

## **PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MELALUI PROGRAM KARYA TULIS ILMIAH DI SDIT AT-TAUBAH BATAM**

Endang Purnama Sari<sup>1</sup>, Sudur<sup>2</sup>, Yumesri<sup>3</sup>, Suntama Putra<sup>4</sup>, Farida<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

<sup>2</sup>Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin Jambi

<sup>3</sup>Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

<sup>4</sup>Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin Jambi

<sup>5</sup>Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

<sup>1</sup>endang.psari88@gmail.com, <sup>2</sup>[sudurmalaydisertasi3@gmail.com](mailto:sudurmalaydisertasi3@gmail.com), <sup>3</sup>yumisrii@gmail.com,  
<sup>4</sup>suntamaputra1984@gmail.com, <sup>5</sup>[farida.aja.itu2020@gmail.com](mailto:farida.aja.itu2020@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*This study aims to describe the implementation of the Scientific Writing (Karya Tulis Ilmiah/KTI) program at SDIT At-Taubah Batam and its contribution to enhancing critical thinking skills of upper-grade students. Using a qualitative case study approach with data triangulation from observation, interviews, and document analysis, the study found that KTI is implemented in stages: orientation, topic selection, problem formulation, data collection and analysis, report writing, and presentation. Each stage fosters interpretation, analysis, evaluation, inference, explanation, and self-regulation skills. The program improves both cognitive and affective aspects, including independent learning, curiosity, and scientific attitude, demonstrating KTI as an effective project-based learning strategy.*

**Keywords:** scientific writing, critical thinking, SDIT At-Taubah Batam

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan pelaksanaan program Karya Tulis Ilmiah (KTI) di SDIT At-Taubah Batam dan menganalisis kontribusinya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas tinggi. Penelitian menggunakan pendekatan studi kasus kualitatif dengan triangulasi data observasi, wawancara, dan analisis dokumen. Hasil menunjukkan KTI dilaksanakan secara bertahap: orientasi, pemilihan topik, perumusan masalah, pengumpulan dan analisis data, penyusunan laporan, hingga presentasi. Setiap tahapan, melatih keterampilan interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan regulasi diri. Program ini meningkatkan aspek kognitif dan afektif siswa, termasuk kemandirian belajar, rasa ingin tahu, dan sikap ilmiah. KTI terbukti sebagai strategi pembelajaran berbasis proyek yang efektif.

**Kata Kunci:** Karya Tulis Ilmiah, Berpikir Kritis, SDIT At-Taubah Batam

#### **A. Pendahuluan**

Di era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0, kemampuan berpikir kritis

(critical thinking) telah menjadi salah satu kompetensi kunci yang tidak dapat diabaikan dalam dunia

pendidikan. Berpikir kritis tidak hanya dipahami sebagai kemampuan kognitif tingkat tinggi, tetapi juga sebagai keterampilan esensial yang memungkinkan individu untuk menyaring informasi secara selektif, menganalisis persoalan yang kompleks, membuat keputusan secara rasional, serta beradaptasi terhadap perubahan yang berlangsung cepat dan dinamis (Dwyer et al., 2014; World Economic Forum, 2020).

Kemampuan ini bukan sekadar keterampilan akademik, melainkan fondasi penting bagi kehidupan modern yang menuntut setiap individu mampu berpikir secara logis, objektif, dan sistematis dalam menghadapi berbagai tantangan. Dalam konteks global, kemampuan berpikir kritis diposisikan sebagai salah satu kompetensi utama dalam pembelajaran abad ke-21 yang menentukan kualitas sumber daya manusia, produktivitas, dan daya saing suatu bangsa di masa depan.

Sejalan dengan tuntutan global tersebut, sistem pendidikan nasional Indonesia menempatkan kemampuan berpikir kritis sebagai kompetensi strategis yang harus dikembangkan

sejak jenjang pendidikan dasar. Hal ini tercermin dalam kebijakan Profil Pelajar Pancasila, khususnya pada dimensi Bernalar Kritis, yang menekankan kemampuan peserta didik dalam memperoleh dan mengolah informasi, menganalisis dan mengevaluasi berbagai perspektif, serta merefleksikan hasil pemikiran secara logis dan bertanggung jawab (Kemendikbudristek, 2022).

Dalam kerangka ini, pengembangan kemampuan berpikir kritis tidak dapat dianggap sebagai pilihan pedagogis semata, melainkan suatu keniscayaan yang harus diupayakan secara konsisten dan sistematis. Sekolah dan guru dituntut untuk menyediakan lingkungan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik berpikir secara mendalam, kritis, dan kreatif, sehingga mereka mampu memahami masalah secara komprehensif dan mengambil keputusan yang tepat.

Namun demikian, realitas praktik pembelajaran di banyak sekolah dasar menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan antara tujuan ideal pengembangan berpikir kritis dengan implementasinya di

lapangan. Banyak sekolah masih menerapkan pembelajaran yang didominasi oleh pendekatan teacher-centered learning, yang lebih berfokus pada penguasaan materi dan hafalan, serta kurang memberikan ruang bagi siswa untuk terlibat dalam proses berpikir tingkat tinggi, seperti analisis, evaluasi, dan sintesis (Firdaus et al., 2019).

Kondisi ini mengakibatkan rendahnya partisipasi aktif siswa, terbatasnya kemampuan mereka dalam merumuskan pertanyaan bermakna, serta lemahnya keterampilan membangun argumen logis berbasis data dan fakta. Jika pola pembelajaran seperti ini terus berlangsung, tujuan membentuk peserta didik yang kritis, reflektif, dan mandiri akan sulit tercapai secara optimal.

Dalam konteks tersebut, Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) At-Taubah Batam menyadari perlunya strategi pembelajaran inovatif yang dapat menjawab tantangan tersebut. Sekolah ini mengusung paradigma pendidikan holistik melalui integrasi iman, ilmu, dan akhlak, sehingga setiap proses pembelajaran diarahkan tidak hanya untuk menumbuhkan

kompetensi akademik, tetapi juga karakter dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Sebagai upaya untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas tinggi, SDIT At-Taubah Batam menginisiasi program Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang sederhana, namun sistematis. Program KTI dipandang sebagai inovasi pedagogis yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran, bukan sekadar penerima informasi, sehingga mereka dilibatkan langsung dalam aktivitas ilmiah.

Melalui kegiatan KTI, siswa diajak untuk mengikuti rangkaian aktivitas ilmiah, dimulai dari pengamatan fenomena, perumusan masalah, pengumpulan dan analisis data, hingga penyusunan laporan dan presentasi hasil penelitian. Proses ini memungkinkan siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan faktual, tetapi juga mengalami langsung proses *scientific inquiry* dan *critical inquiry*.

Dengan demikian, siswa dilatih untuk berpikir sistematis, bersikap teliti dan jujur secara intelektual, serta

mengambil keputusan berdasarkan bukti dan argumentasi yang logis. Kegiatan ini sejalan dengan prinsip pembelajaran aktif dan berbasis proyek, yang menempatkan siswa pada posisi sentral dalam pengambilan keputusan serta pengembangan pemikiran kritis.

Secara teoritis, penyusunan karya tulis ilmiah memiliki keterkaitan yang erat dengan pengembangan kemampuan berpikir kritis. Aktivitas KTI secara inheren melatih berbagai indikator berpikir kritis, seperti kemampuan interpretasi, analisis, inferensi, evaluasi, penjelasan, serta regulasi diri (Facione, 2015; Halpern, 2020). Misalnya, saat siswa mengamati fenomena dan mengumpulkan data, mereka dilatih untuk menafsirkan informasi secara akurat dan menyaring hal-hal yang relevan dari yang tidak relevan.

Tahap analisis data menuntut kemampuan evaluasi, inferensi, dan penalaran berbasis bukti, sementara tahap penyusunan laporan dan presentasi, melatih kemampuan penjelasan, komunikasi, dan regulasi diri, karena siswa harus merevisi laporan berdasarkan masukan guru

serta mempertahankan argumen dalam diskusi kelas.

Berbagai penelitian sebelumnya juga mendukung pandangan bahwa, kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar dapat ditingkatkan melalui pembelajaran yang aktif, kontekstual, dan berbasis pemecahan masalah. Kajian literatur oleh Mudarrisuna (2021). Penelitian tersebut mengidentifikasi setidaknya 17 bentuk intervensi pembelajaran yang terbukti efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis, termasuk Problem Based Learning, Project Based Learning, inkuiri terbimbing, problem posing, pendekatan open-ended, dan permainan edukatif.

Hal ini menegaskan bahwa berpikir kritis bukanlah kemampuan bawaan, melainkan keterampilan yang dapat dikembangkan secara sistematis melalui desain pembelajaran yang tepat.

Meskipun potensi program KTI sangat besar, implementasinya di jenjang sekolah dasar masih menghadapi sejumlah tantangan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kendala utama mencakup

keterbatasan pengalaman siswa dalam penelitian, kesulitan guru dalam membimbing proses berpikir tingkat tinggi, serta belum adanya model implementasi KTI yang sistematis dan kontekstual sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar (Sari & Prasetyo, 2021).

Selain itu, kajian empiris yang menelaah pelaksanaan program KTI dan kontribusinya terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya di lingkungan SDIT At-Taubah, masih relatif terbatas.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan kajian mendalam dan komprehensif untuk mengeksplorasi pelaksanaan program KTI di SDIT At-Taubah Batam bagi siswa kelas tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tahapan pelaksanaan program KTI, mengidentifikasi mekanisme atau proses yang berperan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, serta menelaah berbagai tantangan dan kendala yang dihadapi selama pelaksanaan program. Penelitian ini juga ingin mengkaji strategi yang dilakukan sekolah untuk

mengatasi hambatan tersebut dan memastikan keberlanjutan program. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai efektivitas KTI sebagai strategi pembelajaran yang mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kritis secara sistematis dan kontekstual pada siswa sekolah dasar.

## **B. Metode Penelitian**

Untuk memperoleh informasi yang akurat dan mendalam, penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus dengan metode deskriptif kualitatif di SDIT At-Taubah Batam (Asrulla, 2023).

Triangulasi data dari observasi, wawancara mendalam, dan analisis dokumen mengungkapkan bahwa pendampingan yang terfokus pada perumusan masalah, analisis data, dan konstruksi argumentasi secara signifikan dapat memicu perkembangan regulasi diri dan metakognisi peserta didik (Halpern, 2020).

Keabsahan temuan ini diperkuat melalui teknik *member check* serta deskripsi kontekstual yang mendalam untuk memastikan

kredibilitas dan keteralihan temuan (Birt et al., 2016). Hasil ini mengonfirmasi bahwa Karya Tulis Ilmiah berperan sebagai wahana pembelajaran yang kontekstual dan efektif dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis di tingkat sekolah dasar.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan program Karya Tulis Ilmiah (KTI) di SDIT At-Taubah Batam serta menganalisis kontribusinya terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas tinggi. Data dikumpulkan melalui observasi langsung terhadap kegiatan pembelajaran, wawancara mendalam dengan kepala sekolah, guru pembimbing KTI, serta siswa kelas tinggi, dan melalui analisis dokumen berupa pedoman KTI dan karya tulis ilmiah siswa. Pendekatan studi kasus kualitatif memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman holistik mengenai proses implementasi KTI, mekanisme peningkatan kemampuan berpikir kritis, serta tantangan yang muncul selama pelaksanaan program.

### **1. Pelaksanaan Program Karya Tulis Ilmiah di SDIT At-Taubah Batam**

Berdasarkan hasil observasi, program KTI diimplementasikan secara bertahap dan sistematis. Tahap pertama adalah orientasi, di mana guru memperkenalkan konsep dasar penelitian dan tujuan KTI kepada siswa. Guru menekankan bahwa KTI bukan sekadar menulis laporan, tetapi merupakan proses berpikir ilmiah yang melibatkan beberapa tahapan, mulai dari pengamatan fenomena, perumusan masalah, pengumpulan dan analisis data, hingga penarikan kesimpulan.

Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa menyimak penjelasan guru dengan seksama, beberapa siswa aktif mencatat dan mengajukan pertanyaan mengenai prosedur penelitian.

Tahap orientasi ini berperan penting dalam menumbuhkan pemahaman awal mengenai metode ilmiah dan pentingnya berpikir kritis. Siswa belajar bahwa penelitian ilmiah bukan sekadar menyalin informasi, tetapi proses sistematis untuk menemukan jawaban atas pertanyaan

yang jelas dan relevan. Guru berperan sebagai fasilitator dan pengarah, membantu siswa memahami tujuan dan tahapan penelitian secara menyeluruh.

Tahap kedua adalah pemilihan topik penelitian. Siswa diarahkan memilih fenomena yang kontekstual dan relevan dengan lingkungan sekolah atau pengalaman sehari-hari. Beberapa topik yang muncul antara lain kebersihan lingkungan sekolah, pola tidur siswa, kebersihan kantin, *bullying*, efek game, dan perilaku hidup sehat. Pemilihan topik yang dekat dengan kehidupan siswa, terbukti meningkatkan motivasi dan rasa ingin tahu mereka. Siswa tampak antusias berdiskusi dengan kelompok masing-masing, mengidentifikasi fenomena yang menarik untuk diteliti, serta mempertimbangkan pertanyaan penelitian yang dapat dijawab melalui observasi sederhana.

Hasil wawancara dengan beberapa siswa menunjukkan bahwa pemilihan topik yang dekat dengan kehidupan mereka membuat proses penelitian lebih menarik. Salah satu siswa menyatakan: *"Topik tentang kebersihan kelas mudah dimengerti,*

*jadi kami bisa langsung melihat apa yang terjadi dan mencatatnya sendiri."*

Tahap perumusan masalah menjadi salah satu tahap yang paling menantang bagi siswa. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa awalnya kesulitan menyusun pertanyaan penelitian yang fokus dan dapat dijawab melalui data yang mereka kumpulkan. Guru kemudian memberikan bimbingan dengan mengajukan pertanyaan pemantik. Dengan pendampingan ini, siswa mulai mampu merumuskan masalah secara lebih spesifik dan logis. Hasil wawancara dengan guru pembimbing KTI mengungkapkan: *"Awalnya anak-anak bingung saat menentukan masalah penelitian. Tapi setelah dibimbing, mereka mulai terbiasa berpikir kritis, menganalisis fenomena, dan bertanya dengan lebih terarah."*

Tahap pengumpulan data dilakukan melalui metode sederhana, seperti observasi langsung, wawancara singkat dengan teman sebaya, dan pencatatan data. Siswa dilatih untuk mengumpulkan informasi yang relevan dan mencatat temuan secara sistematis. Observasi lapangan menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih teliti dan sabar saat

mengamati fenomena serta mencatat data, meskipun beberapa siswa masih memerlukan pengingat agar tetap fokus pada informasi yang relevan. Proses ini menunjukkan bahwa KTI dapat melatih kemampuan analisis dan evaluasi siswa, karena mereka harus membedakan informasi yang penting, dan tidak relevan serta membuat catatan yang sistematis.

Setelah data terkumpul, siswa diarahkan untuk menganalisis informasi, seperti mengelompokkan temuan, membandingkan hasil pengamatan, dan mendiskusikan makna data yang diperoleh. Tahap ini menuntut siswa berpikir logis dan kritis dalam menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang ada. Salah satu siswa menyatakan:

*“Awalnya sulit mengerti data yang dikumpulkan, tapi setelah guru membantu, kami belajar melihat hubungan antar-temuan dan menyimpulkan dengan benar.”*

Tahap penyusunan laporan KTI, yang meliputi pendahuluan, metode, hasil, dan kesimpulan, merupakan tahap lanjutan yang melatih kemampuan siswa dalam menyusun argumen secara runtut dan

logis. Analisis dokumen menunjukkan bahwa meskipun kualitas tulisan siswa bervariasi, terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam menyusun gagasan secara jelas dan terstruktur. Proses revisi laporan yang dilakukan siswa berdasarkan masukan guru juga melatih kemampuan regulasi diri, refleksi, dan evaluasi kritis. Koordinator KTI menyatakan: *“Proses revisi penting karena anak-anak belajar refleksi, memperbaiki kesalahan, dan menyusun argumen yang lebih logis.”*

Setelah laporan selesai, siswa diminta mempresentasikan hasil penelitian di depan kelas. Observasi menunjukkan bahwa kegiatan presentasi mendorong siswa untuk mengomunikasikan ide secara sistematis, mempertahankan argumen, dan menjawab pertanyaan dari teman atau guru. Salah satu siswa mengungkapkan: *“Awalnya malu presentasi, tapi sekarang berani menjelaskan hasil penelitian dan menjawab pertanyaan teman.”*

Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan komunikasi siswa, tetapi juga mengasah kemampuan berpikir reflektif, karena mereka harus



menjawab pertanyaan berdasarkan bukti dan fakta yang diperoleh dari penelitian. Proses presentasi juga melatih keberanian dan kepercayaan diri siswa dalam mempertahankan argumen berbasis data, yang merupakan salah satu indikator berpikir kritis.

## **2. Tantangan Pelaksanaan Program KTI**

Meskipun memberikan dampak positif, penelitian ini menemukan sejumlah kendala dalam pelaksanaan KTI. Pertama, keterbatasan pengalaman siswa dalam penelitian menyebabkan mereka memerlukan pendampingan intensif, terutama pada tahap perumusan masalah dan analisis data. Kedua, guru menghadapi tantangan dalam membimbing proses berpikir tingkat tinggi siswa, mengingat keterbatasan waktu dan beban pembelajaran yang sudah padat. Ketiga, variasi kemampuan siswa menuntut guru untuk menyesuaikan strategi pembelajaran secara individual.

Guru menyampaikan bahwa tantangan ini dapat diatasi melalui bimbingan rutin, kerja sama antar guru, serta penyediaan panduan KTI

yang jelas. Kepala sekolah menekankan pentingnya dukungan institusional untuk keberlanjutan program: *“Kami berkomitmen agar KTI menjadi bagian rutin pembelajaran. Dukungan guru dan sistem sangat menentukan keberhasilan siswa dalam berpikir kritis.”*

Selain itu, beberapa siswa juga mengakui bahwa tahap analisis data merupakan tahap yang menantang, terutama ketika mereka harus membandingkan hasil pengamatan dengan teori yang diajarkan di kelas. Hal ini menunjukkan perlunya strategi pembelajaran yang lebih scaffolding untuk memandu siswa berpikir kritis secara bertahap.

## **3. Kontribusi Program Karya Tulis Ilmiah terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan analisis dokumen, program KTI di SDIT At-Taubah Batam terbukti berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Tahapan pengamatan dan perumusan masalah melatih kemampuan interpretasi dan analisis. Tahapan pengumpulan dan analisis data, melatih kemampuan

inferensi dan evaluasi. Tahapan penyusunan laporan dan presentasi, melatih kemampuan penjelasan dan regulasi diri.

Siswa juga menunjukkan peningkatan keterampilan dalam merumuskan pertanyaan bermakna, menghubungkan data dengan temuan, serta membuat kesimpulan berbasis bukti. Temuan ini menunjukkan bahwa seluruh tahapan KTI memberikan pengalaman belajar yang sistematis untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara menyeluruh.

Jika dikaitkan dengan teori berpikir kritis, temuan ini sejalan dengan kerangka Facione (2015), yang menekankan bahwa berpikir kritis melibatkan interpretasi, analisis, inferensi, evaluasi, penjelasan, dan regulasi diri. Program KTI memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan tersebut secara bertahap dan kontekstual. Selain aspek kognitif, KTI juga meningkatkan aspek afektif siswa, seperti rasa ingin tahu, kepercayaan diri, dan kemandirian belajar.

Hasil penelitian ini juga mendukung temuan Mudarrisuna (2021), yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. KTI dapat dipandang sebagai bentuk pembelajaran berbasis proyek yang disederhanakan, namun tetap mempertahankan esensi proses *inquiry* dan pemecahan masalah.

Secara keseluruhan, program KTI di SDIT At-Taubah Batam berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pengalaman belajar yang aktif, kontekstual, dan berbasis proyek. Siswa dilatih untuk berpikir logis, sistematis, reflektif, dan bertanggung jawab terhadap proses belajar. KTI juga mendorong pengembangan sikap ilmiah, rasa ingin tahu, kemandirian belajar, dan kemampuan komunikasi. Temuan ini memperkuat bukti bahwa pembelajaran berbasis proyek seperti KTI, efektif untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar, sekaligus menyiapkan mereka menghadapi tantangan abad ke-21.

Dengan demikian, program KTI bukan hanya sarana pengayaan

akademik, tetapi menjadi strategi pedagogis yang integral dan relevan, terutama di SDIT At-Taubah yang menekankan integrasi iman, ilmu, dan akhlak dalam proses pembelajaran.

Keberhasilan implementasi KTI sangat bergantung pada kesiapan guru, dukungan institusi, dan keterlibatan aktif siswa. Dengan perbaikan dan pendampingan yang berkelanjutan, KTI dapat menjadi model pembelajaran efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara menyeluruh di sekolah dasar.

#### **D. Kesimpulan**

Penelitian ini menunjukkan bahwa program Karya Tulis Ilmiah (KTI) di SDIT At-Taubah Batam memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa kelas tinggi.

Pelaksanaan KTI dilakukan secara bertahap dan sistematis, dimulai dari orientasi, pemilihan topik, perumusan masalah, pengumpulan data, analisis data, penyusunan laporan, hingga presentasi. Setiap tahapan dirancang untuk melatih keterampilan berpikir kritis, termasuk

interpretasi, analisis, inferensi, evaluasi, penjelasan, dan regulasi diri.

Tahap orientasi dan pemilihan topik memberikan dasar bagi siswa untuk memahami proses penelitian dan mengidentifikasi fenomena yang relevan dengan pengalaman mereka, sehingga menumbuhkan rasa ingin tahu dan motivasi belajar.

Tahap perumusan masalah dan pengumpulan data menuntut siswa berpikir logis, sistematis, dan cermat, sementara tahap analisis data dan penyusunan laporan melatih kemampuan evaluasi, refleksi, dan penalaran berbasis bukti.

Presentasi hasil penelitian memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengkomunikasikan argumen secara sistematis, mempertahankan kesimpulan berbasis fakta, serta meningkatkan kepercayaan diri dan keterampilan komunikasi.

Meskipun KTI terbukti efektif, penelitian ini juga menemukan tantangan, seperti keterbatasan pengalaman siswa dalam penelitian, variasi kemampuan siswa, dan keterbatasan waktu guru dalam membimbing proses berpikir tingkat tinggi. Sekolah mengatasi tantangan

ini melalui bimbingan rutin, kerja sama antar guru, penyediaan panduan KTI yang jelas, serta dukungan institusional yang konsisten.

Secara keseluruhan, KTI bukan hanya meningkatkan aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif, seperti kemandirian belajar, rasa ingin tahu, dan sikap ilmiah siswa. Program ini membuktikan bahwa pembelajaran berbasis proyek yang kontekstual dan aktif, dapat menjadi strategi pedagogis yang efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis di tingkat sekolah dasar.

Keberhasilan implementasi KTI sangat bergantung pada kesiapan guru, dukungan institusi, dan keterlibatan aktif siswa, sehingga program ini dapat menjadi model pembelajaran berkelanjutan untuk menyiapkan generasi muda menghadapi tantangan abad ke-21.

## **DAFTAR PUSTAKA**

### **Buku:**

- Asrulla, (2025). *Becoming The Visionary School*. Rapari Publisher.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Halpern, D. F. (2014). *Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking* (5th ed.). Psychology Press.

### **Jurnal:**

- Arestya, D., Mukhtar, M., Anwar, K., MY, M., & Asrulla, A. (2024). Analisis kemampuan kognitif terhadap kreativitas Pada era digitalisasi. *IQRO: Journal of Islamic Education*, 7(1), 35-48.
- Asrulla, A., & Anwar, K. (2024). Membangun competitive advantage sekolah dalam menghadapi tantangan globalisasi. *Jurnal Genta Mulia*, 15(2), 1-10.
- Asrulla, A., & Mahmud, M. Y. (2025). The influence of differentiation and low-cost strategies through value creation strategy on competitive advantage. *International Journal of Education, Language, and Social Science*, 3(1), 14-28.
- Asrulla, R., Jailani, M. S., & Jeka, F. Populasi dan sampling (kuantitatif), serta pemilihan informan kunci (kualitatif) dalam pendekatan praktis. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, (2023). 7(3), 26320-26332.
- Birt, L., Scott, S., Cavers, D., Campbell, C., & Walter, F. (2016). *Member checking: A tool to enhance trustworthiness or merely a nod to validation?* *Qualitative Health Research*, 26(13), 1802-1811.
- Dwyer, C. P., Hogan, M. J., & Stewart, I. (2014). *An integrated critical thinking framework for the 21st century*. *Thinking Skills and Creativity*, 12, 43-52.
- Firdaus, A., Suharto, S., & Rahman, A. (2019). *Analisis pembelajaran*

- berbasis guru di sekolah dasar: Tantangan dan solusi. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 123–134.
- Mudarrisuna, S. (2021). *Pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan berpikir kritis siswa sekolah dasar*. *Jurnal Pendidikan*, 22(3), 45–58.
- Sari, D., & Prasetyo, A. (2021). *Implementasi karya tulis ilmiah di sekolah dasar: Tantangan dan strategi*. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 5(1), 77–88.
- World Economic Forum. (2020). *The future of jobs report 2020*. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>