



Penerapan Pendekatan *Question Formulation Technique* pada Strategi Pembelajaran Tipe *Exit Tickets* dan *Think-Pair-Share* untuk Meningkatkan Keterampilan Bertanya Siswa dalam Pembelajaran

Kurnia Dwi Andini[✉], Budi Naini Mindyarto

Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Maret 2025

Disetujui April 2025

Dipublikasikan Mei 2025

Keywords:

Exit Ticket, Question Formulation Technique, Questioning Skills, Think Pair Share

Abstrak

Kurangnya keaktifan peserta didik dalam bertanya di dalam proses pembelajaran menjadi salah satu masalah yang dialami guru fisika sekarang. Bertanya dapat diidentifikasi masuk ke dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi yang meliputi berpikir kritis, sistematis, membuat keputusan dan memecahkan masalah. Bertanya juga dapat membantu guru untuk mengetahui apakah pemahaman sains dan keterampilan proses telah tercapai. Metode pembelajaran yang diterapkan guru fisika belum dapat meningkatkan keterampilan bertanya peserta didik selama proses pembelajaran. Oleh karena itu dibutuhkan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan bertanya peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan tindakan yang sesuai agar peserta didik dapat meningkatkan keterampilan bertanya. Untuk mencapai tujuan tersebut penelitian ini menggunakan pendekatan *question formulation technique* dengan strategi pembelajaran tipe *Exit Ticket* dan *Think-Pair-Share*. Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian tindakan kelas karena berfokus pada tindakan yang tepat untuk meningkatkan keterampilan bertanya peserta didik. Penelitian ini akan menggunakan 3 kali siklus dengan susunan Pra-Siklus, Siklus I dan Siklus II. Selama penelitian didapatkan hasil bahwa tindakan efektif yang tepat untuk dilakukan adalah dengan mengaitkan materi dengan masalah yang ada dikehidupan sehari-hari dan memperbanyak stimulus agar siswa semakin tertarik untuk mengetahui lebih banyak. Hasil observasi yang didapat selama penelitian menunjukkan bahwa keterampilan bertanya siswa meningkat sebanyak 40%, profil keterampilan bertanya peserta didik sebanyak 0,69. Ranah kognitif pertanyaan yang diajukan peserta didik juga beragam dan semakin meningkat pada siklus 2 dari C1, C2, dan C4. Selain keterampilan bertanya yang meningkat, hasil belajar peserta didik juga mengalami peningkatan dengan hasil analisis uji N-Gain sebesar 0,4 dengan kategori sedang.

Abstract

The lack of activeness of students in the learning process is one of the problems experienced by teachers today. Asking questions can identified as part of higher order thinking skills which include critical, systematic thinking, making decisions and problem solving. Asking questions can also help teachers find out whether scientific understanding and process skill have been achieved. The learning methods applied by physics teacher have not been able to improve students' questioning skills during the learning process. Therefore, learning methods are needed that can improve students' questioning skills. This research aims to take appropriate action so that students can improve their questioning skills. To achieve this goal, this research uses a question formulation technique approach with Exit Ticket and Think-Pair-Share type learning strategies. This research is included in classroom action because it focuses on appropriate actions to improve students' questioning skills. This research will use 3 cycles with the composition Pre-Cycle, Cycle I, Cycle II. During the research, the results showed that the appropriate effective action to take was to relate the material to problems that exist in everyday life and increase the stimulus so that students would be more interested in knowing more. Observation result obtained during the research showed that students' questioning skills increased by 40%, the profile of students' questioning skills was 0,69. The cognitive domain of questions asked by students is also diverse and increasingly increases in cycle II from C1, C2, and C4. Apart from increasing questioning skills, students' learning outcomes also increased with the results o the N-gain test analysis of 0,4 in medium category.

PENDAHULUAN

Banyak sekali penjelasan dari para ahli mengenai pengertian dari pembelajaran. Namun dapat disimpulkan secara garis besar bahwa pembelajaran merupakan suatu interaksi aktif antara guru dengan murid. Dalam pembelajaran, guru berperan sebagai pemberi materi pelajaran sedangkan murid sebagai penerima materi pelajaran, ini yang disebut dengan sistem rancangan pembelajaran. Interaksi guru dan siswa adalah salah satu faktor penting dalam tercapainya target atau tujuan pembelajaran (Amini *et al.*, 2023). Interaksi belajar dalam mengajar adalah adanya kegiatan interaksi dan tenaga pengajar yang melaksanakan tugas mengajar di satu pihak, dengan warga belajar (siswa, anak didik/subjek belajar) yang sedang melaksanakan kegiatan belajar mengajar di pihak lain (Sardirman, 2012:2).

Berdasarkan wawancara observasi yang dilakukan di sekolah SMA Negeri 1 Toroh pada tanggal 5 Oktober 2023 dan di sekolah SMAS Muhammadiyah Purwodadi pada tanggal 1 November 2023, kedua sekolah sudah menerapkan Kurikulum Merdeka untuk kelas X dan XI. Guru fisika juga sudah melakukan pembelajaran di luar kelas dengan menggunakan variasi model pembelajaran untuk mempermudah pemahaman dari siswa. Guru fisika mengaku mengalami kesulitan dalam pembelajaran tipe diskusi di mana membutuhkan keaktifan siswa selama proses belajar mengajar. Selama melakukan observasi kelas di SMA di mana guru menjelaskan materi dan siswa mendengarkan, tetapi siswa tidak aktif dalam bertanya selama proses pembelajaran berlangsung. Sedangkan pada tanggal 1 Februari 2024 dilakukan wawancara dengan guru fisika di SMA Negeri 2 Ungaran, dari observasi tersebut guru fisika mengaku bahwa siswa memiliki tingkat keaktifan bertanya yang relative rendah. Dari keseluruhan hasil wawancara

observasi tersebut diperoleh gambaran permasalahan mengenai kurangnya keaktifan siswa di dalam kelas. Dalam kasus keaktifan menjawab pertanyaan, para guru menangani hal tersebut dengan cara memberikan poin kepada siswa yang menjawab pertanyaan. Tetapi untuk kasus keaktifan bertanya siswa masih belum ditangani. Kasus serupa juga ditemui oleh Arifin (2018) pada siswa Madrasah Aliyah (MA) dalam mata pelajaran Matematika. Menurutnya, rendahnya kemampuan bertanya menjadi salah satu indikasi bahwa kemampuan berpikir dan pemahaman konsep masih tergolong rendah. Hal ini juga menyebabkan guru tidak mengetahui tingkat pemahaman mereka dalam materi yang diajarkan dan guru tidak mengetahui apakah mereka berhasil mencapai tujuan pembelajaran. Kurikulum merdeka sendiri menekankan tercapainya kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan. Hal ini menjadi pokok masalah untuk guru fisika dalam menilai kemampuan siswa apakah sudah mencapai kompetensi yang seharusnya.

Untuk mengatasi permasalahan kurangnya tingkat keaktifan siswa dalam bertanya dan meningkatkan hasil belajar dapat dilakukan dengan penerapan pembelajaran Tipe *Think Pair Share* (TPS) dan *Exit Tickets*. Pada penelitian Nurul Indah Amalia pada tahun 2023 dan Finaryanti *et al.* pada tahun 2023 yang memiliki tujuan yang sama yaitu untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar menyimpulkan bahwa pembelajaran Tipe *Think Pair Share* (TPS) terbukti efektif untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Sedangkan pada penelitian Lubis *et al.* pada tahun 2022 dengan judul "*The Effect Of Using Exit Ticket and Word Cloud Strategies On Students' Writing Skill At The Tenth Grade Of SMA Negeri 1 Lahewa*" menyimpulkan bahwa *Exit Tickets* dapat meningkatkan keterampilan menulis.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara atau prosedur ilmiah yang dilakukan peneliti untuk mengumpulkan data serta informasi. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian PTK (Penelitian Tindakan Kelas). Penelitian Tindakan Kelas adalah penentuan cara atau tindakan untuk menyelesaikan masalah dan meningkatkan kualitas Pendidikan dan pengajaran (Hanifah, 2014). Pada penelitian ini PTK berperan dalam mencari tindakan yang tepat dilakukan untuk menyelesaikan masalah rendahnya keaktifan bertanya siswa dalam proses pembelajaran. PTK dilakukan dalam beberapa kali siklus atau putaran, siklus ini berfungsi untuk memvalidasi dan penyempurnaan tindakan sebagai solusi atas masalah penelitian. Penelitian ini akan menggunakan 3 kali siklus dengan susunan Pra-Siklus, Siklus I dan Siklus II. Penelitian akan menggunakan 1 kelas, peningkatan akan dilihat dari perbedaan setiap siklus sehingga tidak diperlukan kelas kontrol untuk melihat perbedaan. Gambaran metode penelitian ini menggunakan model penelitian PTK Model Kemmis dan Taggart.

Desain penelitian atau rancangan penelitian merupakan pengumpulan dan analisis data penelitian. Sehingga data yang akan diperoleh peneliti akan menjadi data yang valid. Dari rumusan masalah dan tujuan yang disusun peneliti maka peneliti memilih menggunakan desain penelitian *One-Grup Pretest-Posttest Design* dan desain deskriptif sederhana. Desain penelitian deskriptif dilakukan untuk mendeskripsikan seperangkat peristiwa atau kondisi saat ini. Penggunaan desain penelitian *One-Grup Pretest-Posttest Design*, karena peneliti menggunakan nilai *Pretest-Posttest* sebagai salah satu instrument penelitian untuk bukti atau data. Di mana pada penelitian ini menggunakan satu kelas saja sebagai kelas eksperimen. *Pretest* dilaksanakan pada tahap Pra-Siklus untuk mengetahui Tingkat keaktifan bertanya

siswa sebelum diberi perlakuan. Kemudian *Posttest* dilaksanakan pada akhir Siklus II untuk mengetahui tingkat keaktifan bertanya siswa setelah diberikan perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, siswa kelas X-10 SMA Negeri 2 Ungaran sudah tidak merasa kesulitan lagi dalam memproduksi pertanyaan, menentukan prioritas pertanyaan sesuai materi serta mengajukan pertanyaan. Hal tersebut ditandai dengan banyaknya pertanyaan yang dibuat sesuai dengan materi pada lembar *exit ticket* tiap kelompok, antusias siswa dalam mengajukan pertanyaan serta rata-rata hasil belajar yang dicapai siswa setelah diterapkannya pendekatan *question formulation technique* pada strategi pembelajaran tipe *exit tickets* dan *think-pair-share*.

Pada penelitian tindakan kelas ini peran guru sangatlah berpengaruh terhadap peningkatan keterampilan bertanya siswa dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *question formulation technique* pada strategi pembelajaran tipe *exit tickets* dan *think-pair-share*. Dalam teori konstruktivisme menurut para ahli, salah satunya Shymansky mengatakan bahwa konstruktivitas adalah aktivitas yang aktif, di mana peserta didik membina sendiri pengetahuannya, mencari arti dari apa yang mereka pelajari dan merupakan proses menyelesaikan konsep dan ide-ide baru dengan kerangka berpikir yang telah ada (Suparlan, 2019). Berdasarkan pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa konstruktivisme merupakan bagaimana mengaktifkan siswa dengan cara memberikan ruang seluas-luasnya untuk memahami apa yang mereka telah pelajari dengan menerapkan konsep-konsep yang diketahuinya kemudian mempraktikkannya. Terdapat asumsi-asumsi konstruktivisme di mana peran guru tidak untuk memberikan

atau menyampaikan pelajaran tetapi membangun situasi-situasi sedemikian rupa sehingga siswa terlibat secara aktif melalui pengolahan materi dan interaksi sosial. Sesuai dari teori ini modul pembelajaran serta pelaksanaan penelitian lebih terfokus dengan diskusi antar kelompok dan peran guru pada penelitian ini adalah memancing siswa dengan memberikan contoh permasalahan di kehidupan.

Hal tersebut berpengaruh pada keterampilan bertanya siswa dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *question formulation technique* pada strategi pembelajaran tipe *exit tickets* dan *think-pair-share* yang mengalami peningkatan yang lebih baik dari siklus I ke siklus II. Persentase hasil observasi keterampilan bertanya siswa pada siklus I sebesar 60% meningkat pada siklus II menjadi sebesar 100%. Hal tersebut juga didukung dengan peningkatan hasil observasi profil keterampilan bertanya siswa yang mengalami peningkatan. Skor rata-rata profil keterampilan bertanya siswa pada siklus I sebesar 0,94 meningkat menjadi 1,638 pada siklus II. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *question formulation technique* pada strategi pembelajaran tipe *exit tickets* dan *think-pair-share* menimbulkan interaksi sosial sehingga siswa lebih aktif selama proses diskusi. Pernyataan tersebut sesuai dengan teori konstruktivisme yang menekankan tentang keaktifan siswa dalam mencari pengetahuan dengan menggunakan interaksi sosial.

Dalam teori keterampilan metakognitif yang merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi menjelaskan cara berpikir yang mengimplikasikan proses kognitif yang memiliki tiga komponen yaitu perencanaan, pemantauan dan penilaian. Menurut Rasyida (2016) keterampilan metakognitif sangatlah penting karena dapat membantu siswa untuk berpikir tingkat tinggi serta meningkatkan ke

berhasilan prestasi akademik. Komponen perencanaan dimulai saat siswa menerapkan pendekatan *question formulation technique*, di mana siswa menganalisis masalah, menyusun pertanyaan dan menentukan pertanyaan prioritas. Selanjutnya pemantauan di mana siswa mangajukan pertanyaan prioritas mereka untuk didiskusikan di dalam kelas. Dan terakhir evaluasi di mana siswa menganalisis apa informasi yang mereka dapatkan selama diskusi dan hal apa yang masih belum dipahami pada materi hari tersebut.

Hal tersebut mempengaruhi hasil belajar siswa dalam pelaksanaan penerapan pendekatan *question formulation technique* pada strategi pembelajaran tipe *exit tickets* dan *think-pair-share* sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pemanasan global. Terbukti dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa dari *pre-test* ke *post-test*. Pada *pre-test* nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar 59,21 dengan persentase ketuntasan 41,67%, sedangkan pada *post-test* nilai rata-rata hasil belajar siswa mencapai 75,70 dengan persentase ketuntasan sebesar 77,78%. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *question formulation technique* pada strategi pembelajaran tipe *exit tickets* dan *think-pair-share* dapat meningkatkan keberhasilan akademik siswa. Pada penerapan tipe *think-pair-share* juga membantu siswa dalam mendapatkan informasi lebih luas karena setiap kelompok akan membagikan informasi-informasi yang mereka ketahui. Pernyataan tersebut sesuai dengan teori keterampilan metakognitif menurut Rasyida di mana keterampilan metakognitif dapat meningkatkan keberhasilan prestasi akademik.

Hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan di kelas X-10 dengan menggunakan pendekatan *question formulation technique* pada strategi pembelajaran tipe *exit tickets* dan *think-*

pair-share pada materi pemanasan global adalah meningkatnya keterampilan siswa dalam membuat pertanyaan, menyampaikan pertanyaan dan hasil belajar siswa. Keterampilan siswa dalam membuat pertanyaan, menyampaikan pertanyaan dan hasil belajar siswa dapat meningkat apabila memperhatikan karakteristik siswa, karakteristik materi pelajaran dan kondisi kelas.

Pembelajaran Fisika materi pemanasan global dengan menerapkan pendekatan *question formulation technique* dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam membuat atau memproduksi pertanyaan. Pada pendekatan ini siswa juga belajar menentukan pertanyaan prioritas dan melakukan refleksi apa yang mereka pelajari, bagaimana mereka dapat menggunakan apa yang mereka pelajari. Langkah ini membantu siswa berpikir secara metakognitif tentang bagaimana mereka menggunakan pertanyaan untuk belajar. Pada tahap ini tugas guru adalah mengarahkan siswa dalam melakukan setiap langkah pada pendekatan *question formulation technique*. Keterampilan memproduksi pertanyaan siswa dapat meningkat dengan menggunakan pendekatan *question formulation technique*, karena guru memberikan bimbingan, motivasi dan penguatan kepada siswa agar siswa lebih bersemangat. Penemuan ini juga selaras dengan hasil penelitian oleh Agustini dan Sopandi (2017) yang menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan dengan pendekatan yang serupa.

Menerapkan model pembelajaran tipe *think-pair-share* dapat meningkatnya aktivitas siswa dalam menyampaikan pertanyaan. Pada pelaksanaan tipe ini siswa diberikan ruang seluas-luasnya dalam menyampaikan pertanyaan yang sudah mereka siapkan maupun yang baru terfikirkan. Diskusi antar kelompok ini meningkatkan keaktifan siswa dalam menyampaikan pertanyaan dan menjawab pertanyaan. Langkah ini siswa diajak untuk bernalar, berpikir dengan leluasa, mencari

jawaban dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Berkaitan dengan keaktifan bertanya siswa di atas maka hal tersebut akan memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa, karena informasi atau pengetahuan siswa tergantung kepada keaktifan mereka untuk mencari informasi baru dari teman mereka. Hasil belajar siswa akan meningkat apabila mereka aktif dalam mengajukan pertanyaan dan akan membantu meningkatkan hasil belajar temannya apabila mereka memberikan jawaban dari pertanyaan temannya. Dengan demikian, secara tidak langsung interaksi yang terjadi adalah interaksi antar siswa dalam berbagi pengetahuan. Peran guru disini hanya sebagai fasilitator serta mengkondisikan suasana kelas selama proses diskusi berlangsung.

Penjabaran di atas menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *question formulation technique* pada strategi pembelajaran tipe *exit tickets* dan *think-pair-share*, guru tidak hanya harus mengerti tentang pengertian pendekatan *question formulation technique*, strategi pembelajaran tipe *exit tickets* dan *think-pair-share*, bagaimana langkah-langkah pelaksanaannya, dan karakteristik siswa tetapi guru juga harus dapat mengkondisikan suasana kelas, memberikan penguatan serta motivasi kepada siswa untuk mendukung keefektifan pelaksanaan pembelajaran fisika dengan menggunakan pendekatan *question formulation technique* pada strategi pembelajaran tipe *exit tickets* dan *think-pair-share*.

SIMPULAN

Dari hasil analisis data dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, peneliti dapat menyimpulkan bahwa:

1. Tindakan efektif yang tepat untuk dilakukan adalah dengan menyiapkan materi yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Setiap

pembelajaran dimulai dengan pertanyaan pemantik dan membuat topik tersebut sebagai bahan diskusi siswa sehingga dapat meningkatkan rasa keingintahuan siswa. Siswa bertanya kepada kelompok lain dan akan ditanggapi oleh kelompok lain, guru hanya bertindak sebagai fasilitator dan memberikan penjelasan diakhiri pembelajaran. Pada percobaan di pertemuan pertama siswa sudah dapat memahami dan melaksanakan setiap *step* yang ada pada pendekatan *Question Formulation Technique* namun belum berani untuk menanyakan secara langsung pertanyaan yang mereka buat. Pada siklus I siswa menyusun informasi dan membuat pertanyaan dengan kelompoknya berdasarkan dari video pembelajaran yang diberikan, informasi tersebut akan dipaparkan dalam presentasi sedangkan pertanyaan tersebut akan ditanyakan kepada kelompok lain yang presentasi di depan kelas. Pada siklus ini empat pertanyaan yang ditanyakan selama sesi diskusi yaitu dari kelompok 1, 2, 5 dan 9, diakhiri pembelajaran peneliti memberikan jawaban dari pertanyaan yang sekira belum terjawab ataupun menjelaskan ulang jawaban yang kurang jelas. Setelah siklus I pembelajaran dilanjut dengan praktikum pemanasan global secara online menggunakan Phet. Pada siklus II dimulai dengan memberikan stimulus berupa kasus-kasus yang terjadi akibat pemanasan global, dilanjutkan penanyangan video pendek lalu setiap kelompok memiliki topik diskusi sendiri-sendiri dilanjut siswa berdiskusi untuk informasi presentasi dan pembuatan pertanyaan yang ditujukan untuk kelompok lain. Lalu pada pertemuan selanjutnya

dilanjutkan dengan diskusi dengan jumlah pertanyaan yang ditanyakan sebanyak 14 pertanyaan, di mana dapat dilihat adanya peningkatan dalam keberanian bertanya dan membuat pertanyaan, setalah diskusi peneliti memberikan penjelasan berkaitan dengan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan selama diskusi. Dari penjelasan tersebut kita dapat mengambil kesimpulan bahwa pemberian stimulus kepada siswa dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam bertanya, serta diberikannya ruang sepenuhnya kepada siswa akan mempermudah siswa dalam mengekspresikan keingintahuan mereka dalam diskusi. Selama proses penelitian ini keterampilan siswa meningkat cukup baik. Dari hasil observasi keterampilan bertanya siswa pada siklus I sebesar 60% meningkat pada siklus II menjadi 100%. Hasil analisis nilai profil keterampilan bertanya kelompok pada siklus I sebesar 0,94 dan pada siklus II sebesar 1,63 dengan nilai maksimal 3 menunjukkan mengalami peningkatan sebesar 0,69. Pada hasil analisis kualitas pertanyaan siklus I sebesar 20%, 20% dan 40% untuk kategori C1, C2 dan C4 mengalami peningkatan menjadi 80%, 100% dan 140% untuk kategori C1, C2 dan C4. Dengan jumlah pertanyaan yang diharapkan pada tiap kategori sejumlah 5 pertanyaan. Data tersebut membuktikan pada siklus II dengan kategori C4 sudah melebihi jumlah pertanyaan yang diharapkan dengan tujuh pertanyaan yang ditanyakan. Dari data tersebut menunjukkan adanya peningkatan keterampilan siswa dalam bertanya hal ini dipengaruhi oleh sedikitnya informasi yang diberikan oleh video pembelajaran sehingga semakin banyak pertanyaan yang dibuat

- siswa. Dilanjutkan pada langkah-langkah di pendekatan *Question Formulation Technique (QFT)* di mana siswa harus menentukan pertanyaan prioritas. Pertanyaan prioritas yang dipilih siswa didominasi dengan kategori C4, sehingga kualitas pertanyaan siswa meningkat.
3. Kemampuan pemahaman siswa pada materi pemanasan global mengalami peningkatan dengan rata-rata nilai *pre-test* sebesar 62,13 dan rata-rata nilai *post-test* sebesar 75,37. Dan juga mengalami peningkatan pada persentase ketuntasan yang awalnya sebesar 41,67 menjadi 77,78. Hal ini juga dibuktikan oleh hasil analisis Uji N-Gain yang menunjukkan bahwa nilai gain ternormalisasi pada penelitian ini sebesar 0,4 yang menunjukkan pembelajaran selama penelitian ini cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan asumsi teori konstruktivisme di mana siswa akan aktif dalam mengembangkan pengetahuan mereka sendiri sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.
 4. Dari hasil analisis *Two Paired Samples Test* pada program SPSS juga menunjukkan nilai sebesar 0,048. Hal ini membuktikan bahwa hipotesis awal bahwa Penerapan Pendekatan *Question Formulation Technique (QFT)* pada strategi pembelajaran tipe *Exit Tickets* dan *Think Pair Share* akan memberikan perbedaan yang signifikan setelah diterapkan selama proses pembelajaran terbukti benar.
- DAFTAR PUSTAKA**
- Agustini, F., & Sopandi, W. (2017). Peningkatan Kemampuan Bertanya dan Penguasaan Konsep IPA Melalui Pendekatan Question Formulation Technique (QFT). *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 17(1): 35-44.
- Amalia, N. I., Taiyeb, A. M., & Rasmiany, E. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 1 Maros. *JURNAL PEMIKIRAN DAN PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN*, 5(3), 470-480.
- Amini, F. R., Nugraha, H. D., De Vanny, S., Maimunah, S., & Sapitri, W. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Stad (Student Team Achievement Divisions) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X SMA Negeri 1 Tanjung Morawa. *Journal on Education*, 5(3), 1081.
- Arifin, Z. (2018). Meningkatkan hasil belajar dengan strategi pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 2(2), 42.
- Finaryanti, N., Susanto, M. R., Rahimah, R., Ernawati, Y., Suwardi, S., Rahayu, D. N., Rohman, R., Arumsari, M. D., & Suryaningsih, A. (2023). Penerapan Think Pair Share Terintegrasi TRI NGA (Ngerti, Ngrasa, Nglakoni) melalui Pembelajaran Seni Tari Kelas 1 SDN Kecis. Ideguru: *Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(1), 319-324.
- Hanifah, N. (2014). *Memahami Penelitian Tindakan Kelas: Teori dan Aplikasinya*. Upi Press.
- Lubis, P. S., Tampubolon, S., Pasaribu, A. N. (2022). The Effect of Using Exit Ticket and Word Cloud Strategies on Students' Writing Skill at the Tenth Grade of SMA Negeri 1 Lahewa. *Budapest International Research and Critics Institute Journal (BIRCI Journal)*, 5(3), 26827-26838.
- Rasyida, N. (2016). Pengaruh Pembelajaran Reading Concept Map Timed Pair Share terhadap Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 12(2), 123-135.

- Sardiman. (2012). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Suparlan, S. (2019). Teori konstruktivisme dalam pembelajaran. *Islamika*, 1(2), 79-88.