

TESIS

**MODERNISASI DESAIN PEMBELAJARAN PAI BERBASIS
TPACK DALAM MENGEMBANGKAN KOMPETENSI 4C
SISWA DI SMP MUHAMMADIYAH LANGSA**



Oleh :

RONI SUPARJO

NIM:5032022078

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Penyusunan Tesis Pada Program Magister (S2)

Program Studi Pendidikan Agama Islam

Pascasarjana IAIN Langsa

**PASCASARJANA PROGRAM MAGISTER
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)**

LANGSA

2024

**PERNYATAAN KEASLIAN DAN
BEBAS DARI PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Roni Suparjo
NIM : 5032022078
Jenjang : Magister
Program Studi : Magister (S2) Pendidikan Agama Islam

menyatakan bahwa naskah **tesis** ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Naskah tesis ini bebas dari plagiarisme. Jika di kemudian hari terbukti bahwa naskah tesis ini bukan karya saya sendiri atau terdapat plagiasi di dalamnya, maka saya siap ditindak sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Langsa, 06 Agustus 2024
Saya yang menyatakan




Roni Suparjo
NIM : 5032022078



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI LANGSA
PROGRAM PASCASARJANA**

PENGESAHAN

Tesis berjudul : Modernisasi Desain Pembelajaran Pai Berbasis TPACK
Dalam Mengembangkan Kompetensi 4c Siswa Di SMP
Muhammadiyah Langsa

Nama : Roni Suparjo

Nim : 5032022078

Program Studi : Magister (S2) Pendidikan Agama Islam

Tanggal Ujian : 26 Agustus 2024

Telah dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan.

Langsa, 26 Agustus 2024
Direktur,

Dr. Zulfikar, MA
NIP. 19720909 199905 1 001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI LANGSA
PROGRAM PASCASARJANA

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG MUNAQASYAH TESIS

Tesis berjudul : Modernisasi Desain Pembelajaran PAI Berbasis TPACK
Dalam Mengembangkan Kompetensi 4C Siswa Di SMP
Muhammadiyah Langsa

Nama : Roni Suparjo

Nim : 5032022078

Program Studi : Magister Pendidikan Agama Islam

Telah disetujui tim penguji seminar hasil tesis :

Ketua : Dr. Yusaini, M.Pd

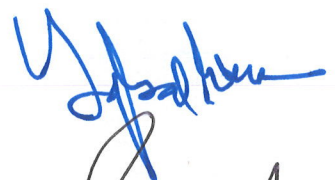
()

Sekretaris : Dr. Miswari, S.Pd., M.Ud.

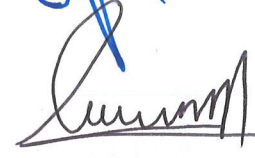
()

Anggota :

Dr. Iqbal Ibrahim, S.Ag., M.Pd (Penguji 1)

()

Dr. Mulyadi, M.A (Penguji 2)

()

Dr. Hamdani, M.A (Penguji 3)

()

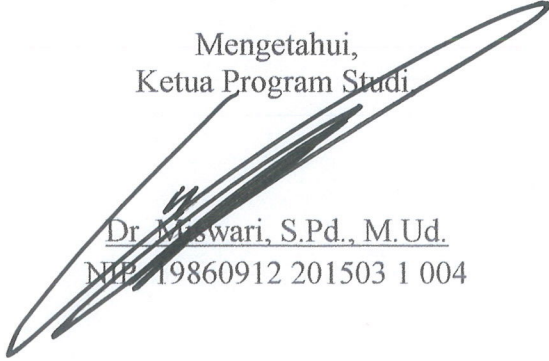
Diuji di Langsa pada tanggal : 26 Agustus 2024

Pukul : 08.15-10.15 WIB

Hasil/Nilai : A(3,75)

Predikat : Memuaskan/sangat Memuaskan/ Dengan Pujian*

Mengetahui,
Ketua Program Studi


Dr. Miswari, S.Pd., M.Ud.
NIP. 19860912 201503 1 004

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.,
Ketua Program Studi Magister (S2)
Pendidikan Agama Islam
Pascasarjana
IAIN Langsa

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Disampaikan dengan hormat, setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi terhadap penulisan tesis yang berjudul:

**MODERNISASI DESAIN PEMBELAJARAN PAI BERBASIS TPACK DALAM
MENGEMBANGKAN KOMPETENSI 4C SISWA
DI SMP MUHAMMADIYAH LANGSA**

Yang ditulis oleh :

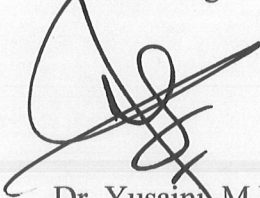
Nama : Roni Suparjo
NIM : 5032022078
Program Studi : Pendidikan Agama Islam

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut sudah dapat diajukan kepada Program Studi Magister (S2) Pendidikan Agama Islam Pascasarjana IAIN Langsa untuk diujikan dalam rangka memperoleh gelar Magister Agama.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

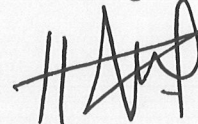
Langsa, 01 Agustus 2024

Pembimbing I



Dr. Yusaini, M.Pd
NIP. 19720810 200504 1 002

Pembimbing II



Dr. Hamdani, M.A
NIP. 2010018402

تجريدي

يتطلب التعلم في القرن الحادي والعشرين من المعلمين التفكير بشكل إبداعي في تطوير وتصميم التعلم الذي يناسب تتمثل إحدى الطرق في تصميم C. قدرات الطلاب في مجال 4 في مدرسة PAI كما يفعل مدرسو TPACK التعلم القائم على بالتدريس من خلال PAI محمدي لانجسا المتوسطة. يقوم معلمو الجمع بين المهارات التربوية في استخدام الوسائط الرقمية المتاحة في المدرسة ونماذج التعلم التعاوني لخلق جو تعليمي نشط وممتع. يعد التغيير في تصميم التعلم في مدرسة أمراً مثيراً TPACK محمدي لانجسا المتوسطة باستخدام تصميم للاهتمام لمزيد من البحث في دراسة علمية بعنوان "تحديث في تطوير كفاءات TPACK القائم على PAI تصميم التعلم في مدرسة محمدي لانجسا المتوسطة". الهدف من هذا C الطلاب 4 TPACK القائم على PAI البحث هو تحليل تحديث تصميم التعلم للطلاب بالإضافة إلى العوامل الداعمة C في تطوير كفاءات 4 والمثبطة في مدرسة محمدي لانجسا المتوسطة. هذا البحث هو نوع من البحث النوعي باستخدام أساليب المقابلات والملاحظة والتوثيق كطرق جمع البيانات وتحليل البيانات المثلثية. في TPACK القائم على PAI تظهر نتائج البحث أن تصميم تعلم مدرسة محمدي لانجسا المتوسطة يمكن رؤيته من خمسة مكونات، PAI وهي أولاً المكون التربوي للمعلم في تصميم أهداف تعلم التي يتم تعديلها وفقاً لقدرات الطلاب في فهم المواد التعليمية، وثانياً التصميم وسائل التعلم القائمة على Infocus، التكنولوجيا باستخدام وسائط الكمبيوتر المحمول، و YouTube، ومقاطع فيديو، Power Points ومكبرات الصوت، و تصميمات Canva، المصممة من خلال تطبيق LKPD و WhatsApp وتصميم التعلم الثلاثة وإدارة الفصول الدراسية النشطة والممتعة من خلال استخدام الأساليب والاستراتيجيات والوسائط المناسبة في التعلم، توضح تصميمات المواد التعليمية الأربعة أن تصميم التعلم الذي تم اختياره من قبل معلم مريض جداً لتحقيق إتقان المادة من قبل PAI التعليم في الطلاب، وتصميمات تقييم التعلم الخمسة في التقييم التشخيصي في فهم شخصية الطالب و جوجل فورم التكنولوجيا الرقمية في القائم PAI التقييم النهائي. لقد نجح تحديث تصميم التعلم من خلال جعل الطلاب C في تطوير كفاءات الطلاب في 4 TPACK على في مدرسة محمدي لانجسا المتوسطة يتمتعون بقدرات جيدة في

التواصل والتعاون والتفكير النقدي والتفكير الإبداعي. TPACK العوامل الداعمة في تحديث تصميم التعلم القائم على في مدرسة محمدية لانجسا C لتحسين كفاءة الطلاب في 4 المتوسطة هم المعلمون الجيدون بما يكفي في إدارة التعلم والطلاب المتحمسون للتعلم، والمواد ،TPACK القائم على التعليمية المتوفرة بشكل جيد، والوسائل الرقمية المرافق والبنية التحتية في كل فصل تم تنفيذها واستراتيجيات العوامل PAI. التدريس المتاحة والمتنوعة من قبل معلمي المثبطة هي أنه لا يزال هناك طلاب غير مباليين ولا ينتبهون. عند حدوث التعلم وهناك وقت محدود في عملية التعلم

كفاءات الطالب ،TPACK ،الكلمات المفتاحية: تصميم التعلم

Roni Suparjo, 2024. Modernisasi Desain Pembelajaran PAI Berbasis TPACK Dalam Mengembangkan Kompetensi 4C Siswa Di SMP Muhammadiyah Langsa. Tesis, Program Studi Pendidikan Agama Islam, Program Pascasarjana Institut Agama Islam Negeri Langsa. Pembimbing (I) Dr. Yusaini, S.Pd.,M.Pd (II) Dr. Hamdani,M.A

ABSTRAK

SMP Muhammadiyah Langsa telah melakukan pembaharuan pembelajaran melalui fasilitas digital yang tersedia di setiap kelas. Guru PAI di SMP tersebut telah mengajar dengan menerapkan TPACK dalam desain pembelajaran yang dirancang dengan tujuan untuk mengembangkan kemampuan 4C siswa. Hal ini telah menunjukkan bagus nya kualitas pendidikan pada sekolah menengah tersebut. Hal inilah yang ingin dilihat secara lebih mendalam melalui kajian ilmiah dalam tesis ini. Tujuan penelitian tesis ini ialah ingin melihat seperti apa bentuk modernisasi desain pembelajaran berbasis TPACK di SMP Muhammadiyah Langsa dengan judul “Modernisasi Desain Pembelajaran PAI Berbasis TPACK Dalam Mengembangkan Kompetensi 4C Siswa Di SMP Muhammadiyah Langsa”. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif dengan menggunakan metode wawancara, observasi dan dokumentasi sebagai metode pengumpulan data serta analisis data secara triangulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modernisasi desain pembelajaran PAI berbasis TPACK di SMP Muhammadiyah Langsa dapat dilihat dari lima komponen yaitu pertama desain tujuan pembelajaran PAI yang disesuaikan dengan kemampuan siswa dalam memahami materi ajar, kedua desain media pembelajaran berbasis teknologi, ketiga desain perancangan pembelajaran serta pengelolaan manajemen kelas yang aktif dan menyenangkan, keempat desain materi pembelajaran yang memudahkan siswa dalam penguasaan materi, kelima desain evaluasi pembelajaran berbasis pendalaman karakter siswa dan teknologi google form. Modernisasi desain pembelajaran PAI berbasis TPACK telah berhasil dalam mengembangkan Kompetensi 4C Siswa dengan menjadikan siswa di SMP Muhammadiyah Langsa memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi, berkolaborasi, berpikir kritis dan berpikir kreatif. Faktor pendukung dalam modernisasi desain pembelajaran berbasis TPACK untuk meningkatkan kompetensi 4C siswa di SMP Muhammadiyah Langsa ialah faktor guru yang ahli dalam mengelola pembelajaran berbasis TPACK, siswa yang aktif dalam pembelajaran, bahan ajar yang tersedia dengan baik, kelengkapan sarana dan prasarana digital di setiap kelas dan strategi pengajaran yang variatif oleh guru PAI. Adapun faktor penghambatnya ialah siswa yang acuh dan tidak memperhatikan saat pembelajaran berlangsung serta terbatasnya waktu dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci : Desain Pembelajaran, TPACK, Kompetensi 4C Siswa

Roni Suparjo, 2024. *Modernization of TPACK-Based Islamic Education Learning Design in Developing Students' 4C Competencies at SMP Muhammadiyah Langsa*. Thesis, Islamic Religious Education Study Program, Postgraduate Program, State Islamic Institute of Langsa. Advisor (I) Dr. Yusaini, S.Pd., M.Pd (II) Dr. Hamdani, M.A

ABSTRACT

SMP Muhammadiyah Langsa has renewed learning through digital facilities available in each class. Islamic Education teachers at the junior high school have taught by implementing TPACK in learning designs designed with the aim of developing students' 4C abilities. This has shown the good quality of education at the high school. This is what we want to see in more depth through scientific studies in this thesis. The purpose of this thesis research is to see what the form of modernization of TPACK-based learning design is like at SMP Muhammadiyah Langsa with the title "Modernization of TPACK-Based Islamic Education Learning Design in Developing Students' 4C Competencies at SMP Muhammadiyah Langsa". This research is a type of qualitative research using interview, observation and documentation methods as data collection methods and data analysis by triangulation. The results of the study indicate that the modernization of TPACK-based PAI learning design at SMP Muhammadiyah Langsa can be seen from five components, namely the first PAI learning objective design that is adjusted to students' abilities in understanding teaching materials, the second technology-based learning media design, the third learning design design and management of active and enjoyable classroom management, the fourth learning material design that makes it easier for students to master the material, the fifth learning evaluation design based on deepening student character and google form technology. The modernization of TPACK-based PAI learning design has succeeded in developing Students' 4C Competencies by making students at SMP Muhammadiyah Langsa have good abilities in communicating, collaborating, thinking critically and thinking creatively. Supporting factors in the modernization of TPACK-based learning design to improve students' 4C competencies at SMP Muhammadiyah Langsa are teacher factors who are experts in managing TPACK-based learning, students who are active in learning, teaching materials that are well available, complete digital facilities and infrastructure in each class and varied teaching strategies by PAI teachers. The inhibiting factors are students who are indifferent and do not pay attention during learning and limited time in the learning process.

Keywords: *Learning Design, TPACK, Students' 4C Competencies*

PEDOMAN TRANSLITERASI

1. Konsonan

Fonem konsonan bahasa Arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan huruf dan sebagian dilambangkan dengan tanda, dan sebagian lain lagi dengan huruf dan tanda sekaligus. Di bawah ini daftar huruf Arab itu dan transliterasinya dengan huruf latin :

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak Dilambangkan	Tidak Dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Sa	Ṣ	Es (dengan titik diatas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	Ḥ	Ha (dengan titik dibawah)
خ	Kha	Kh	Ka dan Ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	Ẓ	Zet (dengan titik diatas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es dan Ye
ص	Sad	Ṣ	Es (dengan titik dibawah)
ض	Dad	Ḍ	De (dengan titik dibawah)
ط	Ta	Ṭ	Te (dengan titik dibaah)
ظ	Za	Ẓ	Zet (dengan titik dibawah)
ع	‘Ain	‘	Koma terbalik (didas)
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Ki

ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrop
ي	Ya	Y	Ye

2. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

a. Vokal Tunggal

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
ـَ	Fathah	A	A
ـِ	Kasrah	I	I
ـُ	Dammah	U	U

b. Vokal Rangkap

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu:

Tanda	Nama	Gabungan Huruf	Nama
ـِي	fathah dan ya	Ai	a dan i
ـُو	fathah dan wau	Au	a dan u

Contoh:

Kataba = كَتَبَ

Fa'ala = فَعَلَ

Žakira	=	ذُكِرَ
Yazhabu	=	يَذْهَبُ
Suila	=	سُئِلَ
Kaifa	=	كَيْفَ
Haula	=	هَوَّلَ

3. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harakat dan Harakat	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
اَ / اِي	fathah dan alif	Ā	A dan garis di atas
إِ	kasrah dan ya	Ī	I dan garis di atas
أُ	dammah dan wau	Ū	U dan garis di atas

Contoh:

Qāla	=	قَالَ
Ramā	=	رَمَى
Qīla	=	قِيلَ
Yaqūlu	=	يَقُولُ

4. Ta Marbutah

Transliterasi ta marbutah ada dua:

- Ta marbutah hidup
Ta marbutah yang hidup atau mendapat harakat fathah, kasrah dan dammah, transliterasinya adalah /t/.
- Ta marbutah mati
Ta marbutah yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah /h/.
- Kalau pada kata yang terakhir dengan ta marbutah diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang **al** serta bacaan kedua kata itu terpisah maka ta marbutah itu ditransliterasikan dengan **ha (h)**.

Contoh:

Rauḍah al-Aṭfal	=	رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ
Rauḍhatul aṭfal		
al-Madīnah al-Munawwarah	=	الْمَدِينَةُ الْمُنَوَّرَةُ
al-Madīnatul-Munawwarah		
Ṭalḥah	=	طَلْحَة

5. Syaddah (Tasydid)

Syaddah atau tasydid yang dalam tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda, tanda syaddah atau tanda tasydid dalam transliterasi ini tanda syaddah tersebut dilambangkan dengan huruf, yaitu huruf yang sama dengan huruf yang diberi tanda syaddah itu.

Contoh:

Rabbana	=	رَبَّنَا
Nazzala	=	نَزَّلَ
al-Birr	=	الْبِرُّ
al-Ḥajj	=	الْحَجُّ
Nu'imma	=	نُعِمَّ

6. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, namun dalam transliterasi ini kata sandang itu dibedakan atas kata sandang yang diikuti oleh huruf syamsiah dan kata sandang yang diikuti huruf qamariah.

- Kata sandang yang diikuti oleh huruf syamsiah
Kata sandang yang diikuti oleh huruf syamsiah ditransliterasikan sesuai dengan bunyinya, yaitu huruf /ج/ diganti dengan huruf yang sama dengan huruf yang langsung mengikuti kata sandang itu.
- Kata sandang yang diikuti oleh huruf qamariah.
Kata sandang yang diikuti oleh huruf qamariah ditransliterasikan sesuai aturan yang digariskan di depan dan sesuai dengan bunyinya.

Contoh:

ar-Rajulu	=	الرَّجُلُ
as-Sayyidatu	=	السَّيِّدَةُ
asy-Syamsu	=	الشَّمْسُ
al-Qalamu	=	القَلَمُ
al-Badī'u	=	البَدِيعُ
al-Jalālu	=	الْجَلالُ

7. Hamzah

Dinyatakan di depan bahwa hamzah ditransliterasikan dengan apostrop. Namun, itu hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan di akhir kata. Bila hamzah itu terletak di awal kata, ia dilambangkan, karena dalam tulisan Arab berupa alif.

Contoh:

Ta'khuzūna	=	تَأْخُذُونَ
an-Nau'	=	النَّوْءُ
Syai'un	=	شَيْءٌ
Inna	=	إِنَّ
Umirtu	=	أُمِرْتُ
Akala	=	أَكَلَ

8. Penelitian Kata

Pada dasarnya setiap kata, baik *fi'il*, *isim* maupun *harf* ditulis terpisah. Hanya kata-kata tertentu yang penelitiannya dengan huruf Arab sudah lazim dirangkaikan dengan kata lain karena ada huruf atau harkat yang dihilangkan sehingga dalam transliterasi, penelitian kata tersebut dirangkaikan juga dengan kata lain yang mengikutinya.

Contoh:

وَإِنَّ اللَّهَ لَهُوَ خَيْرُ الرَّازِقِينَ

Wa innallāha lahuwa khair ar-rāziqīn

Wa innallāha lahuwa khairurrāziqīn

فَأَوْفُوا الْكَيْلَ وَالْمِيزَانَ

Fa aufu al-kaila wa al-mīzān

Fa auful- kaila wa-mīzān

إِبْرَاهِيمُ الْخَلِيلُ

Ibrāhīm al-Khalīl

Ibrāhīm al-Khalīl

بِسْمِ اللَّهِ مَجْرَهَا وَمَرْسَاهَا

Bismillāhi majrehā wa mursāhā

وَلِلَّهِ عَلَى النَّاسِ حُجُّ الْبَيْتِ مَنِ اسْتَطَاعَ إِلَيْهِ سَبِيلًا

Walillāhi ‘alan-nāsi ḥijju al-baiti manistatā‘a ilaihi sabīlā

Walillāhi ‘alan-nāsi ḥijjul-baiti manistatā‘a ilaihi sabīlā

9. Huruf Kapital

Meskipun dalam sistem tulisan Arab huruf kapital tidak dikenal, dalam transliterasi ini huruf tersebut digunakan juga. Penggunaan huruf kapital seperti apa yang berlaku dalam EYD, diantaranya: huruf kapital digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri dan permulaan kalimat. Bilamana nama dari itu didahului oleh kata sandang, maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya.

Contoh:

وَمَا مُحَمَّدٌ إِلَّا رَسُولٌ

Wa mā Muhammadun illa rasūl

إِنَّ أَوَّلَ بَيْتٍ وُضِعَ لِلنَّاسِ لَلَّذِي بِبَكَّةَ مُبَارَكًا

Inna awwala baitin wudi‘a linnāsi lallazī biBakkata mubārakan

شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنْزِلَ فِيهِ الْقُرْآنُ

Syahru Ramadān al-lazī unzila fih al-Qur’an

Syahru Ramadanal-lazī unzila fihil-Qur’an

وَلَقَدْ رَآهُ بِالْأُفُقِ الْمُبِينِ

Wa laqad raāhu bi al-ufuq al-mubīn

Wa laqad raāhu bil-ufuqil-mubīn

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

Alhamdu lillāhi rabb al-‘ālamīn

Alhamdu lillāhi rabbil-‘ālamīn

Penggunaan huruf awal kapital untuk Allah hanya berlaku bila dalam tulisan Arab-nya memang lengkap demikian dan kalau penelitian itu disatukan dengan kata lain sehingga ada huruf atau harkat yang dihilangkan, huruf kapital tidak dipergunakan.

Contoh:

نَصْرٌ مِنَ اللَّهِ وَفَتْحٌ قَرِيبٌ

Naṣrun minallāhi wa fathun qarīb

بِهِ الْأَمْرُ جَمِيعًا

Lillāhi al-amru jamī‘an

Lillāhil-amru jamī‘an

وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ

Wallāhu bikulli syaiin ‘alīm

10. Tajwid

Bagi mereka yang menginginkan kefasihan dalam bacaan, pedoman transliterasi ini merupakan bagian yang tak terpisahkan dengan Ilmu Tajwid. Karena itu peresmian pedoman transliterasi ini perlu disertai dengan pedoman tajwid.

KATA PENGANTAR

Segala puja dan puji bagi Allah, Tuhan penguasa dunia. Dialah yang memberi petunjuk para hamba pilihan ke jalan yang lurus serta pedoman yang benar, dan memberi karunia dengan keyakinan Tauhid. Shalawat serta salam senantiasa kita haturkan kepada Nabi besar Muhammad SAW, semoga dengan bacaan shalawat yang kita tujukan kepada Beliau, di *Yaumul Qiyamah* kelak kita bisa mendapatkan *Syafa'atnya* dan termasuk kedalam umatnya, Aamiin. Syukur *Alhamdulillah* penulis ucapkan karena penulis telah selesai menyelesaikan penulisan tesis yang berjudul **Modernisasi Desain Pembelajaran PAI Berbasis TPACK Dalam Mengembangkan Kompetensi 4C Siswa Di SMP Muhammadiyah Langsa**. Dalam mencapai keberhasilan atas terselesaikannya penyusunan tesis ini, Oleh karena itu, dengan kerendahan hati izinkan penulis mengucapkan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ismail Fahmi Arrauf, MA. Selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa.
2. Dr.Zulfikar, M.A selaku Direktur Pasca Sarjana IAIN Langsa
3. Bapak Dr. Yusaini, M.Pd Selaku pembimbing I yang banyak membantu peneliti dalam memberikan bimbingan tesis ini.
4. Bapak Dr. Hamdani, M.A Selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu/kesempatan dalam mengkoreksi serta membimbing peneliti hingga tesis ini dapat terselesaikan.

5. Terkhusus dan teristimewa buat keluarga tercinta yang telah memberi bantuan baik moril maupun materil serta kasih sayang yang tiada batasnya hingga peneliti dapat menyelesaikan perkuliahan ini.
6. Rekan-rekan perkuliahan Pasca Sarjana IAIN langsa yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu secara rinci terima kasih atas dukungannya.
7. Seluruh dosen dan segenap staf IAIN Langsa

Seiring do'a semoga kiranya Allah S.W.T. membalas segala kebaikan kepada semua pihak yang telah memberi dukungan kepada peneliti, serta dengan segala kerendahan hati peneliti menyerahkan tesis ini yang jauh dari kesempurnaan dan peneliti juga berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca.. Amin.

Langsa, Agustus 2024
Penulis

RONI SUPARJO

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
ABSTRAK	iii
PEDOMAN TRANSLITERASI.....	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
D. Kerangka Teori	7
E. Kajian Terdahulu.....	9
F. Penjelasan Istilah.....	11
G. Sistematika Pembahasan	13
 BAB II PEMBAHASAN.....	 15
A. Teori Modernisasi	15
B. Desain Pembelajaran Berbasis TPACK	18
1. Pengertian Desain Pembelajaran.....	18
2. Komponen Utama Desain Pembelajaran	20
3. Karakteristik Desain Pembelajaran Berbasis TPACK	21
4. Prinsip Mendesain Pembelajaran Berbasis TPACK	22
5. Desain Pembelajaran Berbasis TPACK	23
a. <i>Technology Knowledge (TK)</i>	25
b. <i>Content Knowledge</i>	26
c. <i>Pedagogical Knowledge</i>	26
d. <i>Pedagogical Content Knowledge</i>	27
e. <i>Technological Content Knowledge</i>	27
f. <i>Tecnological pedagogical knowledge</i>	28
g. <i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i>	28
C. Kompetensi 4C.....	29
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	 35
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	35
B. Lokasi Penelitian.....	35
C. Waktu Penelitian.....	36
D. Instrumen Penelitian.....	36
E. Teknik Pengumpulan Data	41
1) Observasi	41
2) Wawancara.....	42
3) Studi Dokumentasi	43

F. Sumber Data Penelitian	43
G. Teknik Analisis Data	44
1) Reduksi Data	44
2) Penyajian Data	45
3) Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi	45
H. Pengecekan Keabsahan Data	46
I. Langkah-Langkah Penelitian	47
BAB IV HASIL PENELITIAN	49
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	49
B. Hasil Penelitian	52
1. Desain Pembelajaran PAI Berbasis TPACK di SMP Muhammadiyah Langsa	52
2. Modernisasi Desain Pembelajaran PAI Berbasis TPACK Dalam Mengembangkan Kompetensi 4C Siswa di SMP Muhammadiyah Langsa.....	71
3. Faktor Pendukung dan Penghambat Modernisasi Desain Pembelajaran PAI berbasiss TPACK dalam mengembangkan kompetensi 4C siswa di SMP Muhammadiyah Langsa	79
C. Analisis Hasil Penelitian.....	82
BAB V PENUTUP	97
A. Kesimpulan	97
B. Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA.....	100
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peserta didik di era digital ini sangat peka terhadap sebuah perubahan, utamanya perubahan dalam ranah teknologi. Untuk bisa mengimbangi karakteristik tersebut, guru dituntut untuk siap mengubah dan meningkatkan kegiatan pembelajaran dengan cara mengintegrasikan teknologi ke dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan teknologi untuk pembelajaran tidak akan efektif jika tidak dibarengi dengan pengetahuan guru dalam hal pedagogi dan penguasaan materi. Hal ini sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Baturay dkk yang menyatakan bahwa membawa teknologi ke dalam lingkungan pembelajaran tidak menjamin pembelajaran yang efektif jika guru tidak menerapkan pendekatan pedagogi.¹ Ini yang disebut oleh Mishra dan Koehler sebagai TPACK, yaitu pengetahuan guru dalam mengintegrasikan teknologi, pedagogik, dan materi pelajaran dalam suatu pembelajaran di kelas. Sehingga penting untuk guru memiliki pengetahuan tentang cara mengintegrasikan ketiga komponen tersebut.

Pengetahuan untuk mengintegrasikan ketiga komponen teknologi, pedagogi dan materi disebut dengan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*). TPACK merupakan kerangka teori dalam memahami pengetahuan guru terkait pengintegrasian materi pembelajaran, pengetahuan pedagogi, serta pengetahuan teknologi untuk menciptakan proses pembelajaran yang tepat dan efektif. Hadirnya TPACK menandai adanya era baru dan proses kemajuan dalam dunia pendidikan.

TPACK merangkum berbagai kebutuhan keterampilan oleh pendidik di era modernisasi. Teknologi, pedagogik dan penguasaan konten adalah elemen utama dalam TPACK. Pendidik yang mampu menguasai TPACK dan

¹ Meltem Huri Baturay, Sahin Gökçeşlan, and Semsettin Sahin, "Associations among Teachers' Attitudes towards Computer-Assisted Education and TPACK Competencies," *Informatics in Education* 16, no. 1 (2017) <https://eric.ed.gov/?id=EJ1140678>.

mengintegrasikan dengan pembelajaran akan menghadirkan komparasi opini yang berbeda dengan pendidik yang belum mampu dalam menguasai TPACK.² Siswa sudah terbiasa dengan perkembangan teknologi. Misalnya saja, untuk menarik perhatian siswa, guru menggunakan teknologi software berupa Microsoft Power Point yang digunakan dalam media pembelajaran.

TPACK menjadi sebuah kerangka pengetahuan yang penting untuk dimiliki oleh guru di era digital, termasuk juga guru PAI dalam menciptakan suasana pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik era digital 4.0. Peserta didik pada era ini merupakan generasi yang dianggap paling akrab dengan teknologi dari pada generasi sebelumnya. Generasi ini lebih tinggi tingkat rasionalitasnya dalam proses berfikir sehingga pembelajaran harus dapat di desain untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada siswa yang lebih dikenal dengan kompetensi 4C(*critical thinking, creative thinking, collaboration, and communication*).³

Kemampuan 4C yang harus terbentuk pada siswa dalam pembelajaran saat ini, yaitu keterampilan *critical thinking* dimana siswa mampu berpikir secara rasional dan logis dalam memperoleh informasi dan sistematis dalam pemecahan masalah, keterampilan *communication* memiliki arti penting bagi siswa, yaitu mengidentifikasi sumber informasi akurat, memfilter informasi sebagai pengetahuan baru. Keterampilan *collaboration* yang dimiliki oleh siswa akan memunculkan perilaku peduli dengan lingkungan dan juga bisa menjaga kebersamaan. Sedangkan keterampilan *creative* menghasilkan cara pandang yang berbeda, pemecahan masalah, mengkombinasi atau mengkorelasi baru terhadap gagasan yang ada pada diri peserta didik. Dalam sistem pembelajaran, konsep 4C ini dimuat dalam kurikulum yang tujuannya agar guru dan peserta didik dapat dengan mudah beradaptasi dengan pedoman pembelajaran. Tidak

²Rizal, S., Yakin, N., & Saparudin. (2023). *Implementasi TPACK Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa Pada Pembelajaran PAI di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram*. JIME: Jurnal Ilmiah Mandala Education, 9(2).

³Ishak Fadlurrohman et al., "Memahami Perkembangan Anak Generasi Alfa Di Era Industri 4.0," *Focus: Jurnal Pekerjaan Sosial* 2, no. 2

hanya harus beradaptasi, ke depannya guru dituntut berpikir kreatif untuk mengembangkan pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan 4C siswa.⁴

Berlandaskan pada keharusan bagi guru untuk dapat mengembangkan kompetensi 4C siswa dalam proses pembelajaran maka guru harus mampu membuat sebuah perubahan dalam proses pembelajaran. Salah satunya ialah dengan mendesain pembelajaran berbasis TPACK. Terlebih dalam pembelajaran PAI yang sering dianggap sebagai pembelajaran yang monoton dan membosankan. PAI (Pendidikan Agama Islam) merupakan usaha berupa bimbingan serta asuhan kepada anak agar setelah selesai pendidikannya dapat tahu serta mengamalkan ajaran-ajaran islam dan menjadikannya menjadi pedoman hidup. Tujuan pembelajaran Pendidikan Agama Islam tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan pada peserta didik, tetapi pembelajaran Pendidikan Agama Islam bertujuan mengarahkan peserta didik agar memiliki kualitas iman, takwa serta akhlak mulia. Oleh sebab itu pada pembelajaran PAI, seorang guru hendaknya benar-benar mampu membangun kompetensi 4C siswa sehingga kesadaran dalam beragama dapat muncul bukan hanya sekedar dari doktrin semata namun juga dari kesadaran rasionalitas dan penalaran siswa.

Berdasarkan observasi awal yang peneliti lakukan terkait desain pembelajaran PAI yang sering terjadi di sekolah termasuk sekolah SMP Muhammadiyah Langsa ialah adanya permasalahan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dimasa lalu sebelum guru PAI melakukan perbaikan dalam desain pembelajaran maka diantara masalah yang sering muncul pada pembelajaran PAI di SMP Muhammadiyah Langsa adalah peserta didik kurang perhatian pada pembelajaran PAI. Kendala yang terdapat pada guru adalah kreativitas guru masih kurang, guru masih mengajar dengan metode yang konvensional, sumber belajar hanya menggunakan buku paket siswa. Hal ini menunjukkan desain pembelajaran PAI belum disusun dengan baik. Guru menyadari persiapan pembelajaran itu penting, namun belum dilakukan secara tertulis. Adakalanya

⁴Desiani Natalina, “Menumbuhkan Perilaku Berpikir Kritis Sejak Anak Usia Dini”, Cakrawala Dini, Vol. 5, No. 1, 2015, h. 6

guru membuat persiapan mengajar tertulis hanya karena memenuhi tuntutan administratif atau tuntutan oleh kepala sekolah dikarenakan adanya supervisi pengawasan ke sekolahnya.⁵

Permasalahan yang terjadi di SMP Muhammadiyah Langsa terkait desain pembelajaran PAI sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizal, S., Yakin, N., & Saparudin yang menyatakan bahwa rendahnya pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti pada abad 21 yaitu kurangnya memiliki rasa tanggung jawab pada diri guru dalam mengembangkan Keterampilan 4C dan juga kurangnya metode yang dapat mengembangkan keterampilan 4C. Karena seharusnya metode yang digunakan pendidik memiliki maksud untuk untuk mengajak peserta didik untuk memunculkan ide apa yang terkandung dalam pembelajaran. Latar belakang peserta didik beragam memberikan tantangan tersendiri khususnya pendidik PAI dalam memahami karakter masing-masing peserta didik.⁶

Menanggulangi berbagai masalah yang muncul dalam pembelajaran PAI maka guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa saat ini telah melakukan modernisasi pembelajaran dalam rangka mengembangkan kemampuan kompetensi 4C siswa. Salah satunya ialah dengan menerapkan desain pembelajaran berbasis TPACK. Hal ini juga didukung dengan adanya kelengkapan sarana dan prasarana sekolah di SMP Muhammadiyah Langsa berbasis digital. Secara tidak langsung maka hal ini memberikan kemudahan bagi guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa dalam membuat desain pembelajaran berbasis TPACK.

Hasil observasi awal yang peneliti lakukan di SMP Muhammadiyah Langsa terkait desain *technological paedagogik content knowledge* (TPACK) dalam pembelajaran PAI ialah contohnya adalah pada pembelajaran sejarah Islam tentang perkembangan ilmu pengetahuan masa dinasti Umayyiah. Karakteristik

⁵Hasil observasi di SMP Muhammadiyah dalam proses pembelajaran PAI pada bulan September 2023

⁶ Rizal, S., Yakin, N., & Saparudin. (2023). *Implementasi TPACK Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa Pada Pembelajaran PAI ...*,

pembelajaran tersebut adalah adanya kompetensi kognitif, afektif dan psikomotorik yang harus dikuasai peserta didik. Sehingga dalam proses pembelajaran guru PAI di SMP Muhammadiyah menggunakan teknologi digital berupa video pembelajaran untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang telah diajarkan oleh guru.⁷ Hal ini sejalan dengan pendapat Miskiah yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi yang tepat dapat meningkatkan pendidikan dan menghubungkan pembelajaran dengan situasi kehidupan nyata.⁸

Selain itu pembelajaran berbasis TPACK juga diterapkan pada pembelajaran PAI materi “Sholat Sunnah”. Untuk dapat membuat siswa memahami materi tersebut dengan mengembangkan kompetensi 4C siswa maka guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa mengajar dengan menggunakan desain pembelajaran TPACK. Guru PAI mengajar dengan mengkombinasikan kemampuan paedagogik dalam pemanfaatan media digital yang tersedia di sekolah dan model pembelajaran kooperatif menjadikan suasana pembelajaran aktif dan menyenangkan. Siswa disajikan video pembelajaran dan slide materi dalam bentuk power poin bergerak yang menjadikan pembelajaran tidak monoton.⁹

Adanya perubahan desain pembelajaran di SMP Muhammadiyah Langsa yang sudah tidak lagi konvensional dalam pembelajaran PAI melainkan mulai menerapkan pembelajaran berbasis TPACK untuk mengembangkan kemampuan 4C siswa merupakan suatu pembaharuan dalam proses belajar mengajar PAI di sekolah tingkat menengah di wilayah Langsa. Apabila hal ini dapat diaplikasikan secara terus menerus maka dapat menjadi model bagi sekolah-sekolah lain untuk juga melakukan hal yang sama. Untuk itu maka dibutuhkan kajian yang lebih mendalam untuk dapat mengetahui bagaimana bentuk desain pembelajaran yang dilakukan oleh guru PAI dalam membentuk kompetensi 4C siswa sehingga

⁷Hasil observasi di SMP Muhammadiyah dalam proses pembelajaran PAI pada bulan September 2023

⁸*Ibid.*,

⁹*Ibid.*,

peneliti tertarik untuk mengkaji lebih jauh tentang “**Modernisasi Desain Pembelajaran PAI Berbasis TPACK Dalam Mengembangkan Kompetensi 4C Siswa Di SMP Muhammadiyah Langsa**”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu

1. Bagaimana modernisasi desain pembelajaran PAI berbasis TPACK di SMP Muhammadiyah Langsa?
2. Bagaimana modernisasi desain pembelajaran PAI berbasis TPACK dalam mengembangkan kompetensi 4C siswa di SMP Muhammadiyah Langsa?
3. Bagaimana faktor pendukung dan penghambat modernisasi desain pembelajaran PAI berbasis TPACK dalam mengembangkan kompetensi 4C siswa di SMP Muhammadiyah Langsa?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisis modernisasi desain pembelajaran PAI berbasis TPACK di SMP Muhammadiyah Langsa
2. Untuk menganalisis desain pembelajaran PAI berbasis TPACK dalam mengembangkan kompetensi 4C siswa di SMP Muhammadiyah Langsa
3. Untuk menganalisis faktor pendukung dan penghambat modernisasi desain pembelajaran PAI berbasis TPACK dalam mengembangkan kompetensi 4C siswa di SMP Muhammadiyah Langsa

Setelah tercapainya tujuan penelitian diatas maka berikut akan penulis kemukakan beberapa manfaat dari penulisan proposal ini, antara lain adalah:

1. Manfaat Teoritis

Dapat menambah khazanah ilmu pengetahuan dan literatur bagi guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa dan bagi peneliti khususnya mengenai

modernisasi desain pembelajaran PAI berbasis TPACK untuk mengembangkan kemampuan 4C siswa serta dijadikan pedoman bagi penelitian sejenis selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

- a. Dapat dijadikan landasan bagi guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa dalam melakukan modernisasi desain pembelajaran PAI berbasis TPACK untuk mengembangkan kemampuan 4C siswa
- b. Memotivasi guru PAI secara khusus dan guru bidang studi lainnya secara umum untuk dapat ikut dan berperan aktif dalam melakukan desain pembelajaran PAI berbasis TPACK untuk mengembangkan kemampuan 4C siswa.

D. Kerangka Teori

TPACK menjadi sebuah kerangka pengetahuan yang penting untuk dimiliki oleh guru abad 21, termasuk juga guru PAI dalam menciptakan suasana pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik era revolusi 4.0. Peserta didik abad ini merupakan generasi yang diklaim paling akrab dengan teknologi dari pada generasi.

TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) merupakan sebuah kerangka kerja yang diperkenalkan oleh Mishra dan Matthew J. Koehler. Kerangka ini merupakan pengembangan dari model Shulman terkait pengetahuan konten dan pedagogi atau yang dikenal dengan PCK (*Pedagogical Content Knowledge*). Dalam hal ini, Mishra dan Koehler menambahkan teknologi ke dalam konsep PCK sehingga menjadi TPACK.¹⁰ TPACK dikenal sebagai kerangka teori untuk memahami pengetahuan guru dalam penggunaan teknologi dalam pembelajaran secara efektif. Pengetahuan terkait teknologi, pedagogi, dan pengetahuan konten merupakan kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh guru di abad 21. Kemampuan guru untuk mengetahui dan menguasai teknologi, pedagogi dan konten (TPACK) menjadi tanggung

¹⁰Matthew J. Koehler et al., "The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework," *Handbook of Research on Educational Communications and Technology: Fourth Edition*, January 1, 2014, 101–11, https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_9, 103.

jawabnya sebagai penyampai pesan (*sender*) kepada siswa sebagai penerima pesan (*receiver*).¹¹

Ada tiga komponen pengetahuan utama yang membentuk dasar TPACK, antara lain:¹²

- a. *Content Knowledge* (CK) atau pengetahuan konten. Pengetahuan ini mengacu pada berbagai mata pelajaran yang menjadi tanggung jawab seorang guru. Pengetahuan ini mencakup pengetahuan tentang konsep, teori, ide, serta praktik dan pendekatan dalam mengembangkan pengetahuan tersebut.
- b. *Pedagogical Knowledge* (PK) atau pengetahuan pedagogis. Pengetahuan guru terkait beragam strategi pembelajaran, metode pembelajaran, serta praktik pembelajaran.
- c. *Technology Knowledge* (TK) atau pengetahuan teknologi. Pengetahuan guru terkait teknologi, baik teknologi tradisional maupun modern yang dapat diintegrasikan dalam proses pembelajaran.

Selanjutnya, ada empat komponen TPACK yang membahas bagaimana tiga badan pengetahuan di atas saling berinteraksi dan membatasi satu sama lain. Empat komponen tersebut antara lain:¹³

a. *Technological content knowledge* (TCK)

Technological content knowledge atau pengetahuan konten teknologi merupakan pemahaman guru terkait pengintegrasian antara teknologi dan konten dalam pembelajaran, sehingga keduanya menjadi satu kesatuan.

b. *Pedagogical Content Knowledge* (PCK)

Pedagogical content knowledge atau pengetahuan konten pedagogis, sebagaimana gagasan yang dikemukakan oleh Shulman, merupakan pemahaman guru terkait cara mengorganisasi, merepresentasi, dan

¹¹Ibnu Rofi, "Nurrita Sabrina, *Pengintegrasian TPACK Dalam Pembelajaran Transformasi Geometri SMA untuk Mengembangkan Profesionatas Guru Matematika*," *SJME*, No.1,(2019) <https://osf.io/preprints/socarxiv/v2ygb/>.

¹²Matthew J. Koehler et al., "The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework," *Handbook of Research on Educational Communications and Technology: Fourth Edition*, January 1, 2014, 101–11, https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_9, 103.

¹³ *Ibid.*,

menyesuaikan sebuah topik, masalah, atau isu tertentu dengan beragam minat dan kemampuan peserta didik.

c. Technological Pedagogical Knowledge (TPK)

Technological Pedagogical Knowledge atau pengetahuan pedagogis teknologi merupakan pengetahuan guru terkait teknologi yang dapat membantu praktik pedagogis. Ada banyak penekanan pada penggunaan teknologi untuk mendukung peningkatan pedagogi, khususnya pedagogi yang digunakan untuk menyokong kompetensi yang harus dimiliki guru di abad 21.

d. Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)

TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) merupakan sebuah kerangka kerja yang diperkenalkan oleh Mishra dan Matthew J. Koehler. Kerangka kerja ini memungkinkan guru untuk menciptakan dan menemukan strategi pembelajaran dengan tepat dan sesuai dengan cara menggabungkan tiga aspek, yaitu teknologi, pedagogik, dan konten.

E. Kajian Terdahulu

Dalam penelitian ini, peneliti mengacu pada penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dilaksanakan saat ini. Berikut ini beberapa temuan penelitian terkait dengan model pembelajaran discovery learning, kemampuan berpikir kritis matematis, dan kecemasan matematis siswa, yang diuraikan sebagai berikut:

Pertama penelitian oleh Inesha Audia Putrid an Harinaredi dengan judul “Modernisasi Pembelajaran IPS Berbasis TPACK Di Era 4.0 Kelas Tinggi Sekolah Dasar”. Penelitian ini merupakan kualitatif deskriptif. Sumber data dari penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data dikumpulkan dengan metode wawancara. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana kompetensi TPACK guru IPS kelas IV,V, dan VI di SD AL-Azhar Syifa Budi Cibinong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada SD AL-Azhar Syifa Budi Cibinong sudah mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran seperti penyiapan bahan ajar yang meliputi powerpoint dan video pembelajaran berbasis digital. Kemampuan guru dalam menguasai teknologi pada saat pembelajaran dapat dilihat melalui penerapan TPACK.

Implikasi dalam penelitian ini yaitu pemanfaatan pembelajaran berbasis TPACK di era 4.0. Sehingga membantu para pendidik dan siswa untuk memahami materi dengan mudah dengan pemanfaatan teknologi Kata Kunci: TPACK; Ilmu Pengetahuan Sosial; Pendidikan.¹⁴

Kedua, penelitian oleh Imroatul Ajizah dan M. Nurul Huda dengan judul “TPACK Sebagai Bekal Guru PAI Di Era Revolusi Industri 4.0”. Penelitian ini menggunakan metode literatur review dengan cara menelusuri berbagai referensi yang berkaitan dengan judul. Hasil temuan menunjukkan bahwa TPACK memiliki peran yang sangat penting sebagai bekal guru dalam pembelajaran PAI. TPACK merupakan kerangka pengetahuan yang terdiri dari *Technology Knowledge*, *Pedagogy Knowledge*, dan *Content Knowledge*. Dengan menguasai TPACK, guru PAI dapat menyajikan pembelajaran yang inovatif dan kreatif, serta efektif di dalam kelas sehingga peserta didik dengan mudah memahami pembelajaran yang sedang berlangsung. Sehingga kemampuan guru terhadap TPACK menjadi solusi untuk mengimbangi karakteristik tersebut agar sesuai dengan tuntutan zamannya.¹⁵

Ketiga, penelitian oleh Maharani Sartika Ritonga dkk dengan judul “Analisis kemampuan guru pendidikan agama Islam (PAI) dalam mengimplementasikan *technological pedagogical and content knowledge* (TPACK) di sekolah dasar”. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan penelitian kualitatif induksi analisis. Proses penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data berulang-ulang ke lokasi penelitian melalui kegiatan membuat catatan data dan informasi yang didengar dan dilihat selanjutnya data tersebut dianalisis. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa kemampuan TPACK pada aspek *Tecnological Knowledge* (TK), aspek *Pedagogical Knowledge* (PK), aspek *Content Knowledge* (CK), aspek *Tecnological Pedagogical Knowledge* (TPK), aspek *Tecnological*

¹⁴ Inesha Audia Putrid an Harinareddi “Modernisasi Pembelajaran IPS Berbasis TPACK Di Era 4.0 Kelas Tinggi Sekolah Dasar”. dalam Jurnal Elementaria Edukasia Volume 6, No. 2, Juni 2023, 233-241 DOI: 10.31949/jee.v6i2.5333

¹⁵ Imroatul Ajizah dan M “TPACK Sebagai Bekal Guru PAI Di Era Revolusi Industri 4.0” dalam jurnal TA’ALLUM: Jurnal Pendidikan Islam Volume 08, Nomor 02, Desember 2020, Halaman 333-352 p-ISSN: 2303-1891; e-ISSN: 2549-2926

Content Knowledge (TCK), aspek *Pedagogical Content Knowledge* (PCK), aspek *Technological Pedagogical Content and Knowledge* (TPACK) memiliki kategori baik.¹⁶

Menurut ketiga kajian terdahulu sebelumnya konteks pembelajaran berbasis teknologi berkorelasi positif dengan kemampuan pengetahuan konten *pedagogis teknologi* (TPACK) yang dimiliki oleh guru PAI. Dari tiga kecenderungan di atas tampak bahwa kajian ilmiah terkait TPACK terhadap guru hanya berfokus pada tatanan implementasi TPACK dalam pembelajaran akan tetapi tidak menghubungkan dengan kemampuan 4C siswa. Tujuan tulisan ini melengkapi kekurangan dari penelitian terdahulu dengan mengkaji lebih dalam desain pembelajaran PAI berbasis TPACK yang kemudian dihubungkan dengan pengembangan kompetensi 4C siswa.

F. Penjelasan Istilah

1. Modernisasi

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kata modernisasi diartikan sebagai perubahan yang bergerak dari keadaan yang tradisional atau dari masyarakat pra modern menuju kepada suatu masyarakat yang modern.¹⁷ Menurut Samuel Huntington, modernisasi adalah suatu transformasi total dari yang tradisional atau pramodern dalam arti teknologi serta sosial, ke arah pola-pola ekonomis dan politis.¹⁸ Adapun modernisasi yang dimaksud dalam penelitian ini ialah perubahan dalam desain pembelajaran dari yang konvensional menuju kepada sistem pembelajaran yang modern.

¹⁶ Maharani Sartika Ritonga “Analisis kemampuan guru pendidikan agama Islam (PAI) dalam mengimplementasikan *technological pedagogical and content knowledge* (TPACK) di sekolah dasar” dalam Jurnal Educatio (Jurnal Pendidikan Indonesia) ISSN: 2502-8103 (Print)ISSN: 2477-8524(Electronic)

¹⁷ Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Balai Pustaka, Jakarta, 2016), hal. 879

¹⁸ Alamsyah dan Syarifuddin, *Modernisasi Dalam Perspektif Samuel P. Huntington* dalam SINTHOP: Media Kajian Pendidikan, Agama, Sosial dan Budaya Volume 1, Nomor 2, Juli-Desember 2022 Halaman: 145-155

2. Desain Pembelajaran

Desain pembelajaran terdiri dari kata desain dan pembelajaran. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) desain adalah kerangka bentuk atau rancangan.¹⁹ Sedangkan arti dari pembelajaran berdasarkan KBBI adalah bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik.²⁰

Wina Sanjaya mengartikan desain adalah rancangan, pola, atau model.²¹ Pengertian mengenai desain pembelajaran (*instructional design*) oleh Herbet Simon mengartikan desain sebagai proses pemecahan masalah. Tujuan sebuah desain adalah untuk mencapai solusi terbaik dalam memecahkan masalah dengan memanfaatkan sejumlah informasi yang tersedia.²² Adapun yang dimaksud dengan desain pembelajaran dalam tesis ini adalah ilmu untuk menciptakan spesifikasi pengembangan, pelaksanaan, penilaian, serta pengelolaan situasi yang memberikan fasilitas pelayanan pembelajaran dalam skala makro dan mikro untuk berbagai mata pelajaran pada berbagai tingkatan.

3. TPACK

Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) adalah merupakan sebuah kerangka kerja yang diperkenalkan oleh Punya Mishra dan Matthew J. Koehler. Kerangka kerja ini memungkinkan guru untuk menciptakan dan menemukan strategi pembelajaran dengan tepat dan sesuai dengan cara menggabungkan tiga aspek, yaitu teknologi, pedagogik, dan konten.²³ Adapun TPACK yang peneliti maksud dalam kajian ilmiah ini ialah TPACK sebagai sebuah pendekatan berbasis teknologi, paedagogik dan

¹⁹ W.J.S. Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2013), ha. 108.

²⁰ *Ibid.*, hal. 663

²¹ Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008), hal. 65.

²² *Ibid.*,

²³ Matthew J. Koehler et al., "*The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework*,"

penguasaan terhadap materi pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam mendesain pembelajaran di kelas.

4. Kompetensi 4C

4C yang merupakan singkatan dari *critical thinking*, *collaboration*, *communication*, dan *creativity*. Kompetensi ini meliputi kemampuan untuk berpikir kritis, berpikir kreatif, bekerja sama dengan orang lain, dan berkomunikasi dengan baik.²⁴ Adapun kompetensi 4C yang peneliti maksud dalam kajian ilmiah ini ialah keterampilan-keterampilan diajarkan pada siswa dalam pembelajaran di kelas dalam rangka menumbuhkan peserta didik yang terampil berkomunikasi dengan berbagai perbedaan, mampu menjalin kerjasama yang saling menguntungkan untuk tujuan yang sama, memiliki pendirian, pendapat, dan mampu menyelesaikan masalah yang dihadapi.

G. Sistematika Pembahasan

Untuk memperoleh gambaran yang jelas dan menyeluruh dalam isi pembahasan penelitian ini, maka secara umum dapat dilihat pada sistematika pembahasan dibawah ini.

Bab I Pendahuluan

Pendahuluan merupakan gambaran umum isi penelitian yang terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kerangka teori, kajian terdahulu, penjelasan istilah dan sistematika pembahasan.

Bab II Landasan Teori

Landasan teori mengungkapkan dan menjelaskan secara teoritis tentang kerangka berfikir mengenai konsep, prinsip atau teori yang digunakan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian ini.

Bab III Metode Penelitian

Dalam metode penelitian mencakup beberapa hal, diantaranya adalah pendekatan dan jenis penelitian, lokasi dan waktu penelitian, sumber data

²⁴ Slamet Widodo, Rizky Kusuma Wardani, "Mengajarkan Keterampilan Abad 21 4C (*Communication, Collaboration, Critical Thinking, And Problem Solving, Creativity and Innovation*) Di Sekolah Dasar", *Modeling*, Vol. 7, No. 2, 2020, hal 185-197.

penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data dan pengecekan keabsahan data..

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bab 4 terkait hasil penelitian dan pembahasan terdapat dua sub bab yang harus diuraikan didalamnya, antara lain pertama ialah paparan data tentang gambaran umum lokasi penelitian dan hasil penelitian. Kedua ialah tentang pembahasan yang harus diuraikan secara spesifik dalam penelitian ini untuk menjawab masalah penelitian dengan mengaitkan hasil penelitian yang kemudian dikuatkan dengan teori.

Bab VI Penutup

Bagian penutup ini menguraikan dua hal, yaitu kesimpulan dan juga saran.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat SMP Muhammadiyah Langsa

SMP Muhammadiyah Langsa merupakan sekolah menengah pertama dibawah naungan Muhammadiyah di Kota Langsa yang beralamat di JL. WR Supratman No. 7 Gp. Jawa Kecamatan Kota Langsa, Kabupaten Kota Langsa Povinsi Aceh. SMP swasta ini berdiri pertama kali pada tahun 1947. SMP Muhammadiyah Langsa memiliki akreditasi B dengan nilai 84 (akreditasi tahun 2021) dari Badan Akreditasi Nasional Sekolah/Madrasah. SMP Muhammadiyah Langsa telah mengalami beberapa pergantian kepala sekolah. Adapun motto dari SMP Muhammadiyah Langsa yaitu Beradab, Berilmu, Berkompetisi.

Sebelumnya pada tahun 2017, SMP Muhammadiyah Langsa dipimpin oleh bapak Ishak, S.Pt, MP. Selanjutnya berganti pada tahun 2022 oleh bapak Roni, S.Pd. Pembelajaran di SMP Muhammadiyah Langsa dilakukan berdasarkan program fullday school. Dalam seminggu proses pembelajaran dilakukan selama 5 hari full day dan satu hari dilaksanakan nya kegiatan ekstrakurikuler. Adapun pelajaran yang diberikan meliputi semua mata pelajaran wajib sesuai dengan kurikulum yang berlaku dan pelajaran-pelajaran tambahan yang berkaitan dengan agama Islam. Para guru dalam mengajar dilengkapi beberapa fasilitas sehingga mudah dalam mengajar. Seperti laptop, microfon, speaker, maupun proyektor.⁷²

Di SMP Muhammadiyah juga ada program unggulan yang dilaksanakan setiap hari jumat yaitu kegiatan ekstrakurikuler. Kegiatan tersebut diikuti oleh semua siswa mulai dari kelas VII samapai kelas IX. Adapun jenis-jenis dari kegiatan ekstrakurikuler tersebut yaitu kaligrafi, tilawah, Bahasa Arab, pengkaderan imam dan muazin, panahan, tapak suci, paskibra, karya ilmiah, desain poster, olimpiade IPA, MTK, IPS, seni tari, vokal solo, ekskul public speaking, sepak bola dan gitar. Kegiatan ekskul tersebut dilaksanakan dengan

⁷² Data diperoleh dari hasil wawancara dengan Bapak Linjal, S.Pd.I selaku waka kurikulum SMP Muhammadiyah Langsa pada tanggal 05 Desember 2023 pukul 09.00 wib

tujuan untuk melatih atau mengasah kemampuan siswa yang memiliki bakat masing-masing.

2. Visi, Misi dan Tujuan Sekolah

a. Visi Sekolah

Adapun visi sekolah yaitu berakhlak, berilmu dan berkompetisi

Indikator Keberhasilan:

- 1) Unggul dalam prestasi akademik dan non akademik
- 2) Terwujudnya lulusan yang berprestasi, dan berkualitas berdasarkan IMTAQ
- 3) Terwujudnya pengembangan kurikulum sesuai dengan standar isi pendidikan nasional
- 4) Terselenggaranya KTSP/kurikulum 2013 secara utuh disekolah
- 5) Terselenggaranya proses pembelajaran aktif, kreatif, inovatif, efektif dan menyenangkan berbasis ICT dan pembelajaran saintific
- 6) Terlaksananya sistem penilaian proses dan penilaian hasil yang terukur dan berkelanjutan
- 7) Terwujudnya pendidikan yang berkarakter dan berbudaya islami
- 8) Terlaksananya program 9K dan cinta lingkungan
- 9) Terpenuhinya standar tenaga pendidik dan kependidikan yang profesional

b. Misi Sekolah

Adapun misi sekolah yaitu:

- 1) Menjadi lembaga pendidikan islam yang unggul dibidangnya tahfidzh AlQur'an dan IPTEK
- 2) Melaksanakan pembelajaran secara interaktif, inspiratif, memotivasi, menantang, dan menyenangkan terjadwal, efektif dan efisien bagi guru dan siswa
- 3) Melaksanakan pembelajaran berbasis ICT dan pembelajaran saintific
- 4) Menumbuhkan semangat keunggulan pada warga sekolah dan membudayakan sikap peduli terhadap lingkungan hidup yang bersih dan indah

- 5) Melaksanakan program belajar untuk meningkatkan mutu siswa secara akademik dan keagamaan
- 6) Melaksanakan program ekstrakurikuler untuk meningkatkan prestasi non akademik
- 7) Menyelenggarakan program kegiatan keagamaan kegiatan kompetensi dan kompetensi bagi pengembangan profesi guru
- 8) Membimbing, melatih dan mengembangkan jiwa profesional melalui DIKLAT guru

3. Keadaan Guru dan Tenaga Kependidikan

Guru di SMP Muhammadiyah Langsa rata-rata non PNS dengan kualifikasi pendidikan hampir semua rata-rata guru bergelar Strata 1. Semua guru di SMP Muhammadiyah adalah guru dengan status guru yayasan. Adapun jumlah guru yang ada di SMP Muhammadiyah Langsa yaitu 78 guru.

4. Keadaan Siswa

Setiap tahun ajaran baru, jumlah siswa di SMP Muhammadiyah semakin bertambah baik dari jumlah siswa laki-laki maupun jumlah siswa perempuan. Hal ini dapat dilihat dari data seluruh siswa di SMP Muhammadiyah Langsa.

Table 4.1

Data Seluruh Siswa SMP Muhammadiyah Langsa

Kelas VII (Tujuh)		
VII A (Putri) : 32	VII D (Putra) : 26	Total Putri : 94
VII B (Putri) : 31	VII E (Putra) : 25	Total Putra : 76
VII C (Putri) : 31	VII F (Putra) : 25	Total Kelas VII : 170
Kelas VIII (Delapan)		
VIII A (Putri) : 33	VIII D (Putra) : 24	Total Putri : 93
VIII B (Putri) : 29	VIII E (Putra) : 26	Total Putra : 78
VIII C (Putri) : 31	VIII F (Putra) : 28	Total Kelas VII : 171

Kelas IX (Sembilan)		
IX A (Putri) : 34	IX D (Putra) : 38	Total Putri : 102
IX B (Putri) : 34	IX E (Putra) : 37	Total Putra : 75
IX C (Putri) : 34		Total Kelas IX : 177
Jumlah Seluruh Siswa SMP Muhammadiyah Langsa		518 Siswa

Sumber : Dapodik 2023/2024

5. Sarana dan Prasarana

Adapun sarana dan prasarana yang dimiliki oleh SMP Muhammadiyah Langsa yaitu:

Table 4.2
Fasilitas SMP Muhammadiyah Langsa

No	Jenis Unsur	Keterangan
1	Ruang Kepala	Baik
2	Ruang Kelas	Baik
3	Ruang Guru	Baik
4	Perpustakaan	Baik
5	Sanitasi Siswa	Baik
6	Ruang UKS	Baik
7	Ruang Ibadah	Baik
8	Studio	Baik
9	Tempat Olahraga	Baik

Sumber : Dapodik 2023/2024

B. Hasil Penelitian

1. Desain Pembelajaran PAI Berbasis TPACK di SMP Muhammadiyah Langsa

Komponen TPACK Jika ditinjau dari namanya, yaitu *technological pedagogical content knowledge*, TPACK terdiri dari tiga komponen yaitun teknologi, pedagogik dan konten pengetahuan. Ketiga komponen ini tidak bisa

dilepaskan satu sama lain. Kehadiran teknologi diharapkan mampu berkolaborasi dengan ranah pedagogik guru untuk menghasilkan konten pembelajaran yang efektif bagi peserta didik. Hal itu sejalan dengan konsep pendidikan yang ditekankan di abad 21 di mana guru dituntut untuk mahir dalam mengaplikasikan teknologi dalam pembelajaran.

TPACK menjadi sebuah kerangka pengetahuan yang penting untuk dimiliki oleh guru abad 21, termasuk juga guru PAI dalam menciptakan suasana pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik era revolusi 4.0. Hal ini sebagaimana yang juga dilakukan oleh guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa. Hasil observasi yang peneliti lakukan mendapati bahwa lokasi sekolah yang terletak di pusat kota dan background sekolah yang saat ini menjadi salah satu sekolah unggulan di Kota Langsa maka menjadikan para peserta didik yang belajar di sekolah tersebut merupakan generasi yang sangat memahami dan akrab dengan teknologi.⁷³ Dengan mengetahui karakteristik tersebut, maka guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa telah membuat sebuah perubahan dalam proses pembelajaran. Salah satu caranya adalah dengan mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Integrasi teknologi ke dalam pembelajaran mampu memainkan peran yang kuat untuk meningkatkan sumber daya dan meningkatkan lingkungan untuk belajar. Hal ini juga dapat dilakukan karena didukung oleh fasilitas sekolah yang sudah melengkapi seluruh kelas dengan media digital. Sehingga guru di sekolah Muhammadiyah Langsa termasuk guru PAI harus memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam mendayagunakan teknologi agar media digital yang telah difasilitasi sekolah dapat dimanfaatkan guru secara maksimal. Hal ini sebagaimana pernyataan Waka kurikulum SMP Muhammadiyah Langsa berikut ini:

“sudah sejak 3 tahun belakangan ini untuk tingkat SMP sekolah sudah memfasilitasi setiap kelas dengan media digital maka para guru yang mengajar diharuskan untuk dapat memanfaatkan pembelajaran denga

⁷³ Ishak Fadlurrohim et al., “Memahami Perkembangan Anak Generasi Alfa Di Era Industri 4.0,” *Focus: Jurnal Pekerjaan Sosial* 2, no. 2 tahun 2019

berbasis digital agar proses pembelajaran semakin efektif dan menyenangkan bagi para siswa.”⁷⁴

Pernyataan waka kurikulum diatas menegaskan bahwa sekolah Muhammadiyah Langsa telah melengkapi setiap kelas dengan fasilitas digital sehingga setiap guru yang mengajar termasuk guru PAI diharuskan memiliki kemampuan untuk menggunakan teknologi digital dalam pembelajaran. Hal ini juga sebagaimana yang diungkapkan oleh guru PAI di sekolah Muhammadiyah berikut ini:

“semenjak sekolah memfasilitasi setiap kelas dengan media digital maka kami para guru diharuskan memiliki kemampuan untuk mengajar dengan menggunakan teknologi digital dengan harapan materi yang disampaikan mudah dipahami siswa dan pembelajaran juga jadi menyenangkan.”⁷⁵

“dengan adanya fasilitas media digital maka saat mengajar saya sering memanfaatkan media tersebut terlebih pada materi-materi yang saya anggap memang membutuhkan media digital saat pembelajaran agar siswa lebih memahami materi tersebut seperti materi sholat sunnah gerhana, istisq’ dan jenazah atau materi sejarah Islam masa Umayyah. Materi-materi ini akan menjadi mudah untuk disampaikan jika memanfaatkan media digital dalam proses pembelajarannya.”⁷⁶

Hasil wawancara dengan kedua guru PAI dari sekolah Muhammadiyah Langsa diatas menunjukkan bahwa dalam praktik pembelajaran PAI di sekolah tersebut para guru PAI telah menerapkan teknologi digital yang disesuaikan dengan konten materi pembelajaran dan kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran (paedagogik) yang sudah terencana dalam pelaksanaan kegiatannya agar tercapainya pembelajaran yang efektif dan menyenangkan bagi siswa. Apa yang dilakukan guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa adalah penerapan TPACK (*technology paedagogic content knowledge*) dalam pembelajaran. TPACK adalah sebuah kerangka pembelajaran bagi guru yang sangat relevan di abad modern ini. Pengukuran dilihat dari kemampuan penguasaan seseorang

⁷⁴Hasil wawancara dengan Bapak Linjal, S.Pd.I selaku waka kurikulum SMP Muhammadiyah Langsa pada tanggal 05 Desember 2023 pukul 09.00 wib

⁷⁵Hasil wawancara dengan Ibu Maya Yusna, S.Pd.I selaku Guru PAI kelas VII SMP Muhammadiyah Langsa pada tanggal 05 Desember 2023 pukul 10.00

⁷⁶ Hasil wawancara dengan Ibu Yuli Ratna, S.Pd.I selaku Guru PAI kelas VIII SMP Muhammadiyah Langsa pada tanggal 20 Desember 2023 pukul 11.00

dalam mengintegrasikan teknologi dalam belajar dan pembelajaran yang dilakukan. Adapun secara lebih rinci Desain TPACK dalam pembelajaran PAI di SMP Muhammadiyah sebagai berikut:

a. Desain Tujuan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Berorientasi TPACK

Dalam Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah, tujuan pembelajaran dirumuskan setidaknya mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Pada kurikulum merdeka, Skema Penurunan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) dapat digambarkan sebagaimana berikut:

Bagan 4.1 Skema Penurunan ATP dan TP:



Hasil observasi yang peneliti lakukan menunjukkan bahwa dalam Penyusunan ATP dan Tujuan Pembelajaran maka guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa melakukannya dengan menggunakan pendekatan berbasis TPACK pada bagian paedagogik yaitu penyesuaian tujuan pembelajaran dengan kompetensi kemampuan siswa dan *content knowledge* (pendalaman materi) sebagaimana pernyataan Ibu Yuli Ratna berikut ini:

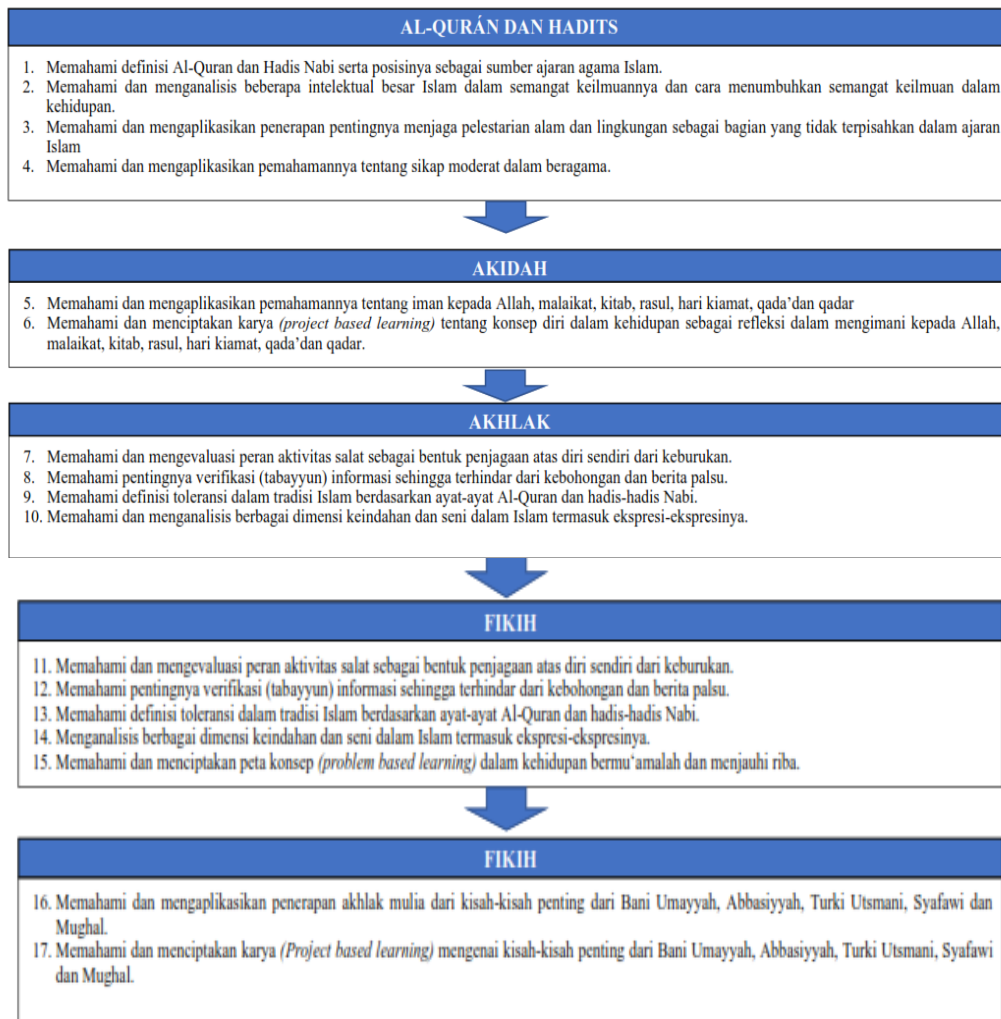
“Regulasi Kurikulum Merdeka yang dikeluarkan oleh Kemendikbudristek mengenai Capaian Pembelajaran di SMP dari kelas VII sampai kelas IX mengacu pada fase D. Sedangkan dalam merumuskan Tujuan daripada mata Pelajaran PAI dan Budi Pekerti sesuai dengan kurikulum Merdeka idealnya terdiri dari dua komponen yaitu pertama, kompetensi siswa (Pengetahuan, sikap dan keterampilan). kedua, konten ilmu pengetahuan, inti atau konsep utama yang perlu dipahami dari setiap materi ajar di akhir satu unit pembelajaran”⁷⁷

⁷⁷ Hasil wawancara dengan Ibu Yuli Ratna, S.Pd.I selaku Guru PAI kelas VIII SMP Muhammadiyah Langsa pada tanggal 20 Desember 2023 pukul 11.00

Selanjutnya, hasil observasi di SMP Muhammadiyah Langsa terhadap guru PAI dalam mencapai tujuan pembelajaran maka langkah awal dalam kegiatan pembelajaran adalah penyusunan ATP (Alur Tujuan Pembelajaran). Alur Tujuan Pembelajaran merupakan rangkaian tujuan pembelajaran yang tersusun secara acak dan sistematis dan logis menurut urutan pembelajaran sejak awal hingga akhir suatu fase. Dalam menyusun Alur Tujuan Pembelajaran harus memperhatikan kriteria sebagai berikut, diantaranya :

- 1) Menggambarkan urutan pengembangan kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa.
- 2) ATP dalam satu fase menggambarkan cakupan dan tahapan pembelajaran yang linier dari awal hingga akhir fase.
- 3) ATP pada keseluruhan fase menggambarkan cakupan dan tahapan pembelajaran yang menggambarkan tahapan perkembangan kompetensi antar fase dan jenjang.

Dari urutan penyusunan alur tujuan pembelajaran PAI tersebut dapat diketahui dengan jelas bahwa guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa ketika mendesain tujuan pembelajaran PAI menggunakan pendekatan berbasis TPACK terutama dalam pendekatan paedagogik untuk pengembangan kemampuan siswa yang tergambar dalam kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa pada setiap jenjang serta pendekatan content knowledge (pendalaman materi) yang menjabarkan konsep ilmu pengetahuan, inti atau konsep utama yang perlu dipahami dari setiap materi ajar di akhir satu unit pembelajaran. Secara lebih rinci gambaran desain tujuan pembelajaran PAI di SMP Muhammadiyah Langsa dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4.1 Dokumentasi pengembangan tujuan pembelajaran PAI Fase D di SMP Muhammadiyah Langsa yang disesuaikan dengan kompetensi siswa dan pendalaman materi

b. Desain Media Pembelajaran Berbasis TPACK

Technological Knowledge (TK), merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh guru untuk bisa mengoprasikan tehnologi dalam pembelajaran. Hasil observasi peneliti mendapati bahwa di SMP Muhammadiyah Langsa penerapan pembelajaran berbasis tehnologi sudah dapat dilakukan dengan maksimal yang dapat terlihat dari penggunaan media berbasis tehnologi yang sudah 3 tahun difasilitasi sekolah dan keharusan bagi guru untuk dapat

mengoperasikan media digital tersebut sebagaimana ungkapan waka kurikulum SMP Muhammadiyah berikut ini:

“Kami ingin menghadirkan pembelajaran yang menyenangkan serta inovatif bagi siswa kami, sehingga kami mewajibkan para guru untuk bisa menggunakan teknologi khususnya pengoprasian komputer dan Infocus maka setiap kelas sudah difasilitasi media digital”⁷⁸

Pernyataan waka kurikulum diatas menunjukkan resolusi yang diberikan ini menuntut para guru termasuk guru PAI untuk bisa menggunakan perangkat media pembelajaran digital di SMP Muhammadiyah Langsa. Berdasarkan hasil observasi dalam pengamatan menemukan bahwa pada proses pembelajaran yang berlangsung di SMP Muhammadiyah Langsa para guru Pendidikan Agama Islam menggunakan beberapa macam jenis media pembelajaran berbasis TPACK, ada yang menggunakan media teknologi seperti laptop, infocus, speaker, power poin (PPT), video pembelajaran, whatsapp, dan lembar kerja siswa. Hal ini didukung berdasarkan hasil wawancara dengan guru PAI di SMP Muhammadiyah berikut ini:

“Pada proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam media yang sering saya gunakan ialah media laptop, infocus, speaker, video pembelajaran dan LKPD siswa dengan bentuk yang menarik melalui desain aplikasi canva yang saya buat sendiri.”⁷⁹

“Jenis media pembelajaran yang saya gunakan dalam proses pembelajaran PAI saat dikelas ialah media video pembelajaran dan power point. Dalam menggunakan jenis media video pembelajaran ialah ketika saya menampilkan video-video yang mendukung materi yang saya jelaskan misalnya seperti pada materi sejarah Umayyah dan praktek ibadah saya memutarnya dengan bantuan laptop dan infocus yang kemudian di tembak ke dinding kelas sebagai pengganti LCD proyektor. Selain itu saya juga menggunakan pengeras suara (speaker) agar video yang saya tampilkan soundnya dapat didengar oleh semua siswa.”⁸⁰

“Saat proses pembelajaran PAI di kelas saya sering menggunakan media digital yang telah disediakan di setiap kelas. Media digital yang sering saya gunakan ialah penggabungan antara media dengan kesesuaian materi pembelajaran. Misalnya dalam pembelajaran Asma’ul Husna di

⁷⁸ Hasil wawancara dengan Bapak Linjal, S.Pd.I selaku waka kurikulum....,

⁷⁹ Hasil wawancara dengan Ibu Anjuita Apriani Siregar, S.Pd.I selaku Guru PAI kelas IX SMP Muhammadiyah Langsa pada 21 Desember 2023 pukul 09.0

⁸⁰ Hasil wawancara dengan Ibu Yuli Ratna, S.Pd.I selaku Guru PAI kelas VIII....,

kelas VII. Sebelum memulai pembelajaran di hari-H saya terlebih dahulu mengirim materi kepada wali kelas untuk dishare kepada siswa dalam grup whatsapp dengan tujuan agar saat pembelajaran siswa sudah memiliki pengetahuan dasar terkait Asmaul Husna. Saat pembelajaran di kelas maka saya menggunakan power point yang berisikan materi pembelajaran Asmaul Husna Al-Hayyu, Al-Qayyum, Al-Mumit dan Al-Ahad dan LKPD yang akan dibagikan kepada siswa.”⁸¹

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Pendidikan Agama Islam di SMP Muhammadiyah dapat di simpulkan bahwa jenis media pembelajaran berbasis TPACK yang di gunakan dalam proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam di sekolah tersebut adalah media Laptop, Infocus, speaker, Power point, Video youtube, Whatsapp dan LKPD peserta didik yang didesain oleh guru melalui aplikasi canva. Hal ini juga sebagaimana yang dipaparkan oleh waka kurikulum SMP Muhammadiyah berikut ini:

“pada saat pembelajaran PAI media yang digunakan oleh guru kami adalah infocus dan speaker serta laptop yang telah tersedia pada masing-masing kelas, lembar kerja(Evaluasi), video tutorial dari youtube atau film-film tentang sejarah Islam, power point bahkan ada juga yang sering memberikan materi atau tugas melalui grup whatsapp kelas yang di buat wali kelas masing-masing tingkatan.”⁸²

Hasil wawancara dengan waka kurikulum SMP Muhammadiyah diatas menjelaskan bahwa guru PAI di sekolah tersebut telah memanfaatkan dengan baik fasilitas media digital yang telah disediakan oleh pihak sekolah. Pada pemilihan jenis media pembelajaran yang dipilih dalam pembelajaran ini menguasai tiga komponen dasar yang terdapat dalam media pembelajaran TPACK yaitu , Teknologi Knowlage (TK) dengan media pembelajaran berjenis laptop, infocus, speaker, power point, video youtube, whatsapp dan LKPD peserta didik yang didesain oleh guru melalui aplikasi canva.

c. Desain Perencanaan Pembelajaran dan Manajemen Kelas Berbasis TPACK

Pada komponen ini berisi penggabungan antara pengetahuan dengan mendesain pembelajaran yang akan digunakan. Secara lebih dalam paedagogical

⁸¹ Hasil wawancara dengan Ibu Maya Yusna, S.Pd.I selaku Guru PAI kelas VII...,

⁸² Hasil wawancara dengan Bapak Linjal, S.Pd.I selaku waka kurikulum....,

knowledge adalah pemahaman seorang pendidik dalam menyetir proses pembelajaran, menyampaikan dan mengevaluasi materi pembelajaran bersama peserta didik. Sadulloh berpendapat, bahwa pengetahuan pedagogi sebagai ilmu yang mendalami semua hal tentang proses pembelajaran yang dimulai dari pengembangan kurikulum, silabus dan perencanaan pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran serta evaluasi hasil belajar dalam rangka pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasi ragam potensi yang dimilikinya.

Terkait dengan kemampuan paedagogik guru yang pertama yaitu perencanaan pembelajaran maka guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa sebelum memulai kegiatan pembelajaran didalam kelas sebelumnya melakukan perencanaan pembelajaran. Perencanaan pembelajaran adalah kegiatan memproyeksikan tindakan apa yang akan dilaksanakan dalam suatu pembelajaran (PBM) yaitu dengan mengkoordinasikan (mengatur dan merespon) komponen-komponen pembelajaran, sehingga arah kegiatan (tujuan), isi kegiatan (materi), cara penyampaian kegiatan (metode dan teknik) serta bagaimana mengukurnya (evaluasi) menjadi jelas dan sistematis. Perencanaan pembelajaran ini tertuang didalam silabus dan RPP yang dipegang oleh guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa sebagaimana hasil wawancara berikut ini:

“Setiap di awal tahun proses pembelajaran dimulai maka kami para guru harus mempersiapkan silabus dan RPP yang kalau sekarang lebih dikenal dengan istilah modul pembelajaran. Modul pembelajaran tersebut harus diperiksa dulu oleh kepala sekolah sebagai bukti kelengkapan administrasi pembelajaran guru.”⁸³

“setiap tahun saya selalu membuat kelengkapan administrasi pembelajaran guru yang kalau sekarang dikenal dengan istilah modul pembelajaran”⁸⁴

“sebagai guru yang professional sebelum mengajar tentu saya sudah terlebih dahulu mempersiapkan silabus dan RPP sebagai pedoman

⁸³ Hasil wawancara dengan Ibu Maya Yusna, S.Pd.I selaku Guru PAI kelas VII...,

⁸⁴ Hasil wawancara dengan Ibu Yuli Ratna, S.Pd.I selaku Guru PAI kelas VIII...,

pembelajaran yang nantinya akan saya jalankan dikelas bersama para siswa.”⁸⁵

Hasil wawancara dengan guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa diatas menunjukkan bahwa para guru PAI di sekolah tersebut telah memiliki kemampuan yang cukup baik dalam penyusunan dan pengembangan kurikulum pembelajaran melalui pembuatan perangkat ajar baik berupa silabus, RPP ataupun modul ajar. Hal ini juga dipertegas oleh waka kurikulum di SMP Muhammadiyah berikut:

“dalam proses pembelajaran pada setiap awal semester maka sekolah mengharsukan para guru tidak terkecuali guru PAI untuk mengumpulkan perangkat pembelajaran kepada kurikulum yang nantinya akan diperiksa dan ditandatangani oleh kepala sekolah sebagai bukti kelengkapan administrasi pembelajaran dan sebagai patokan ukuran bagi guru untuk menjalankan pembelajaran dikelas kepada para siswa nantinya.”⁸⁶

Selain kemampuan guru dalam penyusunan dan pengembangan kurikulum melalui perangkat pembelajaran maka kemampuan paedagogik lainnya yang juga dimiliki para guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa ialah meliputi pengetahuan tentang manajemen kelas untuk mengelola pembelajaran didalam kelas untuk menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan melalui berbagai metode dan media pembelajaran. Hasil observasi yang peneliti lakukan terhadap para guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa mendapati bahwa selama pengamatan terhadap 3 guru yaitu guru PAI di kelas VII, kelas VIII dan kelas IX dalam 2 kali pertemuan saat pembelajaran dikelas telah mampu melakukan manajemen kelas dengan baik yang terbukti dari kemampuan mengatur kegiatan proses belajar mengajar secara sistematis dengan mengarahkan peserta didik untuk aktif dalam belajar serta mengatur posisi duduk yang menyenangkan bagi siswanya.

⁸⁵ Hasil wawancara dengan Ibu Anjuita Apriani Siregar, S.Pd. selaku Guru PAI kelas IX...,

⁸⁶ Hasil wawancara dengan Bapak Linjal, S.Pd.I selaku waka kurikulum....,

Pertama hasil observasi terhadap proses pembelajaran PAI di kelas VII. Hasil observasi yang peneliti lakukan melihat bahwa pada kegiatan awal setelah pendahuluan dan apesepsi maka peserta didik membaca Asmaul Husna bersama dengan mengikuti tayangan video yang disajikan guru. Peserta didik melakukan curah pendapat (*brain storming*) dengan saling memberi pendapat, memberi pujian terhadap jawaban teman. Peserta didik menyimak materi yang disampaikan guru melalui tayangan power point. Peserta didik menyanyi bersama lagu Asmaul Husna melalui tayangan video. Guru membagikan LKPD dan meminta siswa untuk mengerjakannya. Guru memberikan penguatan materi dengan menampilkan power point. Guru menutup pembelajaran dengan memberikan motivasi belajar dan menginformasikan materi pembelajaran esok hari.

Hasil observasi diatas sesuai dengan wawancara yang peneliti lakukan dengan guru PAI kelas VII berikut ini:

“saat proses pembelajaran dikelas berlangsung maka saya menggunakan berbagai media dan metode agar para siswa tertarik dan termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran. Contoh pada materi Asmaul Husna tentang Al-Hayyu, Al-Qayyum, Al-Mumit dan Al-Ahad maka pertama tama saya mengajak siswa untuk membaca Asmaul Husna melalui tayangan video yang saya sajikan dikelas. Kemudian saya mengajak siswa berdiskusi dengan menggunakan metode inkuiri. Selanjutnya saya menayangkan materi ajar melalui power poin. Setelah saya menjelaskan materi ajar selanjutnya saya memberikan tugas kepada siswa melalui LKPD yang telah saya sediakan. Terakhir saya menutup pembelajaran dengan memberikan refleksi kepada siswa.”⁸⁷

Hasil observasi dan wawancara dengan guru PAI kelas VII diatas menunjukkan bahwa pengetahuan paedagogik (PK) yang dimiliki guru telah tampak jelas dalam pengelolaan manajemen kelas dengan baik lewat pemanfaatan media digital dan strategi serta metode yang menyenangkan bagi siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Selain dikelas VII maka guru PAI yang

⁸⁷ Hasil wawancara dengan Ibu Maya Yusna, S.Pd.I selaku Guru PAI kelas VII...,

mengajar di kelas VIII pada SMP Muhammadiyah Langsa juga telah menunjukkan kemampuan yang baik dalam pengelolaan manajemen kelas dengan baik sebagaimana hasil observasi yang peneliti lakukan berikut ini:

Hasil observasi pada proses pembelajaran PAI di kelas VIII-1 materi sejarah dinasti umayyah maka guru yang dilakukan guru PAI pertama-tama setelah proses pendahuluan dan apersepsi selesai ialah guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok. Setelah itu guru memerintahkan para siswa duduk di dalam kelompoknya masing-masing sambil melihat dan mengamati tayangan video berupa film tentang dinasti umayyah. Setelah itu guru menampilkan materi dalam slide power poin dan dilanjutkan dengan memberikan tugas kepada siswa dalam LKPD yang telah disediakan agar tugas tersebut dijawab secara bersama-sama di dalam kelompok. Selesai diskusi dalam kelompok maka dilanjutkan dengan persentase setiap kelompok ke depan kelas. Guru selanjutnya memimpin jalannya diskusi dikelas hingga selesai dan memberikan reward serta masukan bagi setiap kelompok yang telah tampil. Terakhir kegiatan pembelajaran guru PAI bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran. Guru PAI menutup pembelajaran dengan memberikan motivasi belajar dan menginformasikan materi pembelajaran esok hari.

Hasil observasi diatas sesuai dengan wawancara yang peneliti lakukan dengan guru PAI kelas VIII berikut ini:

“saat mengajar saya selalu menggunakan startegi dalam mengajak peserta didik untuk dapat melakukan proses pembelajaran berbasis teknologi pendidikan agar pengajaran dan pembelajaran berjalan dengan efektif dan efisien. Apabila hanya sebatas menguasai penggunaan teknologi tetapi mengabaikan kemampuan dalam menyusun strategi dan model pembelajaran akan menimbulkan hasil yang tidak sejalan dengan tujuan pembelajaran dan pengajaran”⁸⁸

Hasil observasi dan wawancara dengan guru PAI kelas VIII diatas menunjukkan bahwa pengetahuan paedagogik (PK) yang dimiliki guru telah tampak jelas dalam penggunaan strategi dan model dalam pembelajaran yang dipadukan dengan penguasaan terhadap teknologi dengan baik selama proses

⁸⁸ Hasil wawancara dengan Ibu Yuli Ratna, S.Pd.I selaku Guru PAI kelas VIII...,

pembelajaran berlangsung. Selanjutnya observasi juga peneliti lakukan terhadap guru PAI SMP Muhammadiyah Langsa yang mengajar di kelas IX. Hasil observasi yang peneliti lakukan menunjukkan guru PAI di kelas IX SMP Muhammadiyah Langsa juga telah menunjukkan kemampuan yang baik dalam penggunaan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) yang dipadukan dengan penggunaan teknologi sebagaimana hasil observasi berikut ini:

Observasi yang peneliti lakukan di SMP Muhammadiyah Langsa dalam pembelajaran PAI di kelas IX gurunya menggunakan berbagai model salah satunya adalah model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) dengan berbasis TPACK, dimana model pembelajaran ini menggunakan proyek sebagai inti dari dalam proses pembelajaran ini. Selanjutnya guru akan membagi menjadi 4 kelompok kemudian membagi tema yang akan mereka kerjakan. Kemudian setiap kelompok mengerjakan proyek tersebut kemudian setiap kelompok harus mengerjakan proyek tersebut untuk dipresentasikan di depan kelas. Di pastikan setiap kelompok anggota berperan aktif dalam menjalankan proyek tersebut sehingga setiap anggota kelompok mendapatkan pengalaman dan ilmu yang sama. Kelas IX saat ini mendapatkan tugas membuat mind map yang berisikan Mengapresiasi Peradaban Daulah Utsmani. Berdasarkan model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) siswa menjadi lebih proaktif dan produktif karena mereka harus menyelesaikan proyek tepat waktu, serta mereka yang tidak mengikuti proses pengerjaan proyek tersebut, maka mereka tidak akan paham saat ditanya tentang proyek tersebut. Langkah-langkah pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) sesuai dengan RPP yaitu:

- a. Pertama guru menayangkan video dalam bentuk potongan film Rise Of Ottoman, dan siswa mengamati tayangkan tersebut.
- b. Murid menentukan kerangka proyek untuk membuat mind map yang digunakan untuk menuliskan tentang biografi Al-fatih serta kebangkitan serta kejayaan masa daulah Utsmani
- c. Guru memfasilitasi siswa untuk merancang langkah-langkah untuk menyelesaikan kegiatan proyek beserta pengolahannya.

- d. Guru memfasilitasi dan memonitor siswa dalam melaksanakan rancangan project pembuatan mind map yang menyajikan biografi Al-fatih serta kebangkitan serta kejayaan masa daulah Utsmani
- e. Guru melakukan monitoring terhadap penyelsaian proyek yang telah dirancang.
- f. Siswa menyusun mind map dan mempresentasikan hasil karyanya.
- g. Guru dan siswa pada akhir proses pembelajaran melakukan refleksi terhadap aktivitas dan tugas proyek.

Hasil observasi diatas sesuai dengan wawancara yang peneliti lakukan dengan guru PAI kelas IX berikut ini:

“dalam kegiatan belajar mengajar saya selalu memberikan kenyamanan dalam belajar, sehingga membuat siswa senang belajar PAI, salah satunya menggunakan metode pembelajaran yang melakukan diskusi , mengerjakan proyek yang menarik bersama-sama. Saat melakukan diskusi atau tugas proyek saya akan membagi siswa kedalam beberapa kelompok dan bisa menyesuaikan dengan jumlah siswa yang mengikuti saat pembelajaran berlangsung”⁸⁹

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi terhadap beberapa guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa terkait upaya guru PAI dalam melakukan modernisasi pembelajaran dengan desain berbasis paedagogik knowledge maka dapat disimpulkan bahwa pada proses pembelajaran jenis media belajar berbasis TPACK yang lebih sering digunakan adalah Audio Visual dengan menggunakan Infocus, kemudian Video-video yang berkaitan dengan materi yang mereka pelajari diambil dari youtube.

Pedagogical knowlegle (PK), yaitu pengetahuan dalam pengelolaan peserta didik dalam pembelajaran di kelas. Dalam penerapan paedagogical knowledge yang dilakukan oleh guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa dari hasil penelitian yang dilakukan mencakup beberapa pedagogik sebagai sebagai berikut:

⁸⁹ Hasil wawancara dengan Ibu Anjuita Apriani Siregar, S.Pd.I selaku Guru PAI kelas IX...,

- 1) Guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa telah menguasai pengetahuan yang mencakup proses dan pelaksanaan pembelajaran terkait merancang kurikulum pembelajaran yang tertuang dalam silabus dan RPP guru serta metode pembelajaran.
- 2) Guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa memiliki pemahaman yang baik tentang cara bagaimana peserta didik belajar, keterampilan dalam memanejem kelas, dengan menggunakan metode, strategi dan media yang tepat dalam pembelajaran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan observasi dan wawancara terhadap guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa tersebut maka pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan media berbasis TPAK yaitu dengan menganalisis materi kemudian di tuangkan dengan menggunakan media power point, video dan di tampilkan dengan media infocus yang ditembak langsung ke dinding kelas, kemudian siswa diminta untuk menganalisis materi tersebut lewat presentasi di depan kelas dan memaparkan dengan teman-temannya yang kemudian untuk penjelasan lebih jelas akan di sampaikan oleh guru Pendidikan Agama islam di kelas tersebut, dengan menggunakan media bantu berbasis TPACK.

d. Desain Materi Pembelajaran Berbasis TPACK

Pada komponen ini berisi kolaborasi antara pengetahuan dan konten pembelajaran yang sesuai. Sangat penting bagi pendidik dalam memahami konten pembelajaran yang hendak diajarkan, karena akan susah apabila pendidik belum memahaminya. Karena hasilnya akan berpengaruh pada keberhasilan dalam pemahaman peserta didik pada materi yang diajarkan. Hal pertama yang akan dilihat dalam penelitian ini terkait kolaborasi antara pengetahuan dan materi pembelajaran yang sesuai ialah kesesuaian media yang dipilih dengan materi pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP Muhammadiyah Langsa

Berdasarkan hasil observasi mengenai kesesuaian media yang dipilih dengan materi pembelajaran Pendidikan Agama Islam oleh Guru Pendidikan

Agama Islam di SMP Muhammadiyah Langsa maka guru PAI menyesuaikan terlebih dahulu media yang tepat dengan materi yang akan dikembangkan, jadi dalam hal ini guru PAI memilih beberapa media berbasis TPACK yang menurut mereka sesuai dengan materi yang akan mereka kembangkan. Hal ini dibuktikan dengan hasil wawancara terhadap Guru Pendidikan Agama Islam di SMP Muhammadiyah Langsa, sebagai berikut:

“materi yang saya gunakan dalam proses pembelajaran tentang Asmaul Husna maka pada pengembangan materi ini media pembelajaran berbasis TPACK yang saya gunakan berbasis digital berupa video bacaan Asmaul Husna dan Lagu Asmaul Husna dengan bantuan media PPT serta LKPD Siswa yang saya desain dari canva. Menurut saya dengan media yang saya gunakan dalam pengembangan materi ini lebih memudahkan proses pembelajaran dan membuat peserta didik lebih mudah memahaminya apalagi ini materi Asmaul Husna yang akan lebih mudah diingat oleh siswa dengan dibantu oleh lagu dalam tayangan video sehingga bisa diikuti oleh semua siswa.”⁹⁰

“materi pembelajaran yang saya berikan kepada peserta didik adalah tata cara pelaksanaan sholat sunnah gerhana, istisqa’ dan sholat jenazah. Media yang saya gunakan pada materi ini berupa, Lembar Kerja Peserta Didik, Laptop & infocus, video tata cara pelaksanaan sholat sunnah gerhana, istisqa’ dan jenazah dari tutorial youtube. Dengan menggunakan media berbasis teknologi yang saya pilih ini bertujuan untuk memudahkan proses pembelajaran agar peserta didik saya lebih mudah dalam memahaminya, apa lagi ini mengenai pelaksanaan penyelenggaraan tata cara sholat sunnah otomatis peserta didik saya membutuhkan tutorial nya.”⁹¹

“pada penggunaan media yang digunakan dalam materi qada dan qadar yaitu media berbasis digital dengan laptop, infocus, video pembelajaran, dan bahkan LKPD siswa melalui metode pembelajaran kooperatif learning dapat saya simpulkan dari kesesuaian penggunaan media dengan materi ini sudah mencapai keberhasilan hasil belajar peserta didik, dengan dibuktikannya hasil dari lembar kerja yang mereka kerjakan walaupun ada 1 atau 2 siswa yang masih belum bisa memahami dengan baik, namun dalam hal ini tidak menurunkan capaian hasil belajar yang mereka dapatkan. Jadi menurut saya sendiri penggunaan media yang saya pilih dalam pembelajaran ini dengan strategi kooperatif learning sudah sesuai”⁹²

⁹⁰ Hasil wawancara dengan Ibu Maya Yusna, S.Pd.I selaku Guru PAI kelas VII...,

⁹¹ Hasil wawancara dengan Ibu Yuli Ratna, S.Pd.I selaku Guru PAI kelas VIII...,

⁹² Hasil wawancara dengan Ibu Anjuita Apriani Siregar, S.Pd.I selaku Guru PAI kelas IX...,

Selanjutnya Hasil observasi yang peneliti lakukan mendapati bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran PAI di SMP Muhammadiyah Langsa dalam prakteknya harus sesuai dengan keterbutuhan materi agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Hal ini juga sesuai dengan hasil wawancara dengan guru waka kurikulum berikut ini:

“berdasarkan pemilihan media dengan materi yang di kembangkan oleh guru mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di sekolah ini, sudah sangat sesuai karena berdasarkan dari materi yang mereka ambil dan RPP yang sudah saya koreksi, Kembali lagi kepada guru nya yang mengampuh mata pelajaran PAI ini, jika mereka bisa mengelola kelas mereka dengan benar dengan media yang telah merek pilih ini maka proses pembelajaran akan berjalan dengan baik dan pencapai pemahaman peserta didik akan materi yang dikembangkan ini pun akan lebih mudah.”⁹³

Berdasarkan hasil wawancara dengan waka kurikulum di SMP Muhammadiyah Langsa mengenai kesesuaian media yang dipilih dengan materi yang dikembangkan dapat disimpulkan bahwa dalam penggunaan media pembelajaran dengan materi yang dikembangkan ini sudah sesuai, seperti yang kita ketahui untuk bisa membuat media yang digunakan dengan materi yang dikembangkan ini bis sesuai tergantung dengan guru mata pelajaran itu sendiri, mereka bisa memilih media mana yang sesuai dengan materi yang akan mereka kembangkan agar bisa tercapainya penguasaan materi oleh peserta didik dan tenaga pendidik itu sendiri. Hal ini juga sesuai dengan yang terdapat pada RPP yang telah dikembangkan.

e. Desain Evaluasi Pembelajaran Berbasis TPACK

Seorang guru harus mampu mendesain evaluasi untuk siswa yang diajarnya, evaluasi seyogyanya sudah berupa penilaian autentik, yaitu evaluasi menyeluruh untuk mengukur kompetensi pengetahuan, sikap, dan keterampilan berdasarkan proses dan hasil. Asesmen seperti yang telah diketahui bahwa kurikulum merdeka belajar mendesain asesmen menjadi tiga kategori, yaitu asesmen diagnostik,

⁹³ Hasil wawancara dengan Bapak Linjal, S.Pd.I selaku waka kurikulum....

asesmen formatif, dan asesmen sumatif. Hal ini untuk mengukur capaian pembelajaran di akhir kegiatan pembelajaran. Asesmen diagnostik harus dilakukan sebelum pembelajaran dengan mengategorikan kondisi siswa dari segi psikologis dan kognitif. Asesmen formatif dilakukan saat proses pembelajaran. Sementara asesmen sumatif dilakukan di akhir proses pembelajaran.

Temuan peneliti berdasarkan observasi terhadap evaluasi implementasi desain pembelajaran berbasis TPACK pada mata pelajaran PAI di SMP Muhammadiyah Langsa pada penilaian diagnostik yaitu dengan memaksimalkan kompetensi pedagogik guru melalui proses mengategorikan kondisi siswa dari segi psikologis dan kognitif dilakukan guru sebelum proses pembelajaran dimulai. Hal ini sebagaimana yang telah diterapkan di oleh guru PAI di SMP Swasta Muhammadiyah Langsa sebagaimana hasil wawancara berikut:

“saat pertama masuk kelas sebelum memulai pembelajaran maka saya terlebih dahulu melakukan asesmen diagnostik dengan mendeteksi suasana hati, kondisi dan kesiapan peserta didik untuk belajar pada saat itu. Dengan mengetahui kondisi personal peserta didik pada hari itu maka akan memudahkan saya untuk menentukan metode dan strategi pembelajaran yang sesuai saat di kelas”.⁹⁴

“adapun tujuan asesmen diagnostik non-kognitif untuk memahami tingkat keadaan emosi peserta didik untuk dapat mengidentifikasi karakter, minat, serta gaya belajar peserta didik yang tepat saat proses pembelajaran berlangsung.”⁹⁵

Dengan adanya asesmen diagnostik non kognitif ini, guru PAI di SMP Swasta Muhammadiyah Langsa dapat menentukan strategi pembelajaran yang tepat sesuai karakteristik peserta didik. sehingga para guru dapat menyesuaikan dan merancang dan mendesain metode, model dan media pembelajaran yang

⁹⁴ Hasil wawancara dengan Ibu Yuli Ratna, S.Pd.I selaku Guru PAI kelas VIII...,

⁹⁵ Hasil wawancara dengan Ibu Anjuita Apriani Siregar, S.Pd.I selaku Guru PAI kelas IX...,

sesuai kemampuan peserta didik untuk menyampaikan materi capaian pembelajaran. Hal ini menunjukkan evaluasi awal berbasis TPACK dalam hal ini berbasis pada kemampuan paedagogikguru berfungsi untuk memetakan kemampuan semua peserta didik di kelas secara cepat, untuk mengetahui siapa saja yang sudah paham, siapa saja yang agak paham, dan siapa saja yang belum paham. Dengan demikian guru dapat menyesuaikan materi pembelajaran dengan kemampuan peserta didik.

Selain pendekatan TPACK dengan memaksimalkan kemampuan paedagogik guru dalam mendesain evaluasi diagnostik maka guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa juga menggunakan pendekatan TPACK dengan memaksimalkan kemampuan penggunaan teknologi dalam melakukan evaluasi tahap akhir pembelajaran melalui aplikasi google form. Hasil observasi yang peneliti lakukan di lapangan mendapati bahwa penggunaan google form sebagai evaluasi akhir di proses pembelajaran menjadikan tolak ukur pencapaian akan kemampuan siswa secara kognitif dapat diketahui secara pasti begitu selesai siswa menjawab soal karena skor akhir langsung terlihat ketika siswa selesai menjawab soal. Desain evaluasi pembelajaran PAI dengan google form menjadikan keseluruhan pembelajaran yang telah di desain oleh guru PAI menjadi lebih terukur hasil akhirnya apakah keberhasilan tujuan pembelajaran tercapai dengan baik atau masih perlu dilakukannya evaluasi lebih jauh terkait desain pembelajaran yang telah dirancang oleh guru PAI sebelumnya melalui pengetahuan dan pemahaman siswa yang terukur secara pasti melalui skor yang dapat dilihat langsung pada link google form yang telah di desain oleh guru PAI. Hal ini sebagaimana pernyataan guru PAI berikut :

“untuk evaluasi akhir dalam mengukur keberhasilan capaian dari desain tujuan, rancangan dan proses pembelajaran yang telah saya lakukan dikelas maka saya terkadang menggunakan google form sehingga skor siswa dapat langsung dilihat secara pasti ketika selesai menjawab soal pada link yang telah saya sajikan. Sedangkan desain evaluasi menggunakan google form ini juga memberikan kemudahan kepada saya untuk mendeteksi materi pembelajaran yang mudah dipahami siswa dan yang sulit dipahami siswa lewat respon unggahan yang telah tersedia

secara otomatis pada email saya ketika siswa selesai menjawab soal pada link google form yang saya buat.”⁹⁶

Apa yang dilakukan oleh Ibu Yuli Ratna dalam evaluasi dengan menggunakan google form menunjukkan bahwa guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa telah mampu mendesain evaluasi pembelajaran dengan berbasis pada TPACK menggunakan teknologi digital.

2. Modernisasi Desain Pembelajaran PAI Berbasis TPACK Dalam Mengembangkan Kompetensi 4C Siswa di SMP Muhammadiyah Langsa

Technological Pedagogical And Content Knowledge (TPACK) merupakan kombinasi dari tiga komponen yaitu: teknologi, pedagogik dan konten (materi) dalam pembelajaran. Perpaduan antara ketiga komponen pengetahuan tersebut menghasilkan model pembelajaran yang dapat mencapai tujuan pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Selain itu perpaduan dari ketiga komponen tersebut ketika dimanfaatkan dengan baik maka akan menghasilkan perkembangan modernisasi desain pembelajaran melalui perkembangan teknologi. Hal ini sebagaimana yang telah terjadi di SMP Muhammadiyah Langsa.

Implementasi Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) dalam Pendidikan Agama Islam di SMP Muhammadiyah Langsa dimulai dari pendidik yang harus merancang, mempersiapkan, dan memetakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terlebih dahulu sebagai pedoman kegiatan pembelajaran, kemudian diaplikasikan dalam kegiatan pembelajaran dengan mengintegrasikan teknologi, pedagogi dan konten pembelajaran. Di SMP Muhammadiyah Langsa khususnya guru PAI pada penelitian ini, terus berupaya meningkatkan kualitas pembelajaran PAI dengan mendesain pembelajaran semenarik mungkin berbasis pada komponen TPACK dalam rangka meningkatkan kemampuan 4C siswa.

⁹⁶ Hasil wawancara dengan Ibu Yuli Ratna, S.Pd.I selaku Guru PAI kelas VIII...,

Kompetensi 4C terdiri dari kompetensi berpikir kritis (*critical thinking*), kompetensi kreativitas (*creativity*), kompetensi komunikasi (*communication*), dan kompetensi kolaborasi (*collaborative*). Implementasi proses pembelajaran berbasis TPACK yang dilakukan guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa dengan upaya guru melakukan modernisasi desain dalam pembelajaran PAI dan didukung dengan fasilitas yang sudah tersedia maka proses pembelajaran PAI berbasis TPACK dapat berjalan dengan semestinya dan telah berhasil meningkatkan kompetensi 4C para siswa. Penerapan Pembelajaran PAI dalam meningkatkan kompetensi 4C siswa dengan Menggunakan Pendekatan TPACK di SMP Muhammadiyah Langsa secara lebih rinci peneliti paparkan dalam hasil penelitian dibawah ini.

a. Kemampuan Komunikasi Siswa

Komunikasi merupakan salah satu kemampuan yang yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran pada abad modern ini. Tanpa komunikasi seseorang tidak mampu berinteraksi dengan baik serta tidak mampu mengikuti perkembangan serta persaingan zaman, apalagi dalam dunia kerja. Komunikasi dalam proses pembelajaran dalam desain pembelajaran modern maka tentu tidak terlepas dari yang namanya teknologi digital. Sebagai guru yang telah menerapkan pembelajaran berbasis TPACK maka guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa telah mampu mengasah kemampuan peserta didik dalam bentuk kemampuan komunikasi. Hasil penelitian yang telah peneliti lakukan mengungkapkan bahwa upaya guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa dalam mengasah kemampuan komunikasi siswa dalam proses pembelajaran saja telah berhasil dengan baik yang dapat dilihat dari kompetensi komunikasi siswa yang muncul. Hasil observasi yang peneliti lakukan menunjukkan siswa SMP Muhammadiyah Langsa dalam proses pembelajaran PAI sangat mampu mengkomunikasikan apa yang telah mereka pahami dalam proses pembelajaran, mampu mengeluarkan pendapat serta menjawab pertanyaan guru dan juga mampu berbicara atau bertanya ketika masih ada yang belum dipahami. Ini merupakan bukti bahwasanya di SMP Muhammadiyah Langsa guru PAI telah melaksanakan pembelajaran PAI

dengan berbasis pada kemampuan TPACK yang dimiliki dan mampu mengasah kemampuan-kemampuan sesuai dengan tuntutan di sistem pembelajaran PAI ini salah satunya adalah kemampuan komunikasi. Hal ini juga sebagaimana yang diungkapkan oleh siswa SMP Muhammadiyah Langsa dalam hasil wawancara berikut ini:

“pada saat proses pembelajaran PAI di kelas kami dilatih untuk dapat menjawab pertanyaan terlebih dahulu sebelum masuk kepada materi pembelajaran. Setelah itu guru PAI juga sering menampilkan pembelajaran dalam bentuk video dan setiap video selesai diputar maka kami selalu diminta untuk menyampaikan tanggapan dan pemahaman terkait video pembelajaran yang diputar tersebut. Bagi siswa yang aktif menjawab maka akan mendapat nilai tambahan atau terkadang sesekali diberikan hadiah oleh guru PAI di kelas.”⁹⁷

“selama pembelajaran PAI guru memberikan kesempatan untuk kami bertanya berkaitan dengan materi yang telah disampaikan jika ada hal-hal yang tidak kami mengerti.”⁹⁸

“pembelajaran PAI yang diberikan guru selama ini cukup efektif dengan menerapkan pembelajaran menggunakan digital. Saya merasakan sendiri kalau saya sekarang menjadi aktif ketika pembelajaran di kelas. Saya pun mulai banyak yang terbiasa bertanya, menanggapi, lebih paham dengan penggunaan video dalam pembelajaran.”⁹⁹

Hasil wawancara dengan para siswa diatas menegaskan bahwa proses pembelajaran PAI yang berlangsung di SMP Muhammadiyah Langsa dengan berbasis pada kemampuan TPACK guru telah berhasil menjadikan siswa memiliki kemampuan berkomunikasi dengan baik, guru memberikan kesempatan untuk siswa bertanya berkaitan dengan materi yang telah disampaikan. Tidak hanya itu, siswa juga selalu dilatih untuk memberikan pendapat dan tanggapan terkait video pembelajaran yang diputar.

⁹⁷ Hasil wawancara dengan Muhammad Hafiz siswa kelas VII D pada tanggal 10 Januari 2024 pukul 11.00 wib

⁹⁸ Hasil wawancara dengan Nayara Anastasia siswi kelas VIII A pada tanggal 24 Januari 2024 pukul 09.00 wib

⁹⁹ Hasil wawancara dengan Yona Fransiska siswa kelas IX C pada tanggal 24 Januari 2024 pukul 10.00 wib

b. Kemampuan Kerjasama (Kolaborasi)

Kolaborasi dapat diartikan bekerjasama dalam kelompok. Dalam pembelajaran abad 21 kolaborasi perlu diterapkan pada siswa. Hal ini berguna untuk menjadikan siswa tersebut memiliki karakter yang memiliki jiwa sosial dan menghindarkan siswa dari karakter egois.¹⁰⁰ Kolaborasi atau bekerjasama sangat berpengaruh pada kebiasaan siswa ketika nanti menghadapi realita kehidupan. Metode diskusi ini bertujuan agar siswa bisa berkolaborasi bekerjasama dengan temannya. Hasil observasi yang peneliti lakukan menunjukkan bahwa siswa-siswi di SMP Muhammadiyah Langsa mampu bekerja sama dengan baik terbukti dengan setiap tugas yang mengharuskan kerja sama di dalam kelompok mampu dikerjakan bersama-sama, mampu bekerja sama dalam suatu kelompok saat proses pembelajaran maupun saat ada kegiatan yang mengharuskan kerja sama serta mampu menjadi pemimpin dalam bekerja sama, berpartisipasi aktif dan mampu mengeluarkan pendapat saat diskusi pada proses pembelajaran. Hal ini juga sebagaimana yang diungkapkan oleh siswa SMP Muhammadiyah Langsa dalam hasil wawancara berikut ini:

“dalam pembelajaran PAI di kelas guru lebih banyak menggunakan metode diskusi atau kelompok. Proses pembelajaran yang berlangsung siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang kemudian masing-masing diberikan materi dan tugas. Pada proses pembelajaran ini guru biasanya juga menggunakan fasilitas infocus dengan materi yang diberikan dalam bentuk power point atau video pembelajaran.”¹⁰¹

“iya memang betul di dalam kelas pasti para siswa ada yang aktif dan ada yang kurang aktif. Makanya ketika dalam membagi kelompok diskusi guru di kelas selalu campur antara siswa yang aktif dan yang pasif, dan ketika presentasi pun semuanya harus ngomong ada tugasnya masing-masing.”¹⁰²

Dari hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa dalam pengimplementasian keterampilan kolaboratif pada pembelajaran PAI di SMP Muhammadiyah Langsa terlihat peserta didik saling bekerja sama untuk

¹⁰⁰Dewi Ratna, Simanjuntak, Maria. “Membangun Keterampilan 4C Siswa Dalam Menghadapi Revolusi Industri.” Repository Universitas Negeri Medan 3 tahun 2019, 625

¹⁰¹ Hasil wawancara dengan Muhammad Hafiz siswa kelas VII D...,

¹⁰² Hasil wawancara dengan Yona Fransiska siswi kelas IX C...,

menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru, saling menghargai kontribusi dari masing-masing anggota kelompok, serta menghargai dan menghormati pendapat yang berbeda. Selain itu peserta didik juga saling bekerjasama untuk mencapai tujuan kelompok dan bertanggung jawab untuk memaksimalkan waktu yang telah diberikan oleh guru pada saat diskusi dan presentasi. Hasil observasi yang peneliti lakukan menunjukkan bahwa untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam bekerja sama juga didukung dengan komentar yang diberikan guru pada setiap akhir pembelajaran dengan sistem diskusi kelompok. Guru akan mengumumkan kelompok terbaik dan kriteria penilaian yang menjadikan kelompok tersebut adalah kelompok terbaik. sebagaimana hasil wawancara berikut:

“di setiap akhir sesi pembelajaran diskusi kelompok maka saya akan mengumumkan kelompok terbaik dengan kriteria-kriteria yang menjadi pendukung dalam kerja sama siswa serta memberi komentar dari hasil diskusi yang dipaparkan oleh setiap kelompok. Tujuannya ialah untuk dapat memberikan penilaian dan masukan yang objektif bagi siswa dalam meningkatkan kualitas kerja sama di dalam tim ”¹⁰³

Hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan di atas menunjukkan bahwa guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa selalu memberikan penilaian kepada setiap kelompok di setiap akhir pembelajaran diskusi bahkan menetapkan kriteria kelompok terbaik dengan tujuan untuk meningkatkan dan memotivasi siswa dalam kemampuan bekerja sama.

c. Kemampuan Berfikir Kritis Siswa

Seseorang dikatakan berpikir kritis ketika mampu mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menganalisa, mampu memberikan tanggapan serta saran, dan mampu memecahkan suatu masalah yang sedang dihadapi atau diberikan. Seperti yang dikemukakan Qomariyah menyatakan berpikir kritis bertujuan agar siswa mampu berusaha untuk memberikan penalaran yang masuk akal dalam memahami dan membuat pilihan yang rumit, serta memahami interkoneksi

antar sistem.¹⁰⁴ Berpikir kritis ini sangatlah penting diterapkan di pembelajaran berbasis keterampilan di abad modern ini. Seperti halnya yang telah dilakukan oleh guru PAI SMP Muhammadiyah Langsa sehingga siswa akan berkembang pemikirannya. Proses pembelajaran PAI saat ini telah diinovasi oleh guru dengan menggunakan teknologi serta metode dan strategi yang bervariasi dengan tujuan agar siswa tidak bosan dengan metode ceramah yang menjadi ciri khas dari pembelajaran PAI.

Hasil observasi yang peneliti lakukan menunjukkan peserta didik di SMP Muhammadiyah Langsa sudah mampu berpikir kritis terbukti dengan peserta didik yang sudah mampu memberikan penalaran terhadap suatu masalah, juga mampu memberi analisa terhadap informasi-informasi yang didapatkan serta mampu menganalisa tugas-tugas yang diberikan baik dalam bentuk kalimat ataupun angka dan mampu memecahkan masalah yang berikan seperti yang diungkapkan oleh guru PAI berikut ini:

“para siswa saat pembelajaran PAI dikelas berlangsung telah mampu berpikir kritis contoh seperti saat diberikan suatu fenomena atau masalah mereka mampu menyelesaikannya, peserta didik juga sangat responsive terhadap perspektif-perspektif baru. Dalam berdiskusi tidak semata-mata saya membiarkan begitu saja, namun saya juga berkeliling memastikan diskusi berjalan dengan lancar sekaligus melakukan observasi terkait keaktifan anggota setiap kelompok”¹⁰⁵

“pada saat pembelajaran PAI di kelas ada beberapa kegiatan yang dilakukan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa yaitu dengan melakukan tanya jawab saat pembelajaran berlangsung, mengumpulkan informasi melalui materi yang telah saya sediakan sehingga peserta didik menuliskan jawaban sesuai dengan bahasa mereka sendiri, presentasi sesuai pemahaman dengan bahasa sendiri serta memberikan pertanyaan/tanggapan kepada kelompok lain.”¹⁰⁶

Untuk hasil pengimplementasian keterampilan berpikir kritis di kelas saat pembelajaran berlangsung hasil pengamatan peneliti melihat bahwa peserta didik menjadi lebih aktif berkontribusi dalam kelompok karena dalam

¹⁰⁴ Qomariyah, E. N. (2017). Pengaruh Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPS. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran (JPP)*, 23(2), 132–141.

¹⁰⁵ Hasil wawancara dengan Ibu Yuli Ratna, S.Pd.I selaku Guru PAI kelas VIII...,

¹⁰⁶ Hasil wawancara dengan Ibu Maya Yusna, S.Pd.I selaku Guru PAI kelas VII...,

berdiskusi masing-masing anggota kelompok memiliki tugas yang berbeda untuk memecahkan suatu permasalahan yang diberikan guru. Dalam berdiskusi tidak semata-mata guru membiarkan begitu saja, namun guru berkeliling memastikan diskusi berjalan dengan lancar sekaligus melakukan observasi terkait keaktifan anggota kelompoknya. Selain bertukar pendapat dalam diskusi, peserta didik juga saling menghargai dan menghormati pendapat orang lain. Adapun beberapa kegiatan yang dilakukan pada saat pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis yaitu dengan melakukan tanya jawab dengan guru, mengumpulkan informasi sehingga peserta didik menuliskan jawaban sesuai dengan bahasa mereka sendiri, presentasi sesuai pemahaman dengan bahasa sendiri serta memberikan pertanyaan/tanggapan kepada kelompok lain. Hal ini juga sebagaimana hasil wawancara yang peneliti lakukan berikut dengan para siswa SMP Muhammadiyah Langsa.

“saat pembelajaran dikelas guru PAI sering memberikan materi dengan menampilkan sebuah video yang nantinya kami para siswa harus memberikan tanggapan atau kesimpulan dari video yang diberikan. Selain diberikan tugas untuk menyimpulkan atau memberi tanggapan, kami juga diminta untuk mencari contoh realita yang sesuai dengan materi pembahasan”¹⁰⁷

“saat proses pembelajaran PAI dengan cara diskusi guru sering membagi kami kedalam beberapa kelompok. Setelah itu setiap kelompok diberikan tugas untuk didiskusikan. Setiap kelompok kemudian harus menampilkan hasil diskusinya secara bergiliran dan kelompok lain wajib menanggapi. Setiap siswa yang berbicara dan memberikan tanggapan akan mendapatkan nilai tambahan oleh guru”¹⁰⁸

Hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa proses pembelajaran PAI dengan basis TPACK di SMP Muhammadiyah Langsa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa maka guru PAI memberikan materi dengan menampilkan sebuah video yang nantinya siswa harus memberikan tanggapan atau kesimpulan dari video yang diberikan. Selain diberikan tugas untuk

¹⁰⁷ Hasil wawancara dengan Ibu Anjuita Apriani Siregar, S.Pd. selaku Guru PAI kelas IX...,

¹⁰⁸ Hasil wawancara dengan Ibu Yuli Ratna, S.Pd.I selaku Guru PAI kelas VIII...,

menyimpulkan atau memberi tanggapan, siswa juga diminta untuk mencari contoh realita yang sesuai dengan materi pembahasan. Dari sinilah siswa dibiasakan berpikir kritis tetapi dengan logis dan sistematis. Melatih dan membiasakan berpikir kritis terhadap lingkungan sekitar sehingga siswa nantinya diharapkan mampu memecahkan masalah, baik itu dimasa sekarang ataupun dimasa mendatang.

d. Kemampuan Berfikir Kreatif

Berpikir kreatif adalah ketika seseorang atau siswa mampu mengeluarkan ideidenya yang luas serta beragam dalam memberikan suatu solusi.¹⁰⁹ Terkadang seseorang memiliki kemampuan kreatif akan tetapi tidak sadar bahwasanya ada kemampuan kreatif pada dirinya. Begitupun pada peserta didik terkadang mereka bingung jika ditanya kreatif apa yang ada pada dirinya. Di sinilah guru memiliki peranan besar dalam mengasah kemampuan kreativitas siswa guru diharapkan mampu menyadarkan serta mengasah kemampuan kreatif yang ada pada diri siswa-siswi.

Hasil observasi yang peneliti lakukan terhadap proses pembelajaran PAI berbasis TPACK di SMP Muhammadiyah Langsa menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung dikelas telah berhasil untuk menjadikan siswa memiliki keterampilan kreativitas, yaitu memberikan tugas individu dari LKPD yang telah di desain guru dari canva. Selain itu penerapan keterampilan berpikir kreatif peserta didik juga terlihat dari tingkat analisis peserta didik untuk mengembangkan materi yang sedang dibahas dan menganalisis suatu permasalahan yang diberikan guru untuk dipersentasikan di depan kelas dengan menggunakan bahasa mereka sendiri. Seperti halnya yang diungkapkan oleh guru PAI berikut ini :

“ketika proses pembelajaran di kelas saya selalu memberikan tugas kepada siswa dengan membiarkan siswa berkreasi sesuai dengan kemampuan peserta didik. Hal ini dibuktikan pada pembelajaran dengan kegiatan seperti membuat catatan hasil diskusi, mengumpulkan informasi sehingga peserta didik menuliskan jawaban sesuai dengan bahasa

¹⁰⁹ Simanihuruk, L.et all. *E-learning: Implementasi, strategi dan inovasinya*. Yayasan Kita Menulis tahun 2019

mereka sendiri, presentasi sesuai pemahaman dengan bahasa sendiri dan bertanya terkait materi yang belum dipahami.”¹¹⁰

“saya terus berupaya mengembangkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik dengan berbagai cara salah satunya yaitu dengan memaksa setiap kelompok untuk menanggapi presentasi dari kelompok lain dan guru melakukan kegiatan tanya jawab dengan peserta didik. Atau dapat juga dilihat dari jawaban yang diberikan siswa pada LKPD yang telah saya sediakan”¹¹¹

Hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa kemampuan kreatifitas siswa dalam pembelajaran PAI di SMP Muhammadiyah Langsa telah berhasil ditingkatkan oleh guru PAI yang apat dibuktikan pada pembelajaran dengan kegiatan seperti membuat catatan hasil diskusi, mengumpulkan informasi sehingga peserta didik menuliskan jawaban sesuai dengan bahasa mereka sendiri, presentasi sesuai pemahaman dengan bahasa sendiri dan bertanya terkait materi yang belum dipahami. Dengan melakukan kegiatan tersebut, keterampilan berpikir kreatif semakin diasah walaupun belum sepenuhnya maksimal karena masih ada beberapa peserta didik yang masih merasa takut dalam mengungkapkan ide ataupun pendapatnya pada saat diskusi dan melakukan presentasi. Namun guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa terus berupaya mengembangkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik dengan berbagai cara salah satunya yaitu dengan memaksa setiap kelompok untuk menanggapi presentasi dari kelompok lain dan guru melakukan kegiatan tanya jawab dengan peserta didik.

3. Faktor Pendukung dan Penghambat Modernisasi Desain Pembelajaran PAI berbasiss TPACK dalam mengembangkan kompetensi 4C siswa di SMP Muhammadiyah Langsa

a. Faktor pendukung

Pelaksanaan setiap pembelajaran tidaklah lepas dari kelebihan dan kelamahan, tidak semua proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar ada

¹¹⁰ Hasil wawancara dengan Ibu Maya Yusna, S.Pd.I selaku Guru PAI kelas VII...,

¹¹¹ Hasil wawancara dengan Ibu Anjuita Apriani Siregar, S.Pd. selaku Guru PAI kelas IX...,

banyak faktor pendukung dan faktor penghambat dalam pelaksanaan pembelajaran yang berlangsung di kelas antara guru dan siswa. terutama pelaksanaan pembelajaran berbasis TPACK pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP Muhammadiyah Langsa. Modernisasi desain Pembelajaran PAI berbasis TPACK yang dilakukan di SMP Muhammadiyah Langsa bertujuan untuk dapat mengarahkan dan membuat suasana kelas menjadi nyaman. Guru PAI tidak hanya mengajarkan materi-materi dalam buku saja namun harus bisa menghidupkan suasana pembelajaran dalam rangka membentuk dan meningkatkan kompetensi 4C para siswa.

Berdasarkan hasil penelitian melalui wawancara dan observasi yang peneliti lakukan di SMP Muhammadiyah Langsa beberapa faktor pendukung dan faktor penghambat dalam pelaksanaan modernisasi desain Pembelajaran berbasis TPACK pada mata pelajaran PAI. Adapun faktor pendukung dalam pelaksanaan modernisasi desain Pembelajaran berbasis TPACK adalah :

1) Faktor Guru

Suatu pembelajaran tidak akan berhasil tanpa adanya seseorang guru yang bisa mengelola pembelajaran dengan baik dan cakap. Karena guru adalah seorang sutradara sekaligus aktor dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu berdasarkan observasi yang peneliti lakukan , proses pembelajaran di SMP Muhammadiyah Langsa sudah bisa dikatakan cukup baik dalam mengelola kelas sehingga pelaksanaan pembelajaran berbasis TPACK dalam meningkatkan ketrampilan komunikasi, kemampuan berpikir kritis, keaktifan dan kreatifitas belajar siswa bisa berjalan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

2) Faktor Murid

Murid juga menjadi faktor pendukung dalam pelaksanaan pembelajaran PAI berbasis TPACK dalam meningkatkan ketrampilan komunikasi, kemampuan berpikir kritis, keaktifan dan kreatifitas belajar siswa. Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan di SMP Muhammadiyah Langsa para siswa begitu antusias dan memperhatikan dengan baik dalam mengikuti pembelajaran. Itu semua tidak

terlepas dari seorang guru yang membuat pembelajaran menarik dengan menggunakan desain pembelajaran PAI berbasis TPACK.

3) Faktor Bahan Ajar

Terpenuhiya bahan ajar untuk siswa seperti lembar kerja peserta didik (LKPD) yang telah di desain guru melalui canva, buku Paket PAI serta ketersediaan internet yang dapat memberikan akses bagi guru untuk mencari bahan ajar sangatlah membantu guru dalam menyampaikan materi yang diajarkan, sehingga siswa bisa menyimak dan memperhatikan materi yang diajarkan guru dengan baik.

4) Faktor Sarana Prasarana

Faktor sarana dan prasarana termasuk faktor pendukung dalam pelaksanaan pembelajaran PAI berbasis TPACK dalam meningkatkan kompetensi 4C siswa. Di SMP Muhammadiyah Langsa terdapat fasilitas pembelajaran yang dikatakan sudah terpenuhi seperti kelas yang kondusif dan terdapat media digital yang disediakan oleh sekolah pada setiap kelas, perpustakaan dengan buku-buku yang memadai sehingga nyaman untuk melakukan proses belajar mengajar. Serta ketersediaan internet yang memudahkan guru untuk mengakses materi dan video pembelajaran

5) Strategi Pengajaran

Strategi adalah cara atau jalan yang dilalui untuk mencapai tujuan pendidikan. Dengan menggunakan strategi yang tepat maka tujuan pendidikan akan tercapai. Ada beberapa strategi yang digunakan di SMP Muhammadiyah Langsa dalam pembelajaran berbasis TPACK. Adapun metode yang digunakan guru PAI ialah *project based learning*, *problem based learning*, tanya jawab, inkuiri, strategi kooperatif. Strategi tersebut dalam penggunaannya sudah disesuaikan dengan materi yang diberikan dan dengan tujuan pembelajaran berjalan dengan lancar dan materi tercapai sesuai dengan RPP. Karena tujuan adalah faktor yang sangat penting dalam suatu proses dan bentuk aktifitas yang perlu dilakukan sehingga dapat tercapai tujuan tersebut.

b. Faktor Penghambat

Adapun faktor penghambat dalam pelaksanaan modernisasi desain Pembelajaran berbasis TPACK pada mata pelajaran PAI di SMP Muhammadiyah Langsa adalah:

1) Faktro Siswa

Siswa juga bisa menghambat proses pembelajara, dikarenakan setiap siswa memiliki karakter yang berbeda-beda. Berdasarkan pengamatan peneliti masih ada satu dua siswa yang membuat acuh dan tidak memperhatikan saat pembelajaran berlangsung. Sehingga ini bisa mengganggu teman-teman yang lain dan juga mengganggu proses pembelajaran. Menurut Peiget, sejak siswa mengalami tahapan-tahapan perkembangan kognitif. Setiap tahapan perkembangan kognitif tersebut mempunyai karakteristik yang berbeda. Dengan demikian pembelajaran menempatkan siswa sebagai subjek bukan sebagai objek. Oleh karena itu agar pembelajaran dapat mencapai hasil yang optimal, guru perlu memahami karakteristik siswa.

2) Alokasi Waktu

Terbatasnya waktu dalam proses pembelajaran juga terkadang menjadi penghambat dalam proses pembelajaran, akan tetapi karena memang waktu sudah diatur sedemikian rupa bahwa alokasi waktu untuk pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP adalah 2X 45 menit maka dalam menerapkan desain pembelajaran berbasis TPACK ini guru PAI harus bisa mengatur waktu dengan sebaik mungkin dan menurut peneliti ini bukanlah penghambat yang begitu besar.

C. Analisis Hasil Penelitian

Tabel 4.3 Analisis Data Model Miles and Huberman

Pengumpulan Data	Reduksi	Penyajian Data	Kesimpulan
Wawancara: Sekolah SMP Muhammadiyah Langsa memiliki fasilitas digital lengkap untuk	guru PAI di Muhammadiyah Langsa memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam	Hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa: dalam praktik pembelajaran PAI	SMP Muhammadiyah Langsa adalah sekolah yang dalam praktek pembelajarannya telah melakukan modernisasi desain

setiap kelas Observasi: Pada saat observasi guru terlihat menggunakan berbagai fasilitas digital yang tersedia saat kegiatan pembelajaran PAI	mendayagunakan teknologi sehingga media digital yang telah difasilitasi sekolah dapat dimanfaatkan guru secara maksimal	di sekolah SMP Muhammadiyah Langsa para guru PAI telah menerapkan teknologi digital yang disesuaikan dengan konten materi pembelajaran dan kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran (paedagogik) yang sudah terencana dalam pelaksanaan kegiatannya agar tercapainya pembelajaran yang efektif dan menyenangkan bagi siswa. Apa yang dilakukan guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa adalah penerapan TPACK (<i>technology pedagogic content knowledge</i>) dalam pembelajaran.	pembelajaran dengan berbasis TPACK
Wawancara: Modernisasi Desain pembelajaran PAI berbasis TPACK Observasi: • Pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran ketika penyusunan ATP (Alur Tujuan Pembelajaran) • Pengamatan	Modernisasi desain Pembelajaran PAI di SMP Muhammadiyah Langsa dapat dilihat dari lima komponen yaitu pertama desain tujuan pembelajaran, kedua desain media pembelajaran, ketiga desain	Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa: • guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa ketika mendesain tujuan pembelajaran PAI menggunakan pendekatan	Proses pembelajaran PAI berbasis TPACK di sekolah Muhammadiyah Langsa menunjukkan bahwa dalam praktiknya para guru PAI telah menerapkan teknologi digital yang disesuaikan dengan konten materi pembelajaran dan kemampuan guru dalam pengelolaan

dilakukan terhadap penggunaan media ketika guru PAI mengajar di kelas • Pengamatan dilakukan terhadap perencanaan pembelajaran dan manajemen kelas oleh guru PAI • Bentuk desain materi pembelajaran oleh guru PAI yang disajikan kepada siswa di kelas • Evaluasi yang dilakukan guru PAI saat pembelajaran di kelas	perancangan pembelajaran serta pengelolaan manajemen kelas, keempat desain materi pembelajaran dan kelima desain evaluasi pembelajaran	berbasis TPACK terutama dalam pendekatan paedagogik untuk pengembangan kemampuan siswa yang tergambar dalam kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa pada setiap jenjang serta pendekatan content knowledge (pendalaman materi) yang menjabarkan konsep ilmu pengetahuan, inti atau konsep utama yang perlu dipahami dari setiap materi ajar di akhir satu unit pembelajaran • guru PAI di SMP Muhammadiyah dapat di simpulkan bahwa jenis media pembelajaran berbasis TPACK yang di gunakan dalam proses pembelajaran di sekolah tersebut adalah media Laptop, Infocus, speaker, Power point, Video youtube,	pembelajaran (paedagogik) yang sudah terencana dalam pelaksanaan kegiatannya agar tercapainya pembelajaran yang efektif dan menyenangkan bagi siswa.
--	---	---	---

		Whatsapp dan LKPD peserta didik yang didesain oleh guru melalui aplikasi canva • pengetahuan paedagogik (PK) yang dimiliki guru telah tampak jelas dalam pengelolaan manajemen kelas dengan baik lewat pemanfaatan media digital dan strategi serta metode yang menyenangkan bagi siswa selama proses pembelajaran berlangsung • penggunaan teknologi dalam pembelajaran PAI di SMP Muhammadiyah Langsa dalam prakteknya harus sesuai dengan kebutuhan materi agar tujuan pembelajaran dapat tercapai • guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa telah mampu mendesain evaluasi	
--	--	---	--

		pembelajaran dengan berbasis pada TPACK menggunakan teknologi digital	
Wawancara: Modernisasi desain pembelajaran PAI berbasis TPACK dalam mengembangkan kompetensi 4C siswa di SMP Muhammadiyah Langsa Observasi: • pengamatan dilakukan terhadap proses pembelajaran di kelas dengan melihat bagaimana cara guru PAI mengembangkan kemampuan komunikasi, kerja sama, berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas • pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa di kelas terkait kemampuan siswa dalam berkomunikasi, kemampuan bekerja sama saat belajar kelompok, kemampuan	Modernisasi desain pembelajaran PAI berbasis TPACK telah berhasil dalam mengembangkan Kompetensi 4C Siswa di SMP Muhammadiyah Langsa. Hal ini terlihat dari kemampuan siswa dalam berkomunikasi, berkolaborasi, berpikir kritis dan berpikir kreatif	Hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa: • siswa SMP Muhammadiyah Langsa dalam proses pembelajaran PAI sangat mampu mengkomunikasikan apa yang telah mereka pahami dalam proses pembelajaran yang terlihat dari siswa mampu mengeluarkan pendapat serta menjawab pertanyaan guru dan juga , siswa mampu berbicara atau bertanya ketika masih ada yang belum dipahami • siswa juga mampu bekerja sama dengan baik terbukti dengan setiap tugas yang mengharuskan kerja sama di dalam kelompok mampu	siswa SMP Muhammadiyah Langsa dalam proses pembelajaran PAI sangat mampu mengkomunikasikan apa yang telah mereka pahami dalam proses pembelajaran melalui kemampuan mengeluarkan pendapat serta menjawab pertanyaan guru, siswa juga mampu bekerja sama dengan baik dalam suatu kelompok saat proses pembelajaran, berpartisipasi aktif dan mampu mengeluarkan pendapat saat diskusi pada proses pembelajaran. Dalam kompetensi berpikir kritis para peserta didik sudah mampu memberikan penalaran terhadap suatu masalah juga mampu memberi analisa terhadap informasi-informasi yang didapatkan. Adapun kreatifitas siswa terlihat dalam kemampuan menjawab dan

berpikir kritis dan kreatif terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada guru dan dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru PAI		dikerjakan bersama-sama, mampu bekerja sama dalam suatu kelompok saat proses pembelajaran maupun saat ada kegiatan yang mengharuskan kerja sama • Siswa menunjukkan proses pembelajaran PAI berbasis TPACK menjadikansiswa memiliki kemampuan berpikir kritis yang sangat baik. Hal ini terbukti dengan peserta didik yang sudah mampu memberikan penalaran terhadap suatu masalah, juga mampu memberi analisa terhadap informasi-informasi yang didapatkan serta mampu menganalisa tugas-tugas yang diberikan baik • Dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatif,	meneyeasakan tugas individu dari LKPD dan tingkat analisis peserta didik ketika persentasi di depan kelas dengan menggunakan bahasa mereka sendiri.
---	--	--	---

		guru melakukan kegiatan diskusi agar peserta didik mampu bertukar pendapat dengan temannya, mengumpulkan informasi dan kemudian mengembangkan apa yang telah di dapatkan	
Wawancara: faktor pendukung dan penghambat dalam modernisasi desain pembelajaran berbasis TPACK dalam meningkatkan kompetensi 4C siswa Observasi: • Kemampuan guru dalam melakukan pembelajaran di kelas dengan berbasis TPACK • Respon siswa saat pembelajaran di kelas • Sarana dan prasarana yang tersedia	faktor pendukung dan penghambat dalam modernisasi desain pembelajaran berbasis TPACK untuk meningkatkan kompetensi 4C siswa di SMP Muhammadiyah Langsa ialah faktor guru, siswa, sarana dan prasarana dan strategi pembelajaran	Hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa: • beberapa faktor pendukungnya adalah guru yang cukup baik dalam mengelola pembelajaran berbasis TPACK, siswa begitu antusias dan memperhatikan dengan baik dalam mengikuti pembelajaran, bahan ajar yang telah terpenuhi dengan sempurna baik dari LKPD, buku Paket PAI serta ketersediaan internet, sarana prasarana yang sudah terpenuhi seperti kelas yang kondusif dan terdapat media digital yang	Beberapa faktor pendukung dalam modernisasi desain pembelajaran berbasis TPACK untuk meningkatkan kompetensi 4C siswa di SMP Muhammadiyah Langsa ialah faktor guru yang sudah bisa dikatakan cukup baik dalam mengelola pembelajaran berbasis TPACK, siswa yang antusias dalam pembelajaran, bahan ajar yang terpenuhi dengan baik, sarana dan prasarana digital disetiap kelas yang telah tersedia dan strategi pengajaran yang variatif oleh guru PAI. Adapun faktor penghambatnya ialah masih terdapat siswa yang acuh dan tidak memperhatikan saat pembelajaran

		disediakan oleh sekolah pada setiap kelas, perpustakaan dengan buku-buku yang memadai, strategi pengajaran yang variatif oleh para guru PAI seperti <i>project based learning, problem based learning</i>, tanya jawab, inkuiri, strategi kooperatif. • Adapun faktor penghambatnya ialah masih terdapat beberapa siswa acuh dan tidak memperhatikan saat pembelajaran berlangsung hal ini bisa mengganggu teman-teman yang lain dan juga mengganggu proses pembelajaran dan terbatasnya waktu dalam proses pembelajaran.	berlangsung serta terbatasnya waktu dalam proses pembelajaran.
--	--	--	--

Modernisasi merupakan suatu kemampuan untuk menciptakan situasi dan kondisi yang lebih baik dengan melalui sebuah pembaharuan atau perbaikan. Harun Nasution berpendapat bahwa modernisasi atau pembaruan mengandung

arti pikiran dan usaha untuk mengubah paham-paham, institusi- institusi lama, dan sebagainya, untuk disesuaikan dengan suasana baru yang ditimbulkan oleh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi modern.¹¹² Disisi lain, Faisal Ismail menyebutkan bahwa modernisasi mempunyai arti usaha secara sadar yang dilakukan oleh suatu bangsa untuk menyesuaikan diri dengan konstelasi dunia pada suatu kurun tertentu dimana bangsa itu hidup.¹¹³

Secara lebih sederhana dari definisi diatas maka dapat dipahami bahwa modernisasi merupakan pembaruan yang digunakan sebagai proses untuk memperbaiki keadaan menjadi lebih baik dari sebelumnya. Dalam pendidikan modernisasi ini sangat efektif jika di implementasikan karena akan meningkatkan pembelajaran yang inovatif dan kreatif, semangat belajar siswa bertambah serta rasa keingintahuan dari hal baru akan muncul.

Modernisasi pembelajaran abad 21 dengan berbasis teknologi menjadikan pembelajaran efektif dan efisien, karena pada proses belajarnya siswa dapat lebih aktif dan guru hanya sebagai fasilitator serta mengevaluasi jalannya pembelajaran. Penggunaan teknologi untuk pembelajaran tidak akan efektif jika tidak dibarengi dengan pengetahuan guru dalam hal pedagogi dan penguasaan materi. Hal ini sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Rizal et all ¹¹⁴ yang menyatakan bahwa membawa teknologi ke dalam lingkungan pembelajaran tidak menjamin pembelajaran yang efektif jika guru tidak menerapkan pendekatan pedagogi. Hal ini yang disebut oleh Mishra dan Koehler sebagai TPACK, yaitu pengetahuan guru dalam mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan materi pelajaran dalam suatu pembelajaran di kelas.

SMP Muhammadiyah Langsa adalah sekolah yang dalam praktek pembelajarannya telah melakukan modernisasi desain pembelajaran dengan berbasis TPACK. Hasil penelitian yang telah peneliti lakukan menunjukkan

¹¹² Harun Nasution, *Pembaharuan dalam Islam: Sejarah Pemikiran dan Gerakan*, (Jakarta: Bulan Bintang, 2013), hal. 11.

¹¹³ Faisal Ismail, *Paradigma Kebudayaan Islam: Studi Kritis dan Refleksi Historis*, (Yogyakarta: Titian Ilahi Press, 2016), hal 124,

¹¹⁴ Rizal, S., Yakin, N., & Saparudin. *Implementasi TPACK Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa Pada Pembelajaran Pai di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram*. JIME: Jurnal Ilmiah Mandala Education, tahun 2023, hal. 2

bahwa untuk membantu berjalannya sistem pembelajaran berbasis TPACK tersebut, sekolah SMP Muhammadiyah Langsa sejak 3 tahun belakangan telah memfasilitasi dan mendukung penggunaan teknologi dan media pembelajaran berbasis IT dengan menyediakan media digital pada setiap kelas. Proses pembelajaran PAI berbasis TPACK di sekolah Muhammadiyah Langsa menunjukkan bahwa dalam praktiknya para guru PAI telah menerapkan teknologi digital yang disesuaikan dengan konten materi pembelajaran dan kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran (paedagogik) yang sudah terencana dalam pelaksanaan kegiatannya agar tercapainya pembelajaran yang efektif dan menyenangkan bagi siswa.

Guru PAI Dalam Modernisasi Desain Pembelajaran PAI Berbasis TPACK di SMP Muhammadiyah Langsa dapat dilihat dari tiga komponen yaitu teknologi, pedagogik dan konten pengetahuan. Ketiga komponen ini tidak bisa dilepaskan satu sama lain. Komponen yang pertama terkait penggunaan teknologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa dalam penguasaan teknologi untuk proses pembelajaran terbilang sudah baik. Adapun secara lebih rinci Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Pendidikan Agama Islam di SMP Muhammadiyah dapat di simpulkan bahwa jenis media pembelajaran berbasis TPACK yang di gunakan dalam proses PAI di sekolah tersebut adalah media Laptop, Infocus, speaker, Power point, Video youtube, Whatsapp dan LKPD peserta didik yang didesain oleh guru melalui aplikasi canva. Temuan penelitian ini diperkuat oleh Zulfikar et all¹¹⁵ bahwa pada pembelajaran di abad modern saat ini, kemampuan guru dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran menjadi keharusan. Sebab penggunaan teknologi dapat mempermudah guru dan peserta didik dalam pembelajaran untuk menyerap materi pembelajaran. Pembelajaran di masa teknologi digital ini mau tidak mau harus menggunakan teknologi dan guru dituntut untuk mampu melaksanakannya secara maksimal. Pembelajaran

¹¹⁵ Zulfikar, Dimas Ariyanto. *Pemanfaatan Informasi Teknologi Dalam Upaya Peningkatan Mutu Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMK Negeri 1 Ponorogo*. Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, 2018, <http://etheses.iainponorogo.ac.id/5489/1/DimasAriyantoZ.pdf>.

tidak akan bermakna jika guru tidak memiliki kompetensi penggunaan teknologi pendidikan.

Komponen yang kedua ialah pedagogical knowlegle (PK), yaitu pengetahuan dalam pengelolaan peserta didik dalam pembelajaran di kelas. Dalam penerapan paedagogical knowledge yang dilakukan oleh guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa dari hasil penelitian yang dilakukan mencakup beberapa pedagogik sebagai berikut:

- 1) Guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa telah menguasai pengetahuan yang mencakup proses dan pelaksanaan pembelajaran terkait merancang kurikulum pembelajaran yang tertuang dalam silabus dan RPP guru serta metode pembelajaran.
- 2) Guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa memiliki pemahaman yang baik tentang cara bagaimana peserta didik belajar, keterampilan dalam memanejem kelas, dengan menggunakan metode, strategi dan media yang tepat dalam pembelajaran

Komponen yang ketiga dalam pembelajaran berbasis TPACK ialah content knowledge. Hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan terhadap guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa terkait penggunaan media TPACK yang dipilih dengan capaian penguasaan materi adalah dengan penggunaan media yang telah dipilih oleh guru Pendidikan PAI ini yang menggunakan media utama yang berbasis Teknologi Infocus sangat memuaskan untuk capaian penguasaan materi oleh peserta didik, dimana dalam hal ini peserta didik sudah bisa memahami materi-materi yang diberikan dengan baik.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan observasi dan wawancara terhadap guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa tersebut maka pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan media berbasis TPAK yaitu dengan menganalisis materi kemudian di tuangkan dengan menggunakan media power point, video dan di tampilkan dengan media infocus yang ditembak langsung ke dinding kelas, kemudian siswa diminta untuk menganalisis materi tersebut lewat presentasi di depan kelas dan memaparkan dengan teman-teman

nya yang kemudian untuk penjelasan lebih jelas akan di sampaikan oleh guru Pendidikan Agama islam di kelas tersebut, dengan menggunakan media bantu berbasis TPACK.

Hasil penelitian yang dilakukan pada SMP Muhammadiyah Langsa selanjutnya menunjukkan bahwa modernisasi desain pembelajaran PAI berbasis TPACK pada dasarnya dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan kompetensi 4C Siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini sebagaimana teori yang dikemukakan oleh Herbert Simon yang mengartikan desain sebagai proses pemecahan masalah. Tujuan sebuah desain adalah untuk mencapai solusi terbaik dalam memecahkan masalah dengan memanfaatkan sejumlah informasi yang tersedia. Dengan demikian, suatu desain muncul karena kebutuhan manusia untuk memecahkan suatu persoalan. Melalui suatu desain orang bisa melakukan langkah-langkah yang sistematis untuk memecahkan suatu persoalan yang dihadapi.¹¹⁶ Melalui modernisasi desain pembelajaran berbasis TPACK sebagaimana yang telah dilakukan oleh guru PAI di Muhammadiyah Langsa maka kemudian terlaksanalah proses pembelajaran yang sistematis dan menyenangkan bagi para siswa untuk meningkatkan kompetensi 4C mereka.

Pengetahuan Konten Pedagogis Teknologi (TPACK), juga dikenal sebagai pengetahuan pedagogik dan konten, adalah kerangka desain yang digunakan dalam kurikulum pendidikan di mana guru sesuai dengan periode dan harapan pembelajaran. Istilah "pengetahuan konten pedagogis teknologi" (TPACK) mengacu pada pemahaman tentang bagaimana menggunakan teknologi dalam pedagogi dengan cara mendukung pengajaran materi berkualitas. Hal ini dimaksudkan agar guru dapat mengintegrasikan teknologi yang dapat diterima dan tepat guna, karena pengetahuan ini benar-benar harus dipelajari oleh mereka dalam lingkungan pembelajaran berbasis teknologi.¹¹⁷ Guru PAI yang menjadi objek dalam penelitian ini harus sekali lagi menjamin bahwa penggunaan

¹¹⁶ Ahmad Rohani, *Pengelolaan Pengajaran*, ...hal.67

¹¹⁷ Rahmadi, I. F. *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): Kerangka Pengetahuan Guru Abad 21*. Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan, tahun 2019, hal 65. <https://doi.org/10.32493/jpkn.v6i1.y2019.p65-74>

teknologi dalam proses pembelajaran bermanfaat karena berdampak pada apa yang diajarkan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan terhadap guru dan siswa SMP Muhammadiyah Langsa terlihat jelas dampak yang dirasakan dari adanya modernisasi desain pembelajaran berbasis TPACK dalam pembelajaran PAI ialah meningkatkan kompetensi 4C siswa. Kompetensi 4C terdiri dari kompetensi berpikir kritis (*critical thinking*), kompetensi kreativitas (*creativity*), kompetensi komunikasi (*communication*), dan kompetensi kolaborasi (*collaborative*). Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan siswa SMP Muhammadiyah Langsa dalam proses pembelajaran PAI sangat mampu mengkomunikasikan apa yang telah mereka pahami dalam proses pembelajaran, mampu mengeluarkan pendapat serta menjawab pertanyaan guru dan juga mampu berbicara atau bertanya ketika masih ada yang belum dipahami, guru memberikan kesempatan untuk siswa bertanya berkaitan dengan materi yang telah disampaikan. Tidak hanya itu, siswa juga selalu dilatih untuk memberikan pendapat dan tanggapan terkait video pembelajaran yang diputar. Selain itu saat pembelajaran PAI berlangsung para siswa juga mampu bekerja sama dengan baik terbukti dengan setiap tugas yang mengharuskan kerja sama di dalam kelompok mampu dikerjakan bersama-sama, mampu bekerja sama dalam suatu kelompok saat proses pembelajaran maupun saat ada kegiatan yang mengharuskan kerja sama serta mampu menjadi pemimpin dalam bekerja sama, berpartisipasi aktif dan mampu mengeluarkan pendapat saat diskusi pada proses pembelajaran.

Peserta didik di SMP Muhammadiyah Langsa dalam kemampuan berpikir kritis juga telah menunjukkan kemampuan yang sangat baik. Hal ini terbukti dengan peserta didik yang sudah mampu memberikan penalaran terhadap suatu masalah, juga mampu memberi analisa terhadap informasi-informasi yang didapatkan serta mampu menganalisa tugas-tugas yang diberikan baik dalam bentuk kalimat ataupun angka dan mampu memecahkan masalah yang diberikan. Terakhir proses pembelajaran PAI berbasis TPACK di SMP Muhammadiyah Langsa menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang

berlangsung dikelas juga telah berhasil untuk menjadikan siswa memiliki keterampilan kreativitas, yaitu memberikan tugas individu dari LKPD yang telah di desain guru dari canva. Selain itu penerapan keterampilan berpikir kreatif peserta didik juga terlihat dari tingkat analisis peserta didik untuk mengembangkan materi yang sedang dibahas dan menganalisis suatu permasalahan yang diberikan guru untuk dipresentasikan di depan kelas dengan menggunakan bahasa mereka sendiri.

Hasil observasi dan wawancara peneliti lakukan terhadap guru PAI di SMP Muhammadiyah Langsa dalam meningkatkan kompetensi 4C siswa dengan modernisasi desain pembelajaran berbasis TPACK yang dilakukan guru PAI ialah pertama-tama mempersiapkan dengan matang proses pembelajaran dikelas dengan memperhatikan media, metode dan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan di sampaikan serta disesuaikan dengan karakteristik para peserta didik yang menyenangi digitalisasi. Sehingga dengan memilih metode dan model pembelajaran yang tepat pengembangan keterampilan 4C peserta didik bisa dikembangkan dengan maksimal. Kemudian untuk mengembangkan keterampilan kolaborasi dan berpikir kritis, guru membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok, menanggapi dan bertanya kepada kelompok lain, serta mengolah informasi yang didapatkan.

Untuk keterampilan berpikir kritis guru PAI di Muhammadiyah Langsa berusaha untuk mengajak siswa berargumen logis dalam setiap diskusi dan tanya jawab yang dilakukan terkait video pembelajaran yang dikaitkan dengan fenomena kehidupan kekinian. Dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatif, guru melakukan kegiatan diskusi agar peserta didik mampu bertukar pendapat dengan temannya, mengumpulkan informasi dan kemudian mnengembangkan apa yang telah di dapatkan.

Pelaksanaan setiap pembelajaran tidaklah lepas dari faktor pendukung dan penghambat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor pendukung dalam modernisasi desain pembelajaran berbasis TPACK untuk meningkatkan kompetensi 4C siswa di SMP Muhammadiyah Langsa. Berdasarkan hasil penelitian melalui wawancara dan observasi yang

peneliti lakukan di SMP Muhammadiyah Langsa mendapati bahwa beberapa faktor pendukung dalam pelaksanaan modernisasi desain Pembelajaran berbasis TPACK adalah:

- a. Faktor guru yang sudah bisa dikatakan cukup baik dalam mengelola pembelajaran berbasis TPACK
- b. para siswa begitu antusias dan memperhatikan dengan baik dalam mengikuti pembelajaran.
- c. Faktor bahan ajar yang telah terpenuhi dengan sempurna baik dari LKPD, buku Paket PAI serta ketersediaan internet
- d. Faktor Sarana Prasarana yang sudah terpenuhi seperti kelas yang kondusif dan terdapat media digital yang disediakan oleh sekolah pada setiap kelas, perpustakaan dengan buku-buku yang memadai,
- e. Terakhir faktor pendukungnya ialah strategi pengajaran yang variatif oleh para guru PAI seperti *project based learning*, *problem based learning*, tanya jawab, inkuiri, strategi kooperatif. Strategi tersebut dalam penggunaannya sudah disesuaikan dengan materi yang diberikan dan dengan tujuan pembelajaran berjalan dengan lancar dan materi tercapai sesuai dengan RPP.

Adapun faktor penghambat dalam pelaksanaan modernisasi desain Pembelajaran berbasis TPACK pada mata pelajaran PAI di SMP Muhammadiyah Langsa adalah faktor siswa yang masih terdapat beberapa siswa acuh dan tidak memperhatikan saat pembelajaran berlangsung. Sehingga ini bisa mengganggu teman-teman yang lain dan juga mengganggu proses pembelajaran dan terbatasnya waktu dalam proses pembelajaran.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari pembahasan diatas, kesimpulan yang dapat penulis paparkan dalam karya tulis ilmiah ini adalah sebagai berikut:

1. Modernisasi desain pembelajaran PAI berbasis TPACK di SMP Muhammadiyah Langsa dapat dilihat dari lima komponen yaitu pertama desain tujuan pembelajaran PAI *berbasis paedagogik dan content knowledge* yang disesuaikan dengan kemampuan siswa dalam memahami materi ajar, kedua desain media pembelajaran berbasis teknologi dengan menggunakan media laptop, infocus, speaker, power point, video youtube, whatsapp dan LKPD yang didesain melalui aplikasi canva, ketiga desain perancangan pembelajaran serta pengelolaan manajemen kelas yang aktif dan menyenangkan melalui penggunaan metode, strategi dan media yang tepat dalam pembelajaran, keempat desain materi pembelajaran menunjukkan bahwa desain pembelajaran yang telah dipilih oleh guru PAI sangat memuaskan untuk capaian penguasaan materi oleh peserta didik, kelima desain evaluasi pembelajaran pada asament diagnostik berbasis pendalaman karakter siswa dan evaluasi akhir menggunakan teknologi digital google form
2. Modernisasi desain pembelajaran PAI berbasis TPACK telah berhasil dalam mengembangkan Kompetensi 4C Siswa di SMP Muhammadiyah Langsa. Hal ini terlihat dari kamampuan siswa dalam berkomunikasi, berkolaborasi, berpikir kritis dan berpikir kreatif. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan siswa SMP Muhammadiyah Langsa dalam proses pembelajaran PAI sangat mampu mengkomunikasikan apa yang telah mereka pahami dalam proses pembelajaran melalui kemampuan mengeluarkan pendapat serta menjawab pertanyaan guru, siswa juga mampu bekerja sama dengan baik dalam suatu kelompok saat proses pembelajaran, berpartisipasi aktif dan mampu mengeluarkan pendapat saat diskusi pada proses pembelajaran.

Dalam kompetensi berpikir kritis para peserta didik sudah mampu memberikan penalaran terhadap suatu masalah juga mampu memberi analisa terhadap informasi-informasi yang didapatkan. Adapun kreatifitas siswa terlihat dalam kemampuan menjawab dan menyelesaikan tugas individu dari LKPD dan tingkat analisis peserta didik ketika persentasi di depan kelas dengan menggunakan bahasa mereka sendiri.

3. Beberapa faktor pendukung dalam modernisasi desain pembelajaran berbasis TPACK untuk meningkatkan kompetensi 4C siswa di SMP Muhammadiyah Langsa ialah faktor guru yang sudah bisa dikatakan cukup baik dalam mengelola pembelajaran berbasis TPACK, siswa yang antusias dalam pembelajaran, bahan ajar yang terpenuhi dengan baik, sarana dan prasarana digital disetiap kelas yang telah tersedia dan startegi pengajaran yang variatif oleh guru PAI. Adapun faktor penghambatnya ialah masih terdapat siswa yang acuh dan tidak memperhatikan saat pembelajaran berlangsung serta terbatasnya waktu dalam proses pembelajaran.

B. Saran

1. Kepada Kepala Sekolah

Hendaknya sekolah dapat mempertahankan apa yang telah dicapai saat ini dan dikembangkan lagi terkait pembelajaran berbasis TPACK agar menjadi lebih baik lagi.

2. Kepada Guru

Hendaknya para guru umumnya dan guru pendidikan agama Islam khususnya untuk terus meningkatkan kemampuan serta penguasaa terhadap penggunaan media hususnya yang berbasis tehnologi untuk terus menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif serta menyenangkan di SMP Muhammadiyah Langsa.

3. Kepada Peserta Didik

Hendaknya peserta didik SMP Muhammadiyah Langsa agar mempunyai keasadaran yang tinggi dan penuh tanggungjawab dalam mengikuti pembelajaran disekolah.

4. Kepada Penelitian yang Akan Datang

Hendaknya dapat melakukan penelitian lebih mendalam mengenai implementasi TPACK dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran pendidikan Agama Islam.

DAFTAR PUSTAKA

- Ana Fatimah Fitriani, *Analisis Kemampuan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) Calon Guru Biologi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*, 2019
- Ahmad Rohani, *Pengelolaan Pengajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2004
- Cholid Narbuko dan Abu Achmadi, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: Bumi Aksara, 2016), hal. 83
- Desiani Natalina, “Menumbuhkan Perilaku Berpikir Kritis Sejak Anak Usia Dini”, *Cakrawala Dini*, Vol. 5, No. 1, 2015
- Dhesta Youlandi Rahayu Sulistiyawati, “Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Dan Hasil Belajar Materi Debit Untuk Siswa Kelas V SDN Kentungan Dengan Model STAD”, Skripsi, Universitas Sanata Dharma, 2020.
- Eti Hayati, Fitri Rahmadi, and Aulia Nursyifa, *Analisis Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) Calon Guru Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan (PPKn)*, Prosiding Seminar Nasional, n.d., 1–13.
- Firdaus, *Undang-Undang Guru Dan Dosen*, Jakarta: Departemen Agama RI, 2006
- Harjanto, *Perencanaan Pengajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2008
- <http://agsasman3yk.wordpress.com/2009/08/04/perubahan-sosial-modernisasi-dan-pembangunan/> diakses pada 14 september 2023
- Ibnu Rofi, “Nurrita Sabrina, *Pengintegrasian TPACK Dalam Pembelajaran Transformasi Geometri SMA untuk Mengembangkan Profesionatas Guru Matematika*,” *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)* 3, No.1, (2019) <https://osf.io/preprints/socarxiv/v2ygb/>.
- Inesha Audia Putrid an Harinareidi “Modernisasi Pembelajaran IPS Berbasis TPACK Di Era 4.0 Kelas Tinggi Sekolah Dasar”.dalam Jurnal Elementaria Edukasia Volume 6, No. 2, Juni 2023, 233-241 DOI: 10.31949/jee.v6i2.5333
- Imroatul Ajizah dan M “TPACK Sebagai Bekal Guru PAI Di Era Revolusi Industri 4.0” dalam jurnal TA’ALLUM: Jurnal Pendidikan Islam Volume 08, Nomor 02, Desember 2020, Halaman 333-352 p-ISSN: 2303-1891; e-ISSN: 2549-2926
- Ishak Fadlurrohlim et al., “Memahami Perkembangan Anak Generasi Alfa Di Era Industri 4.0,” *Focus: Jurnal Pekerjaan Sosial* 2, no. 2

Iskandar Engku, Siti Zubaidah. *Sejarah Pendidikan Islami*. PT.Rosda Karya. Bandung. 2014.

Matthew J. Koehler et al., “*The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework*,” *Handbook of Research on Educational Communications and Technology: Fourth Edition*, January 1, 2014, 101–11, https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_9, 103.

Maharani Sartika Ritonga “*Analisis kemampuan guru pendidikan agama Islam (PAI) dalam mengimplementasikan technological pedagogical and content knowledge (TPACK) di sekolah dasar*” dalam Jurnal Educatio (Jurnal Pendidikan Indonesia) ISSN: 2502-8103 (Print)ISSN: 2477-8524(Electronic)Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta, 2016

Marince, Isda Pramuniati, and Jubliana Sitompul, *Pengembangan Media Pembelajaran Pemahaman Membaca Bahasa Prancis Setara A2 Berbasis Techno Pedagogical and Content Knowledge (TPACK)*, Media Didaktika 5, no. 1 (2019)

Miskiah Miskiah, Yoyon Suryono, and Ajat Sudrajat, “*Integration of Information and Comunication Technology into Islamic Religious Education Teacher Training*,” *Cakrawala Pendidikan* 38, no. 1 (2019) <https://journal.uny.ac.id/index.php/cp/article/view/23439/pdf>.

Meltem Huri Baturay, Sahin Gökçearslan, and Semsettin Sahin, “*Associations among Teachers’ Attitudes towards Computer-Assisted Education and TPACK Competencies*,” *Informatics in Education* 16, no. 1 (2017) <https://eric.ed.gov/?id=EJ1140678>.

Mohammad Asrori, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Wacana Prima, 2008

Mochamad Guntur, Azharani Aliyyatunnisa, dan Kartono, “Kemampuan Berpikir Kreatif, Kritis, Dan Komunikasi Matematika Siswa Dalam Academic-Constructif Controversy”, *PRISMA*, Vol. 3,

Muhammad Ali and Idris A Batubara, *MSI Transaction on Education Mengidentifikasi Kendala Mahasiswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran Daring Berdasarkan TPACK (Technological , Pedagogical , Content Knowledge) Pada Mata Kuliah Perawatan Kendaraan Jurusan Teknik Otomotif Universitas Negeri 02*, no. 04 (2021).

Nayla Rizqiyah, *Implementasi Technological Pedagogical Content Knowledge Sebagai Modernisasi Di Bidang Pendidikan*, *Niagawan* 10, no. 2 (2021): 159, <https://doi.org/10.24114/niaga.v10i2.25004>.

- Partono, dkk, “Strategi Meningkatkan Kompetensi 4C (Critical Thinking, Creativity, Communication, & Collaborative) “, Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan, Vol. 14, No. 1, 2021,
- Resti Septikasari, Rendi Nugraha Frasandy, “ Keterampilan 4C Abad 21 Dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar”, Jurnal Tarbiyah Al-Awlad, Vol. VIII, No.02, 2018, hal. 112-122.
- Rizal, S., Yakin, N., & Saparudin. (2023). *Implementasi TPACK Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa Pada Pembelajaran PAI di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram*. JIME: Jurnal Ilmiah Mandala Education, 9(2).
- Slamet Widodo, Rizky Kusuma Wardani, “Mengajarkan Keterampilan Abad 21 4C (Communication, Collaboration, Critical Thinking, And Problem Solving, Creativity and Innovation) Di Sekolah Dasar”, *Modeling*, Vol. 7, No. 2, 2020
- Suryawati, L.N, and Hernandez, *Analisis Keterampilan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) Guru Biologi Sma Negeri Kota Pekanbaru*
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019), hal. 9
- Universitas Lampung, —*Pendekatan TPACK Dengan Parameter Penguatan Intrinsik Siswa Untuk Implementasi Program Pembelajaran Daring Pada Jenjang Sekolah Menengah Atas*, 2021
- Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008
- Wulan Nurjanah, Akhmad Arif Musadad, Hieronymus Purwanta, *pembelajaran sejarah jarak jauh berbasis IT dalam meningkatkan keterampilan abad 21 di era pandemic covid-19 di sekolah menengah atas*, Klaten: Lakeisha, 2022
- Zaskia Az-Zahra, “Pembelajaran Keterampilan Berpikir Kritis Siswa si SD Negeri Percobaan 2 Yogyakarta”, SKRIPSI, Universitas Negeri Yogyakarta, 2017