) lengan yang mempassing bola berada di depan dengan posisi badan rileks.
 Skor 2 jika : hanya dua kriteria yang dilakukan secara benar.
 Skor 1 jika : hanya satu kriteria yang dilakukan secara benar.
- b) Pengolahan skor
 Skor maksimum: 10
 Skor perolehan peserta didik: SP
 Nilai keterampilan yang diperoleh peserta didik: SP/10
- c) Konversi jumlah ulangan dengan skor

Perolehan Nilai		Klasifikasi Nilai
Putera	Puteri	
..... > 30 kali > 25 kali	Sangat Baik
22 – 29 kali	18 – 24 kali	Baik
14 – 21 kali	13 – 17 kali	Cukup
..... < 14 kali < 13 kali	Kurang

F. Kegiatan Remedial dan Pengayaan

1. Pengayaan

Pengayaan diberikan oleh guru terhadap proses pembelajaran yang dilakukan pada setiap aktivitas pembelajaran. Pengayaan dilakukan apabila setelah diadakan asesmen pada kompetensi yang telah diajarkan pada peserta didik pada setiap aktivitas pembelajaran, nilai yang dicapai melampaui kompetensi yang telah ditetapkan oleh guru. Pengayaan dilakukan dengan cara menaikkan tingkat kesulitan permainan dengan cara mengubah jumlah pemain, memperketat peraturan, menambah alat yang digunakan, serta menambah tingkat kesulitan tugas keterampilan yang diberikan.

2. Remedial

Remedial dilakukan oleh guru terintegrasi dalam pembelajaran yaitu dengan memberikan intervensi yang sesuai dengan level kompetensi peserta didik dari mana guru mengetahui level kompetensi peserta didik. Level kompetensi diketahui dari refleksi yang dilakukan setiap kali pembelajaran. Remedial dilakukan dengan cara menetapkan atau menurunkan tingkat kesulitan dalam materi pembelajaran.

G. Refleksi Peserta didik dan guru

1. Refleksi Peserta Didik

Pada setiap 2 topik dan di akhir aktivitas pembelajaran peserta didik ditanya tentang:

- Apa yang sudah dipelajari.
- Dari apa yang sudah dipelajari apa yang sudah dikuasai.
- Kesulitan-kesulitan apa saja yang peserta didik alami/temukan dalam aktivitas pembelajaran hasil rancangan keterampilan gerak permainan bola voli.
- Kesalahan-kesalahan apa saja yang peserta didik alami/temukan dalam melakukan aktivitas pembelajaran hasil rancangan keterampilan gerak permainan bola voli.
- Bagaimana cara memperbaiki kesalahan-kesalahan yang peserta didik alami/temukan dalam melakukan aktivitas pembelajaran hasil rancangan keterampilan gerak permainan bola voli.

Contoh Format Refleksi.

Setelah peserta didik melakukan aktivitas pembelajaran hasil rancangan keterampilan gerak permainan bola voli, peserta didik diminta untuk menuliskan kesulitan-kesulitan, kesalahan-kesalahan, dan bagaimana cara memperbaikinya dalam melakukan aktivitas pembelajaran. Kemudian laporan hasil capaian belajar yang diperoleh dalam buku catatan atau buku tugas kepada guru.

No	Aktivitas Pembelajaran	Hasil Refleksi
----	------------------------	----------------

		Tercapai	Belum Tercapai
1	Aktivitas pembelajaran hasil rancangan keterampilan gerak permainan bola voli *)		
2	Menunjukkan nilai-nilai karakter profil Pelajar Pancasila pada elemen mandiri dan gotong royong dalam proses aktivitas pembelajaran hasil rancangan keterampilan gerak permainan bola voli.		

*) Materi disesuaikan dengan pokok bahasan.

Catatan:

- Bagi peserta didik yang belum mampu mencapai batas kompetensi dalam aktivitas pembelajaran hasil rancangan keterampilan gerak permainan bola voli yang ditentukan oleh guru, maka diminta remedial.
- Bagi peserta didik yang mampu mencapai atau melebihi batas kompetensi dalam aktivitas pembelajaran hasil rancangan keterampilan gerak permainan bola voli yang ditentukan oleh guru, maka lanjutkan pembelajaran pada materi yang lebih komplek dan bervariasi.

2. Refleksi Guru

Refleksi yang dilakukan oleh guru terhadap proses pembelajaran yang dilakukan pada setiap aktivitas pembelajaran. Hasil refleksi bisa digunakan untuk menentukan perlakuan kepada peserta didik, apakah remedial atau pengayaan. Remedial dan pengayaannya di dalam pembelajaran, tidak terpisah setelah pembelajaran. Hal-hal yang perlu mendapat perhatian dalam refleksi guru antara lain:

- a. Apakah kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan baik?
- b. Kesulitan-kesulitan apa saja yang dialami/temukan dalam proses aktivitas pembelajaran hasil rancangan keterampilan gerak permainan bola voli.
- c. Apa yang harus diperbaiki dan bagaimana cara memperbaiki proses aktivitas pembelajaran hasil rancangan keterampilan gerak permainan bola voli tersebut.
- d. Bagaimana keterlibatan peserta didik dalam proses aktivitas pembelajaran hasil rancangan keterampilan gerak permainan bola voli tersebut.

I. LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama Siswa :

Tanggal :

Materi Pembelajaran :

Fase/Kelas : E / X

1. Panduan umum
 - a. Pastikan Kalian dalam keadaan sehat dan siap untuk mengikuti aktivitas pembelajaran.
 - b. Ikuti gerakan pemanasan dengan baik, sesuai dengan instruksi yang diberikan guru untuk menghindari cidera.
 - c. Mulailah kegiatan dengan berdo'a.
 - d. Selama kegiatan perhatikan selalu keselamatan diri dan keselamatan bersama.
2. Panduan aktivitas pembelajaran
 - a. Bersama dengan teman, buatlah kelompok sejumlah maksimal 6 orang.
 - b. Lakukan aktivitas pembelajaran hasil rancangan keterampilan gerak permainan bola voli secara berpasangan dengan temanmu satu kelompok.
 - c. Perhatikan penjelasan berikut ini:
Cara bermain aktivitas pembelajaran hasil rancangan keterampilan gerak permainan bola voli antara lain:
 - 1) Aktivitas pembelajaran keterampilan gerak *passing* bawah dan *passing* atas berpasangan dan berkelompok di tempat
 - 2) Aktivitas pembelajaran merancang keterampilan gerak *passing* atas dan bawah bergerak maju, mundur, dan menyamping.
 - 3) Aktivitas pembelajaran keterampilan gerak *passing* atas dan bawah menggunakan dua bola
 - 4) Aktivitas pembelajaran keterampilan gerak *passing* atas dan bawah secara langsung dalam formasi lingkaran.
 - 5) Aktivitas pembelajaran keterampilan gerak *passing* atas dan bawah bertiga dalam formasi garis lurus, bola dilambung menggunakan teknik *passing*
 - 6) Aktivitas pembelajaran keterampilan gerak memukul bola ke lantai dengan menggunakan satu tangan.
 - 7) Aktivitas pembelajaran keterampilan gerak memantulkan bola voli (servis) ke arah teman, dan diterima dengan menggunakan *passing* bawah.
 - 8) Aktivitas pembelajaran keterampilan gerak memukul bola voli (servis) atas ke arah sasaran pada lapangan melalui atas net.
 - 9) Aktivitas pembelajaran keterampilan gerak bermain bola voli dengan peraturan yang dimodifikasi, dengan gerakan servis, *passing* bawah, atas, *smash*, dan membendung dalam bentuk berkelompok.
 - 10) Aktivitas pembelajaran keterampilan gerak bermain bola voli dengan peraturan yang dimodifikasi, dengan servis atas dalam bentuk berkelompok.
 - 11) Aktivitas pembelajaran keterampilan gerak bermain bola voli dengan peraturan yang dimodifikasi, dengan bermain menangkap dan menolak bola dilanjutkan dengan teknik *passing* atas/bawah 2 kali gerakan (sentuhan).

d. Lakukan refleksi aktivitas pembelajaran dengan mengisikan di bawah ini!

Bentuk Pembelajaran	Kesulitan yang sering dialami	Kesalahan yang sering dilakukan	Cara memperbaiki kesalahan tersebut
Aktivitas keterampilan gerak <i>passing</i>			
Aktivitas keterampilan gerak <i>Servis</i>			
Aktivitas keterampilan gerak <i>smash</i> dan <i>block</i>			

C. Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

1. Bahan Bacaan Peserta Didik

- Peraturan permainan bola basket yang standar. Untuk membantu dalam mencari sumber bacaan tersebut, dapat diperoleh melalui: buku, majalah, koran, internet, atau sumber lainnya.
- Materi hasil rancangan keterampilan gerak permainan bola basket. Untuk membantu dalam mencari sumber bacaan tersebut, dapat diperoleh melalui: buku, majalah, koran, internet, atau sumber lainnya.

2. Bahan Bacaan Guru

- Teknik dasar permainan bola basket.
- Bentuk-bentuk keterampilan gerak permainan bola basket.
- Bentuk-bentuk permainan bola basket dengan menggunakan peraturan yang dimodifikasi.

D. GLOSARIUM

- Bola voli merupakan permainan yang gerakannya sangat kompleks, yaitu gabungan dari jalan, lari, lompat, serta unsur kekuatan, kecepatan, ketepatan, kelentukan, dan lain-lain. Untuk melakukan gerakan-gerakan bola voli secara baik diperlukan kemampuan dasar fisik yang memadai. Dengan kondisi fisik yang baik akan memudahkan melakukan gerakan-gerakan yang lebih sulit (kompleks).
- **Passing** = gerakan mengoper bola.
- Mengoper bola adalah salah satu usaha dari seorang pemain untuk membagi atau memberi bola kepada temannya agar dapat memasukkan bola ke daerah lawan dengan melewati atas net.
- **Passing** atas adalah operan yang dilakukan menggunakan kedua telapak tangan dengan posisi tangan di depan wajah.
- **Passing** bawah adalah operan yang dilakukan dengan lengan diayunkan dari bawah ke atas dengan posisi lurus dan perkenaan bola pada pergelangan tangan.
- **Servis** adalah pukulan pertama untuk memulai permainan.
- Servis merupakan teknik dasar untuk memulai permainan bola voli. Selain itu, servis juga ikut menentukan suatu regu untuk memenangkan permainan atau pertandingan, karena suatu regu hanya akan mendapatkan angka apabila servisnya tidak ga gal.
- Servis atas adalah pukulan yang dilakukan untuk memulai permainan dengan ayunan lengan dari atas kepala.
- Servis bawah atas adalah pukulan yang dilakukan untuk memulai permainan dengan ayunan lengan dari bawah ke atas.
- **Smash** = pukulan bola dari atas ke bawah.
- Pembelajaran adalah proses interaksi antarpeserta didik, antara peserta didik dengan tenaga pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.
- **Blocking** = melakukan hadangan/bendungan.
- Teknik adalah cara melakukan atau melaksanakan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif. Teknik dalam permainan bola voli dapat diartikan sebagai cara memainkan bola dengan efisien dan efektif sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku untuk mencapai suatu hasil yang optimal.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Agus Mahendra, *Buku Panduan Guru Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan SMA/SMK Untuk Kelas XI* : Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi RI, Jakarta : 2022
- Agus Mahendra, *Buku Untuk Siswa Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan SMA/SMK Untuk Kelas XI* : Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi RI, Jakarta : 2022
- Muhajir. 2017. *Buku Siswa Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan*, untuk SMA/MA Kelas XI. Jakarta: PT. Erlangga.
- Muhajir. 2017. *Buku Guru Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan*, untuk SMA/MA Kelas XI. Jakarta: PT. Erlangga.
- Muhajir. 2020. *Belajar dan Berlatih Permainan Bola Basket*. Bandung: Sahara Multi Trading.
- Tim penyusunan Bahan Ajar. 2010. *Buku Bahan Ajar Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan*. Bogor: PPPPTK Penjas & BK.

Magelang, 3 Juli 2023

Mengetahui,
Kepala SMAN 2 Magelang

Guru Mata Pelajaran

Joko Tri Haryanto, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19641020 198803 1 009

Herman Fauzi, S.Pd.Jas
NIP. 19811027 200903 1 004

Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian

