

Penerapan Pendekatan *Tecnological, Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Salat dan Zikir Kelas VII di SMP Negeri 1 Tasikmalaya

¹Parhan Mulyana, ²Muhammad Iwan Abdi

¹SMP Negeri 1 Tasikmalaya

²Universitas Islam Negeri Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda

Article Info

Article history:

Received August 20, 2025

Revised September 20, 2025

Accepted September 27, 2025

Keywords:

TPACK Approach, Learning Outcomes, Prayer, Remembrance of God, Classroom Action Research.

Kata Kunci:

Pendekatan TPACK, Hasil Belajar, Salat, Zikir, Penelitian Tindakan Kelas.

ABSTRACT

This study aims to apply the TPACK (Technological, Pedagogical, and Content Knowledge) approach to improve student learning outcomes on the topics of Prayer and Remembrance (Salat and Zikir) in the seventh grade at SMP Negeri 1 Tasikmalaya. The approach used is classroom action research with two cycles, each consisting of planning, implementation, observation, and reflection. The TPACK approach integrates technological, pedagogical, and content knowledge to create a more effective and comprehensive learning experience. This research was conducted through two cycles, with each cycle consisting of planning, implementation, observation, and reflection. In the first cycle, 40% of students successfully met the Minimum Learning Mastery Criteria (KKTP), while 60% of students had not yet achieved it, with an average learning achievement of 60.67. After improvements were made in cycle II, the research results showed a significant increase, with 96.67% of students successfully completing the material and only 3.33% not yet completing it, with an average learning achievement reaching 94.00. These research results indicate that the implementation of the TPACK approach successfully improved students' learning outcomes on the material of Prayer and Remembrance (Salat and Zikir) at SMP Negeri 1 Tasikmalaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan pendekatan TPACK (*Technological, Pedagogical, and Content Knowledge*) guna meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Salat dan Zikir di kelas VII SMP Negeri 1 Tasikmalaya. Pendekatan yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dengan dua siklus, yang masing-masing terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pendekatan TPACK mengintegrasikan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih efektif dan menyeluruh. Penelitian ini dilakukan melalui dua siklus, dengan masing-masing siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pada siklus I, 40% siswa berhasil tuntas memenuhi nilai Kriteria Ketuntasan Minimal Pembelajaran (KKTP), sementara 60% siswa belum tuntas, dengan rata-rata prestasi belajar 60,67. Setelah dilakukan perbaikan pada siklus II, hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan, di mana 96,67% siswa berhasil tuntas dan hanya 3,33% yang belum tuntas, dengan rata-rata prestasi belajar mencapai 94,00. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan TPACK berhasil meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Salat dan Zikir di SMP Negeri 1 Tasikmalaya.

Copyright © 2025 Parhan Mulyana

* Corresponding Author:

Parhan Mulyana

SMP Negeri 1 Tasikmalaya

Email: parhanmulyana@gmail.com

A. PENDAHULUAN

Pelaksanaan pendidikan di Negara Indonesia dikenal dengan pendidikan nasional, berdasarkan Pancasila dan Undang Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman. Melalui pendidikan pula manusia sudah di persiapkan guna memiliki peranan di masa depan. Menurut UU No. 20 tahun 2003 pasal 2 ayat 1 tentang sistem Pendidikan Nasional, Pendidikan adalah: “Usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Melalui sistem Pendidikan Nasional diharapkan setiap rakyat Indonesia mempertahankan hidupnya, mengembangkan dirinya dan secara bersama-sama membangun masyarakatnya. Upaya yang harus dilakukan untuk mengembangkan pengetahuan manusia sehingga dapat menghadirkan sumber daya manusia yang berkualitas, telah terkandung secara jelas dalam tujuan pendidikan nasional. Proses pembelajaran yang terdapat didalamnya merupakan interaksi edukatif antara peserta didik dengan pendidik. Hal ini selaras dengan tujuan pendidikan dalam Islam membentuk manusia yang bertaqwa dan berpengetahuan. Dalam al-Qur'an Allah akan mengangkat derajat orang-orang beriman dan berilmu.

Firman Allah SWT.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُزُوا فَانْشُزُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Terjemahan: “Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu,” maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Mahateliti apa yang kamu kerjakan. (Q.S. al-Mujadalah/58: 11)

Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam pembentukan karakter, moral, dan nilai-nilai keagamaan peserta didik. Namun, dalam praktiknya, masih terdapat tantangan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PAI, terutama dalam menghadapi perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang semakin pesat. Oleh karena itu, penerapan pendekatan yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar PAI sangat diperlukan.

Pemanfaatan teknologi sangatlah berpengaruh terhadap dunia Pendidikan terutama bagi siswa generasi milenial dari sekolah dasar hingga jenjang perguruan tinggi. Pemanfaatan teknologi tidak hanya sekedar mempelajari sekali seumur hidup. Karena seiring berkembangnya zaman teknologi semakin berkembang dan tentunya akan semakin canggih. Maka dari itu, guru dituntut untuk mempelajari teknologi dan menerapkannya secara terus menerus. Mempelajari teknologi merupakan pelajaran sepanjang hayat bagi guru agar dapat mengikuti perkembangan teknologi terutama didalam bidang pendidikan. *Tecnological, Pedagogical And Content Knowledge* (TPACK) termasuk wawasan dengan mengintegrasikan teknologi digital yang memiliki beberapa komponen yang terkait mendukung pengetahuan ini, TPACK yakni sebuah kerangka kerja mencakup wawasan mengenai materi yang diajarkan (CK), model ataupun pendekatan dengan pengajaran sebuah materi (PK) dan wawasan mengenai teknologi (TK) guna dibantunya proses pembelajaran. pada kata lain pendidik bukan lagi untuk memakai model ataupun pendekatan yang tepat pada pengajaran sebuah materi melainkan penerapan teknologi juga pendekatan pembelajaran belajar dalam mengajar sebuah materi (Tommy, 2020).

Seiring dengan perkembangan teknologi, salah satu pendekatan yang banyak diadopsi dalam pembelajaran adalah *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK). Pendekatan ini menggabungkan tiga domain utama, yaitu pengetahuan konten (*Content Knowledge/CK*), pengetahuan pedagogi (*Pedagogical Knowledge/PK*), dan pengetahuan teknologi (*Technological Knowledge/TK*). TPACK bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan bermakna dengan memadukan ketiga elemen tersebut dalam konteks yang relevan dengan materi yang diajarkan.

Belajar menurut Wina Sanjaya adalah proses perubahan tingkah laku, dengan proses mental didalam diri seseorang (Desmita, 2019). Belajar merupakan proses mengembangkan

pengetahuan, tingkah laku serta ketrampilan pada diri peserta didik sehingga dalam pembelajaran diperlukan guru yang menyampaikan materi secara baik. Seorang guru harus dapat menyampaikan informasi yang diketahuinya dengan benar sesuai dengan konten materi kegiatan pembelajaran.

Hasil Belajar merupakan aspek mendasar dari kerangka pendidikan, merangkum pengetahuan kognitif, keterampilan psikomotorik, dan sikap afektif yang diperoleh peserta didik melalui keterlibatan pendidikan mereka. Hasil ini berfungsi sebagai indikator penting prestasi akademik dan menginformasikan proses desain kurikulum, evaluasi, dan metodologi pedagogis. Selain itu, hasil pembelajaran memainkan peran penting dalam menyinkronkan tujuan pendidikan dengan tuntutan pasar tenaga kerja dan memastikan bahwa siswa diperlengkapisecara memadai untuk menghadapi tantangan yang akan datang (Aggarwal, 2024).

Pelajar saat ini memiliki kecenderungan untuk akrab dengan penggunaan alat teknologi informasi. Akibatnya, pendidik harus menyesuaikan proses pembelajaran agar selaras dengan keakraban teknologi pelajar. Namun, mengenai hasil belajar dan menciptakan proses pembelajaran yang berkualitas tidak cukup apabila guru hanya menggunakan teknologi tanpa pendekatan atau metode yang ada. Dengan demikian, guru harus dapat mengerti bahwa metode dan pendekatan untuk menyampaikan materi dalam proses pembelajaran sangat mempengaruhi keberhasilan siswa. Terlebih lagi untuk mencapai keberhasilan siswa dalam belajar, maka diperlukan pendekatan yang menggunakan teknologi didalamnya serta metode pengajaran yang sesuai agar siswa dapat mengingat dan memahami materi dengan efektif dan tidak bosan.

Pada pelaksanaan pembelajaran sekarang seorang pendidik dituntut untuk menguasai teknologi dalam proses belajar mengajar, selain itu seorang guru juga diharapkan mampu memanfaatkan serta menerapkan teknologi informasi tersebut dalam kegiatan pembelajaran. Untuk mendukung hal tersebut kemampuan *Technological Pedagogical and Content Knowledge* atau biasa disingkat TPACK diharapkan dimiliki oleh seorang guru. TPACK (*Technology Pedagogical Content Knowledge*) merupakan kerangka pedagogis yang menggabungkan TIK dalam Pendidikan (Hayati, 2022).

Jika dikaitkan dengan era revolusi industri saat ini, sebagai guru atau calon guru harus memiliki keterampilan pengetahuan dalam *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK). TPACK adalah kemampuan guru untuk menyelenggarakan pembelajaran melalui integrasi strategi pembelajaran dan teknologi. Masalah belajar bukan hanya tentang pemerolehan kognitif, tetapi juga tentang sikap dan pembentukan kepribadian siswa. Integritas TPACK merupakan prasyarat bagi guru untuk dapat melaksanakan PCK. Hal ini memungkinkan pendidik untuk menyesuaikan pendekatan, strategi, metode dan model pembelajaran disesuaikan dengan spesifikasi substansi pembelajaran yang diajarkan (Rahman, 2015).

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan peneliti di SMP Negeri 1 Tasikmalaya pada pelajaran PAI untuk kelas VII, diperoleh informasi bahwa ada sebagian siswa yang belum sepenuhnya memenuhi kriteria pencapaian tujuan pembelajaran. Situasi ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih berada pada tingkat yang rendah. Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru hanya bergantung pada ceramah untuk menyampaikan materi, sehingga terasa membosankan dan kurang beragam. Selain itu, kegiatan belajar lebih terfokus pada pengajaran guru, yang mengakibatkan siswa menjadi kurang aktif dalam proses pembelajaran yang berlangsung.

Berdasarkan realita dan analisa terhadap permasalahan, penulis untuk melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul "Penerapan Pendekatan TPACK (*Technological, Pedagogical And Content Knowledge*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Salat dan Zikir Kelas VII di SMP Negeri 1 Tasikmalaya".

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. Pendekatan TPACK (*Technological, Pedagogical And Content Knowledge*)

Di dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pendekatan adalah proses, perbuatan dan cara mendekati, suatu sikap atau pandangan tentang sesuatu, yang biasanya berupa asumsi atau seperangkat asumsi yang saling berkaitan. Pendekatan (approach) ialah petunjuk atau cara umum dalam memandang permasalahan atau objek kajian, sehingga berdampak. Pendekatan diibaratkan seorang yang memakai kacamata dengan warna tertentu di dalam memandang alam sekitar. Kacamata berwarna hijau akan menyebabkan lingkungan kelihatan kehijau-hijauan dan seterusnya (Sri Anita, 2015).

Pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran. Pendekatan merupakan unsur penting yang harus dikuasai pengajar

sebelum mempersiapkan perencanaan pembelajaran (Afriza, 2014). Pendekatan dapat dikatakan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran. Istilah pendekatan merujuk pada pandangan tentang terjadinya proses yang sifatnya masih sangat umum (Sanjaya, 2008). Berdasarkan kajian terhadap pendapat ini, maka pendekatan merupakan langkah awal pembentukan suatu ide dalam memandang suatu masalah atau objek kajian, yang akan menentukan arah pelaksanaan ide tersebut untuk menggambarkan perlakuan yang diterapkan terhadap masalah atau objek kajian yang akan ditangani.

Pendekatan yang dilakukan oleh seorang guru dalam pengelolaan kelas akan sangat dipengaruhi oleh pandangan guru tersebut terhadap tingkah laku siswa, karakteristik watak dan sifat siswa, dan situasi kelas pada waktu seorang siswa melakukan penyimpangan. Thomas Gordon (dalam Faturrohman, 2007) menyebutkan bahwa lahirnya interaksi yang optimal tentu saja bergantung dari pendekatan yang dilakukan guru dalam rangka pengelolaan kelas (Faturrohman, 2007).

Menurut Nurjannah secara garis besar pendekatan dibagi dalam dua pemahaman makna. Pertama, pendekatan berarti memandang fenomena (budaya dan social). Pemaknaan terkait hal ini, bahwa pendekatan menjadi paradigma, sedangkan bila cara memandang atau menghampiri, pendekatan menjadi perspektif atau sudut pandang. Kedua, pendekatan berarti disiplin ilmu. Maka, terkait perihal ini, dapat disebut studi Islam dengan pendekatan sosiologis sama artinya dengan mengkaji Islam dengan menggunakan disiplin ilmu sosiologi. Konsekuensinya, pendekatan di sini menggunakan teori atau teori-teori dari disiplin ilmu yang dijadikan sebagai pendekatan (Nurjannah, 2014).

Dari berbagai pandangan yang ada, pendekatan dapat diinterpretasikan sebagai cara pandang individu terhadap proses belajar. Istilah ini menunjukkan pandangan mengenai terjadinya suatu proses yang masih sangat luas. Selanjutnya, dalam konteks pembelajaran, pendekatan ini terkait dengan strategi dan metode yang saling berhubungan.

Pendekatan pembelajaran didasarkan atas hal atau ungkapan bahwa dalam suatu perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran akan dapat mencegah munculnya masalah tingkah laku dari peserta didik. Adapun untuk memecahkan masalah itu bila tidak bisa dicegah maka pendekatan ini menganjurkan tingkah laku guru dalam mengajar agar berdampak lebih baik sehingga mencegah dan menghentikan tingkah laku peserta didik yang kurang baik tersebut, peranan guru ialah merencanakan dan mengimplementasikan pelajaran agar lebih baik lagi.

Roy Killen dalam Wina Sanjaya menyebutkan bahwa ada dua pendekatan dalam pembelajaran, yaitu pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher-centred approaches*) dan pendekatan yang berpusat pada siswa (*student centred approaches*). Pendekatan yang berpusat pada guru menurunkan strategi pembelajaran langsung (*direct instruction*), pembelajaran deduktif atau pembelajaran ekspositori. Sedangkan pembelajaran yang berpusat pada siswa menurunkan strategi pembelajaran discovery dan inkuiri serta strategi pembelajaran induktif (Wina, 2016).

Pendekatan yang berorientasi kepada guru dapat dinamakan pembelajaran konvensional di mana hampir semua kegiatan *to face* yang dijadwalkan oleh sekolah, pembelajaran dikendalikan oleh guru dan staf lembaga pendidikan. Karakteristik dari pendekatan ini proses belajar mengajar atau proses komunikasi berlangsung di dalam kelas dengan metode ceramah secara tatap muka. Pendekatan pembelajaran yang berorientasi kepada peserta didik merupakan sistem pembelajaran yang menunjukkan dominasi peserta didik selama kegiatan pembelajaran dan guru hanya sebagai fasilitator, mediator, pembimbing dan pemimpin. Karakteristiknya berorientasi pada peserta didik dimana pembelajaran beragam dengan menggunakan berbagai sumber belajar, metode, media dan strategi secara bergantian sehingga selama proses pembelajaran peserta didik berpartisipasi aktif baik secara individu maupun kelompok.

TPACK (*Technological Pedagogical and Content Knowledge*) menurut Made Hery Santoso mengemukakan bahwa salah satu kerangka yang mengintegrasikan antara pengetahuan teknologi, pengetahuan pedagogi dan pengetahuan konten dalam suatu pembelajaran. Pendekatan TPACK mencakup tiga kategori yakni *Pedagogical Knowledge* (PK) yang mengajarkan bagaimana cara guru mengajarkan materi pembelajaran, penggunaan model dan metode yang tepat yang menjadikan proses pembelajaran lebih efektif, *Content Knowledge* (CK) merupakan materi apa yang akan dipelajari nantinya, dan

Technological Knowledge (TK) bagaimana menggunakan teknologi sebagai alat bantu pembelajaran (Made Hery, 2022).

TPACK adalah pengetahuan yang penting untuk pengembangan keterampilan profesional guru dengan pengetahuan guru tentang bagaimana memfasilitasi pembelajaran peserta didik dari konten tertentu melalui pendekatan pedagogik dan teknologi. Maka dengan begitu, pola mengembangkan kompetensi TPACK termasuk suatu gagasan yang begitu diperlukan guna menaikkan kualitas belajar tepat pada tuntutan juga perubahan yang terjadi pada perkembangannya sudah jadi keangka kerja yang digunakan untuk juga menganalisis pengetahuan guru dengan intergerasi teknologi dalam pembelajaran yang wajib mempunyai keahlian pedagogic, ialah dengan dikembangkannya kurikulum silabus juga perencanaan belajar untuk alat tujuan pendidikan tercapai (Syahril, 2021).

Berikut tahapan guna mengukur TPACK ialah: 1). CK (*Content Knowledge*) yakni wawasan pendidik pada bahan ajar ataupun materi yang hendak diterangkan dengan peserta didik. 2). PK (*Pedagogical Knowledge*) yaitu pengetahuan dengan dalam pendidik yang berhubungan pada proses juga praktik maupun metode belajar mengajar. 3). PCK (*Pedagogical Content Knowledge*) yakni mengajar dengan efektif yang diaplikasikan pedagogi juga bahan ajar. 4). TK (*Technological Knowledge*) yakni wawasan pendidik pada teknologi yang mendukung aktivitas belajar. 5). TCK (*Technological Content Knowledge*) yaitu wawasan dengan memberi metode ataupun gaya baru pada penyampaian bahan ajar dalam spesifik. 6). TPK (*Technological Pedagogical Knowledge*) ialah pengetahuan memakai teknologi yang bervariasi dengan pengajaran. 7).TPACK (*Technological Pedagogical Content and Knowledge*) ialah wawasan pendidik dengan mengintegrasikan teknologi guna proses pedagogi pada konteks apapun (Putu, 2021).

Mengajar merupakan aktivitas kompleks yang melibatkan berbagai jenis pengetahuan. Aktivitas mengajar didasari dengan pengetahuan tentang materi yang akan diajarkan (*content knowledge*), cara mengajarkan suatu materi (*pedagogical knowledge*), dan pengetahuan tentang penggunaan berbagai teknologi (*technological knowledge*) yang ketiganya memiliki persinggungan untuk dapat mendukung satu di antara lainnya dalam pembelajaran yang dilakukan secara meningkatkan hasil pembelajaran. Kelebihan dari TPACK bisa memfokuskan pendidik dengan beradaptasi pembelajarannya guna dibantunya peserta didik dengan belajar teknologi pastinya ketika mereka belajar dalam memakai teknologi itu. Pendidik memerlukan wawasan yang baik mengenai keahlian teknologi tertentu dalam dibantunya peserta didik dengan belajar topik tertentu ataupun keahlian pada bantuan teknologi. Dalam sudut pandang ini dengan wawasan teknologi bukan Cuma mengarah dengan keahlian instrumental yang diperlukan guna mengoperasikan suatu teknologi melainkan menyiratkan wawasan mengenai keahlian teknologi dalam tercapainya tujuan pribadi juga profesional. TPACK juga memiliki Kekurangan yaitu dalam pembelajaran guru kurang menguasai pengetahuan teknologi dalam menyusun instruksi pembelajaran serta kurangnya dalam memberikan paradigma pembelajaran karna pemanfaatan teknologi sekarang juga berpengaruh dalam membantu peserta didik dalam mendukung wawasan belajar (Imam, 2019).

2. Hasil Belajar

Belajar menurut Usman adalah “Perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara satu individu dengan individu lainnya dan antara individu dengan lingkungan” (Uzer Usman, 2000). Menurut Hamalik, hasil belajar ialah terjadinya peralihan karakter pada diri seseorang yang dapat dilihat dan diukur dalam bentuk pengetahuan, sikap maupun keterampilan (Haryanto, 2021). Untuk memberikan pengertian tentang hasil belajar maka akan diuraikan terlebih dahulu dari segi bahasa. Pengertian ini terdiri dari dua kata ‘hasil’ dan ‘belajar’. Dalam KBBI hasil memiliki beberapa arti: 1) Sesuatu yang diadakan oleh usaha, 2) pendapatan; perolehan; buah. Sedangkan belajar adalah perubahan tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman (Tim Penyusun, 2007).

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Anak-anak yang berhasil dalam belajar ialah berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional. Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan siswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya. Hasil belajar merupakan salah satu indikator dari

proses belajar. Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami aktivitas belajar (Purwanto, 2002).

Berhasil atau tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar yaitu yang berasal dari dalam peserta didik yang belajar (faktor internal) dan ada pula yang berasal dari luar peserta didik yang belajar (faktor eksternal).

Faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa secara garis besar terbagi dua bagian, yaitu faktor internal dan eksternal (Sabri, 2010).

a). Faktor internal siswa

1). Faktor fisiologis siswa, seperti kondisi kesehatan dan kebugaran fisik, serta kondisi panca inderanya terutama penglihatan dan pendengaran.

2). Faktor psikologis siswa, seperti minat, bakat, intelegensi, motivasi, dan kemampuan-kemampuan kognitif seperti kemampuan persepsi, ingatan, berpikir dan kemampuan dasar pengetahuan yang dimiliki.

b). Faktor-faktor eksternal siswa

1). Faktor lingkungan siswa. Faktor ini terbagi dua, yaitu pertama, faktor lingkungan alam atau non sosial seperti keadaan suhu, kelembaban udara, waktu (pagi, siang, sore, malam), letak madrasah, dan sebagainya. Kedua, faktor lingkungan sosial seperti manusia dan budayanya.

2). Faktor instrumental. Yang termasuk faktor instrumental antara lain gedung atau sarana fisik kelas, sarana atau alat pembelajaran, media pembelajaran, guru, dan kurikulum atau materi pelajaran serta strategi pembelajaran. Tinggi rendahnya hasil belajar peserta didik dipengaruhi banyak faktor-faktor yang ada, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Faktor-faktor tersebut sangat mempengaruhi upaya pencapaian hasil belajar siswa dan dapat mendukung terselenggaranya kegiatan proses pembelajaran, sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran.

3. Shalat dan Dzikir

Shalat adalah rukun Islam yang kedua dan ia merupakan rukun yang sangat ditekankan (utama) sesudah dua kalimat syahadat (Syaiikh Muhammad, 2011). Telah disyari'atkan sebagai sesempurna dan sebaik-baiknya ibadah. Shalat ini mencakup berbagai macam ibadah: zikir kepada Allah, tilawah Kitabullah, berdiri menghadap Allah, ruku', sujud, do'a, tasbih, dan takbir. Shalat merupakan pokok semua macam ibadah badaniah. Allah telah menjadikannya fardhu bagi Rasulullah SAW sebagai penutup para rasul pada malam Mi'raj di langit, berbeda dengan semua syari'at. Hal itu tentu menunjukkan keagungannya, menekankan tentang wajibnya dan kedudukannya di sisi Allah.

Shalat secara etimologis adalah do'a (Abdul Aziz, 2013). Allah SWT berfirman dalam surah at-Taubah ayat 103 yang berbunyi:

خُذْ مِنْ أَمْوَالِهِمْ صَدَقَةً تُطَهِّرُهُمْ وَتُزَكِّيهِمْ بِهَا وَصَلِّ عَلَيْهِمْ إِنَّ صَلَاتَكَ سَكَنٌ لَهُمْ وَاللَّهُ سَمِيعٌ عَلِيمٌ

Terjemahan: "Ambillah zakat dari sebagian harta mereka, dengan zakat itu kamu membersihkan dan mensucikan mereka dan mendoalah untuk mereka. Sesungguhnya doa kamu itu (menjadi) ketenteraman jiwa bagi mereka. Dan Allah Maha Mendengar lagi Maha Mengetahui". (at-Taubah: 103).

Shalat memiliki syarat-syarat yang tidak akan menjadi sah, kecuali dengan syarat-syarat tersebut. Seseorang yang melakukan shalat tanpa memenuhi syarat-syaratnya shalat, maka shalatnya tidak diterima. Jika tidak ada atau tidak ada sebagiannya, maka shalatnya tidak sah (Syekh Syamsudin, 2010).

Di antara hikmah diwajibkannya shalat bahwa shalat itu membersihkan jiwa, menyucikannya, mengkondisikan seorang hamba untuk munajat kepada Allah SWT di dunia dan berdekatan dengan-Nya di akhirat, serta melarang pelakunya dari mengerjakan perbuatan keji dan kemungkaran.

Berdzikir dan berdo'a seharusnya tidak hanya menjadi ritual seremonial sesudah selesai salat atau dalam berbagai acara dan upacara. Menurut al Hafizh dalam Fat-

hul Bari, dzikir itu ialah segala lafal (ucapan) yang disukai kita banyak membacanya untuk mengingat dan mengenang Allah SWT (Teungku, 2002).

Karena manusia hidup di dunia tidak lepas dari campur tangan Allah, dimana manusia itu sangat tergantung kepada Allah dan tidak mungkin bisa berbuat apa – apa tanpa mendapatkan izin dan Ridho-Nya, maka sangat penting kita mempunyai kendaraan yang bisa mengantarkan menghadap langsung kepada Allah, kendaraan itu adalah shalat, dzikir kepada Allah dengan tujuan mendekatkan diri kepada Allah. Dzikir juga meliputi Do'a dan sembahyang (shalat) yang merupakan satu pengertian bentuk komunikasi antara manusia dengan Tuhannya.

Dzikir merupakan ibadah verbal ritual, yang tidak terikat dengan waktu, tempat atau keadaan, dan jika manusia menyibukan diri untuk melakukannya, dzikir menghasilkan pengetahuan dan penglihatan dalam dirinya, karena dzikir dalam konteks dasarnya masuk dalam kategori verbal. Ia mencakup semua kata sederhana atau gabungan yang mengandung nama Tuhan, baik secara eksplisit ataupun implisit. Siapapun yang mengucapkan kata ini memiliki niat untuk menjunjung nama yang disebut yakni Tuhan dengan alasan yang pasti. Jadi berdzikir juga mencakup dzikir – dzikir yang khusus, semua ibadah kita seperti kata – kata didalam shalat, seperti takbir, pujian pemuji dan bacaan, termasuk seluruh Al-Qur'an serta do'a – do'a (Austin, 2001).

Perintah Allah tentang berbagai jenis dzikir telah dimuat dalam kegiatan shalat. Oleh karena itu, shalat adalah fenomena paling lengkap diantara berbagai fenomena perintah Al- Qur'an untuk berdzikir. Selain itu, Shalat adalah ibadah yang sangat istimewa dalam islam, karena shalat menjadi sebuah tiang agama. Shalat juga merupakan sarana untuk berdialog dengan Allah, sarana untuk membangun manusia menjadi taqwa, sarana untuk berdzikir kepada Allah. Dzikir sebagai sebuah cara pendekatan diri kepada Allah memiliki beberapa teknis, sebagaimana terdapat dikalangan para pengamal tarekat. Dzikir merupakan latihan yang bernilai ibadah untuk mendapatkan keberkahan sejati dari Allah. Disamping itu juga merupakan suatu cara untuk menyebut, mensucikan sifat- sifat Allah akan kesempurnaan-Nya.

Pendekatan TPACK memiliki pengaruh besar terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran PAI diantaranya (Wati, 2020).

- a). Dengan pengetahuan teknologi yang baik, pendidik dapat memanfaatkan berbagai media digital untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam materi PAI, seperti menggunakan video pembelajaran, aplikasi islami, atau platform pembelajaran daring. Misalnya, guru dapat menggunakan aplikasi seperti Al-Qur'an digital untuk mengajarkan tafsir atau penggunaan media sosial untuk diskusi dan berbagi materi ajaran Islam.
- b). Pengetahuan pedagogi dalam TPACK membantu guru untuk memilih metode pengajaran yang tepat. Dalam PAI, penggunaan metode yang bervariasi seperti ceramah, diskusi, permainan, dan simulasi sangat penting untuk menyampaikan nilai-nilai agama dengan cara yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Dengan memadukan pedagogi yang baik dan teknologi, pembelajaran PAI bisa menjadi lebih interaktif dan menyenangkan, yang pada gilirannya meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
- c). Penggunaan teknologi dalam pembelajaran PAI memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan kritis dan kreatif, seperti mencari informasi, menganalisis, dan menyajikan pemahaman mereka tentang agama Islam dengan cara yang inovatif. Misalnya, siswa dapat menggunakan aplikasi atau website untuk mencari referensi tambahan, membuat presentasi digital, atau bahkan membuat proyek berbasis media sosial untuk memperdalam pemahaman mereka.
- d). Meningkatkan pemahaman materi dengan mengintegrasikan pengetahuan teknologi dan pedagogi dalam pengajaran PAI, siswa akan lebih mudah memahami dan menguasai materi ajar.
- e). Menumbuhkan minat belajar teknologi dapat menciptakan pengalaman belajar

yang lebih menyenangkan, sehingga siswa lebih tertarik untuk belajar PAI dan lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran.

f). Mendorong pembelajaran mandiri teknologi dapat memfasilitasi siswa untuk belajar mandiri dengan memanfaatkan sumber belajar digital, yang mendukung pencapaian hasil belajar yang lebih maksimal.

C. METODE

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR). Jenis penelitian ini dipilih karena merupakan bentuk analisis introspektif yang bertujuan untuk memperbaiki dan memperkaya kualitas serta hasil proses pembelajaran di dalam kelas. PTK memungkinkan peneliti untuk meningkatkan pemahaman rasional dan memperbaiki praktik pembelajaran yang sedang berlangsung. Desain PTK yang diterapkan merujuk pada model spiral Kemmis dan Taggart, dan dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tiga tahapan utama yang saling berkesinambungan: tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan pengamatan (observasi), dan tahap refleksi (Arikunto, 2008).

Gambar 1. Siklus Prosedur Penelitian Tindakan Kelas (PTK)



Fokus penelitian ini melibatkan dua jenis variabel. Variabel Bebas (X), atau variabel independen yang memengaruhi, adalah Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Salat dan Zikir. Sementara itu, Variabel Terikat (Y), atau variabel dependen yang dipengaruhi, adalah Pendekatan TPACK (*Technological Pedagogical and Content Knowledge*).

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kota Tasikmalaya yang berjumlah 322 siswa. Sebagai perwakilan dari populasi, sampel yang digunakan adalah siswa kelas VII I SMP Negeri 1 Kota Tasikmalaya yang berjumlah 30 siswa. Sampel ini menjadi subjek penelitian untuk implementasi tindakan dan pengumpulan data.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi. Sumber data primer diperoleh langsung melalui observasi di ruang kelas, sementara data sekunder diperoleh melalui hasil tes tertulis. Teknik pengumpulan data utama meliputi: 1. Observasi: Dilakukan untuk melihat aktivitas yang berlangsung di ruang kelas, mengamati cara pengajaran yang diterapkan, dan menilai respons siswa terhadap kegiatan belajar mengajar. Observasi berfungsi untuk memahami situasi kelas yang sesungguhnya.

2. Tes: Berupa evaluasi tertulis yang diterapkan pada setiap akhir siklus untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus I

Pelaksanaan Siklus I didahului dengan perencanaan yang matang, mencakup penyusunan modul ajar, soal evaluasi, dan instrumen observasi. Perencanaan ini merupakan respons langsung terhadap kondisi awal kelas di mana pembelajaran cenderung *teacher-*

\$centered\$ dan minim kesempatan bagi siswa untuk beraktivitas kreatif dan menggali potensi mereka. Tindakan yang dilakukan melibatkan penyampaian materi dengan memanfaatkan teknologi, pemberian tugas kelompok, diskusi, presentasi, dan evaluasi.

Hasil Observasi Proses Belajar (Keaktifan)

Berdasarkan lembar pengamatan, rata-rata skor keaktifan siswa menunjukkan persentase keberhasilan 60,00%. Distribusi keaktifan siswa disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Keaktifan Siswa Pada Siklus I

No.	Kriteria kelompok Penilaian	SIKLUS I		Ket.
		Jml siswa	%	
1.	Sangat baik (90 – 100)	4	13,33	
2.	Baik (80 – 89)	9	30	
3.	Cukup (70 – 79)	5	16,67	
4.	Kurang (60 – 69)	12	40	
	Jumlah	30	100	

Hasil observasi menunjukkan bahwa **40,00%** siswa (12 orang) masih berada dalam kriteria Kurang, mengindikasikan bahwa proses pembelajaran pada Siklus I belum optimal dan siswa masih pasif.

Hasil Evaluasi Belajar (Post-Test)

Adapun hasil evaluasi belajar pada siklus I disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Klasifikasi Data Hasil Tes Siklus I

No.	Kriteria kelompok Penilaian	Silkus I		Ket.
		Hasil Tes		
		Jml siswa	Persentase %	
1.	Sangat baik (90 – 100)	2	6,67	
2.	Baik (80 – 89)	10	33,33	
3.	Cukup (70 – 79)	0	0	
4.	Kurang (60 – 69)	18	60	
	Jumlah	30	100	

Tabel di atas menunjukkan bahwa hanya 6,67% siswa (2 orang) yang memperoleh hasil Sangat Baik, sementara mayoritas, yaitu 60,00% siswa (18 orang) berada pada kriteria Kurang.

Rata-rata hasil belajar siswa setelah diadakan post test pada siklus I menunjukkan hasil belajar yang baik, dengan perolehan rata-rata sebesar 60,67. Sementara pada pra siklus rata-rata hasil belajar yaitu 51,33, berada di bawah angka kriteria ketuntasan minimal. Hal ini membuktikan bahwa ada peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diadakan tindakan siklus I bila dibandingkan dengan hasil belajar pra siklus, dengan lonjakan interval angka rata-rata sebesar 9,34 (angka rata-rata 51,33 pada pra siklus menjadi angka rata-rata 60,67 pada siklus I). Hasil penelitian siklus I dapat dilihat pada diagram berikut:

Gambar 1. Diagram Hasil Siklus I

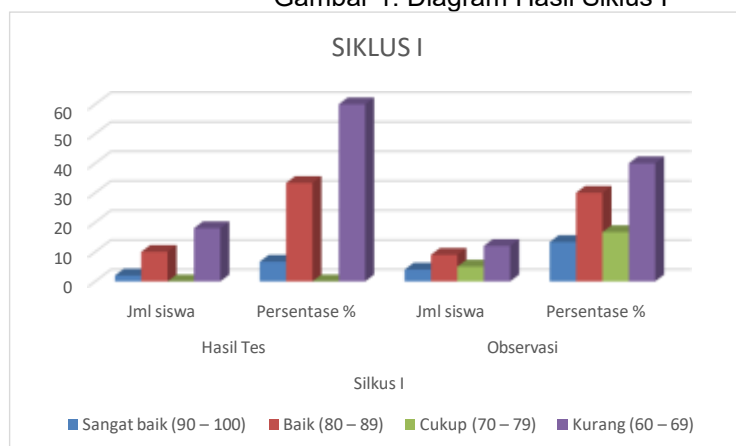


Diagram 1

Secara klasikal, hasil penelitian siklus I menunjukkan tingkat ketuntasan yang ditetapkan hanya 40,00%, sementara 60,00% siswa dinyatakan tidak tuntas. Angka rata-rata prestasi belajar 60,67 cenderung mendekati nilai KKTP, menunjukkan perkembangan yang baik untuk pembelajaran. Namun, persentase siswa yang belum tuntas yang mencapai lebih dari 50% menjadi perhatian khusus untuk dicari penyebab kegagalannya. Rata-rata prestasi yang berada di bawah nilai KKTP juga mendapatkan perhatian serius. Meskipun demikian, keberhasilan Siklus I yang rata-rata mendekati nilai KKTP, menunjukkan perkembangan yang baik untuk pembelajaran. Refleksi menyimpulkan bahwa kurangnya keefektifan pendekatan pembelajaran yang digunakan, terutama dalam memicu keaktifan maksimal, menjadi kelemahan utama. Oleh karena itu, siklus penelitian dilanjutkan ke Siklus II untuk mendapatkan hasil belajar anak yang lebih baik melalui penyempurnaan tindakan yang lebih fokus dan terarah.

Siklus II

Sebagai tindak lanjut dari refleksi Siklus I, perencanaan Siklus II difokuskan pada penyempurnaan modul ajar, penataan ruang kelas yang lebih mendukung, dan penyiapan lembar observasi yang diperbarui, agar langkah-langkah pendekatan TPACK dapat diterapkan secara optimal. Tahap tindakan di Siklus II mengulangi langkah-langkah pembelajaran sebelumnya, namun dengan penekanan pada peningkatan penggunaan teknologi yang benar dan penataan tempat duduk kelompok yang lebih efektif.

Hasil Observasi Keaktifan

Berdasarkan lembar pengamatan yang dilakukan pada proses pembelajaran Siklus II, diperoleh rata-rata skor keaktifan sebesar 91,25, dengan persentase keberhasilan mencapai 96,67%. Distribusi keaktifan siswa menunjukkan peningkatan signifikan dibandingkan siklus sebelumnya, seperti yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Keaktifan Siswa pada Siklus II

No.	Kriteria kelompok Penilaian	SIKLUS II		Ket.
		Observasi		
		Jml siswa	Persentase %	
1.	Sangat baik (90 – 100)	15	50	
2.	Baik (80 – 89)	10	33,34	
3.	Cukup (70 – 79)	4	13,33	

4.	Kurang (60 – 69)	1	3,33	
	Jumlah	30	100	

Tabel observasi di atas menunjukkan hasil yang sangat positif, di mana **50%** siswa berada pada kategori Sangat Baik, dan hanya **3,33%** siswa yang masih berada di kriteria Kurang. Peningkatan keaktifan yang mendekati sempurna ini membuktikan bahwa penerapan pendekatan TPACK yang disempurnakan pada Siklus II telah berhasil mengatasi kelemahan Siklus I dan berhasil memicu partisipasi aktif siswa.

Hasil Evaluasi Belajar

Hasil evaluasi belajar (tes akhir) pada Siklus II juga menunjukkan peningkatan signifikan dan mencapai target ketuntasan. Distribusi hasil tes disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. Klasifikasi Data Hasil Tes Siklus II

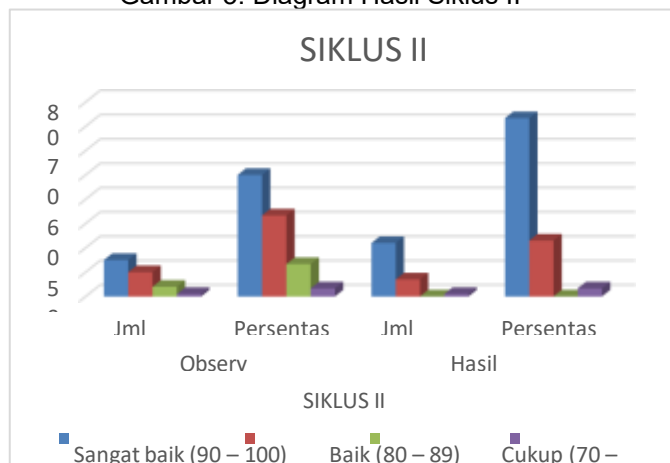
NO	Kriteria kelompok Penilaian	SIKLUS II		Ket.
		Hasil Tes		
		Jml siswa	Persentase %	
1.	Sangat baik (90 – 100)	22	73,33	
2.	Baik (80 – 89)	7	23,33	
3.	Cukup (70 – 79)	0	0	
4.	Kurang (60 – 69)	1	3,33	
	Jumlah	30	100	

Tabel di atas menunjukkan bahwa berdasarkan kriteria kelompok penilaian, siswa yang memperoleh hasil Sangat Baik adalah 73,33% (22 siswa), dan siswa yang mendapatkan kriteria Baik adalah 23,33% (7 siswa). Tidak ada siswa yang mendapatkan kriteria Cukup (0%), dan siswa yang mendapatkan kriteria Kurang hanya 3,33% (1 siswa).

Secara keseluruhan, rata-rata nilai hasil tes Siklus II mencapai 94,00. Deskripsi data ini menunjukkan bahwa sebanyak 96,63% dari jumlah siswa dinyatakan tuntas dan berhasil mencapai keberhasilan dalam proses belajar mengajar, sementara yang tidak tuntas hanya 3,33%.

Hasil penelitian pada Siklus II secara visual dapat dilihat pada diagram berikut:

Gambar 3. Diagram Hasil Siklus II



Berdasarkan hasil pengamatan dan evaluasi yang dilakukan pada Siklus II, deskripsi data menunjukkan gambaran kondisi prose sbelajar mengajar yang sangat baik. Pencapaian **96,63%** siswa yang tuntas dengan rata-rata nilai **94,00** membuktikan bahwa upaya Penerapan Pendekatan TPACK telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa pada Materi Salat dan Zikir Kelas VII di SMP Negeri 1 Tasikmalaya. Kondisi ini menandakan bahwa tindakan penelitian telah mencapai tujuan yang ditetapkan.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa Penerapan Pendekatan TPACK (*Tecnological, Pedagogical And Content Knowledge*) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada Materi Salat dan Zikir Kelas VII di SMP Negeri 1 Tasikmalaya dengan hasil sangat baik.

Hasil Penelitian siklus I, menghasilkan 40% siswa tuntas memenuhi nilai KKTP, dan 60% siswa belum tuntas. Lebih dari 50% siswa yang belum tuntas menjadi perhatian khusus untuk dicari penyebab kegagalannya dengan rata-rata prestasi belajar 60,67. Hasil penelitian sampai dengan siklus II, menunjukkan bahwa dari 30 siswa sebagai responden, yang berhasil (tuntas) sebesar 96,67% dan yang belum tuntas 3,33% dengan rata-rata prestasi belajar 94,00.

REFERENSI

- Afriza. (2014) *Manajemen Kelas*. Pekanbaru: Kreasi Edukasi.
- Aggarwal, T. (2024). *An Empirical Analysis of Outcome-Based Education Research*. *IJFMR - International Journal For Multidisciplinary Research*, 6(5).
- Alisuf Sabri, M. (2010). *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya, cet. 5)
- Anita, Sri. (2015) Modul Strategi Pembelajaran, Lihat epository.ut.ac.id/4401/2/pef14201-M1.
- Austin. et.al. (2001). *Shalat dan Perenungan* (Dasar – dasar kehidupan Ruhani menuurut Ibnu Arabi), Yogyakarta: Pustaka Sufi
- Arikunto, Suharsimi. (2008) *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta, PT. Bumi Aksara.
- Desmita, (2019). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Fathurrohman, et.al. (2007) *Strategi Belajar Mengajar Melalui Penanaman Konsep Umum & Konsep Islami*. Bandung: Refika Aditama.
- Haryanto, (2021). *Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Dengan Two Stay Two Stray* (Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia).
- Hayati, M. (2022). *Peningkatan Hasil Belajar dengan Pendekatan TPACK pada Pembelajaran IPA*. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 2(4)
- Hasbi AshShiddieqy, Teungku Muhammad. (2002). *Pedoman Dzikir dan Do'a*. PT Pustaka Rizki Putra, Semarang
- Hery Santoso, Made. et.al. (2022). "Intergrasi Teknologi dalam Pembelajaran Daring Guru-guru di Indonesia, (Bali : Nilacakra)
- Imam Fitri Rahmadi, (2019) "Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Kerangka Pengetahuan Guru Abad 21," *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, Vol. 6 No.
- Mas Dewantara, I Putu. (2021). " *ICT & Pendekatan Heutagogi Dalam Pembelajaran Abad Ke-21*" (Yogyakarta : CV Budi Utama)
- Ngalim Purwanto, M. (2002). *Psikologi Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosda Karya)
- Quran NU "Surah al-Mujaadalah Ayat 11" <https://quran.nu.or.id/al-mujadilah/11>
- Rahman. (2015). Keefektifan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Pendekatan Scientific Dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 2 Majene. *Jurnal Daya Matematis* 3(1)
- Republik Indonesia, 2013. Undang Undang Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Pendidik dan Dosen (Cet.VI; Jakarta: Sinar Grafina).
- Rianie, Nurjannah. (2014) *Pendekatan dan Metode Pendidikan Islam: Sebuah Perbandingan dalam Konsep Teori Pendidikan Islam dan Barat*," *Management og Education* 1, No 2.
- Sanjaya, Wina. (2008). *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Syaikh, Muhammad, et.al. (2011). *Sifat Wudhu & Shalat Nabi SAW, Penerjemah: Geis Umar Bawazier*, Jakarta: al-Kautsar

- Syahril, Muhammad. et.al. (2021). "Implementasi Problem Based Learning Berbasis Tpack Untuk Meningkatkan Minat Belajar Tematik Peserta didik SD," *Journal of Teacher Professional*, Vol. 3 , No. 3
- Tim Penyusun Pusat Bahasa (Mendikbud), (2007). *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, Ed. 3, cet. 4)
- Tanu Wijaya, Tommy. et.al. (2020) "*Pengembangan Media Pembelajaran Berdasarkan Konsep Tpack Pada Materi Garis Dan Sudut Menggunakan Hawgent Dynamic Mathematics Software*", *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, Vol. Vol. 3, No. 3
- Uzer Usman, Muhammad. (2000). *Menjadi Guru Profesional* (Bandung: Remaja Rosdakarya)
- Wati, et.al. (2020). "*Peningkatan Hasil Belajar Melalui Pendekatan Tpack Pada Siswa Kelas V Upt Sd Negeri Jambepawon 02 Blitar.*" In *Prosiding National Conference For Ummah*, Vol. 1, No. 1