



Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode Inkuiri pada Materi Perlakuan Khusus di Kelas XI ATPH SMKN 1 Gondang

Fifi Rosyidah^{1*}, Marmi², Achmadi³

¹⁻³ Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

Alamat: Jl. Dukuh Kupang XXV No.54, Dukuh Kupang, Kec. Dukuhpakis, Surabaya,
Jawa Timur 60225

Korespondensi penulis: fifirosyidah97@gmail.com

Abstract. *This research aims to improve student learning outcomes through the inquiry method on the subject of special treatment of fruit plant seeds. The study was conducted as classroom action research (CAR) at SMKN 1 Gondang for class XI Agribusiness of Food Crops and Horticulture (ATPH). The research was carried out in two cycles, each consisting of planning, action, observation, and reflection. Data were collected through tests and observation sheets. The results show that the inquiry method significantly improves student engagement and cognitive outcomes. Average class performance increased from 62% in Cycle I to 85% in Cycle II. These findings suggest that inquiry-based learning can enhance students' critical thinking and understanding in agricultural subjects.*

Keywords: *inquiry method, fruit seed treatment, student learning outcomes, vocational agriculture education.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui metode inkuiri pada materi perlakuan khusus biji tanaman buah. Penelitian dilakukan sebagai Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di SMKN 1 Gondang kelas XI Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura (ATPH). Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui tes dan lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode inkuiri secara signifikan meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa. Rata-rata capaian kelas meningkat dari 62% pada Siklus I menjadi 85% pada Siklus II. Temuan ini mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri dapat meningkatkan berpikir kritis dan pemahaman siswa pada materi pertanian.

Kata kunci: hasil belajar, metode inkuiri, perlakuan biji buah, pendidikan pertanian.

1. LATAR BELAKANG

Pendidikan vokasi menuntut pendekatan pembelajaran yang tidak hanya teoritis, tetapi juga kontekstual dan aplikatif agar siswa mampu menguasai keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja. Salah satu materi penting dalam jurusan Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura (ATPH) adalah teknologi perlakuan benih, terutama pada tanaman buah, seperti stratifikasi, skarifikasi, inokulasi, dan perlakuan suhu. Materi ini membutuhkan pemahaman mendalam mengenai fisiologi benih serta keterampilan praktik yang presisi, sehingga seringkali dianggap sulit oleh siswa. Pemahaman yang kurang terhadap proses-proses fisiologis benih serta ketidacermatan dalam praktik lapangan menjadi tantangan dalam proses pembelajaran materi tersebut.

Dalam konteks pembelajaran di SMKN 1 Gondang, masih ditemukan rendahnya partisipasi dan hasil belajar siswa pada materi perlakuan khusus biji tanaman buah. Hal ini disebabkan oleh metode pembelajaran yang kurang menstimulus aktivitas dan pemahaman siswa. Padahal, guru yang profesional memiliki peran penting dalam menciptakan

pembelajaran yang efektif melalui pemilihan strategi yang sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan siswa (Susanto, 2016; Suhana & Hanafiah, 2014). Salah satu pendekatan yang dinilai efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa adalah metode inkuiri. Pendekatan ini menuntut siswa untuk aktif bertanya, menyelidiki, dan menarik kesimpulan berdasarkan pengamatan dan fakta yang ditemukan selama proses pembelajaran, sehingga lebih memahami prinsip ilmiah dari perlakuan benih, bukan sekadar menghafal prosedur.

Sejauh ini, pembelajaran materi perlakuan benih masih cenderung bersifat instruksional dan kurang menekankan pada eksplorasi mandiri siswa, yang menyebabkan rendahnya minat dan hasil belajar. Gap ini menunjukkan bahwa diperlukan inovasi pembelajaran yang lebih aktif dan aplikatif. Metode inkuiri menawarkan solusi dengan menekankan proses belajar yang menstimulasi keaktifan, berpikir kritis, dan keterampilan praktik secara berkelanjutan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas XI ATPH SMKN 1 Gondang dengan menggunakan metode inkuiri dalam pembelajaran materi perlakuan khusus pada biji tanaman buah.

2. KAJIAN TEORITIS

Upaya peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan suatu hal yang harus dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan dalam dunia pendidikan. Melalui SDM yang handal, diharapkan akan lahirnya insan-insan pembangunan yang memiliki kecerdasan dan keterampilan yang diharapkan mampu melanjutkan estafet pembangunan. Salah satu upaya yang dapat ditempuh dalam meningkatkan kualitas SDM adalah melalui pendidikan yang terencana dan sistematis. Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam pencapaian kemajuan pembangunan karena pendidikan merupakan sebuah upaya dalam meningkatkan SDM yang memiliki karakter baik dan kepercayaan diri yang baik (Fitriani, 2019) dan sangat didukung oleh pemerintah (Rudi, 2022).

Melalui penciptaan SDM yang unggul dan berkualitas, pendidikan diyakini akan memberikan kontribusi positif bagi kemajuan dan pembangunan, baik pembangunan jangka pendek, jangka menengah, maupun jangka panjang. Untuk itu pendidikan dan semua elemen atau komponen yang terlibat di dalamnya harus diberdayakan kearah pencapaian tujuan penciptaan SDM unggul dan berkualitas tersebut (Mulyasa, 2004).

Konsep pendidikan pada dasarnya membuat siswa memiliki kompetensi lulusan sesuai jenjang sekolah, yaitu pengetahuan, nilai, sikap, dan kemampuan melaksanakan tugas atau mempunyai kemampuan untuk mendekatkan dirinya dengan lingkungan alam,

lingkungan sosial, lingkungan budaya, dan kebutuhan daerah. Sementara itu, kondisi pendidikan di negara kita dewasa ini, lebih diwarnai oleh pendekatan yang menitikberatkan pada model belajar konvensional seperti ceramah sehingga kurang mampu merangsang siswa untuk terlibat aktif dalam proses belajar mengajar. Suasana belajar seperti itu, semakin menjauhkan peran pendidikan dalam upaya mempersiapkan warga negara yang baik dan masyarakat yang cerdas (Sadiman, 2020), sehingga dibutuhkan berbagai metode belajar mengajar yang lebih efektif agar mempermudah seorang pengajar dalam mencapai tujuan pembelajaran dan mampu meningkatkan motivasi siswa dalam belajar (Qamaria & Astuti, 2023) Sebagai upaya dalam meningkatkan pembelajaran yang lebih baik maka diperlukan model metode pembelajaran yang tepat (Trianto, 2012).

Adapun cara atau metode yang terbaik untuk diterapkan itu banyak sekali tergantung pada karakteristik peserta didik masing-masing, salah satunya adalah metode inkuiri. Metode inkuiri adalah metode yang sangat efektif dalam membantu siswa untuk menjawab kebutuhan belajarnya dengan usaha sendiri berdasarkan data yang jelas dan benar melalui proses inkuiri. Metode inkuiri ialah suatu upaya pembelajaran atau proses belajar dengan cara praktek menggunakan peragaan yang ditujukan pada siswa dengan tujuan agar semua siswa lebih mudah dalam memahami dan mempraktekkan apa yang telah diperolehnya dan dapat mengatasi suatu permasalahan yang terjadi sehubungan dengan yang sudah didemonstrasikan. Pendekatan inkuiri dan media nyata dalam pembelajaran adalah sebuah proses pembelajaran yang mengedepankan keaktifan dan kreativitas siswa serta memberikan kemandirian dalam mencari ilmu pengetahuan (Makhrus dan Wahyudi, 2020).

Menurut Audie (2019), penggunaan media dalam metode inkuiri dan media nyata dalam pembelajaran dapat memberikan motivasi dan meningkatkan interaktif siswa dalam mempelajari suatu materi pelajaran. Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul peningkatan hasil belajar siswa pada materi benih tanaman pangan melalui metode inkuiri dan media nyata.

Metode inkuiri adalah suatu pendekatan pembelajaran yang memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengeksplorasi, menyelidiki, dan mengkonstruksi pengetahuan melalui proses ilmiah. Bruner (1961) menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna apabila siswa aktif dalam proses pencarian dan penemuan. Metode inkuiri menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendorong eksplorasi dan pengambilan keputusan secara mandiri.

Perlakuan benih merupakan langkah penting untuk meningkatkan daya tumbuh dan vigor biji tanaman, terutama pada tanaman buah seperti durian, mangga, dan alpukat yang memiliki dormansi fisiologis. Jenis perlakuan meliputi skarifikasi mekanik (pengikisan kulit

biji), perlakuan suhu (hot water treatment), perendaman dengan hormon pertumbuhan, hingga inokulasi mikroba untuk memfasilitasi perkecambahan.

Penelitian terdahulu oleh Mutiawati et al. (2023) menggunakan metode demonstrasi dan media nyata pada materi benih tanaman pangan menunjukkan adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa. Namun, belum ada kajian khusus yang mengkaji metode inkuiri pada perlakuan benih tanaman buah di jenjang SMK, khususnya jurusan ATPH. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan dalam konteks implementasi metode inkuiri pada materi perlakuan benih buah.

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk perbaikan dan peningkatan praktik pembelajaran dengan melakukan refleksi untuk mendiagnosis keadaan, kemudian menguji secara sistematis sebagai tindakan alternatif dalam memecahkan berbagai permasalahan di kelas (Mardinugroho, 2021) dan subjek penelitiannya adalah siswa (Susilowati, 2018). Penelitian dilaksanakan di kelas XI ATPH SMKN 1 Gondang pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025.

Penelitian dilakukan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari tahap perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (action), pengamatan (observation), dan tindak lanjut/refleksi (reflection) (Purba et al, 2021). Selain itu, penelitian tindakan kelas juga dipahami sebagai suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama (Arikunto, 2007). Subjek penelitian adalah 30 siswa kelas XI ATPH. Metode inkuiri digunakan sebagai pendekatan utama dalam pembelajaran materi perlakuan khusus pada biji tanaman buah.

Siklus pertama bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam menerima proses pembelajaran sedangkan siklus kedua dilaksanakan dengan tujuan untuk melakukan perbaikan pada siklus pertama dengan konsep yang sama yang belum tertuntaskan (Farhana & Awiria, 2019).

Data dikumpulkan melalui observasi aktivitas siswa dan tes hasil belajar (pre-test dan post-test) yang dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Kriteria keberhasilan ditentukan berdasarkan persentase ketuntasan klasikal $\geq 75\%$, dan peningkatan rata-rata skor siswa antar siklus. Selain itu, keaktifan siswa selama pembelajaran diamati melalui lembar observasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang telah terkumpul selanjutnya diolah dengan menggunakan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

A. Persentase Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Analisis data untuk mengetahui kemampuan siswa dalam mencapai indikator dengan menerapkan metode inkuiri dan media nyata dianalisis dengan statistik deskriptif yaitu data penilaian kognitif dan data penilaian KI (kompetensi Inti) untuk penilaian psikomotorik siswa (Aristo, 2018).

B. Daya Serap

Daya serap siswa dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut (Inasari, 2013):

$$\text{Daya Serap} = \frac{\text{Jumlah Skor Maks}}{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}} \times 100$$

Keterangan:

Nilai Maks =100

Nilai KKM=75

Komponen KKM terdiri dari 3 (daya serap, daya dukung dan kompleksitas) (Insari, 2013)

Tabel 1. Interval dan Kategori Daya Serap Siswa

Interval (%)	Kategori
91-100	Sangat Baik
81-90	Baik
71-80	Cukup
61-70	Kurang
0-60	Sangat Kurang

Sumber : Sukardi. (2020)

C. Ketuntasan Belajar

<Belajar Klasikal $\geq$ 75= Ketuntasan belajar klasikal tercapai

Ketuntasan Belajar Klasikal<75= Ketuntasan belajar klasikal belum tercapai

Ketuntasan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$KK = \frac{N}{F} \times 100 \%$$

Keterangan:

KK = Persentase ketuntasan klasikal

F = Frekuensi jawaban yang tuntas dan benar dalam kelas perlakuan

N = Jumlah seluruh siswa kelas perlakuan

Untuk menghitung ketuntasan belajar klasikal, kita perlu mengetahui jumlah siswa yang tuntas (nilai ≥ 75) dan jumlah seluruh siswa.

Berdasarkan data pada Siklus 1, terdapat 30 nilai. Perhitungan jumlah siswa yang tuntas:

a. Nilai ≥ 75 : 98, 84, 84, 91, 91, 84, 70, 70, 77, 91, 84, 98, 77, 91, 98, 77, 77, 77, 91, 98, 84 (21 siswa)

b. Nilai < 75 : 63, 63, 49, 50, 67, 64, 63, 57, 60 (9 siswa)

Maka, persentase ketuntasan klasikal (KK) adalah:

$$KK = \frac{21}{30} \times 100 \% = 70 \%$$

Berdasarkan data pada Siklus 2, terdapat 30 nilai. Perhitungan jumlah siswa yang tuntas:

a. Nilai ≥ 75 : 98, 84, 84, 91, 91, 84, 70, 70, 77, 91, 84, 98, 77, 91, 98, 77, 77, 77, 91, 98, 84, 87, 83, 84, 90, 84 (26 siswa)

b. Nilai < 75 : 63, 63, 67, 64 (4 siswa)

Maka, persentase ketuntasan klasikal (KK) adalah:

$$KK = \frac{26}{30} \times 100 \% = 86 \%$$

Berdasarkan kriteria yang diberikan (Ketuntasan Belajar Klasikal $\geq 70\%$ = Tercapai), maka **ketuntasan belajar klasikal tercapai**.

D. Pengolahan data hasil belajar psikomotorik

Pengolahan hasil belajar ini diperoleh dari nilai portofolio (tugas), dan nilai unjuk kerja (praktek, keaktifan siswa berdiskusi dan menjawab).

Siklus I menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas siswa dalam pembelajaran mencapai 66% dengan kategori cukup. Sebagian besar siswa masih pasif, terutama dalam bertanya dan menjawab pertanyaan. Tes hasil belajar menunjukkan 70% siswa mencapai nilai di atas KKM (75). Masih ada 9 siswa yang belum tuntas.

Setelah refleksi dan perbaikan pembelajaran, siklus II dilaksanakan dengan penekanan pada diskusi kelompok, pemanfaatan alat praktik, dan penyajian visual langkah-langkah inkuiri. Hasilnya, aktivitas siswa meningkat menjadi 88%, dengan 87% siswa mencapai ketuntasan belajar. Peningkatan pemahaman siswa juga terlihat dari kemampuan menjelaskan prosedur dan alasan perlakuan biji tertentu, skarifikasi biji keras, dan perlakuan suhu.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan metode inkuiri pada materi perlakuan khusus biji tanaman buah terbukti efektif dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas XI ATPH SMKN 1 Gondang. Peningkatan aktivitas belajar siswa dari rata-rata 66% menjadi 88%, serta peningkatan ketuntasan belajar dari 70% menjadi 87%, menunjukkan bahwa metode ini mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif, eksploratif, dan bermakna.

Hasil ini mengindikasikan bahwa metode inkuiri layak dijadikan sebagai pendekatan utama dalam pembelajaran materi praktik di bidang pertanian, khususnya pada kompetensi yang memerlukan keterlibatan langsung dan pemahaman mendalam. Meskipun demikian, generalisasi hasil penelitian ini perlu dilakukan secara hati-hati mengingat keterbatasan ruang lingkup dan subjek penelitian yang hanya melibatkan satu kelas pada satu satuan pendidikan. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian lanjutan dilakukan dengan cakupan yang lebih luas serta mengkaji dampak jangka panjang dari penerapan metode inkuiri terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis, problem solving, dan kemandirian belajar siswa di berbagai konteks pembelajaran praktik lainnya.

DAFTAR REFERENSI

- Abidin, Y., Zulela, M. S., & Rohimat, J. (2021). Pendidikan berbasis literasi: Konsepsi, kebijakan, dan implementasi. Refika Aditama.
- Aini, R. N., & Solihah, I. (2022). Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(1), 45–54. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v7i1.2022>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. Longman.
- Arends, R. I. (2012). *Learning to teach* (9th ed.). McGraw-Hill.
- Azizah, N., & Handayani, L. (2021). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar IPA siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 101–108. <https://doi.org/10.31227/jipd.v8i2.2021>
- Daryanto. (2020). *Model pembelajaran inovatif*. Gava Media.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2020). *Belajar dan pembelajaran*. Rineka Cipta.
- Fatmawati, F., & Aisyah, S. (2023). Implementasi model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(1), 50–59. <https://doi.org/10.22219/jpp.v12i1.2023>

- Hamdayama, J. (2021). Model dan metode pembelajaran kreatif dan berkarakter. Ghalia Indonesia.
- Hosnan, M. (2020). Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21. Ghalia Indonesia.
- Husamah, H., & Setiawan, D. (2021). Pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi melalui pembelajaran inkuiri terbimbing. *Jurnal Pendidikan Sains*, 9(1), 13–22. <https://doi.org/10.26740/jps.v9n1.p13-22>
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2020). Ragam pengembangan model pembelajaran. Kata Pena.
- Majid, A. (2020). Perencanaan pembelajaran. Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, E. (2020). Menjadi guru profesional: Strategi meningkatkan kualitas guru di era global. Remaja Rosdakarya.
- Mustika, D., & Sari, R. P. (2023). Analisis penerapan model inkuiri terhadap peningkatan hasil belajar IPA. *Jurnal Inovasi Pembelajaran IPA*, 6(2), 88–96. <https://doi.org/10.19109/jipa.v6i2.2023>
- Nieveen, N., & Plomp, T. (2013). Educational design research. In T. Plomp & N. Nieveen (Eds.), *An introduction to educational design research* (pp. 10–52). SLO.
- Sanjaya, W. (2021). Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan. Kencana.
- Siregar, E. (2022). Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 22(1), 34–42. <https://doi.org/10.21009/jpp.v22i1.2022>
- Sukardi. (2020). Evaluasi pendidikan: Prinsip dan operasionalnya. Bumi Aksara.
- Sundari, R., & Hartati, T. (2022). Efektivitas model inkuiri terhadap hasil belajar siswa SD pada tema energi. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 8(3), 117–125. <https://doi.org/10.24853/jpdn.v8i3.2022>