



## Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Pada Pembelajaran IPA Untuk Mengembangkan Karakter Siswa SMP

Fena Prayunisa<sup>1\*</sup>, Mulia Rasyidi<sup>2</sup>, Ermila Mahariyanti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Pendidikan IPA, Institut Pendidikan Nusantara Global, Lombok Tengah, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/Goescienceed.v6i4.1481>

### Article Info

Received: 29 October 2025

Revised: 14 November 2025

Accepted: 30 November 2025

### Correspondence:

[fenaprayunisa@nusantaraglobal.ac.id](mailto:fenaprayunisa@nusantaraglobal.ac.id)

**Abstract:** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran inkuiri dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) serta dampaknya terhadap pengembangan karakter siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif yang dilaksanakan di SMP Negeri 5 Masbagik. Subjek penelitian terdiri dari guru IPA dan 34 siswa kelas VII. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara terstruktur, dan dokumentasi, kemudian dianalisis dengan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri berpengaruh positif terhadap pengembangan karakter siswa. Karakter seperti disiplin, jujur, tanggung jawab, kerja sama, empati, dan peduli lingkungan mengalami peningkatan dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua dengan rata-rata persentase pengembangan karakter mencapai 81,24% dalam kategori baik. Model pembelajaran inkuiri mendorong siswa untuk aktif bertanya, berpikir kritis, bekerja sama, serta menemukan konsep melalui proses penyelidikan yang sistematis. Namun, penelitian ini juga menemukan beberapa kendala dalam penerapan model inkuiri, antara lain ketidaksiapan siswa untuk belajar mandiri, keterbatasan kemampuan guru dalam menerapkan inkuiri, kurangnya sarana pendukung, serta kesulitan dalam menilai perkembangan karakter secara objektif. Meskipun demikian, hasil penelitian membuktikan bahwa model pembelajaran inkuiri efektif dalam mengembangkan karakter siswa dan layak diterapkan secara berkelanjutan dalam pembelajaran IPA di SMP.

**Keywords:** Model Pembelajaran Inkuiri, Pendidikan Karakter, Pembelajaran IPA, Siswa SMP

**Citation:** Prayunisa, F., Rasyidi, M., & Mahariyanti, E. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Pada Pembelajaran IPA Untuk Mengembangkan Karakter Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, dan Geofisika (GeoScienceEd)*, 6(4), 2363-2370. doi: <https://doi.org/10.29303/Goescienceed.v6i4.1481>

### Pendahuluan

Pendidikan abad ke-21 menuntut peserta didik tidak hanya menguasai pengetahuan akademik, tetapi juga memiliki karakter dan kompetensi berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, serta kemampuan pemecahan masalah (*problem-solving*). Di samping itu, Kurikulum merdeka di Indonesia menekankan pendidikan karakter sebagai bagian integral dari proses pembelajaran. Oleh karena itu, model pembelajaran

yang bersifat aktif, menantang keterlibatan siswa secara kognitif, afektif, dan sosial sangat diperlukan.

Nilai karakter mulia berarti manusia memiliki pengetahuan tentang potensi dirinya yang ditandai dengan nilai-nilai. Pendidikan di Indonesia harus menyisipkan pendidikan karakter tersebut dalam proses pendidikannya. Ada 18 nilai-nilai dalam pendidikan karakter menurut kemendikbud yaitu: religius, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif,

Email: [fenaprayunisa@nusantaraglobal.ac.id](mailto:fenaprayunisa@nusantaraglobal.ac.id)

mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, bersahabat atau komunikatif, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, dan tanggung jawab (Muhaimin Azzet, 2011). Karakter dimaknai sebagai cara berfikir dan berperilaku yang khas tiap individu untuk hidup dan bekerja sama baik dalam lingkungan keluarga, masyarakat, bangsa, dan negara. Individu yang berkarakter baik adalah individu yang dapat membuat keputusan dan siap mempertanggung jawabkan setiap akibat dari keputusannya (Samani, dkk, 2012).

Melalui pendidikan diharapkan akan membentuk karakter siswa disiplin dan bertanggung jawab. Pendidikan karakter biasanya berhubungan dengan mata pelajaran PKN dan agama, tetapi semakin berkembangnya dunia pendidikan maka sudah seharusnya semua mata pelajaran bertanggung jawab kepada pembentukan karakter siswa. Salah satu mata pelajaran yang bisa membentuk karakter siswa menjadi disiplin dan bertanggung jawab adalah pembelajaran IPA. Hal ini dikarenakan pembelajaran IPA menuntut sikap ilmiah siswa seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur dan juga memiliki karakter literasi sains dan literasi lingkungan (Ilhami, et.al., 2019). Pembelajaran IPA juga berperan dalam penanaman nilai-nilai pendidikan karakter yang harus dimiliki oleh setiap siswa setelah melakukan sebuah proses pembelajaran (Harahap, 2021). Melalui pembelajaran IPA, siswa diharapkan mampu mengamalkan nilai-nilai tersebut tidak hanya pada saat pelaksanaan pembelajaran dalam kelas, melainkan juga dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Ngamanken, 2014).

Dalam konteks pembelajaran IPA di Sekolah Menengah Pertama (SMP), berbagai penelitian menunjukkan adanya permasalahan seperti pembelajaran yang masih bersifat *teacher-centered*, kurangnya aktivitas siswa dalam eksperimen, dan karakter siswa yang belum berkembang optimal. Pembelajaran konvensional cenderung mengandalkan ceramah, hafalan, dan memberikan jawaban dari guru, sehingga siswa kurang dilatih untuk merumuskan pertanyaan sendiri, berpikir kritis, atau mengembangkan sikap ilmiah.

Menurut (Sanjaya, 2010) mengemukakan bahwa metode inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah. Menemukan (*inquiry*) merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual. Pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri sangat banyak nilai/karakter siswa yang dapat dikembangkan salah satunya adalah karakter peduli lingkungan. Menurut (Suyatna dkk, 2007) bahwa salah satu sikap ilmiah

yang dapat ditumbuh kembangkan melalui inkuiri adalah peduli terhadap lingkungan. Dalam proses inkuiri siswa memperoleh pengetahuan atau informasi berdasarkan temuannya sendiri dengan pantauan guru dan menghubungkannya dengan informasi yang telah ada.

Martiasari (2021) menjelaskan bahwa Model pembelajaran inkuiri adalah suatu rangkaian kegiatan belajar yang dapat melibatkan seluruh kemampuan siswa untuk menyelidiki dan mencari secara kritis, sistematis, analitis dan logis, sehingga dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan percaya diri. Dengan pendekatan inkuiri, siswa tidak hanya menerima pengetahuan pasif, tetapi menjadi pelaku aktif dalam menemukan konsep IPA melalui observasi, percobaan, analisis, dan refleksi. Meski sudah ada beberapa penelitian terkait pembelajaran inkuiri, masih sedikit penelitian yang secara khusus mengeksplorasi penerapan model inkuiri di pembelajaran IPA SMP dengan fokus pengembangan karakter siswa (baik karakter ilmiah, karakter sosial / moral / disiplin). Hal ini terutama penting jika diterapkan di sekolah dengan kondisi lokal tertentu (misalnya karakteristik siswa, sarana laboratorium IPA terbatas, budaya sekolah, dan kebutuhan pengembangan karakter lokal).

Model pembelajaran inkuiri juga memiliki tujuan diantaranya: 1) membantu mengembangkan kemampuan intelektual siswa melalui kegiatan berpikir secara kritis, logis dan sistematis untuk memecahkan suatu masalah, 2) mengembangkan sikap-sikap positif, dan 3) membantu meningkatkan seluruh aspek, baik pengetahuan, sikap maupun keterampilan. Dengan terintegrasinya nilai-nilai karakter dalam model ini, maka model inkuiri ini pun membantu menanamkan nilai-nilai karakter dalam pembelajaran. Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan yang pesat, agar siswa dapat menguasai pembelajaran.

Realita yang terjadi di SMP Negeri 5 Masbagik yang berkaitan dengan pembelajaran IPA tidak sesuai dengan apa yang dibayangkan sebelumnya, pembelajaran IPA ini masih terbilang kurangnya penanaman nilai-nilai karakter seperti disiplin, tanggung jawab dan kerja keras. Hal ini yang dapat menyebabkan siswa kurang minat dan termotivasi di dalam pembelajaran IPA, sehingga para siswa yang ada di SMPN 5 Masbagik ini mengalami kesulitan memahami konsep-konsep IPA dan berpikir kritis. Masalah pendidikan karakter seperti kurangnya kesadaran moral dan etika, empati, komunikasi. Pendidikan karakter sangat penting dalam pembelajaran IPA karena dibutuhkan kerjasama antar kelompok untuk memecahkan suatu masalah. Dengan menanamkan pendidikan karakter serta didukung dengan model pembelajaran inkuiri yang berfokus pada kerjasama dalam memecahkan masalah

diharapkan hasil belajar IPA siswa dapat meningkat. Dengan menangani masalah yang ada pada siswa dan sekolah dalam pembelajaran IPA diharapkan siswa siswa dapat menjadi lebih siap menghadapi tantangan hidup untuk mencapai tujuan akademik.

## Metode

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Tujuan penelitian adalah mendeskripsikan penerapan model pembelajaran inkuiri pada pembelajaran IPA serta dampaknya terhadap pengembangan karakter siswa SMP. Pendekatan kualitatif digunakan karena peneliti ingin memahami fenomena pembelajaran secara mendalam dan alami tanpa melakukan manipulasi terhadap variabel yang diteliti. Data yang diperoleh berupa kata-kata, tindakan, dan dokumen yang menggambarkan proses pembelajaran serta perilaku karakter siswa selama kegiatan berlangsung (Moleong, 2019). Menurut (Moleong, 2019), penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian, seperti perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata serta bahasa pada konteks alamiah.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 5 Masbagik, Subjek penelitian terdiri dari guru IPA dan 34 siswa kelas VII (20 laki-laki dan 14 perempuan). Pemilihan subjek dilakukan dengan purposive sampling, berdasarkan pertimbangan bahwa kelas tersebut memiliki tingkat penerapan karakter yang masih rendah dan menjadi fokus penerapan model pembelajaran inkuiri. Guru IPA berperan sebagai pelaksana pembelajaran, sedangkan siswa menjadi partisipan dalam pengamatan dan wawancara.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi tiga cara utama, yaitu: Observasi, Wawancara terstruktur, dan Dokumentasi. Instrumen yang digunakan meliputi Lembar observasi guru dan siswa, untuk menilai aktivitas pembelajaran dan perilaku karakter dan Pedoman wawancara, berisi daftar pertanyaan yang telah disiapkan secara sistematis. Dokumentasi berupa RPP, foto kegiatan, data siswa, dan catatan sekolah digunakan untuk melengkapi hasil observasi dan wawancara. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif menggunakan model Miles dan Huberman (1994) yang meliputi tiga tahap: Reduksi data, yaitu menyeleksi dan menyederhanakan data dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penyajian data (data display), yaitu menyajikan hasil reduksi dalam bentuk narasi dan tabel. Dan Penarikan kesimpulan dan verifikasi

## Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Hasil Wawancara Siswa

No	Pertanyaan	Ya	Tdk
1.	Jika ada pekerjaan rumah apakah anda selalu mengerjakan dirumah	67%	33%
2.	Jika ada teman yang bertanya tentang pelajaran yang belum mereka ketahui apakah anda harus membantunya	33%	67%
3.	Jika ada tugas kelompok apakah anda harus bekerja sama	85%	15%
4.	Jika guru sedang menjelaskan materi pembelajaran apakah anda memperhatikan	60%	40%
5.	Ketika sedang ulangan apakah anda selalu memberikan jawaban kepada teman yang mencontek	50%	50%
6.	Apakah anda selalu membiarkan teman anda membuang sampah sembarangan	75%	25%
7.	Apakah anda tidak pernah mengeluh pada saat proses pembelajaran	60%	40%

Tabel 2. Hasil Observasi Guru

No.	Indikator	Skor	Kriteria
1.	Guru sudah menyiapkan terlebih dahulu perangkat pembelajaran yang akan disampaikan	4	SB
2.	Guru mengucapkan salam ketika hendak masuk ke dalam kelas	4	SB
3.	Guru mengecek kehadiran siswa	4	SB
4.	Guru menyampaikan materi pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran inkuiri	4	SB
5.	Guru mengelola kelas dengan baik	3	B
6.	Guru berperan sebagai fasilitator dalam membantu mengatasi siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran	4	SB
7.	Pembelajaran diselesaikan dengan tepat waktu	3	B
Jumlah		26	
Rata-rata		3,71	
Persentase		92,85%	
Kategori		Sangat baik	

## Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian di atas model pembelajaran inkuiri adalah suatu pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penyelidikan dan penemuan oleh siswa yang mampu mengembangkan karakter siswa yaitu dengan persentase 81,24 % dengan

kategori baik. Dalam model ini, siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan, mencari jawaban, bekerjasama dalam kelompok dan memecahkan masalah sendiri melalui proses penyelidikan yang sistematis.

### **Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri pada pembelajaran IPA dapat mengembangkan karakter siswa**

Model pembelajaran inkuiri merupakan upaya membangkitkan rasa ingin tahu siswa, sehingga dorongan dari dalam diri siswa untuk mengetahui dan mempelajari tentang materi yang dipelajari. Model pembelajaran dengan pendekatan inkuiri memberikan dorongan kepada siswa untuk membentuk pemahaman tentang gejala-gejala alam yang dipelajarinya untuk dikembangkan lebih lanjut. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti bahwa model pembelajaran inkuiri ini dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa secara kritis, sehingga siswa dapat menyelesaikan dan memecahkan masalah pada saat pembelajaran. Berdasarkan hasil indikator kinerja aktivitas, maka jelaslah bahwa penggunaan pendekatan inkuiri dalam mata pelajaran IPA dalam membina pendidikan karakter di kelas VII SMP N 5 Masbagik dikategorikan sangat berhasil.

Berdasarkan hasil wawancara pada pertemuan I di atas terlihat pada indikator pertama bahwa jika ada pekerjaan rumah (PR) menunjukkan bahwa 67% mengerjakan dirumah dan 33% masih mengerjakan disekolah, ini menunjukkan bahwa siswa masih ada yang belum disiplin. Selanjutnya untuk indikator kedua Jika ada teman yang bertanya tentang pelajaran yang belum mereka ketahui, sikap ini menunjukkan bahwa 33% siswa masih memiliki rasa empati dan 67% siswa tidak mau membantu temannya dalam menjelaskan materi yang belum dipahami. Kemudian pada indikator ketiga kategori kerja sama dengan kelompok dapat di lihat yang mau bekerja sama sesama kelompok yaitu 85% dan yang tidak mau bekerja sama 15% karena sebagian dari mereka menganggap bahwa kerja kelompok itu bisa meringankan pekerjaan mereka. Selanjutnya untuk indikator ke empat kategori etika jika guru sedang menjelaskan materi pembelajaran, 60% siswa memperhatikan guru dan 40% siswa selalu bermain ketika guru sedang menjelaskan karena mereka berpikiran masih bisa minta tolong kepada temannya untuk menjelasn apa yang mereka tidak tahu. Kemudian untuk indikator kelima kategori bertanggung jawab, ketika sedang ulangan apakah anda selalu memberikan jawaban kepada teman yang mencontek dari kategori di atas dapat kita lihat sebanyak 50% siswa ingin mencontek karena takut nilai

jelek sedangkan 50% siswa menjawab soal ulangan tanpa ingin mencontek. Selanjutnya untuk indkator ke enam kategori peduli lingkungan 75% siswa selalu membiarkan temannya buang sampah sembarangan karena mereka juga sering buang sampah sembarangan tetapi 25% siswa selalu menegur sesama siswa agar tidak buang sampah sembarangan karena mereka masih peduli terhadap lingkungan yang bersih. Kemudian yang terahir untuk kategori Apakah anda tidak pernah mengeluh pada saat proses pembelajaran dapat kita lihat bahwa 60% siswa selalu senang dengan pembelajaran dan 40% siswa yang tidak bersemangat ketika dalam proses pembelajaran disebabkan karena mereka kurang memahami apa yang mereka pelajari. Dari pertemuan pertama tersebut dapat dilihat bahwa masih ada siswa yang karakternya masih belum disiplin, etika masih kurang terutama ketika bersama dengan guru, bekerjasama dengan kelompok, peduli terhadap lingkungan dan selalu mengeluh saat pembelajaran.

Tetapi pada pertemuan II saat menggunakan metode pembelajaran inkuiri mengalami peningkatan pengembangan karakter siswa dengan indikator kinerja tersebut, sikap percaya diri siswa meningkat dengan skor 89% dibanding dengan pertemuan I. Pada indikator dengan kategori disiplin bahwa dapat kita lihat sebelumnya memilik siswa disiplin 67% namun pada pertemuan II skor disiplin siswa mencapai nilai 85,29% dengan kategori sangat baik. Sikap jujur siswa dibandingkan dengan pertemuan I dengan siswa yang jujur masih di angka 50 %, tetapi pada pertemuan II mengalami peningkatan yang lebih bagus dari sebelumnya dengan mencapai nilai 90,44% maka bisa disebut dengan kategori yang sangat baik. Siswa yang selalu bertanggung jawab pada apa yang telah mereka lakukan terutama dalam proses pembelajaran dapat dibandingkan pada pertemuan I yang masih memiliki kategori nilai cukup, akan tetapi kalo pada pertemuan II mengalami peningkatan dengan skor nilai 76,47% maka dapat kita katakan penelitian dalam indikator ini berhasil dengan kategori baik. Pada indikator etika pada pertemuan I 60% siswa selalu memperhatikan guru menjelaskan pembelajaran pada pertemuan II mengalami peningkatan menjadi 86,02% siswa memperhatikan guru saat sedang menjelaskan materi pembelajaran dengan kategori baik. Selanjutnya bekerja sama dengan teman kelompok pada pertemuan II ini memiliki peningkatan yang sangat bagus dengan skor 90,44% penelitian ini dapat dikatan berhasil. Pada indikator di atas pada pertemuan I bahwa 50% siswa tidak membuang sampah sembarangan dan pertemuan II mengalami peningkatan tidak membuang sampah sembarangan dengan skor 72,79% dengan kategori baik. Kemudian indikator terahir empati jika dibandingkan dengan pertemuan I di pertemuan II

mengalami peningkatan dengan jumlah skor 86,02% dengan kategori baik. Temuan ini diperkuat oleh pernyataan (Lickona, 2012) yang menyebutkan bahwa pendidikan karakter yang efektif adalah yang terintegrasi dalam kegiatan pembelajaran dan pembiasaan melalui interaksi sosial, kerja kelompok, dan pemecahan masalah.

Model pembelajaran inkuiri merupakan pendekatan yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses belajar. Dalam model ini, siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi dilibatkan secara langsung dalam proses pengamatan, pengumpulan data, diskusi kelompok, penyimpulan, dan penyajian informasi. Pendekatan ini sesuai dengan teori Bruner (dalam Julianto et al., 2011) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang memungkinkan siswa menemukan pengetahuan secara mandiri.

Berdasarkan hasil dari penelitian tersebut bisa dikatakan bahwa penggunaan penerapan model pembelajaran inkuiri pada mata Pelajaran IPA kelas VII SMP N 5 Masbagik dikategorikan sangat berhasil dalam mengembangkan karakter siswa. Hal ini disebabkan karena pada proses pembelajaran dengan inkuiri penanaman nilai karakter dapat dilakukan pada kegiatan eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi. Contoh penanaman nilai karakter yang dilakukan pada kegiatan eksplorasi adalah sebagai berikut:

1. Guru melibatkan siswa mencari informasi dari tema yang dipelajari berdasarkan aneka sumber belajar (menanamkan kemandirian, berfikir logis, kreatif dan kerja sama.)
2. Guru menggunakan beragam pendekatan pembelajaran yang menantang dan memotivasi (menanamkan: kreatif, kerja keras).
3. Guru memfasilitasi interaksi antar siswaserta antara siswadengah guru, lingkungan dan sumber belajar lainnya (menanamkan: saling menghargai dan peduli lingkungan).
4. Guru melibatkan siswa secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran (menanamkan: percaya diri, mandiri).
5. Guru memfasilitasi siswa melakukan percobaan (menanamkan: mandiri, kerja keras, teliti)

Kegiatan inti yang kedua adalah kegiatan elaborasi. Contoh penanaman nilai karakter yang dilakukan pada kegiatan elaborasi adalah sebagai berikut :

1. Guru membiasakan membaca dan menulis melalui tugas tertentu (menanamkan: tekun, kreatif, gemar membaca).
2. Guru memfasilitasi diskusi kelas (menanamkan: kreatif, analitis, kritis, saling menghargai, santun).

3. Guru memfasilitasi pembelajaran kooperatif dan kolaboratif (menanamkan: kerjasama, saling menghargai, tanggungjawab).
4. Guru memfasilitasi kompetisi antar warga kelas secara sehat (menanamkan: jujur, menerima keputusan, kerja keras).
5. Guru memfasilitasi pembuatan laporan hasil eksplorasi/kerja secara individual maupun kelompok (menanamkan: mandiri, kerja sama, tanggungjawab, menghargai).
6. Guru memfasilitasi siswamenampilkan karya (menanamkan: percaya diri, menghargai karya, jujur, kerjasama).

Kegiatan inti yang ketiga adalah kegiatan konfirmasi. Contoh penanaman nilai karakter yang dilakukan pada kegiatan konfirmasi adalah sebagai berikut:

1. Guru memberikan umpan balik positif (menanamkan: percaya diri, saling menghargai, santun).
2. Guru memfasilitasi siswamelakukan refleksi terhadap pengalaman belajar yang telah dilakukan (menanamkan: menerima keadaan, syukur).
3. Guru memfasilitasi siswamenggali pengalaman dan pengetahuan lebih jauh (menanamkan: rasa ingin tahu, tidak cepat puas).

Kegiatan terakhir dalam kegiatan pembelajaran adalah kegiatan penutup. Contoh penanaman nilai karakter yang dilakukan pada kegiatan penutup adalah sebagai berikut

1. Guru beserta siswamembuat rangkuman atau kesimpulan (menanamkan: kritis, logis, kerjasama).
2. Guru melakukan penilaian terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan (menanamkan: jujur, sukur, menerima kelebihan dan kekurangan).
3. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran (menanamkan: saling menghargai, percaya diri, santun, kritis).
4. Guru merencanakan tindak lanjut baik remedi atau pengayaan (menanamkan: tanggung jawab)
5. Guru memfasilitasi siswa untuk berdoa dan berterima kasih (menanamkan: religiositas, hormat pada guru) (Sakti, 2017).

Guru juga telah memenuhi perannya sebagai fasilitator, membimbing siswa dengan pendekatan aktif dan mendorong kerja sama dalam kelompok. Temuan ini konsisten dengan pernyataan (Sanjaya, 2010) bahwa model inkuiri melatih kemampuan berpikir kritis, logis, dan sistematis siswa dalam menyelesaikan masalah, serta membentuk karakter positif dalam prosesnya.

## Kendala dalam penerapan model pembelajaran inkuiri dalam mengembangkan karakter siswa

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri bisa mengembangkan karakter siswa. Manfaat dari perkembangan karakter siswa adalah akan memperbaiki pola hidup yang akan berpengaruh positif terhadap kehidupan siswa terutama dalam proses pembelajaran yang akan mengantar siswa kepada prestasi yang bagus. Hasil penelitian beninga, dkk (2003) menjelaskan bahwa sekolah-sekolah yang menerpakan Pendidikan karakter siswa secara serius dan terencana cenderung memiliki nilai prestasi akademik siswa yang tinggi. Penelitian ini lain yang mendukung hasil penelitian ini dilakukan oleh Berkowitz (2007) yang menyatakan bahwa pendidikan karakter secara efektif dapat memberikan dampak positif terhadap berbagai perilaku, hasil prestasi akademik, dan kompetensi sosial emosional. Hasil penelitian ikhwanuddin (2012) menunjukan bahwa implementasi Pendidikan karakter kerja keras dan kerja sama mampu meningkatkan skill dan prestasi belajar siswa.

Tetapi penerapan model inkuiri tidaklah mudah Berdasarkan hasil wawancara siswa (Tabel 4.1), ditemukan beberapa tantangan dalam proses penerapan inkuiri pada pertemuan I :

- Rendahnya kepedulian sosial (indikator empati): Hanya 33% siswa yang bersedia membantu teman yang kesulitan memahami pelajaran. Hal ini mengindikasikan masih perlunya penguatan nilai *gotong royong* dan *kepedulian* dalam kelas.
- Etika akademik (50% siswa memberikan jawaban saat ulangan): Ini menunjukkan bahwa karakter kejujuran belum sepenuhnya melekat pada semua siswa. Tindakan mencontek masih menjadi kendala yang perlu diatasi melalui penguatan nilai integritas.
- Minimnya perhatian saat pembelajaran (60%): Sebagian siswa belum sepenuhnya fokus saat guru menjelaskan. Ini bisa jadi karena belum terbiasa dengan sistem pembelajaran aktif.
- Ketergantungan terhadap perintah guru: Sebagian siswa belum mampu bekerja mandiri tanpa arahan langsung dari guru. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan *self-directed learning* belum sepenuhnya terbentuk.

Menurut (Imtikhanah, 2023), pembentukan karakter membutuhkan strategi berkelanjutan seperti keteladanan, pembiasaan, dan sistem reward-punishment. Oleh karena itu, penerapan inkuiri harus disertai dengan pembiasaan nilai-nilai karakter dan pengawasan ketat terhadap sikap siswa selama proses pembelajaran.

Model pembelajaran inkuiri merupakan pendekatan yang berpusat pada siswa (*student-*

*centered*), di mana siswa dilibatkan secara aktif dalam proses berpikir ilmiah, seperti mengamati, mengajukan pertanyaan, menganalisis, dan menarik kesimpulan. Meskipun model ini efektif dalam mengembangkan karakter pada pertemuan II seperti kejujuran, tanggung jawab, kerja sama, dan peduli lingkungan, dalam praktiknya, terdapat sejumlah kendala yang umum terjadi :

1. Ketidaksiapan Siswa dalam Belajar Mandiri  
Model inkuiri menuntut siswa untuk berpikir kritis dan mandiri dalam menemukan informasi. Namun, tidak semua siswa terbiasa belajar secara aktif dan independen. Banyak siswa masih bergantung pada guru dan menunggu instruksi langsung. Menurut Bruner (dalam Julianto et al., 2011), siswa perlu dibiasakan secara bertahap dalam pembelajaran inkuiri karena tidak semua siswa memiliki kesiapan mental dan kognitif untuk langsung berpikir ilmiah dan mandiri.
2. Terbatasnya Kemampuan Guru dalam Menerapkan Inkuiri  
Sebagian guru belum memiliki pemahaman dan keterampilan pedagogis yang cukup untuk mengelola pembelajaran berbasis inkuiri. Guru cenderung menggunakan metode ceramah karena lebih mudah diatur, terutama dalam kelas besar. (Sanjaya, 2010) menyatakan bahwa keberhasilan model inkuiri sangat bergantung pada peran guru sebagai fasilitator yang mampu merancang, mengelola waktu, dan mendampingi proses berpikir siswa.
3. Keterbatasan Waktu Pembelajaran  
Model inkuiri membutuhkan waktu yang lebih lama dibanding metode konvensional karena melibatkan proses eksplorasi, pengamatan, diskusi, dan penyimpulan. Hal ini menjadi tantangan dalam kurikulum yang padat atau durasi pelajaran yang terbatas. (Mulyasa, 2007), model pembelajaran aktif seperti inkuiri memerlukan manajemen waktu yang efektif agar tidak mengorbankan pencapaian tujuan kurikulum lainnya.
4. Kurangnya Pembiasaan Nilai Karakter di Luar Pembelajaran  
Karakter seperti disiplin, tanggung jawab, empati, dan jujur tidak akan berkembang hanya melalui satu atau dua kali pembelajaran inkuiri. Diperlukan dukungan dari budaya sekolah, keluarga, dan lingkungan untuk membentuk karakter secara berkelanjutan. (Lickona, 2012) menekankan bahwa pendidikan karakter membutuhkan pendekatan sistematis, integratif, dan konsisten baik di dalam maupun di luar kelas.
5. Kurangnya Sarana dan Media Pendukung

Pembelajaran inkuiri sering kali membutuhkan alat bantu, media belajar, atau sumber belajar lain seperti buku, alat peraga, atau perangkat digital. Keterbatasan fasilitas dapat menghambat kelancaran proses penyelidikan oleh siswa. (Ilhami et al., 2019), keterbatasan sumber daya dan fasilitas pembelajaran IPA dapat menurunkan minat siswa dan mengurangi efektivitas penerapan inkuiri.

6. Kesulitan dalam Menilai Perkembangan Karakter Penilaian terhadap karakter siswa masih sering bersifat subjektif dan tidak terstandar. Guru kesulitan menilai sejauh mana nilai-nilai seperti jujur, tanggung jawab, dan peduli lingkungan benar-benar terinternalisasi dalam diri siswa. (Taufik, 2012) menyebutkan bahwa banyak guru kesulitan mengukur keberhasilan pendidikan karakter karena metode penilaian karakter belum terstruktur dan masih bergantung pada persepsi guru.

Padahal tujuan pendidikan karakter melalui inkuiri adalah:

1. Mengembangkan potensi afektif siswa sebagai manusia dan Warga Negara yang memiliki nilai-nilai budaya dan karakter bangsa.
2. Mengembangkan Kebiasaan dan perilaku siswa yang terpuji dan sejalan dengan nilai-nilai universal dan tradisi budaya dan karakter bangsa.
3. Menanamkan jiwa kepemimpinan dan tanggung jawab siswa sebagai generasi penerus bangsa
4. Mengembangkan kemampuan siswa menjadi manusia yang mandiri, kreatif, berwawasan kebangsaan dan Mengembangkan lingkungan kehidupan sekolah sebagai lingkungan belajar yang aman, jujur, penuh kreativitas dan persahabatan, serta dengan rasa kebangsaan yang tinggi dan penuh kekuatan. (Omeri, 2015).

## Conclusion

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh kesimpulan bahwa melalui penerapan model pembelajaran IPA dapat mengembangkan karakter siswa kelas VII SMP N 5 Masbagik. Hal ini disebabkan karena pada proses pembelajaran dengan inkuiri penanaman nilai karakter dapat dilakukan pada kegiatan eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi. Eksplorasi menanamkan kemandirian, berfikir logis, kreatif dan kerja sama, menanamkan: kreatif, kerja keras, menanamkan: saling menghargai dan peduli lingkungan, menanamkan: percaya diri, mandiri. Elaborasi menanamkan: tekun, kreatif, gemar membaca, menanamkan: kreatif, analitis, kritis, saling menghargai, santun, menanamkan: kerjasama, saling menghargai, tanggungjawab, menanamkan: jujur,

menerima keputusan, kerja keras, menanamkan: mandiri, kerja sama, tanggungjawab, menghargai, menanamkan: percaya diri, menghargai karya, jujur, Kerjasama. Konfirmasi menanamkan: percaya diri, saling menghargai, santun, menanamkan: menerima keadaan, Syukur, menanamkan: rasa ingin tahu, tidak cepat puas. Manfaat dari perkembangan karakter siswa adalah akan memperbaiki pola hidup yang akan berpengaruh positif terhadap kehidupan siswa terutama dalam proses pembelajaran yang akan mengantarkan siswa kepada prestasi yang bagus.

## Daftar Pustaka

- Azzet, M. A. (2011). *Urgensi Pendidikan Karakter di Indonesia: Revitalisasi Pendidikan Moral di Sekolah*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Beninga, T. L., Berkowitz, M. W., & Schaeffer, E. F. (2003). *Character Education, Civic Education, and Service Learning: What, How, and Why?* *Journal of Education*, 179(2), 43–63.
- Berkowitz, M. W. (2007). Character Education and Development: A View from the Field. *Journal of Moral Education*, 36(3), 271–279. <https://doi.org/10.1080/03057240701502397>
- Creswell, J. W. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Harahap, D. (2021). Peranan Pembelajaran IPA dalam Menumbuhkan Nilai-Nilai Karakter Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(2), 112–120.
- Ikhwanuddin, M. (2012). Implementasi Pendidikan Karakter Kerja Keras dan Kerjasama dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 101–110.
- Ilhami, A., Rahmat, A., & Sari, N. (2019). Implementasi Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8(1), 76–85. <https://doi.org/10.15294/jpii.v8i1.18411>
- Imtikhanah, N. (2023). Strategi Pembentukan Karakter Siswa melalui Keteladanan, Pembiasaan, dan Reward-Punishment di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 13(1), 55–68.
- Julianto, A., et al. (2011). Teori Belajar Bruner dan Implikasinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 10(1), 15–25.

- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Martiasari, M. (2021). Pemahaman Konsep Belajar IPA Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Inkuiri dengan Metode Cooperative Learning. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(3), 218–227.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Moleong, L. J. (2019). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, E. (2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: Sebuah Panduan Praktis*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ngamanken, M. (2014). Integrasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.21831/jpk.v4i1.2168>
- Omeri, N. (2015). Pendidikan Karakter dalam Perspektif Islam dan Implementasinya dalam Pembelajaran di Sekolah. *Ta'dib: Jurnal Pendidikan Islam*, 18(1), 61–78.
- Sakti, A. (2017). Implementasi Nilai-Nilai Karakter dalam Kegiatan Pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 7(2), 159–171.
- Samani, M., & Hariyanto. (2012). *Konsep dan Model Pendidikan Karakter*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sanjaya, W. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suyatna, A., Wahyudi, I., & Kurniawan, B. (2007). Pengembangan Sikap Ilmiah Siswa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 3(2), 45–54.
- Taufik, M. (2012). Evaluasi dalam Pendidikan Karakter: Pendekatan dan Tantangannya. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 3(1), 45–56.