Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)
Vol 9 No. 2 April 2023
p-ISSN : 2442-9511, e-2656-5862
DOI: *10.58258/jime.v9i1.5049/http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JIME*

Implementasi *TPACK* Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa Pada Pembelajaran Pai di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram

Saiful Rizal[1], Nurul Yakin[2], Saparudin[3]
[123] Megister Pendidikan Agama Islam, Universitas Islam Negeri Mataram

Article Info
Article history:
Accepted: 04 April 2023
Publish: 10 April 2023

Keywords:
TPACK Learning Liveliness PAI

Abstrak
Penelitian ini dilatar belakangi atas pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan kemajuan dibidang teknologi. Kemajuan di bidang tehnologi ini bisa dijadikan salah satu cara untuk meningkatkan keaktifan belajar dan kualitas pembelajaran yang bisa dilakukan oleh seorang guru. Untuk bisa mewujudkan hal tersebut, seorang guru perlu memahami dan mimiliki kemampuan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK). TPACK merupakan perpaduan tiga komponen dasar yaitu: *Technological Knowledge* (TK), *Pedagogical Knowledge* (PK) dan *Content Knowledge* (CK). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan guru PAI di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram dalam aspek penerapan TPACK. Sedangkan penelitian ini berfokus pada persoalan bagaimana implementasi TPACK dalam pembelajran PAI, dan tingkat keaktifan siswa dalam pembelajran PAI dengan model TPACK di SMK 5 dan MAN 2 Mataram. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif jenis deskriftip dan komparatif. Metode deskriftif ialah sebuah metode penelitian untuk membuat gambaran mengenai situasi atau kejadian, sedangkan komparatif adalah penelitian yang menggunakan teknik membandingkan suatu objek dengan objek lain. Dalam penelitian ini diketahui bahwa SMK 5 dan MAN 2 Mataram telah menerapkan pembelajaran berbasis TPACK namun memiliki beberapa perbedan yaitu, 1. Perbedaan dalam penerapan TPACK, di SMK 5 Mataram masih terbatas dalam akses LCD sedangkan MAN 2 Mataram memiliki LCD di masing-masing kelas, 2. MAN 2 Mataram pembelajaranya lebih pariatif akan tetapi sama-sama telah menggunakan media dalam pembelajaran seperti HP dan Internet. Dengan demikian pembelajaran berbasis TPACK tergantung kemampuan guru dalam mengintegrasikan tiga komponen yaitu TK, PK dan CK.

Article Info
Article history:
Diterima: 04 April 2023
Terbit: 10 April 2023

Abstract
This research was motivated by the rapid development of science and advances in technology. The advances in this technology field can be used as one of ways to increase active learning and the quality of learning that can be done by a teacher. To make this happen, a teacher needs to understand and has Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) skill. TPACK is a combination of three basic components, namely: Technological Knowledge (TK), Pedagogical Knowledge (PK) and Content Knowledge (CK). This research aimed to determine the ability of PAI teachers at Public Vocational High School (SMKN 5) and State Islamic Senior High School (MAN 2) Mataram in the implementation aspect of TPACK. While this research focused on the issues of how to implement TPACK in PAI learning, and the level of students' liveliness in PAI learning with the TPACK model at SMK 5 and MAN 2 Mataram. This research used qualitative approach with descriptive and comparative types. Descriptive method is a research method to take pictures of situations or events while comparative is research that uses techniques to compare an object with another object. In this research, it was found that SMK 5 and MAN 2 Mataram had implemented TPACK-based learning, but it had several differences, namely, 1. Differences in the implementation of TPACK at SMK 5 Mataram were still limited in accessing the LCDs while MAN 2 Mataram had LCDs in each class, 2. Learning at MAN 2 Mataram was more variative, but both (SMKN5 and MAN2) used media in learning such as smartphones and the Internet. Thus TPACK-based learning depended on the teachers' ability to integrate the three components, namely TK, PK and CK.

This is an open access article under the Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional

Corresponding Author:
Name of Corresponding Author,
Saiful Rizal
UIN Mataram
Email : 200401012.mhs@uinmataram.ac.id

1. PENDAHULUAN

Sebagai sebuah Negara berkembang Indonesia mencoba mulai mengubah kebiasaan sehari-hari yang bersifat konvensional dengan teknologi, segala hal dan lini kehidupan dalam proses modernisasi. Perkembangan ini tidak hanya terjadi pada satu bidang saja, namun sudah merambat keberbagai bidang seperti sektor pangan, ekonomi, proses produksi, bahkan merambat pada sektor Pendidikan. (Nayla Rizqiyah, 2022). Modernisasi bukanlah hal yang buruk, modernisasi tentunya hadir untuk membawa berbagai manfaat bagi manusia tergantung siapa yang memanfaatkannya. Hadirnya tehnologi impormasi pada bidang pendidikan merupakan satu bidang pengetahuan yang cukup pesat dibandingkan dengan bidang lainnya. Terutama saat

adanya tuntutan terhadap para siswa untuk melek terhadap tehnologi.Berbagai kompetensi harus dikuasai oleh generasi muda Indonesia supaya tidak tertinggal oleh kemajuan zaman. Salah satunya untuk bertahan di abad ke-21 ini atau era revolusi industry 4.0, generasi muda Indonesia setidaknya harus memiliki tujuh kompetensi atau kemampuan survival yang diusungkan oleh Wagner, yaitu:

(1) Critical Thinking and Problem Solving;
(2) Collaboration Across Networks and Leading by Influence;
(3) Agility and Adaptability;
(4) Initiative and Entrepreneuralism;
(5) Effective Oral and Written Communication;
(6) Accessing and Analyzing Information; dan
(7) Curiosity and Imagination. (Tony Wagner, 2008).

Ketujuh kemampuan tersebut bila dikuasai dengan baik akan memberikan keberhasilan untuk bertahan dan berinovasi dalam persaingan hidup yang semakin berat. Bila dibedah dan dianalisis satu persatu, untuk melatih kemampuan-kemampuan bertahan di Indonesia merupakan Negara berkembang yang mulai mengubah kebiasaan konvensional dengan teknologi.Keberhasilan dalam sebuah proses pembelajaran sangat ditentukan dari bagaimana para guru atau pendidik mampu untuk mengatur kelas. Kemajuan teknologi yang makin pesat seharusnya diiringi dengan kemampuan memperkirakan keefisiensian dan ketepatan metode pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Selain itu, konteks pembelajaran dan kurikulum di abad-21 ini harus selalu mengikuti perubahan peradaban yang ada. Termasuk di masa revolusi industry 4.0 dimana generasi muda harus memiliki keterampilan abad-21 dengan baik supaya tidak tertindas oleh zaman. (Abdul Quddus, 2019).

Generasi muda yang tidak produktif akan terlindas oleh perubahan zaman. Selain generasi muda yang harus meningkatkan kemampuan mereka, para pendidik juga memiliki tugas yang tak kalah beratnya dalam mempersiapkan generasi muda yang berkompetensi. Pendidik jika dimaknai menurut sistem pendidikan Indonesia, merupakan seorang professional yang memiliki tugas mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan memberi evaluasi peserta didik baik dalam jalur pendidikan formal maupun non-formal. (UUD pasal 1 ayat 1 No.14 Tahun 2005).Pendidik sebagai sumber ilmu utama yang ada di bangku sekolah mesti menguasai teknologi untuk menyampaikan pembelajaran dengan media yang lebih inovatif, kreatif dan mengundang rasa ingin tahu siswa sehingga siswa dapat bereksplorasi dan berpikir kritis, diharapkan siswa dapat menemukan suatu penemuan baru (Nayla Rizqiyah, 2022). Selain itu, metode pembelajaran yang sesuai dan selaras dengan materi pembelajaran yang akan disampaikan akan menciptakan pemahaman yang baik dan kondisi kelas yang kondusif, dengan ini dibutuhkan adanya keterampilan pedagogic dalam diri pendidik. Keterampilan lainnya adalah bagaimana pendidik menguasai materi pembelajaran, tidak hanya secara kontekstual seperti yang tertulis di dalam buku pembelajaran, namun pendidik haruslah dapat menjadi sosok ‘gudang ilmu’ yang memiliki wawasan luas menganai hal-hal yang dapat membantu siswa menemukan ide-ide dan pemikiran baru.Problematika dan tantangan pendidikan Islman Abad 21 sangatlah banyak dan kompleks, problematika secara bahasa dapat diartikan /pro·ble·ma·tik/ / problématik/ makna pertama a masih menimbulkan masalah; makna kedua n hal yang masih belum dapat dipecahkan (KBBI onlin), permasalahan yang berarti masalah, masalah atau kebingungan. Adapun masalah pendidikan mengacu pada permasalahan atau permasalahan yang dihadapi oleh dunia pendidikan khususnya Indonesia. Dimana Indonesia merupakan salah satu negara dengan penduduk muslim terbesar di Asia.

Akan tetapi Pendidikan Agama Islam bukanlah sebuah muatan utama dalam pendidikan nasional. Pendidikan Agama Islam selalu dianggap sekunder atau marjinal dalam sistem pendidikan nasional. Padahal, pendidikan apapun, termasuk pendidikan nasional dan pendidikan Islam, pada hakikatnya membangun harkat dan kemanusiaan, menjadikan mereka khalifah Pendidikan Islam memiliki kedudukan dalam sistem pendidikan yang terbagi menjadi tiga bagian. Pertama, sebagai sebuah lembaga, pendidikan Islam secara jelas mengakui keberadaan lembaga

pendidikan Islam. Kedua, sebagai mata pelajaran, pendidikan Islam mengakui bahwa pendidikan agama merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Ketiga, pendidikan Islam sebagai nilai nilai ajaran Islam dalam sistem pendidikan. (Muhaimin, 2007).

Peserta didik pada jaman sekarang atau pemuda gen Z sudah terbiasa dalam penggunaan IT. Oleh karena itu, dalam pembelajaran guru harus dapat menyesuaikan dengan karakter peserta didik yang akrab dan terbiasa dalam menggunakan teknologi. TPACK (Technologi Pedagogical Content Knowledge) merupakan salah satu pendekatan yang menggunakan ICT dalam pembelajaran. Technological Pedagogical And Content Knowledge (TPACK) adalah pengetahuan guru tentang bagaimana memfasilitasi pembelajaran siswa dari konten tertentu melalui pendekatan pedagogik dan teknologi. Mishra & Khoehler menjelaskan bahwa pembelajaran yang berkualitas membutuhkan pemahaman kompleks yang saling berhubungan diantara tiga sumber utama pengetahuan yaitu teknologi, pedagogi, dan konten, serta bagaimana ketiga sumber itu diterapkan sesuai dengan (TPACK) adalah pengetahuan tentang interaksi yang kompleks antara domain prinsip pengetahuan (konten, pedagogi, teknologi). (Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, 2013).

TPCK terbentuk atas perpaduan 3 jenis pengetahua dasar, yaitu :

1. Technological Knowledge (TK),
2. Pedagogical Knowledge (PK),
3. Content Knowledge (CK) konten/materi pengetahuan (ontologis).

Hasil perpaduan 3 pengetahuan dasar tersebut menghasilkan 4 pengetahuan baru, meliputi Pedagogical Content Knowledge (PCK), Technological Content Knowledge (TCK), Technological Pedagogical Knowledge (TPK), dan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK). (Imam Fitri Rahmadi, 2019). Technological Knowledge (TK) merupakan pengetahuan yang harus dimiliki oleh guru tentang apa dan bagaimana mengaflikasikan teknologi, baik berupa software, atau aplikasi yang dapat digunakan dalam pembelajaran. TK juga meliputi kemampuan untuk mengadaptasi dan mempelajari teknologi baru. Guru harus dapat meningkatkan kemampuan untuk terus belajar dan mencari tahu tentang teknologi terbaru yang dapat digunakan dalam pembelajaran.

Hadirnya TPACK (Technological Pedagogical and Content Knowledge) menandai adanya era baru dan proses kemajuan dalam dunia pendidikan. TPACK merangkum berbagai kebutuhan keterampilan oleh pendidik di era modernisasi. Teknologi, pedagogik dan penguasan konten adalah elemen utama dalam TPACK. Pendidik yang mampu menguasai TPACK dan mengintegrasikan dengan pembelajaran akan menghadirkan komparasi opini yang berbeda dengan pendidik yang belum mampu dalam menguasai TPACK (Imam Fitri Rahmadi, 2019). 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.

Di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram sendiri secara umum telah cukup lama menerapkan model pembelajaran TPACK, hal ini dapat dilihat dengan adanya LCD dan leb komputer di SMKN 5 Mataram hususnya jurusan multi media begitu juga di MAN 2 Mataram terdapat LCD dan leb computer. Pengunaan tehnologi ini sudah lama diterapkan disekolah, akan tetapi pengunaan media di SMKN 5 Mataram pada pembelajaran PAI masih jarang, sebaliknya di MAN 2 Mataram sekalipun bukan jurusan multi media tapi telah menerapkan TPACK sekalipun belum tarlalu maksimal dan ini bisa meningkatkan keaktifan belajar siswa. Dari data awal yang ditemukan dilapangan ini maka peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian dengan pendekatan studi kompratif di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram tentang implementasi TPACK dalam peningkatan keaktifan belajar siswa.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah sebuah cara yang digunakan dalam sebuah penelitian “metode” (method) berarti suatu cara kerja yang sistematik (Zakiah Drajat, dkk, 2014). Metode penelitian

di gunakan agar sebuah penelitian dapat lebih tersusun rasional dengan menggunakan tehnik tertentu. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode deskriptif kualitatif. Metode deskriftif ialah sebuah metode penelitian untuk membuat gambaran mengenai situasi atau kejadian, sehingga metode ini hanya menginginkan akumulasi data dasar saja (Moh. Nazir, 2013). Penelitan deskriftif di tujukan untuk memaparkan serta menggambarkan dan memetakan fakta-fakta berdasarkan cara pandang atau kerangka berfikir tertentu, metode ini berusaha untuk menggambarkan dan untuk menginterpretasi apa yang ada, atau mengenai kondisi, pendapat yang sedang berkembang, proses yang sedang berlansung, akibat atau efek yang terjadi, atau kecendrungan yang tengah berkembang (Mahmud, 2011). Untuk mendapatkan hasil yang terbaik peneliti menggunakan metode wawancara, opservasi dan dokumentasi. Sedangkan Metode komparatif atau perbandingan adalah penelitian pendidikan yang menggunakan teknik membandingkan suatu objek dengan objek lain. Objek yang diperbandingkan dapat berwujud tokoh atau cendikiawan, aliran pemikiran, kelembagaan, manajemen maupun pengembangan aplikasi pembelajaran. Metode komparatif adalah sejenis penelitian deskriptif yang ingin mencari jawaban secara mendasar tentang sebab-akibat, dengan menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya ataupun munculnya suatu fenomena tertentu. Bersifat membandingkan antara dua kelompok atau lebih dari suatu variabel tertentu (Moh. Nazir, 2013). Menurut Surakhman mengatakan bahwa: "Komparasi adalah penyelidikan deskriptif yang berusaha mencari pemecahan melalui analisis tentang hubungan sebab-akibat yakni memilih faktor-faktor tertentu yang berhubungan dengan situasi atau fenomena yang diselidiki dan membandingkan dari faktor satu ke faktor yang lain. (Surakhman , 2022).

Penelitian ini dilakukan di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram penelitian ini berawal dari surat yang diterbitkan oleh Pascasarjan dengan No Surat : B:862/Un.12/PP.00.9/PS/PAI/09/2022 kemudian diteruskan ke KESBANGPOL NTB dengan No Surat : 070/1746/IX/R/BKBPDN/2022 kemudian diteruskan ke BRIDA NTB dengan No Surat : 070/1962/II – BRIDA/IX/2022 dan ke SMKN 5 dan MAN 2 Mataram.

Adapun Sumber data yang digunakan adalah kata-kata dan tindakan selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan laian-lain (J. Lexy Moloeng, 2007). Dalam penelitian ini terdapat data utama (primer) dan data pendukung (sekunder). Data primer adalah data yang bersumber dari sumber pertamanya, sumber data primer penelitian ini adalah data-data yang diperoleh dari hasil langsung observasi dan wawancara dengan guru PAI di SMKN 5 Mataram, guru PAI di MAN 2 Mataram, dan para siswa. Data sekunder adalah data pendukung dari data primer serta melengkapi data primer. Data sekunder ini diperoleh dari hasil dokumentasi baik berupa teks, soft file, maupun dokumen lain yang terkait dengan fokus penelitian. Data sekunder dalam penelitian ini berupa bukti, catatan atau laporan yang telah tersusun dalam arsip (data dokumen) yang dipublikasikan (Ali Mohammad, 2012).

Dalam mengumpulkan data dilapangan ada beberapa prosedur pengumpulan data yang dilakukan yaitu:

a. Tehnik Wawancara
   Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan kepada responden dan mencatat atau merekam jawaban dari responden tersebut. Wawancara dapat dilakukan secara lansung maupun tidak lansung dengan sumber data (J. Lexy Moloeng, 2007). Secara umum, wawancara di kelompokkan menjadi dua macam yaitu wawancara secara tidak struktur dan wawancara secara struktur. Wawancara secara tidak struktur, yaitu pedoman wawancara yang hanya memuat garis besar yang akan ditanyakan. Sedangkan wawancara struktur adalah wawncara yang dilakukan secara terperinci sehingga menyerupai checklist.
b. Tehnik Observasi
   Tehnik observasi merupakan sebuah teknik pengumpulan data yang mengahruskan peneliti turun ke lapangan mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, benda-benda, waktu peristiwa, tujuan dan perasaan (Ghony Junaidi, 2012). Pengumpulan data dengan observasi adalah mengumpulkan data dengan menggunakan mata tanpa ada pertolongan alat setandar lain untuk keperluan tersebut (Moh. Nazir, 2013). Observasi

merupakan tehnik pengamatan dan pencatatan sistematis dari fenomena-fenomena yang di selidiki, observasi di lakukan untuk menemukan data dan informasi dari gejala atau fenomena kejadian atau peristiwa secara sistematis dan didasarkan pada tujuan penyelidikan yang telah di rumuskan. Tehnik ini banyak digunakan, baik dalam penelitian sejarah (historis) ataupun deskriptip. Hal ini dikarenakan dengan pengamatan, gejala-gejala penelitian dapat diamati dari dekat untuk dikumpulkan dan dicatat (Mahmud, 2011).

c. Tehnik Dokumentasi

Dokumentasi merupakan tehnik pengumpulan data yang tidak lansung ditujukan pada subjek penelitian, tetapi melalui dokumen. Dokumen adalah catatan tertulis yang isinya merupakan pertanyaan tertulis yang disusun oleh seseorang atau lembaga untuk keperluan pengujian suatu peristiwa, dan berguna bagi sumber data, bukti, informasi kealamiahan yang sukar di peroleh, dan membuka kesempatan untuk memperluas pengetahuan terhadap suatu yang di selidiki (Mahmud, 2011).

Menurut (Sugiyono, 2011) analisis data adalah proses mencari dan menyusun data secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Miles and Huberman mengemukakan terdapat 3 langkah dalam analisis data, yaitu reduksi data, display data, dan verifikasi data.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Sejarah SMKN 5 dan MAN 2 Mataram. Pada awal berdiri SMK Negeri 5 Mataram bernama SMIK Mataram. SMIK Mataram mulai menyelenggarakan pendidikan pertamanya pada tahun 1989 dengan kepala Sekolah Masnin Djunaidi, BA. Atas prakarsa guru-guru SMIK Mataram, kepala sekolah, pejabat Pemerintah dan pegawai Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Kepala Bidang Depmenjur Bapak Subadho HS mengusulkan supaya sekolah dijadikan sekolah negeri. Sebelum negeri SMIK Mataram bertempat di SMEA Negeri 2 Mataram Jalan Pemuda Gomong Mataram selama kurun waktu 1 tahun. Pada tahun 1989-1996 ada 4 (empat) jurusan diselenggarakan di SMIK yaitu jurusan batik, jurusan keramik, jurusan ukir kayu dan jurusan anyam. Dalam perkembangannya tahun 1993 terjadi perubahan nama jurusan sebagai berikut: jurusan anyam menjadi jurusan kulit, jurusan batik menjadi tekstil, jurusan ukir kayu menjadi kayu sedangkan untuk jurusan keramik tidak terjadi perubahan nama tetap keramik. Pada tahun 1999 dibawah pimpinan Kepala Sekolah Drs. Muhamad Jaelan sesuai dengan amanat dari Undang undang Pendidikan Nomor 20 tahun 1999 dan Surat Edaran dari Dirjend Dikdasmen SMIK Negeri Mataram berubah nama menjadi SMK NEGERI 5 MATARAM. Tahun 2003 – 2006 SMK Negeri Mataram di bawah pimpinan kepala sekolah Drs. Muhtadi Hairi.

Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Unggulan Mataram merupakan sekolah negeri umum yang berciri khas Islam yang berada di Kota Mataram. Keberadaannya berdasarkan surat keputusan Menteri Agama RI No. 64 tahun 1990 tanggal 25 April 1990 tentang alih fungsi sekolah Pendidikan Guru Agama Negeri (PGAN) menjadi Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Mataraam. Sehingga MAN 2 Mataram memiliki Nomor Induk Madrasah 3310030 dengan nomor statistic madrasah 311527102002. Tanah atau lokasi bangunan berstatus milik Negara dengan sertifikasi nomor 00114 tertanggal 19 April 1995. Dengan alih fungsi tersebut maka kelas I dan II PGAN menjadi kelas II dan III MAN 2 Mataram yang menitikberatkan pada penyelenggaraan pendidikan agama dan pendidikan umum, seperti pendidikan agama yang terdiri dari: Bahasa arab, aqidah Akhlak, al-Quran Hadis, Fiqh, Nahwu, Saraf, Balagah. Sedangkan Pendidikan umum antara lain seperti: ekonomi, sosiologi, PPKn, Antropologi, Bahasa Indonesia, bahasa asing, Matematika, Geografi, Kimia, Fisika, Biologi, sejarah, Akuntansi dan Matapelajaran lainnya. MAN 2 Mataram membuka program Madrasah Aliyah

Keagamaan (MAK) untuk tetap memperlihatkan karakternya sebagai lembaga pendidikan berbasis agama. Program MAK di MAN 2 Mataram dikelola dengan model Pondok Pesantren, yaitu santrinya tinggal di asrama dan program tersebut berjalan dari tahun 1994 sampai sekarang.

1. Implementasi Tpack Dalam Pembelajaran Pai

Dalam peroses kegiatan pembelajaran sehari-hari guru yang kereatif tentu tidak terlepas dari penggunaan media pembelajaran yang kereatif untuk menyajikan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan untuk meningkatkan semangat belajar siswanya. Diantara yang dilakukan guru kereatif untuk menyajikan pembelajaran yang menyenangkan dan tidak tertinggal oleh perkembangan zaman adalah pembelajaran yang berbasis pada TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge)* pembelajaran yang berbasis pada TPACK ini terbentuk atas perpaduan 3 pengetahuan dasar yaitu:

a. *Technological Knowledge* (TK),

Technological Knowledge (TK), merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh guru untuk bisa mengoprasikan tehnologi dalam pembelajaran. Di SMKN 5 Mataram penerapan pembelajaran berbasis tehnologi seperti penggunaan LCD masih kurang maksimal karna keterbatasan jumlah LCD, sebaliknya ketika menggunakan HP/internet semua siswa memiliki perangkat tersebut tetapi kendalanya tidak semua siswa menggunakan HP/internet untuk belajar sebagian kecil siswa menggunakan HP/internet digunakan untuk akses yang lain. Salah satu guru menuturkan "Beginilah kondisi kami di SMK dek, untuk LCD kami sangat terbatas sehingga ketika ada materi yang perlu dibahas lebih rinci saya meminta siswa untuk mencari sendiri lewat HP/internet kemudaian kami diskusikan di dalam kelas" (Suprapti Nurmala Dewi, 2022). Saat pembelajaran PAI berlansung di SMKN 5 Mataram lebih banyak menggunakan buku atau LKS kecuali pada materi-materi tertentu yang perlu untuk didiskusikan baru kemudian diberikan tugas kelompok untuk mencari lewat internet serta didiskusikan didalam kelas sebagaimana penuturan salah satu guru.

Biasanya saya saat mengajar lebih banyak menggunakan buku atau LKS karna disamping kami kekurangan LCD juga lebih memudahkan bagi saya saat mengajar tapi sejak mulai covid itu baru lebih banayak menggunakan HP untuk belajar dima kita kadang belajar menggunakan WA kadang juga menggunakan *google clasroom.* Saat Covid mulai mereda pemerintah mengeluarkan aturan baru untuk kurikulum merdeka belajar dan bukunya belum kami punya sampai sekarang sehingga kita menggunakan HP untuk belajar filenya saya kirimkan lewat WA grup untuk dipelajari.(Suprapti Nurmala Dewi, 2022).

Penggunaan perangkat HP selain untuk keperluan mencari materi pembelajaran yang akan dipelajari serta untuk didiskusika didalam kelas maka akses terhadap HP di batasi selama proses pembelajaran berlansung. Penggunaan HP/internet ini tidak hanya terbatas pada saat peroses pembelajaran didalam kelas saja tapi juga diluar kelas berupa tugas kelompok maupun individu disampin itu juga digunakan sebagai bahan evaluasi pembelajaran sebagaimana disampaikan oleh salah satu guru, "saat melakukan evaluasi pembelajaran seperti UTS dan UAS biasanya saya menggunakan *Goole Form* untuk mengevaluasi karna lebih mudah dan lebih simpel kita kan cuma tinggal kirim link soal saja nantikan dia koreksi otomatis"(Chairul Fahmi, 2022).

Sekalipun akses terhadap LCD masih kurang memadai tapi guru-guru PAI di SMKN 5 Mataram melakukan pendekaan pembelajaran berbasis tehnologi ini dengan berbagai cara diantaranya dengan meminta siswa untuk mencari sendiri materi pembelajaran yang akan dipelajarai di internet serta disamping itu guru juga mengirimkan file materi pembelajaran melalui grup WhatsApp untuk dipelajari oleh siswa tujuannya tetntu untuk menstimulus para siswa bahwa internet tidak hanya berisi hiburan atau tontonan semata tetapi juga berisi berbagi informasi serta ilmu pengetahuan yang banyak serta luas jika digunakan secara bijak .

Sedangkan di MAN 2 Mataram untuk penggunaan media berbasis tehnologi ini sudah lumayan lama di oprasikan, dikarenakan para guru dituntut untuk menguasai tehnologi dalam pembelajaran hal ini disampaikan oleh Waka Humas MAN 2 Mataram "Kami ingin menghadirkan pembelajaran yang menyenangkan serta inovatif bagi siswa kami, sehingga kami mewajibkan para guru untuk bisa menggunakan tehnologi hususnya pengoprasian komputer dan LCD" (Siti Rahmi, 2022). Dengan resolusi yang diberikan ini menuntut para guru untuk bisa menggunakan perangkat media pembelajaran.

Penggunaan tehnologi dalam pembelajaran yang di intruksikan oleh pimpinan MAN 2 Mataram tidak hanya sebatas intruksi saja, tetapi juga menyiapkan pelatihan husus pada para guru-guru di MAN 2 Mataram sehingga lebih memudahkan bagi para guru untuk terus mengembangkan sekil mengajarnya, salah satu guru menunturkan "Saya mulai lebih maksimal menggunakan leptop dan LCD ini waktu kita mengikuti pelatiahan metodelogi pembelajaran 2021 sebelum mengikuti pelatihan ini jarang sih saya menggunakan leptop sama LCD lebih banyak menggunakan buku sama LKS saja"(Apoah, 2022).

Penggunaan tehnologi di MAN 2 Mataram ini hususnya internet dan perangkat laiannya tidak hanya pada pembelajaran didalam kelas saja, tapi hampir di semua lini dilakukan pengintegrasian salahsantu contohnya adalah ketika ada yang ingin mengetahui sejarah dari MAN 2 Mataram tidak mesti harus ke MAN 2 Mataram cukup hanaya menulis di *Google* kata MAN 2 Mataram maka semua profil beserta berita MAN 2 akan ditampilkan, hal ini dilakukan untuk menunjukan bahwa MAN 2 Mataram sudah sangat siap dengan perkembangan zaman serta mempermudah akses bagi yang membutuhkan data-data terkait MAN 2 Mataram.

Penyedian akses berupa Website ini tidak hanaya bertujuan untuk mengikuti perkembangan zaman semata tetapi juga sebagai wadah media sosialisasi kemasarakat, bahwa MAN 2 siap bersaing mengikuti perkembangan zaman, hal ini disampaiakan oleh kepala sekolah MAN 2 Mataram "Kami terus melakukan inovasi serta trobosan-tobosan baru untuk membutikan kalao MAN 2 siap untuk bersaing menghadapi perkembangan zaman yang terus berkembang"(H. L. Sukri MS, 2022).

Penggunaan perangkat tehnologi seperti HP, LCD, Internet dan lain-lain. Di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram secara umum telah diterapkan dalam pembelajaran diantaranya menggunakan HP dan internet dalam pembelajaran didalam kelas maupun pembelajaran diluar kelas, penggunaan perangkat seperti HP biasanya digunakan ketika ada materi yang perlu dicari di internet sehingga memudahkan bagi guru untuk menjelaskan materi pembelajaran yang akan diajarkan sehingga pembeleajaran yang dilakukan lebih epektif sebagaimana yang disampaikan oleh salah satu guru

Saya merasa sangat terbantu dengan adanya tehnologi ini kalo dulu-dulu kita mengajar kebanyakan waktu kita terbuang untuk menyurus siswa mencatat materi yang akan kita pelajari, tapi sekarang setelah perkembangan tehnologi ini hususnya internet ini saya merasa jauh lebih mudah, karna saya tinggal menyuruh siswa untuk mencari materi yang akan kita pelajari setelah itu lalu minta mereka untuk mempersentasikannya di depan kelas sayarasa itu jauh lebih epektif dan efesien (Apoah, 2022).

Akan tetapi penggunaan perangkat pembelajaran berbasis tehnologi seperti HP ini di batasi pengaksesanya selain penggunaan untuk mencari materi pembelajaran maka penggunaan HP dilarang ketika peroses pembelajaran sedang berlansung. Adapun penggunaan LCD dalam pembelajaran berdasarkan data dilapangan yang didapatkan hanya MAN 2 yang menggunakan secara husus sedangkan di SMKN 5 Mataram hususnya dalam pembelajaran PAI lebih banyak tidak menggunakan LCD karena disebabkan masih kekurangan LCD dan sebagiannya rusak biasanya penggunaan LCD digunakan saat materi-materi tertentu sedangkan di MAN 2 semua ruang kelas

telah dipasangkan LCD seluruhnya sehingga guru lebih bebas menggunakan serta mengaksesnya.

Penggunaan perangkat elektronik dalam pembelajaran sangat epektif untuk meningkatkan semangat belajar serta meningkatkan keaktifan belajar siswa sebagaimana disampaikan oleh salah satu guru MAN 2 Mataram "Untuk pembelajaran lebih epektif menggunakan media karna bisa meningkatkan persaingan siswa seperti membuat PPT saat persentasi siswa akan menampilkan yang terbaik untuk persentasi."(Dokteranah, 2022)

Begitu juga penggunaan internet sangat membantu guru dalam melakukan evaluasi pembelajaran biasanya dalam memlakukan evaluasi bisa mengahabiskan dua sampe tiga hari untuk melakukan pengoreksian terhadap hasil belajar siswa setelah menggunakan internet hususnya *Google Form* guru hanya menyebarkan link ujian setelah itu siswa menjawab semua pertanyaan yang telah dibuatkan di *Google Form* maka setelah menjawab semua pertanyaan maka guru hanya akan menunggu koreksian nilai siswanya sudah di rekap otomatis dan guru hanya memindahkan filenya sebagaimana disampaikan oleh salah satu guru SMKN 5 Mataram

b. *Pedagogical Knowledge* (PK)

Pedagogical Knowledge (PK) Kekuatan seorang guru adalah terletak pada kemampuan pedagogik atau kemampuan mengajarnya. Dimana kompetensi Pedagogik adalah kemampuan atau pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya, atau secara umum, kompetensi pedagogik adalah "kemampuan guru untuk mengelola pembelajaran peserta didik". Menurut Suhalman PK adalah berkaitan dengan cara dan proses mengajar yang meliputi pengetahuan tentang menejmen kelas, tugas, perencanaan pembelajaran dan pembelajaran siswa. (Modul Pendalaman Materi Pedagogik, PPG dalam jabatan LPTK UIN Mataram, 2022)

a. Menejmen kelas.
b. Tugas,
c. Perencanaan pembelajaran
d. Pembelajaran siswa,

Kemampuan pedagogik ini sendiri telah diataur dalam undang-undan No 14 Tahun 2005 di mana menurut Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, pada pasal 10 ayat (1) menyatakan bahwa "Kompetensi guru sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi".(UU No 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen).

Mengacu pada Permendiknas No. 16 Tahun 2007, guru yang profisional harus memenuhi standar kompetensi dalam mengelola kegiatan pembelajaran didalam kelas adapun beberapa indikator yang haraus terpenuhi antara lain adalah:

a. Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, emosional, dan intelektual.
b. Menguasai teori belajar serta prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik.
c. Mengembangkan kurikulum terkait mata pelajaran yang diampu.
d. Menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran.
e. Melakukan tindakan reflektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
f. Menyelenggarakan pembelajaran menarik.
g. Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk dapat mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki.
h. Komunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik.
i. Menyelenggarakan dan memanfaatkan hasil penilaian serta evaluasi".

c. ***Content Knowledge*** **(CK)**

Menurut Shulman *Content Knowledge* (CK) meliputi pengetahuan konsep, teori, ide, kerangka berpikir, metode pembuktian dan bukti. Komponen-komponen yang terdapat dalam *content knowledge* ini sesuai dengan definisi kompetensi profesional yang terdapat dalam PP No. 74 tahun 2008 pasal 3 ayat 2. Materi pelajaran yang hendak disajikan harus dikuasi dengan sungguh-sungguh keluasan dan kedalamannya oleh guru sehingga guru dapat mengorganisasikannya dengan tepat baik dari segi kompleksitasnya (dari yang mudah kepada yang sulit, dari yang konkret kepada yang kompleks) maupun dari segi keterkaitannya (dari yang harus lebih awal muncul sebagai dasar bagi bagian berikutnya). Guru yang profesiaolanal harus menguasai konten atau materi pembelajaran yang akan diajarkan tampa penguasaan materi maka pembelajaran tidak akan bisa berjalan secara maksimal, setidaknya ada bebrapa indikator yang harus dipenuhi oleh guru untu bisa dikatan menguasai konten pembelajaran yaitu:

a. Pengetahuan konsep.
b. Penguasan Teori.
c. Ide.
d. Menyusun RPP.
e. Kemampuan dalam Mengajar.
f. Kemampuan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.
g. Perubahan Perilaku Siswa.

Dalam penerapan TPACK hususnya *Technological Knowledge* (TK) di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram ada bebrapa persaaman dari diantaranya adalah kedua sekolah ini membolehkan siswanya untuk menggunakan atau mengaksesa HP atau internet di sekolah sehingga akan memudahkan bagi siswa untuk mencari materi yang akan menjadi materi pembelajaranya sehingga sebelum masuk ke dalam kelas maka siswa sudah memiliki ngambaran materi yang akan dipelajarisebagaimana disampaikan oleh salah satu siswa, Sedangkan perbedaan yang sangat mendasar adalah di MAN 2 lebih cepat siswanya untuk diarahkan dan lebih manut saat prosese pembelajaran berlansung sedangkan di SMKN 5 guru harus meninggikan suaranya dulu baru siswa bisa lebih serius dalam belajar, disamping itu ketika guru meminta siswa mencari materi di internet atau menggunakan HP siswa di MAN 2 Mataram tidak berani membuka selain materi yang disuruh sedangkan di SMKN 5 masih ada satu dua siswa yang membuka yang lain perbedaan selanjutnya adalah di MAN 2 Mataram semua kelas memiliki LCD sedangkan di SMKN 5 Mataram LCD masih terbatas sehingga pembelajaran lebih sering menggunakan buku daripada menggunakan media tehnologi seperti penggunaan HP dan internet.

Tabel
Perbandingan Aspek TPACK SMKN 5 dan MAN 2 Mataram

No	Aspek	SMKN 5	MAN 2	Ket
1	*Thnologi*	- Boleh membawa HP - LCD Terbatas - Boleh menggunakan media lain	- Boleh membawa HP - LCD per kelas - Boleh menggunakan media lain	
2	*Pedagogik*	- Menejmen kelas siswa harus diarahkan - RPP dan silabus lengkap	- Menejmen kelas teratur - RPP dan silabus lengkap	
3	*Konten*	- Menguasai materi ajar meliputi materi fakta,	- Menguasai materi ajar meliputi materi fakta,	

		konsep, prosedur, prinsip - Metode pembelajaran pariatif	konsep, prosedur, prinsip - Metode Pembelajaran pariatif	

2. Keaktifan Siswa Dalam Penerapan Tpack

Dalam menilai tingkat keaktifan siswa dalam belajar PAI di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram dengan penerapan TPACK setidaknya keaktifan ini dapat dinilai dari dua segi, yaitu aktif dalam bertindak (hands *activity*) dan aktif berpikir (*minds activity*). keaktifan siswa dalam peroses belajar mengajar apakah bisa dikatan sudah aktif atau tidak setidaknya ada 6 indikator yang harus terpenuhi yaitu

1. Keaktifan fisual

   Keaktifan fisual berhubungan dengan kemampuan siswa untuk membaca atau melihat materi pembelajaran yang diajarkan oleh guru, Di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram selama peroses pembelajaran berlansung mereka sangat antusias memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru termasuk membaca materi yang telah dikirimkan melalui grup Whatsapp setelah siswa membaca dan mendengarkan penjelasan yang disamapaikan oleh guru kemudian guru membuka sesi tanya jawab dan beberapa siswa berlomba-lomba untuk menjadi yang pertama dalam memberikan pertanyan serta mengutarakan pendapatnya sesuai dengan materi yang telah dipelajari di dalam kelas. Humas MAN 2 Mataram menuturkan "penggunaan LCD saat pembelajaran sangat efektik untuk membangkitkan semangat belajar siswa nanti bisa liahat antusias mereka saat guru menjelaskan dengan LCD dan tampa LCD" (Siti Rahmi, 2022). Salah satu siswa juga mnuturkan, Lebih seru brajar menggunakan LCD atau PPT karna kita tidak hanya mendengan tetapi juga melihat materi yang disampaiakn sama ibu guru, sehingga kami juga bisa membaca sambil diterangkan oleh guru, PPTnya juga bagus dan menarik serta ringkas sehingga mudah kita pahami pahami materi yang disampaikannya.(Rahmatul Jannah, 2022). Keaktifan fisual ini bisa diamatai dengan bagai mana siswa memperhatikan guru atau temannya saat menyampaiakan materi didepan kelas.
2. Keaktifan lisan (berbicara),
3. Keaktifan mendengarkan (menyimak).
4. Keaktifan menulis.
5. Keaktifan kelompok.

   Secara umum ke lima indikator keaktifan ini sudah ada di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram tapi tentu belum terlalu maksimal terlebih di SMKN 5 Mataram sehingga perlu terus dilatih dan dikembangkan sehingga menjadi sebuah kebiasaan yang baik bagi para siswa.

3.2 Pembahasan

1. Implementasi TPACK dalam pembelajran PAI di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram.

TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge)* merupakkan pembelajaran yang berbasis pada perpaduan tiga komponen dasar yaitu: *Technological Knowledge* (TK), *Pedagogical Knowledge* (PK) dan *Content Knowledge* (CK). (Modul Pendalaman Materi Pedagogik, PPG dalam jabatan LPTK UIN Mataram, 2022)

a. *Technological Knowledge* (TK)

Technological Knowledge (TK), merupakan kemamapuan yang harus dimiliki oleh guru pada bidang tehnologi, kebutuhan akan penguasaan terhadap tehnologi menjadi sebuah kewajiban mutlak bagi para guru Abad 21 terlebih berada di era *society* 5.0 dimana konsep dari *Society* ini adalah dimana masarakat bisa menyelesaikan segala tantangan dan permasalahan sosial yang terjadi ditengah-tengah masarakat dengan memamfaatkan berbagi inovasi yang tercipta di era revolusi

industri 4.0. Karena teknologi terus menerus berubah, sifat pengetahuan teknologi ini perlu berkembang seiring waktu.(Koehler, M. J., 2006)

Kemampuan guru dalam mengikuti perkembangan teknologi yang mutakhir harus terus dikembangkan dengan belajar. Selaras dengan hal tersebut hasil wawancara dengan guru bahwa kemampuan teknologi bukan hanya untuk proses pembelajaran melainkan untuk meningkatkan profesionalitas guru. Berdasarkan triangulasi yang dilakukan oleh peneliti, ditemukan hasil bahwa kemampuan Technological Knowledge/ pengetahuan teknologi oleh guru PAI di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram dalam penggunaan teknologi, baik menggunakan laptop/komputer dan LCD Proyektor serta kemampuan guru menayangkan slide presentasi materi melalui ms office (Ms. Word dan PPT) dapat dilakukan secara mandiri di kelas. Pendidik dituntut terhadap kemampuan literasi IT dalam pembelajaran dengan berbagai macam metode dan pendekatan pembelajaran di dalam pembelajaran. Dengan demikian kemampuan IT guru sangat dibutuhkan untuk menunjang praktik pembelajaran dengan teknologi. Kemudian selain dengan teknologi digital guru juga harus mampu menggunakan teknologi nondigital (alat peraga/alat tulis).

Mishra dan Koehler menegaskan bahwa teknologi terus berkembang, pengetahuan teknologi pun terus mengalami pergeseran dari waktu ke waktu. Maka pemanfaat internet oleh guru itu penting untuk memperbarui pengetahuan yang selalu berkembang pesat, Pemanfaat internet oleh guru untuk menunjang kebutuhan sumber belajar bagi dirinya dan peserta didik, internet untuk kebutuhan praktik pembelajaran online, dan komunikasi untuk membangun interaksi antar guru dan peserta didik. (Mishra, P., Koehler, M. J., & Henriksen, D., 2011). Selaras dengan hal ini di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram terus mengembangkan kemampuan IT dengan memampaatkan semua pasilitas yang ada seperti penggunaan HP, internet, leptop dan LCD meskipun masih terkendala dengan kurangnya pasilitas yang memumpuni.

b. *Pedagogical Knowledge* (PK)

Pedagogical *Knowledge* (PK) merupakan pengetahun dasar yang harus dimiliki oleh guru. Guru sebagai pendidik wajib memiliki kemampuan pedagogik, antara lain pengembangan kurikulum, silabus dan perencanaan pembelajaran. Dalam standar nasional pendidikan, penjelasan pasal 28 ayat (3) butir (a) dikemukakan bahwa yang dimaksud dengan kompetensi pedagogik adalah kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasi ragam potensi yang dimilikinya.

Kondisi ini, dalam tinjauan Mulyasa sekurang-kurangnya meliputi aspek-aspek berikut, yaitu:

(a) pemahaman wawasan dan landasan kependidikan,
(b) pemahaman terhadap peserta didik,
(c) pengembangan kurikulum/silabus,
(d) perancangan pembelajaran,
(e) pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis,
(f) pemanfaatan teknologi pembelajaran,
(g) evaluasi hasil belajar (EHB), dan
(h) pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya.(Mulyasa, 2009).

Menurut Suhalman PK adalah berkaitan dengan cara dan proses mengajar yang meliputi pengetahuan tentang menejmen kelas, tugas, perencanaan pembelajaran dan pembelajaran siswa.

a. Menejmen kelas. Menejmen kelas merupakan usaha guru untuk menata dan mengatur tata-laksana kelas seperti yang dilakukan oleh guru PAI di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram diawali dari perencanaan kurikulum, penataan

prosedur dan sumber belajar, pengaturan lingkungan kelas, memantau kemajuan siswa, dan mengantisipasi masalah-masalah yang mungkin timbul di kelas. Salfen Hasri, 2009). Sederhananya menejmen kelas adalah segala usaha yang diarahkan untuk mewujudkan suasana belajar mengajar yang efektif dan menyenangkan serta dapat memotivasi siswa untuk belajar dengan baik sesuai dengan kemampuan. Dengan kata lain manjemen kelas adalah usaha secara sadar untuk mengatur kegiatan proses belajar mengajar secara sistematis seperti halnya yang dilakukna di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram dengan mengarahkan peserta didik untuk aktif dalam belajar serta mengatur posisi duduk yang menyenangkan bagi siswanya.

b. Tugas, merupakan sebuah beban atau tanggung jawab yang harus diselesaikan oleh guru secara proposional, guru yang tidak menjalankan tugasnya secara proposional maka tidak bisa disebut sebagai guru yang profesional dalam UU No. 23 Tahun 2017 Pasal 1 tentang Pendidikan menyebutkan bahwa "Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah" (Salfen Hasri, 2009). Sebagai guru yang profesional maka guru di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram menjalankan semua tugasnya sebagi guru diantaranya ialah mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didiknya.

c. Perencanaan pembelajaran. Guru PAI di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram 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 pembelajaraan, sehingga arah kegiatan (tujuan), isi kegiatan (materi) , cara penyampaaian kegiatan (metode dan teknik) serta bagaimana mengukurnya (evaluasi) menjadi jelas dan sistematis.(Nana Sudjana, 2000). Perencanaan pembelajaran ini tertuang didalam silabus dan RPP yang dipegang oleh guru PAI di SMKN 5 dan Man 2 Mataram.

d. Pembelajaran siswa adalah kemampuan guru PAI di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram untuk mengelola pembelajaran didalam kelas untuk menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan melalui berbagai metode dan media pembelajaran.

Kemampuan pedagogik ini sendiri telah diataur dalam undang-undan No 14 Tahun 2005 di mana menurut Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, pada pasal 10 ayat (1) menyatakan bahwa "Kompetensi guru sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi".(UU No 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen). Mengacu pada Permendiknas No. 16 Tahun 2007, guru yang profisional harus memenuhi standar kompetensi dalam mengelola kegiatan pembelajaran didalam kelas.

c. *Content Knowledge* (CK)

Menurut Shulman *Content Knowledge* (CK) meliputi pengetahuan konsep, teori, ide, kerangka berpikir, metode pembuktian dan bukti. Komponen-komponen yang terdapat dalam *content knowledge* ini sesuai dengan definisi kompetensi profesional yang terdapat dalam PP No. 74 tahun 2008 pasal 3 ayat 2. Materi pelajaran yang hendak disajikan harus dikuasi dengan sungguh-sungguh keluasan dan kedalamannya oleh guru sehingga guru dapat mengorganisasikannya dengan tepat baik dari segi

kompleksitasnya (dari yang mudah kepada yang sulit, dari yang konkret kepada yang kompleks) maupun dari segi keterkaitannya (dari yang harus lebih awal muncul sebagai dasar bagi bagian berikutnya). Kompetensi profesional guru berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.74 tahun 2008 yang sekurang-kurangnya meliputi kompetensi untuk:

a. penguasaan materi pelajaran secara luas dan mendalam sesuai dengan standar isi program satuan pendidikan, mata pelajaran, dan/atau kelompok mata pelajaran yang akan diampu
b. konsep dan metode disiplin keilmuan, teknologi, atau seni yang relevan, yang secara konseptual menaungi atau koheren dengan program satuan pendidikan, mata pelajaran, dan/atau kelompok mata pelajaran yang akan diampu.

Penguasaan terhadap materi pelajaran yang akan di ajarkan merupan suatu kewajiban mutlak bagi seorang guru tampa penguasaan materi dengan bagus maka pembelajaran tidak akan pernah berjalan secara maksimal, penguasaan materi ini bisa diamati ketika guru sedang mengajar didalam kelas. Di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram guru telah menunjukan penguasan terhadap materi pembelajaran dimana saat proses pembelajaran berlansung guru sangat detail mejelaskan materi pembelajaran yang sedang diajarkannya serta menggunakan media bantu seperti HP, Internet LCD dan leptop untuk menjelaskan materi yang sedang diajarkan.

Dalam penelitian ini disamping menggunakan metode deskriftip juga menggunakan metode komparatif Menurut Nazir metode komparatif adalah sejenis penelitian deskriptif yang ingin mencari jawaban secara mendasar tentang sebab-akibat, dengan menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya ataupun munculnya suatu fenomena tertentu. Bersifat membandingkan antara dua kelompok atau lebih dari suatu variabel tertentu. (Moh Nazir, 2005).

Sedangkan menurut Menurut Hudson metode komparatif dilakukan untuk membandingkan persamaan dan perbedaan dua atau lebih fakta-fakta dan sifat-sifat objek yang diteliti berdasarkan kerangka pemikiran tertentu. Dengan menggunakan metode komparatif peneliti dapat mencari jawaban mendasar tentang sebab akibat dengan menganalisis faktor-faktor penyebab atau terjadinya suatu fenomena tertentu.

Pada penelitian ini yang menjadi perbandingan adalah SMKN 5 dan MAN 2 Mataram dalam penerapan TPACK di sekolah, berdasarkan data lapangan yang didapatkan dapat di simpulkan bahwa terdapat perbedaan dalam penerapan TPACK di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram dalam hal penggunaan media pembelajaran. Di SMKN 5 Mataram pada penggunaan LCD dan leptop masih kurang sehingga lebih banyak menggunakan buku dan HP sedangkan penggunaan HP saat pembelajaran dibatasi penggunaannya sebaliknya di MAN 2 Mataram sangat didukung dengan LCD disetiap ruang kelas dan selalu menggunakan PPT setiap mengajar.

2. Keaktifan siswa dalam pembelajran PAI dengan model TPACK di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram

Keaktifan siswa dalam kegiatan belajar adalah untuk menekankan pemahaman atas persoalan atau segala sesuatu yang mereka hadapi dalam proses pembelajaran. Keaktifan belajar siswa merupakan unsur dasar yang penting dalam keberhasilan dalam pembelajaran. Menurut Kamus Besar Bahasa *Indonesia*, keaktifan berasal dari kata dasar aktif yang memiliki arti giat. Keaktifan belajar adalah proses kegiatan belajar mengajar yang subjek didiknya secara intelektual dan emosional sehingga siswa mampu berpartisipasi secara aktif dalam melakukan kegiatan belajar (Nana Sudjana, 2010). Sehingga, keaktifan belajar siswa merupakan suatu proses kegiatan belajar mengajar yang menuntut siswa untuk ikut terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan membuat tingkah laku siswa menjadi lebih baik.

Keaktifan belajar siswa diamati ketika proses pembelajaran berlangsung dalam aktivitas siswa. Keaktifan dalam belajar PAI di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram terletak

pada dua segi, yaitu aktif dalam bertindak (*hands activity*) dan aktif berpikir (*minds activity*). Menurut Suarni dalam menentukan keaktifan siswa minimal memenuhi 6 indikator yaitu: Keaktifan fisual, Keaktifan lisan, Keaktifan mendengarkan atau menyimak Keaktifan menulis Keaktifan kelompok Keaktifan mental. (Suarni, 2021)

Siswa akan menjadi aktif ketika siswa tersebut dapat menghubungkan antara pengetahuan baru dengan pemahaman awal mereka. Namun, dalam pelaksanaannya menghubungkan antara keduanya pada pembelajaran PAI dengan penerapan TPAC tidak mudah karna harus menguasi IT serta media pembelajaran seperti leptop, LCD, HP dan internet harus memadai disampaing harus menguasai *MS. Office* seperti membuat PPT. Sebuah pembelajaran yang berfokus untuk memenuhi tujuan tersebut berarti harus pembelajaran yang membawa pelajaran sesuai dengan keadaan sehari-hari. (Schwartz, R.S., & Crawford, B.A., 2006)

Di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram ke enam komponen ini telah terpenuhi tetapi tidak semua siswa menerapkannya, dengan penerapan media teknologi ini hususnya menggunakan HP dan internet siswa lebih aktif mencari, membaca serta lebih banyak menyampaikan isi pikirannya dari apa yang dibaca, dilihat serta dianalisi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahawa Implementasi TPACK dalam meningkatkan keaktifan belajar siswawa pada SMKN 5 dan MAN 2 Mataram dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Implementasi TPACK di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram secara umum telah diterapkan dalam pembelajaran tetapi masih belum maksimal 100% karna beberapa kendala diantaranya: penguasaan guru terhadap media masih kurang, kesedian LCD yang terbatas, akses internet/kuoata yang kurang serta pembatasan pengoprasian HP saat jam pembelajaran.
2. Penggunaan TPACK di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa meskipun masih ada sebagian kecil dari siswa yang tidak menggunakan HP/internet dengan bijak saat jam pembelajaran.
3. Perbedaan penerapan TPACK di SMKN 5 dan MAN 2 Mataram adalah di SMKN 5 akses terhadap media masih terbatas sedangkan di MAN 2 Mataram akses terhadap media lebih luas hususnya media LCD.

Dalam kegiatan belajar mengajar menggunakan penerapan TPACK maka keaktifan siswa ditentukan oleh tiga aspek untama yaitu TK, PK, CK namun demikian suksesnya pembelajaran yang dilakukan didalam kelas tergantung dari kemampuan guru dalam mengintegrasikan tiga komponen tersebut.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

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 SMKN 5 dan MAN 2 Mataram.
3. Kepada Peserta Didik
   Hendaknya peserta didik SMKN 5 dan MAN 2 Mataram 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.

6. DAFTAR PUSTAKA

Abdul Quddus (2019). "Implementasi Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Dalam Pendidikan Profesi Guru (PPG) PAI LPTK UIN Mataram" Jurnal Tatsqif Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan 17, No. 2, (Desember 2019). 214 diakses 22 Januari 2022, https://journal.uinmataram.ac.id/index.pHP/tatsqif/article/view/1911

Ali Mohammad. (2012). Penelitian Kependidikan Prosedur dan Strategi, Bandung: Angkasa.

Ghony Junaidi. (2012). Metodologi Penelitian Kualitatif, Jogjakarta: Ar-Ruz Media.

IAIN Syek Nurjati Cirebon, "Studi Komprasi" diakses 20 Maret 2022 BAB214121410470.pdf (syekhnurjati.ac.id)

Imam Fitri Rahmadi. (2019). " Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): KerangkaPengetahuan Guru Abad 21".Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan 6 No. 1 (Maret 2019) : 68 diakses 10 Maret 2022, http://openjournal.unpam.ac.id/index.pHP/PKn/article/view/3350/0

J. Lexy Moloeng. (2007). Metode Penelitian Kualitatif, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

KBBI onlin, diakses tanggal 20 Maret 2021 https://kbbi.web.id/problematik

Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge : A Framework for Teacher Knowledge. Teachers College Record, 108(6), 1017–1054.

Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W.What is Technological Pedagogical Contentknowledge (TPACK)?. Journal of Education, vol 193, No 3 (2013), 13 diakses 15 Maret 2022 di https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/002205741319300303

Mahmud,. (2011).Metode Penelitian Pendidikan, Bandung: Pustaka Setia.

Mishra, P., Koehler, M. J., & Henriksen, D. (2011). The seven trans-disciplinary habits of mind: Extending the TPACK framework towards 21st century learning. Educational Technology, 22-28.

Modul Pendalaman Materi Pedagogik, Pendiddikan Profesi Guru dalam jabatan LPTK Universitas Islam Negri Mataram tahun 2022.

Moh. Nazir. (2013). Metode Penelitian, Bogor : Ghalia Indonesia.

Muhaimin. (2007). Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam di sekolah, Madrasah, dan Perguruan Tinggi. (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Mulyasa. (2009). Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Nana Sudjana. (2000). Dasar-Dasar Proses Mengajar. Bandung: Sinar Baru.

Nasution S. (2003). Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif, Bandung: Tarsito.

Nawawi Hadari, Instrumen Penelitian Bidang Sosial (Yogyakarta: Gajah Mada University Press,

Nayla Rizqiyah. (2021) "Implementasi Technological Pedagogical Content Knowledge Sebagai Modernisasi di Bidang Pendidikan" Jurnal NIAGAWAN 10, No 2(Juli 2021): 160 diakses 23 Februari 2022, https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.pHP/niagawan/article/view/25004

Salfen Hasri. (2009). Sekolah Efektif dan Guru Efektif. Yogyakarta: Aditya Media Printing and Publising.

Schwartz, R.S., & Crawford, B.A. (2006). "Authentic Scientific Inquiry as Context for Teaching Nature of Science: Identifying critical elements for success". Dordrecht: Springer.

Sugiyono. (2009). Memahami Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2011). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Afabeta.

Tony Wagner. (2008). The Global Achievment Gap, New York: Basic Books.

UU No 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen

UU No. 23 Tahun 2017.

UUD pasal 1 ayat 1 No.14 Tahun 2005

Zakiah Drajat, dkk, (2014). Metodik Khusus Pengajaran Agama Islam, (Jakarta: PT. BUMI AKSARA.