



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202206827, 28 Januari 2022

Pencipta

Nama : **Imran Akhmad, Mhd Irfan dkk**
Alamat : Jl. Surya Haji Komplek Taman Surya Indah, No. 47, Kel. Laut Dendang,
Kec.Percut Sei Tuan, Medan, SUMATERA UTARA, 20371
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **LPPM Universitas Negeri Medan**
Alamat : Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kotak
Pos 1589, Kode Pos 20221, Telp. (061) 6613365, Fax. (061)
6614002/6613319, Medan, SUMATERA UTARA, 20221

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Laporan Penelitian**

Judul Ciptaan : **MODEL PEMBELAJARAN PJOK TINGKAT SMP BERBASIS
LEARNING MANAGEMENT SYSTEM**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali : 28 Januari 2022, di Medan
di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh
puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1
Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000322119

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual
u.b.
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Dr. Syarifuddin, S.T., M.H.
NIP.197112182002121001

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Imran Akhmad	Jl. Surya Haji Komplek Taman Surya Indah, No. 47, Kel. Laut Dendang, Kec.Percut Sei Tuan
2	Mhd Irfan	Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kotak Pos 1589, Kode Pos 20221
3	Nurkadri	Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kotak Pos 1589, Kode Pos 20221



**LAPORAN AKHIR
RISET INSTITUSI UNIMED (RIU)**



**MODEL PEMBELAJARAN PJOK TINGKAT SMP BERBASIS *LEARNING
MANAGEMENT SYSTEM***

Tahun ke 1 dari rencana 3 tahun

Dr. Imran Akhmad, M.Pd	NIDN. 0020116308	(Ketua Peneliti)
Dr. M.Irfan, M.Or	NIDN. 0007126404	(Anggota Peneliti 1)
Dr. Nurkadri, M.Pd.	NIDN. 0016097505	(Anggota Peneliti 2)

**UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
Desember, 2021**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Model Pembelajaran PJOK Tingkat SMP Berbasis
Learning Management System

Penelitian / Pelaksana

Nama Lengkap : Dr. Imran Akhmad, M.Pd

NIDN : 0020116308

Jabatan Fungsional : Lektor Kepala

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Nomor HP : 08126567499

Alamat Surel (e-mail) : imranakhmad73@gmail.com

Anggota (1)

Nama Lengkap : Dr. M. Irfan, M.Or

NIDN : 0007126404

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Anggota (2)

Nama Lengkap : Dr. Nurkadri, M.Pd

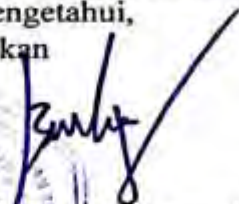
NIDN : 0016097505

Fakultas : Ilmu Keolahragaan


Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 3 tahun Biaya Tahun
Berjalan : Rp. 40.000.000,-

Medan, 03 Desember 2021


Mengetahui,
Dekan


Dr. Bud Valianto, M.Pd
NIP. 196605201991021001

Ketua


Dr. Imran Akhmad, M.Pd
NIP. 197309041999031002

Menyetujui, Ketua LPPM Unimed


Prof. Dr. Bonaruddin, S.T., M.Pd
NIP. 196612311992031020

RINGKASAN

Pembelajaran abad 21 menggunakan istilah yang dikenal 4C (*critical thinking, communication, collaboration, and creativity*), adalah empat keterampilan yang telah diidentifikasi sebagai keterampilan abad ke-21 (P21) sebagai keterampilan sangat penting dan diperlukan pendidikan abad ke-21, Guru sebagai fasilitator, motivator dan inspirator. Saat ini perkembangan digital sudah demikian maju, guru bukan satu-satunya sumber informasi untuk belajar. Guru harus menjadi fasilitator dan motivator bagi siswa mencari dan memanfaatkan sumber belajar melalui kemajuan digital. Tuntutan pembelajaran PJOK abad 21 bukan hanya bertumpu pada kemampuan keterampilan bertanya guru sebagai alat rangsang pembelajaran yang HOTS, lebih dari itu guru juga harus dapat mengimplementasikan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*). Narasi yang telah diungkapkan menjadi fondasi penelitian ini bahwa : a) Perlu adanya suatu sistem manajemen pembelajaran PJOK di SMP yang *holistic* mengakomodir pembelajaran abad 21. b) Sistem manajemen pembelajaran PJOK di SMP yang dibangun memudahkan guru menjalankan fungsinya. c) Memudahkan guru mengelola pembelajaran HOTS. d) Melatih guru dan siswa beradaptasi dengan pembelajaran penerapan TPACK. e) Memudahkan siswa dalam proses pembelajaran mandiri. Desain penelitian menggunakan *research and development (R&D) Borg dan Gall*. Dibatasi sampai tahapan ke 3, yaitu (1) penelitian dan pengumpulan data (*research and information*), (2) perencanaan (*planning*), (3) pengembangan draf produk (*develop preliminary form of product*). Direncanakan penelitian pengembangan ini menghasilkan draf produk model pembelajaran tingkat SMP yang terdiri dari perangkat pembelajaran yang akan di uji coba terlebih dahulu pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) di 4 Kabupaten/Kota, yang pada akhirnya akan di unggah ke dalam LMS penggunaannya. Penelitian ini ingin mengetahui sampai sejauh mana tingkat pemahaman *Learning Management System* dalam pembelajaran PJOK tingkat SMP di Sumatera Utara. Sesuai dengan tuntutan pembelajaran PJOK abad 21 bukan hanya bertumpu pada kemampuan keterampilan bertanya guru sebagai alat rangsang pembelajaran yang HOTS, lebih dari itu guru juga harus dapat mengimplementasikan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*). Draf Produk penelitian menawarkan keterampilan abad 21 yang harus dimiliki peserta didik diantaranya seperti keterampilan berfikir kritis (*Critical Thinking*) atau pemecahan masalah (*Problem Solving*), keterampilan komunikasi (*Communication*), keterampilan kolaborasi (*Collaboration*), dan berfikir kreativitas (*Creativity*) dan Inovasi (*Innovation*). Sedangkan pada teknologi informasi dan teknologi komunikasi terdiri dari dua buah konsep yang tidak terpisahkan yakni Jenis IT yang dimanfaatkan untuk pembelajaran dan Pemanfaatan IT dalam pembelajaran.

PRAKATA

Alhamdulillah, puji syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahnya, sehingga laporan Akhir penelitian Riset Institusi Unimed (RIU): Model Pembelajaran PJOK Tingkat SMP Berbasis *Learning Management System* ini masih pada tahap produk Draf Model dan pelaksanaan berjalan dengan lancar dengan baik.

Selama persiapan, pelaksanaan dan pembuatan laporan kemajuan ini kami banyak dibantu oleh berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang tinggi kepada pihak-pihak yang telah membantu sampai selesainya pembuatan laporan ini, yaitu:

1. Rektor Universitas Negeri Medan yang telah mendukung, memberikan izin untuk melaksanakan dan menyediakan pendanaan untuk penelitian di lingkungan Universitas dan di luar universitas.
2. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Medan, yang telah memberikan kesempatan, izin, membimbing dan memfasilitasi untuk melaksanakan penelitian ini.
3. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Medan atas kerjasama, mendukung penelitian ini.
4. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu-persatu yang telah membantu dalam kegiatan penelitian ini.

Kami menyadari bahwa pelaksanaan dan laporan kemajuan ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kami mohon maaf atas kekurangan dan kesalahan yang terjadi. Saran dan kritikan dari para pembaca kami perlukan untuk membuat penelitian yang lebih baik lagi di masa yang akan datang.

Medan, 21 Desember 2021
Peneliti,

Imran Akhmad

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	o
LEMBAR PENGESAHAN	i
RINGKASAN	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	11
BAB 4. METODE PENELITIAN	12
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA	16
BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN	17
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN	20
- Instrumen	
- Personalia tenaga penelitian beserta kualifikasinya	
- HKI dan Publikasi	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rencana Target Capaian Penelitian RIU	3
--	---

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Siklus dan Komponen Dasar Inkuiri	6
Gambar 2 Prosedur Penelitian	12
Gambar 3 Roadmap <i>penelitian</i>	16

DAFTAR LAMPIRAN

1. Produk Penelitian	20
----------------------------	----

BAB 1. PENDAHULUAN

Perguruan tinggi harus melakukan penelitian yang lebih ditekankan pada peningkatan relevansi, kualitas dan kuantitas pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sumberdaya Iptek riset pengembangan. Dasar argument tertuang dalam pernyataan Presiden RI yang menyatakan Perguruan tinggi harapan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, sebagai peningkatan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa (Presiden RI, 2012). Kemudian lampiran Permen Ristekdikti No. 13 Tahun 2015 menyatakan sasaran program dan indikator kinerja harus meningkatkan relevansi dan produktivitas riset dan pengembangan (Sibuea, Abdul Muin. Motlan. Sirait, Makmur. Atmojo, 2021). Rencana Strategis Unimed tahun 2020-2024 berdasarkan Peraturan Rektor Unimed nomor 0892/UN33/PRT/2020 bahwa pengembangan inovasi pendidikan berbasis riset dan pengoptimalan pemanfaatan teknologi informasi serta jaringan kemitraan pendidikan, penelitian dan pengabdian (Universitas Negeri Medan, 2020).

Visi Unimed menjadi universitas yang unggul di bidang pendidikan, rekayasa industry dan budaya (Universitas Negeri Medan, 2020). Abdul Muin mengungkapkan dalam visi LPPM Unimed bahwa Unimed berkontribusi dalam pembangunan Nasional melalui program Penelitian dan PKM dalam bidang Pendidikan, Rekayasa Industri dan budaya (Sibuea, Abdul Muin. Motlan. Sirait, Makmur. Atmojo, 2021). Pengembangan di bidang pendidikan, rekayasa industry dan budaya, perlu inovasi pengembangan yang berkualitas dengan menghasilkan produk-produk yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam bidang pendidikan.

Memasuki abad ke-21 dipastikan akan terjadi perubahan-perubahan mendasar di berbagai segi kehidupan. Gejalanya sudah mulai nampak dan telah dapat kita rasakan sekarang ini. Dunia pendidikan juga mengalami perubahan globalisasi yang berlangsung secara intensif, akseleratif. Proses globalisasi dipacu oleh kemajuan di bidang teknologi informasi, transportasi, dan perdagangan bebas. Perubahan dunia pendidikan yang terjadi di era globalisasi ini harus diantisipasi dengan penyelenggaraan pendidikan yang terarah, berupa rencana dan strategi. Startegi yang terarah didasarkan pada pemahaman mengenai perubahan yang terjadi. Strategi dimaksud bertujuan untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang unggul dan kompetitif dalam menghadapi era pengetahuan. Strategi ini merujuk pada tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam Rencana Strategis Terpadu Pendidikan dan Kebudayaan 2015-2019 (Winarni et al., 2018).

Paradigma pembelajaran abad 21 menekankan proses pembelajaran yang mengharuskan siswa mencari informasi dari berbagai sumber, dapat merumuskan permasalahan, terampil

berpikir analitis dan dapat bekerjasama, serta berkolaborasi dalam menyelesaikan permasalahan (Wijaya & Sugiharto, 2015). Kerangka pembelajaran abad 21 adalah Kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (*Critical-Thinking and Problem-Solving Skills*), Kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama (*Communication and Collaboration Skills*), dan Kemampuan mencipta dan membaharui (*Creativity and Innovation Skills*) (BSNP, 2010). Kurikulum 2013 adalah bentuk implementasi dari mensikapi pembelajaran abad 21, yang berupaya mencapai kompetensi berfikir tingkat tinggi (*high order thinking skills*) sebagai solusi masalah dengan berfikir kritis, inovatif, kreatif, demi kehidupan kebersamaan manusia dengan damai dan harmonis (Sofyatingrum et al., 2018). Tantangan dunia pendidikan saat ini antara lain adalah keterampilan melek teknologi informasi dan komunikasi (*information & communication technology literacy skill*), keterampilan berpikir kritis (*critical thinking skill*), keterampilan memecahkan masalah (*problem solving skill*), keterampilan berkomunikasi efektif (*effective communication skill*) dan keterampilan berkolaborasi (*collaborate skill*). Pendidikan pada era teknologi saat ini mengharuskan guru untuk dapat mengoperasikan komputer/laptop, tablet dan/atau Android (Haryanto, 2015); (Saputra & Gunawan, 2021).

Argument di atas menuntut adanya sebuah sistem pembelajaran yang dapat menjamin tuntutan-tuntutan tersebut. Sistem pembelajaran yang baik harus menjadi *frame* bagi guru dan siswa didalam interaksi proses belajar mengajar yang mengakomodir semua tuntutan pembelajaran abad 21. Jika sistem pembelajaran baik maka akan mengefesiesikan tugas pengajaran guru, guru akan lebih mudah dalam memerankan fungsi sebagai fasilitator, memudahkan guru dalam mengelola pembelajaran berdasarkan tuntutan pembelajaran abad 21, dan siswa akan lebih mudah melakukan proses pembelajaran mandiri.

Monitoring dan evaluasi yang dilaksanakan Direktorat PSMP tahun 2015, permasalahan yang dihadapi guru adalah penyusunan RPP, bahan ajar, mendisain instrument penilaian, melaksanakan pembelajaran, media pembelajaran, melakukan penilaian, dan pengolahan data hasil penilaian, bahkan kelemahan tersebut juga belum mengintegrasikan pada karakter, HOTS, dan keterampilan literasi dengan penerapan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) (Winarni et al., 2018).

Pembenahan pembelajaran abad 21 juga menjadi keharusan dalam proses pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK). Pembelajaran PJOK abad 21 juga menuntut siswa berpikir analisis. Membawa siswa berpikir analisis mengharuskan guru memiliki keterampilan bertanya. Keterampilan guru dalam bertanya menciptakan suasana yang mengharuskan siswa melakukan analisis. Keterampilan bertanya dapat di peroleh pada penguasaan kedalaman Edvances material yang di miliki guru. Hasil sebuah penelitian yang

dilakukan di 32 SMP yang menjadi proyek pilot K-13 di Sumatera Utara menggambarkan bahwa keterampilan bertanya guru masih rendah (Irfan et al., 2017). Tuntutan pembelajaran PJOK abad 21 bukan hanya bertumpu pada kemampuan keterampilan bertanya guru sebagai alat rangsang pembelajaran yang HOTS, lebih dari itu guru juga harus dapat mengimplementasikan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*).

Narasi-narasi yang telah diungkapkan diatas menjadi fondasi dalam penelitian ini bahwa :

1. Perlu adanya suatu sistem manajemen pembelajaran PJOK di SMP yang *holistic* mengakomodir pembelajaran abad 21.
2. Sistem manajemen pembelajaran PJOK di SMP yang dibangun akan memudahkan guru menjalankan fungsinya sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran.
3. Memudahkan guru mengelola pembelajaran HOTS.
4. Melatih guru dan siswa beradaptasi dengan pembelajaran penerapan TPACK.
5. Memudahkan siswa dalam proses pembelajaran mandiri.

Rencana capaian penelitian ini dapat di lihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Rencana Target Capaian Penelitian RIU

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian	
1	1. Perancangan dan Pengembangan Draft Model	√	
	2. Uji Coba Draft Model (Model yang sudah diujicoba)	-	
	3. Implementasi Model (Dosen Model dan Guru Model)	-	
	4. Implementasi di Sekolah Mitra (Kerjasama dengan Pempropu, Pemko, Pemkab)	-	
2	Publikasi ilmiah ¹⁾	Internasional	-
		Nasional terakreditasi	-
3	Pemakalah dalam temu ilmiah ²⁾	Internasional	-
		Nasional	-
4	Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) ³⁾		

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Perubahan mendasar di berbagai segi kehidupan pasti akan terjadi ketika memasuki abad ke 21. Perubahan yang terjadi di era globalisasi harus diantisipasi dengan penyelenggaraan pendidikan yang terarah. Paradigma pembelajaran abad 21 menekankan pada kemampuan peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber, merumuskan permasalahan, berpikir analitis dan kerjasama, serta berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah (Wijaya & Sugiharto, 2015). Kerangka pembelajaran abad 21 penekanannya kepada kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (*Critical-Thinking and Problem-Solving Skills*), kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama (*Communication and Collaboration Skills*), dan kemampuan mencipta dan membarui (*Creativity and Innovation Skills*) (BSNP, 2010). Esensi yang menjadi pertimbangan didalam penerapan kurikulum K-13 merupakan cara mensikapi pembelajaran abad 21 yang meliputi pencapaian kompetensi berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skills*) sebagai solusi penyelesaian permasalahan dengan cara yang kritis, inovatif, kreatif, untuk mencapai kehidupan yang harmonis (Sofyatiningrum et al., 2018).

1. Pola Pembelajaran yang Membentuk Karakter dan Kemampuan Daya Saing

Proses pembelajaran saat ini harus dapat membentuk siswa menjadi berkarakter dan memiliki daya saing. Proses pembelajaran yang seperti itu harus menggunakan pola pikir sebagai berikut:

- a) Proses pembelajaran harus berpusat pada siswa, bukan lagi berpusat pada guru.
- b) Komunikasi dalam proses pembelajaran harus interaktif, tidak boleh hanya satu arah.
- c) Siswa belajar dengan menggunakan jejaring, tidak boleh lagi belajar secara terisolasi.
- d) Siswa harus aktif untuk mencari tahu, tidak boleh lagi hanya pasif menunggu.
- e) Siswa belajarnya berkelompok, tidak sendiri-sendiri.
- f) Berbasis multimedia, tidak lagi hanya menggunakan satu sumber atau satu alat untuk mendukung satu proses pembelajaran yang diselenggarakan.
- g) Orientasi pembelajaran harus berdasarkan oleh kebutuhan siswa, bukan massal.
- h) Proses penyajian pembelajarannya menggunakan multi disiplin ilmu, bukan tunggal.
- i) Proses pembelajaran yang diselenggarakan harus dapat merangsang siswa untuk berpikir kritis, tidak boleh siswanya menjadi pasif. (Kemendikbud, 2013).

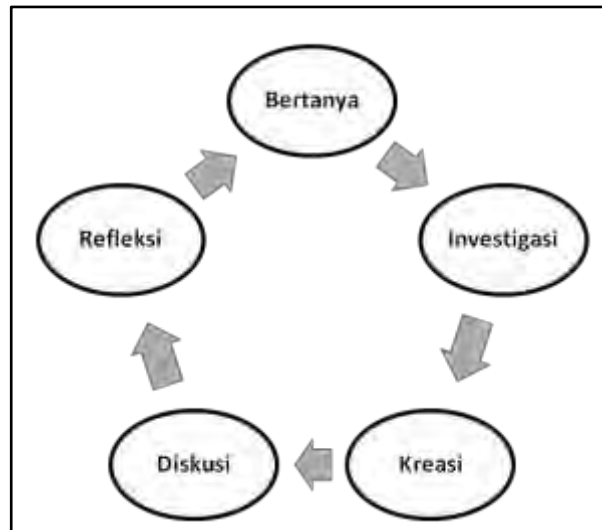
Pola pikir yang demikian harus menjadi perhatian guru. Prinsip penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran berdasarkan pola pikir tersebut mengharuskan guru memperhatikan hal sebagai berikut sebagai bentuk implikasinya:

- 1) Memperhatikan perbedaan individual siswa antara lain kemampuan awal, tingkat intelektual, bakat, potensi, minat, motivasi belajar, kemampuan sosial, emosi, gaya belajar, kebutuhan khusus, kecepatan belajar, latar belakang budaya, norma, nilai, dan/ataulingkungan peserta didik;
- 2) Memperhatikan partisipasi aktif siswa;
- 3) Proses pembelajaran harus berpusat pada siswa untuk mendorong semangat belajar, motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, inovasi dan kemandirian;
- 4) Pengupayaan pengembangan budaya membaca dan menulis yang dirancang untuk mengembangkan kegemaran membaca, pemahaman beragam bacaan, dan berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan;
- 5) Pemberian umpan balik dan tindak lanjut RPP dengan memuat rancangan program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan, dan remidi;
- 6) Melakukan penekanan pada keterkaitan dan keterpaduan antara KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar;
- 7) Mengakomodasi pembelajarn tematik terpadu, keterampilan lintas mata pelajaran, lintas aspek belajar, dan keragaman budaya;
- 8) Penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.

2. Perolehan Keterampilan Inovatif Melalui Pendekatan Pembelajaran Inkuiri

Pendekatan pembelajaran abad 21 menekankan pada pendekatan *saintifik*. Pendekatan *saintifik* selalu melibatkan kegiatan pengamatan atau observasi. Pembelajaran yang melibatkan kegiatan pengamatan atau observasi umumnya merupakan kegiatan *inkuiri*. Galileo Educational Network memberi definisi tentang inkuiri yakni: “*Inquiry is the dynamic process of being open to wonder and puzzlements and coming to know and understand the world*” (Prism et al., 2014).

Aktivitas belajar melalui inkuiri tidak terlepas dari pengajuan pertanyaan yang terkait dengan permasalahan yang dikaji. Siklus *inkuiri* yang digunakan dalam belajar umumnya meliputi komponen bertanya, investigasi, kreasi, diskusi, dan refleksi (Olivares et al., 2014).



Gambar 1. Siklus dan Komponen Dasar Inkuiri

Aktivitas belajar diawali dengan pengajuan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang dikaji. Aktivitas selanjutnya adalah mengadakan investigasi, jika diperlukan membuat hipotesis dan melakukan percobaan dalam upaya menjawab pertanyaan yang diajukan. Perolehan data, pengolahan data, refleksi hingga penyampaian informasi dilakukan dengan cara mendiskusikannya bersama-sama.

Pembelajaran inkuiri sangat berpeluang membentuk siswa menjadi seorang yang inovatif. Keterampilan inovatif diperoleh dengan melatih siswa untuk melakukan pengamatan yang baik dan selalu mempertanyakan suatu kondisi yang ada dengan mengajukan ide baru (Clark et al., 2011).

Keterampilan inovatif dilatihkan kepada siswa melalui pembelajaran inkuiri, cara pendekatannya adalah dengan mengadakan pengamatan pada lingkungan sekitar untuk memperoleh ide dan melakukan suatu yang baru. Aktif membangun jaringan untuk mencari ide baru, menyarankan ide baru, atau menguji suatu pendapat. Siswa harus selalu mencoba hal baru berdasarkan pemikiran dan pengalamannya. Siswa akan bertualang ke tempat yang baru untuk mencoba ide inovatifnya.

Pendekatan pembelajaran saintifik umumnya dilakukan melalui pembelajaran inkuiri. Pendekatan pembelajaran sejenis untuk mengembangkan keterampilan inovatif yang berorientasi pada siswa bisa dilakukan melalui pembelajaran penemuan (*discovery*), studi kasus, *problem based learning*, *project based learning*, dan sebagainya. Membangun karakter juga sama pentingnya untuk diupayakan pada masa perkembangan abad ke 21 ini. Guru harus mempertimbangkan strategi pembelajaran yang tepat/sesuai sehingga pendidikan karakter dimaksud dapat diakumulir.

3. Fungsi dan Tujuan PJOK sebagai Bidang Studi

Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) merupakan satu diantara bidang studi yang diajarkan di sekolah. Proses pendidikan pada bidang studi PJOK dilakukan melalui berbagai kegiatan jasmani dalam rangka memperoleh peningkatan kemampuan dan keterampilan jasmani, pertumbuhan kecerdasan dan pembentukan watak (*International Charter Of Physical Education*). Pelajaran PJOK dimaknai sebagai proses pendidikan melalui aktivitas jasmani, permainan atau olahraga yang dipilih untuk mencapai tujuan pendidikan (Mahendra et al., 2020), dan Olympia, L. et al (2014:167) mengungkapkan bahwa *Sports are considered the most appropriate field for the development of social values and skills for dealing with otherness and the smooth integration* .

Penyelenggaraan pembelajaran PJOK merupakan bagian dari pendidikan umum yang tujuannya membantu anak agar tumbuh dan berkembang secara wajar sesuai dengan tujuan pendidikan nasional, yaitu menjadi manusia Indonesia seutuhnya melalui aktivitas jasmani yang dituangkan kedalam bentuk aktivitas bermain dan berolahraga.

Pelajaran PJOK memanfaatkan alat fisik untuk mengembangkan keutuhan manusia. Diartikan bahwa melalui fisik, aspek mental dan emosional turut berkembang. Hasil dari proses pembelajaran PJOK tidak hanya terbatas pada manfaat penyempurnaan fisik atau tubuh semata, namun juga dipandang sebagai satu proses pembentukan kualitas pikiran dan tubuh (Husdarta, 2009).

Alat yang digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan pada bidang studi PJOK adalah “gerak fisik”. Aktivitas gerak yang dilakukan harus dirancang secara sadar oleh guru dan diberikan dalam situasi yang tepat agar dapat merangsang pertumbuhan dan perkembangan anak. Pelajaran PJOK harus menyebabkan perbaikan dalam pikiran dan tubuh yang mempengaruhi seluruh aspek kehidupan keseharian anak. Pendekatan holistik tubuh-j jiwa ini termasuk penekanan pada ketiga aspek pendidikan, yakni; aspek *kognitif* , *afektif* dan *psikomotor*.

Pelajaran PJOK mendidik siswa melalui gerak, diajarkan untuk bergerak dengan tujuan agar pengalaman-pengalaman bergerak dimaksud menjadi pengalaman yang membentuk terjadinya perubahan pada aspek jasmani dan rohani, sehingga kelak dewasa menjadi seorang yang mempunyai tingkat kepercayaan diri yang tinggi, berdisiplin, sehat, bugar dan hidup bahagia (Paturusi, 2012).

Kontribusi pembelajaran PJOK terhadap perkembangan anak adalah perkembangan yang tidak boleh berat sebelah. Perkembangan yang terjadi harus bersifat menyeluruh, tidak hanya pada perkembangan psikomotorik saja, namun juga perkembangan pengetahuan dan

penalaran, serta perkembangan watak dan sifat-sifat kepribadian (Marieska et al., 2011).

4. Prinsip Strategi Pembelajaran

Peraturan Menteri pendidikan Nasional Nomor 32 Tahun 2013 pasal 19 ayat 1 mengatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik, serta psikologis peserta didik.

Guru dituntut untuk mampu membelajarkan siswa dengan pembelajaran interaktif yang mengandung makna bahwa, mengajar bukan hanya sekedar menyampaikan pengetahuan dari guru ke siswa; akan tetapi mengajar dianggap sebagai proses mengatur lingkungan yang dapat merangsang siswa untuk belajar.

Pembelajaran dikatakan inspiratif jika proses pembelajaran memungkinkan siswa untuk mencoba dan melakukan sesuatu. Proses pembelajaran yang dilakukan guru harus membuka berbagai peluang agar siswa dapat melakukan sesuatu yang terkait dengan materi pelajaran. Siswa dimotivasi untuk mengembangkan inspirasinya sendiri, sehingga pengetahuan, keterampilan dan pengalamannya dapat dikembangkan sendiri lebih bermakna. Proses pembelajaran harus memungkinkan seluruh potensi siswa dapat dikembangkan. Ini hanya mungkin terjadi jika proses pembelajaran di sekolah tidak menegangkan, tidak menakutkan, tetapi menyenangkan, menggembirakan bagi siswa.

Proses pembelajaran harus membuat siswa tertantang untuk mengembangkan kemampuan berpikir, *aplikatif* dan terampil dalam bersosialisasi. Kemampuan tersebut dapat ditumbuhkan dengan cara mengembangkan rasa ingin tahu dengan kegiatan mencoba-coba, berpikir secara *intuitif* dan *analitis*.

Motivasi adalah daya dorong yang memungkinkan siswa untuk bertindak atau melakukan sesuatu. Motivasi ini hanya muncul manakala siswa merasa membutuhkan. Terkait dengan proses pembelajaran, guru sangat berperan dalam menumbuhkan motivasi belajar siswa, dengan jalan menunjukkan pentingnya pengalaman dan materi pembelajaran bagi kehidupan siswa di kemudian hari.

5. Perkembangan Anak Usia SMP dan Peran Seorang Guru

Ilmu yang mengkaji mengenai perubahan progresif terhadap tingkah laku anak perlu dipahami. Tujuannya adalah untuk mendapatkan gambaran tentang tingkah laku anak dan mengidentifikasi faktor penyebab dan proses perubahan-perubahan tingkah laku yang

terjadi dari satu perkembangan ke perkembangan berikutnya (Yusuf, 2017). Memahami psikologi perkembangan anak perlu dipahami guru sebagai dasar bertindak, bersikap dalam upaya memberi didikan atau bimbingan agar anak dapat mengembangkan potensi dirinya dengan optimal. Setiap anak memiliki hak untuk berkembang, kebutuhan sarana, materi maupun spiritual yang menjadi kebutuhan terhadap perkembangan anak seharusnya terpenuhi. Kebutuhan sarana, materi maupun spiritual dimaksud berfungsi sebagai antisipasi terhadap faktor-faktor yang dapat mengontaminasi normalnya perkembangan anak (Dixon et al., 2005).

Klasifikasi usia siswa SMP umumnya berkisar pada rentang usia 13 s/d 15 tahun. Rentang usia tersebut merupakan gerbang awal memasuki masa remaja. Masa remaja merupakan masa yang banyak menarik perhatian, karena peran dan sifat-sifat khasnya akan menentukan seperti apa bentuk kehidupan individu-individu didalam masyarakat orang dewasa kelak. Masa ini dibagi dalam tiga priode, yaitu: (1) masa *praremaja* (remaja awal), (2) masa remaja (*remaja madya*), dan (3) masa *remaja akhir*. Usia berkisar 18 s/d 25 tahun merupakan masa *remaja akhir* atau masa *dewasa awal*. Tinjauan dari segi perkembangan, tugas perkembangan pada masa usia ini ialah pementapan pendirian hidup.

Masa usia SMP dominan berada pada priode Masa *praremaja* dan *remaja madya*. Masa *praremaja* berlangsung hanya dalam waktu yang singkat. Masa ini ditandai oleh sifat-sifat negatif pada diri si remaja sehingga seringkali masa ini disebut masa negatif. Pada masa ini gejala yang muncul seperti tidak tenang, kurang suka bekerja, pesimistik, dan sebagainya. Sifat-sifat negatif yang kelihatan secara garis besar seperti: negatif dalam prestasi, baik prestasi jasmani maupun prestasi mental, negatif dalam sikap sosial misalnya menarik diri dalam masyarakat atau melakukan perilaku-perilaku agresif terhadap masyarakat.

Pemahaman perkembangan anak usia remaja sangat diperlukan bagi seorang guru. Pengertian dari guru dan orang-orang dewasa disekitarnya merupakan dukungan moril bagi anak untuk melaksanakan tugas persiapan kedewasaannya. Bimbingan harus tetap terpelihara agar anak tidak tergelincir dan siap menjadi orang dewasa yang bertanggung jawab. Jalinan komunikasi akan terpelihara dengan baik bila pengertian terhadap anak dilandasi dengan pemahaman pada ciri perkembangannya, dan ini berhubungan dengan kesiapan anak melakukan tugas perkembangannya.

Anak pada masa usia remaja bercirikan (1) terjadinya perubahan struktur keadaan fisik; (2) berusaha merenggangkan ikatan emosional dengan keluarga; (3) *Egosentris* (4) sering gelisah; (5) banyak berkhayal; (6) terjadinya pertentangan di dalam diri; (7) banyak menentang; (8) suka bereksperimentasi dan bereksplorasi; (9) suka berkelompok (10) terjadinya perombakan pandangan (Hurlock, 1997).

Terjadinya perubahan struktur keadaan fisik pada anak masa remaja sering menjadi faktor penyebab munculnya rasa rendah diri. Perubahan dan pertumbuhan fisik yang terjadi terkadang tidak selalu sesuai dengan harapan. Seorang anak berharap menjadi polisi dengan persyaratan tinggi badan yang tidak bisa dicapainya, menyebabkan kekecewaan dan tidak meneruskan tugas perkembangan lainnya dan akhirnya menarik diri dari pergaulan, ditambah lagi kurangnya kemampuan dalam belajar maupun keterampilan lainnya sehingga semakin menghambat keinginan bergaul bahkan berperilaku “berlebihan” (*overacting*) sebagai kompensasi untuk menutupi perasaan tersebut dan memenuhi kebutuhan bergaulnya.

Anak yang berada pada periode masa ini mengharuskan guru dan orang dewasa sekitarnya membimbing anak tersebut untuk berpikir realita, hadapkan pada mereka pilihan-pilihan, mulai dari yang ringan sampai yang berat, berikan pengertian dan gambaran mana yang baik dan buruk, apa yang patut dipilih, apa yang harus dihindari, apa yang harus dikejar dan tindakan mana yang sebaiknya diambil. Berbekal pemahaman ini diharapkan anak menjadi lebih lues dan dapat menjalankan tugas perkembangan selanjutnya.

BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan dan tinjauan pustaka yang telah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui sampai sejauh mana tingkat pemahaman *Learning Management System* dalam pembelajaran PJOK tingkat SMP. Tuntutan pembelajaran PJOK abad 21 bukan hanya bertumpu pada kemampuan keterampilan bertanya guru sebagai alat rangsang pembelajaran yang HOTS, lebih dari itu guru juga harus dapat mengimplementasikan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*).

2. Manfaat Penelitian

Kebermanfaatan penelitian ini dapat dilihat dari secara teoritis dan secara praktis sebagai berikut:

a. Secara Teoritis

1. Hasil penelitian ini diharapkan sebagai menambah bukti empiris pemanfaatan model pembelajaran di pembelajaran abad 21 saat ini.
2. Model pembelajaran melalui produk penelitian ini menjadikan masukan bagi guru-guru untuk mengetahui bagaimana pemanfaatan media pembelajaran khususnya di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP).
3. Model pembelajaran melalui produk penelitian ini mempermudah peserta didik dalam memahami materi-materi yang di ajarkan dalam pembelajaran PJOK di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP).
4. Menambah wawasan pengetahuan bagi guru, siswa dan masyarakat pada umumnya tentang pemanfaatan produk model pembelajaran PJOK.

b. Secara Praktis

1. Sebagai sarana masukan dan evaluasi bagi guru dalam mentransfer ilmu pengetahuan PJOK di masa pembelajaran abad 21 saat ini.
2. Dapat dijadikan acuan oleh pihak-pihak sekolah untuk pembuatan program dalam meningkatkan proses pembelajaran HOTS dan TPACK pada peserta didik hingga dapat menciptakan peserta berfikiran kritis.
3. Membantu pihak sekolah dalam mempersiapkan model pembelajaran yang tepat pembelajaran abad 21.

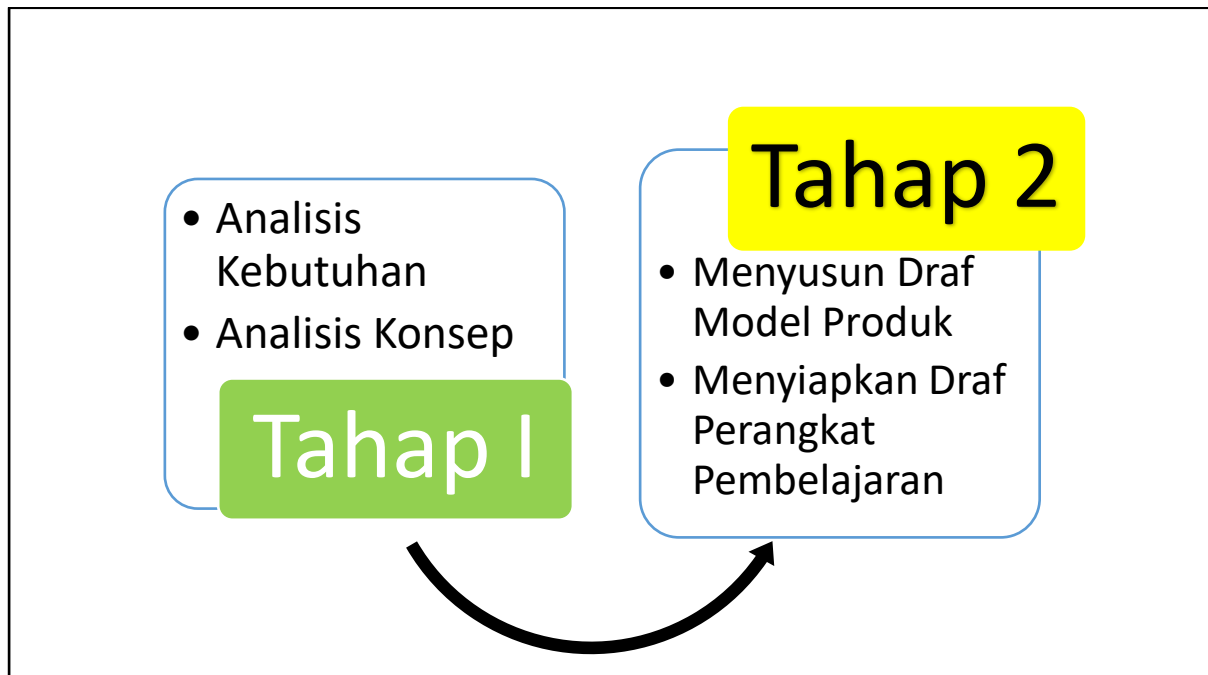
BAB 4. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Penelitian pengembangan dapat dihentikan sampai dihasilkan draft final, tanpa pengujian hasil (Syaodih et al., 2011). Penelitian ini digunakan desain penelitian dan pengembangan atau research and development (R&D) Borg dan Gall. Desain dibatasi hanya sampai tahapan ke 3, yaitu (1) penelitian dan pengumpulan data (research and information), (2) perencanaan (planning), (3) pengembangan draf produk (develop preliminary form of product) (Syaodih et al., 2011). Penelitian ini berlokasi di Sekolah Menengah Pertama (SMP) di lingkungan dinas pendidikan Sumatera Utara, Populasi penelitian adalah SMP yang memiliki akreditasi A.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:



Gambar 2. Prosedur Penelitian

1. Pada tahap pertama, dilakukan pengumpulan informasi awal berupa analisis. kebutuhan guru dan siswa, kemudian dilakukan analisis konsep serta spesifikasi tujuan pembelajaran yang akan dimuat ke dalam model pembelajaran PJOK di tingkat SMP di 4 Kabupaten/Kota.
2. Pada tahap kedua, peneliti melakukan langkah-langkah penyusunan model pembelajaran PJOK tingkat SMP. Draf model ini terdiri dari RPP, Media Pembelajaran, Bahan ajar, LKPD dan Instrumen Penilaian. Seluruh materi ajar disesuaikan dengan rancangan draf

model pembelajaran berbasis *Learning Management System*. Pada tahap ini draf model pembelajaran di sesuaikan dengan materi ajar di tingkat SMP yang akan di masukkan kedalam perangkat pembelajaran.

BAB 5. HASIL YANG DICAPAI

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui sampai sejauh mana tingkat pemahaman *Learning Management System* dalam pembelajaran PJOK tingkat SMP di Sumatera Utara. Tuntutan pembelajaran PJOK abad 21 bukan hanya bertumpu pada kemampuan keterampilan bertanya guru sebagai alat rangsang pembelajaran yang HOTS, lebih dari itu guru juga harus dapat mengimplementasikan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*).

Penelitian ini memperlihatkan draf buku Model Pembelajaran Pendidikan Jasmanai, Olahraga dan Kesehatan Bagi Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama dan Sederajat. Hasil yang dicapai dalam penelitian ini merupakan Suplemen Pembelajaran Aktivitas Gerak Jasmani untuk pembelajarn Abad 21 dengan mengedepankan pembelajaran berbasis HOTS dan TPACK. dalam buku draf ini menawarkan keterampilan abad 21 yang harus dimiliki peserta didik yang diantaranya seperti keterampilan berfikir kritis (*Critical Thinking*) atau pemecahan masalah (*Problem Solving*), keterampilan komunikasi (*Communication*), keterampilan kolaborasi (*Collaboration*), dan berfikir kreativitas (*Creativity*) dan Inovasi (*Innovation*).

Pelaksanaan pembelajaran PJOK yang identik dengan penguasaan keterampilan gerak/ aktivitas jasmani harus diajarkan didalam jaringan. Terdapat 6 kategori pembelajaran aktivitas jasmani yang diajarkan disekolah, yaitu; bagaimana mengajarkan renang, lari, senam irama, permainan, beladiri menggunakan fasilitas daring. Secara umum guru PJOK memiliki kesulitan dalam mengajarkan materi ini, bukan hanya ketersediaan sumberdaya yang dibutuhkan tetapi keterampilan mengajar versi daring khususnya mengajarkan keterampilan gerak. Buku ini akan memberikan petunjuk mengajarkan aktivitas gerak berbasis daring baik implementasi dalam dokumen perencanaan, kegiatan pelaksanaan pembelajaran (pembukaan, inti dan penutup), media pembelajaran yang dipergunakan, pola penugasan siswa, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan penilaian. Diharapkan buku ini dapat membantu guru PJOK untuk mengimplementasikan IT dalam pembelajaran gerak sekaligus mengimpenentasikan keterampilan abad 21 yang diajarkan secara daring.

Paradigma pembelajaran saat ini khususnya era digitalisasi, semua guru dituntut untuk dapat menggunakan Informasi dan Teknologi (IT) dalam proses belajar mengajar. Demikian juga pada guru Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan (PJOK) yang mau tidak mau, suka atau tidak suka harus terampil dalam mengintegrasikan IT dalam proses belajar mengajar. Hal ini dikarenakan bahwa pemanfaatan IT dalam pembelajaran memiliki banyak manfaat

khususnya meningkatkan efisiensi dan efektivitas bahkan IT dan sudah menjadi bagian dari kehidupan manusia saat ini. Teknologi informasi juga merujuk pada seluruh bentuk teknologi yang digunakan untuk menciptakan, menyimpan, mengubah, dan menggunakan informasi dalam segala bentuknya. Teknologi informasi meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Sedangkan teknologi komunikasi adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari perangkat yang satu ke lainnya. Oleh karena itu, teknologi informasi dan teknologi komunikasi adalah dua buah konsep yang tidak terpisahkan yakni Jenis IT yang dimanfaatkan untuk pembelajaran dan Pemanfaatan IT dalam pembelajaran.

Pertama dalam pemanfaatan IT dalam pembelajaran PJOK bertujuan untuk membantu meningkatkan kualitas efisien dan efektif pembelajaran. Mengingat pembelajaran PJOK identik dengan aktivitas gerak jasmani maka fungsi IT menjadi sangat dominan. Hal ini dikarenakan media dengan objek bergerak akan membantu menguatkan persepsi gerak pada ranah kognitif peserta didik sehingga dapat mempermudah pemahaman gerak yang biasa disebut multimedia. Jenis IT yang dapat dipergunakan dalam pembelajaran PJOK meliputi 2 bagian yaitu; (1) IT berbasis komputer dan (2) IT berbasis internet.

Kedua Pemanfaatan IT dalam pembelajaran PJOK dapat dilakukan dengan 3 cara yaitu; pertama, IT sebagai media alat bantu pembelajara yaitu hanya sebagai pelengkap untuk memperjelas uraian uraian yang disampaikan. Kedua, IT sebagai sumber yakni sebagai sumber informasi dan mencari informasi. Ketiga, IT sebagai sistem pembelajaran.

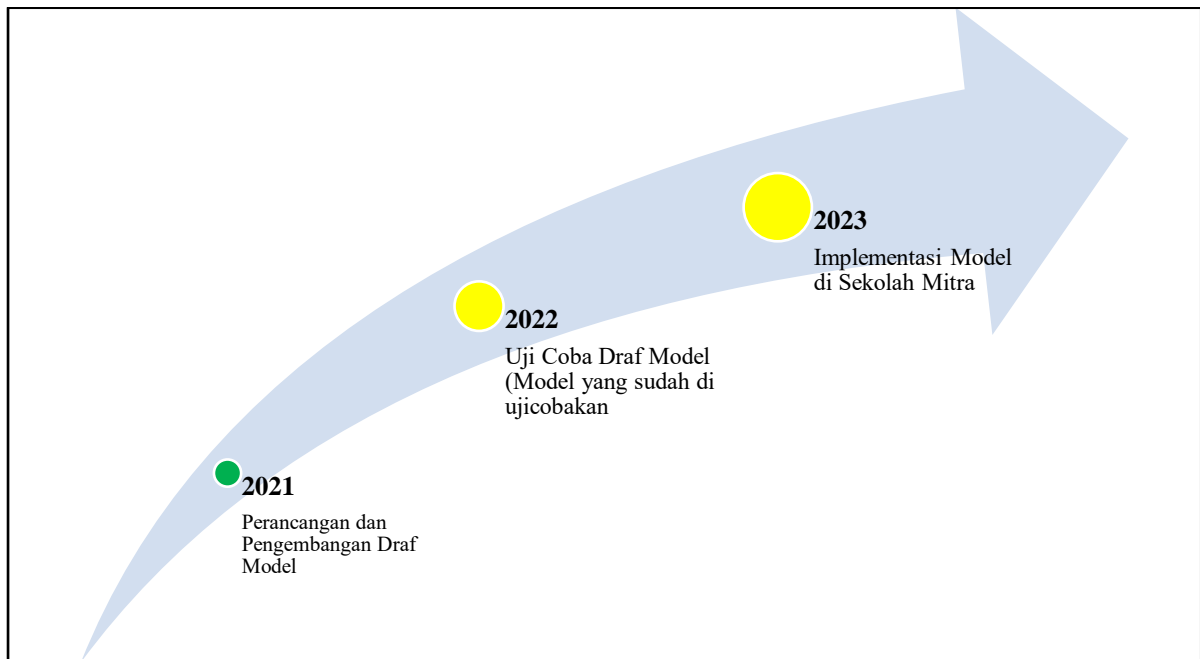
Selanjutnya dalam buku draf suplemen pembelajaran PJOK ini juga menginformasikan tentang bagaimana pengajaran dan pembelajaran pendidikan dituntut untuk memiliki keterampilan, berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), berkomunikasi (*communication*), dan berkolaborasi (*collaboration*) serta berpikir kreatif (*creative thinking*) atau yang biasa disebut dengan 4C.

Adapun keterampilan abad 21 yang harus dimiliki oleh peserta didik, yaitu: *Critical Thinking* (berfikir kritis) dan *Problem Solving* (Pemecahan Masalah), *Communication* (Komunikasi), *Colaboration* (Kolaborasi), dan *Creativity* (Kreativitas) dan *Innovation* (Inovasi).

BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Penelitian pengembangan Model Pembelajaran PJOK Tingkat SMP Berbasis *Learning Management System* yang akan di lakukan di ruanglingkup pendidikan menengah pertama di Sumatera Utara.

Roadmap penelitian dapat di lihat pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 3. *Roadmap* penelitian

Berdasarkan pada gambar 3 *Roadmap* penelitian ini pada tahun 2021 melakukan mengembangkan rancangan model pembelajaran sampai pada Draf Model Pembelajaran PJOK Tingkat SMP Berbasis *Learning Management System* dalam bentuk buku Suplemen Pembelajaran Aktivitas Gerak untuk pembelajaran Abad 21. Selanjutnya di tahun ke 2 pada tahun 2022 penelitian ini setelah di lakukan validasi ahli dan melakukan FGD pada beberapa guru Sekolah Menengah Pertama melakukan Uji Coba Draf Model Pembelajaran PJOK Tingkat SMP Berbasis *Learning Management System* di beberapa sekolah yang ada di 4 (empat) Kota Madya maupun Kabupaten yang tersebar di Provinsi Sumatera Utara.

Sedangkan di tahun ke 3 pada tahun 2023 penelitian ini di lanjutkan dengan melakukan Implementasi Draf Final Model Pembelajaran PJOK Tingkat SMP Berbasis *Learning Management System* untuk melihat efektivitas dari produk penelitian ini.

BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini ingin mengetahui sampai sejauh mana tingkat pemahaman *Learning Management System* dalam pembelajaran PJOK tingkat SMP di Sumatera Utara. Sesuai dengan tuntutan pembelajaran PJOK abad 21 bukan hanya bertumpu pada kemampuan keterampilan bertanya guru sebagai alat rangsang pembelajaran yang HOTS, lebih dari itu guru juga harus dapat mengimplementasikan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*). Draft Produk penelitian menawarkan keterampilan abad 21 yang harus dimiliki peserta didik diantaranya seperti keterampilan berfikir kritis (*Critical Thinking*) atau pemecahan masalah (*Problem Solving*), keterampilan komunikasi (*Communication*), keterampilan kolaborasi (*Collaboration*), dan berfikir kreativitas (*Creativity*) dan Inovasi (*Innovation*). Sedangkan pada teknologi informasi dan teknologi komunikasi terdiri dari dua buah konsep yang tidak terpisahkan yakni Jenis IT yang dimanfaatkan untuk pembelajaran dan Pemanfaatan IT dalam pembelajaran.

Saran

Demi kesempurnaan penelitian ini peneliti berharap adanya saran dan masukan dari peneliti lain dan pembaca. Untuk ilmu pengetahuan diharapkan adanya penelitian berikutnya dengan variabel lain di tahun berikutnya. Penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk penelitian di tahun-tahun mendatang.

Meskipun peneliti sudah berusaha keras memenuhi segala kebutuhan yang dipersyaratkan, bukan berarti penelitian ini tidak memiliki kelemahan serta kekurangan. Beberapa kelemahan dan kekurangan yang dapat dikemukakan antara lain:

1. Masih adanya kekurangan pada materi pembelajaran yang ada pada produk penelitian.
2. Keterbatasan referensi yang dibutuhkan dalam kesempurnaan produk penelitian ini.
3. Keterbatasan dalam pengambilan data latar belakang masalah, dimana dimasa pandemik Covid 19 adanya PSBB Level 5.

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Rektor Universitas Negeri Medan yang telah memberikan dukungan pendanaan melalui skema penelitian Riset Institusi Unimed (RIU).

DAFTAR PUSTAKA

- BSNP, T. P. P. (2010). Paradigma pendidikan nasional abad XXI. *Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan*.
- Clark, J. H., Dyer, C., Lavie, A., & Smith, N. A. (2011). Better hypothesis testing for statistical machine translation: Controlling for optimizer instability. *ACL-HLT 2011 - Proceedings of the 49th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies*, 2, 176–181.
- Dixon, R., Milton, K., & Woodhead, A. (2005). An investigation into the role, effectiveness and future of non-executive directors. *Journal of General Management*, 31(1), 1–21.
- Haryanto. (2015). *Teknologi pendidikan*. UNY Press.
- Hurlock, E. B. (1997). Psikologi Perkembangan Suatu pendekatan rentang kehidupan. *Jakarta: Erlangga*.
- Husdarta, H. J. S. (2009). Manajemen pendidikan jasmani. *Bandung: Alfabeta*.
- Irfan, M., Sugiharto, & Hidayah, T. (2017). Penerapan Pendekatan Ilmiah Pada Pembelajaran PJOK Sesuai Sasaran Sekolah Menengah Kurikulum 2013 di Sumatera Utara. *The Journal of Educational Development*, 5(1), 12–18.
- Kemendikbud. (2013). *Permendikbud Nomor 68 th 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Permendikbud.
- Mahendra, I. M. A., Paturusi, S., Ketut, N., Dwijendra, A., Agung, I. D., & Putra, D. (2020). *the Meaning of Local Culture Elements and Urban Elements As Forming the Identity of the Klungkung Urban Area , Bali , Indonesia*. 17(7), 11563–11580.
- Marieska, M. D., Hariyanto, P. G., Fauzan, M. F., Kistijantoro, A. I., & Manaf, A. (2011). On performance of kernel based and embedded real-time operating system: Benchmarking and analysis. *ICACSI 2011 - 2011 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems, Proceedings, January 2011*, 401–405.
- Olivares, D. E., Mehrizi-Sani, A., Etemadi, A. H., Cañizares, C. A., Irvani, R., Kazerani, M., Hajimiragha, A. H., Gomis-Bellmunt, O., Saedifard, M., Palma-Behnke, R., Jiménez-Estévez, G. A., & Hatzigargyriou, N. D. (2014). Trends in microgrid control. *IEEE Transactions on Smart Grid*, 5(4), 1905–1919. <https://doi.org/10.1109/TSG.2013.2295514>
- Paturusi, S. (2012). Development and Evaluation of the Blended Learning Courses at Sam Ratulangi University in Indonesia. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 2(3), 2–6. <https://doi.org/10.7763/ijeeee.2012.v2.118>
- Presiden RI. (2012). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 Tanggal 10 Agustus 2012 Tentang Pendidikan Tinggi*. Kemenkumham. [http://www.polsri.ac.id/panduan/01.umum/06.Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 Tanggal 10 Agustus 2012 Tentang Pendidikan Tinggi.PDF](http://www.polsri.ac.id/panduan/01.umum/06.Undang-Undang%20Republik%20Indonesia%20Nomor%2012%20Tahun%202012%20Tanggal%2010%20Agustus%202012%20Tentang%20Pendidikan%20Tinggi.PDF)

- Prism, C., Repository, D., Proceedings, C., Conference, C., & Babb, P. (2014). *IDEAS 2014 : Rising to the Challenge Conference Rising to the challenge Conference Calgary , Alberta.*
- Saputra, P. W., & Gunawan, I. G. D. (2021). Pemanfaatan Teknologi Pendidikan Sebagai Media Komunikasi dalam Pembelajaran. *Prosiding Webinar Nasional IAHN-TP Palangka Raya*, 4, 15–30.
- Sibuea, Abdul Muin. Motlan. Sirait, Makmur. Atmojo, W. T. (2021). Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan Kepada Masyarakat. In *LPPM* (hal. 127). LPPM Universitas Negeri Medan.
- Sofyatiningrum, E., Sisdiana, E., & Astuti, R. (2018). *Muatan HOTS pada PEmbelajaran Kurikulum 2013 Pendidikan Dasar.*
- Syaodih, Sukmadinata, & Nana. (2011). Pengembangan Kurikulum : Teori dan Praktek. In *Journal of Chemical Information and Modeling.*
- Universitas Negeri Medan. (2020). *Rencana Stategis Universitas Negeri Medan 2020-2024* (hal. 247). Unimed.
- Wijaya, F. A., & Sugiharto, S. (2015). Pengaruh Celebrity Endorsement terhadap Purchase Intention Dengan brand Image Sebagai Variabel Intervening (Studi Kasus Iklan Produk Perawatan Kecantikan Pond's). *Jurnal Manajemen Pemasaran*, 9(1). <https://doi.org/10.9744/pemasaran.9.1.16-22>
- Winarni, S., Pd, M., Rithaudin, A., Or, M., Pambudi, A. F., Or, M., & Keolahragaan, F. I. (2018). *Pengetahuan Guru Terhadap Kurikulum Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Berbasis Higher Order Thinking Skill , Keterampilan Abad 21 Dan Pendidikan Ka.* Universitas Negeri Yogyakarta.
- Yusuf, A. M. (2017). *Asesmen dan evaluasi pendidikan.* Prenada Media.