



Penggunaan Metode Inquiri untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Materi Volume Konstruksi Gedung, Jalan dan Jembatan pada Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi

Ririn Sandra

ABSTRACT

The problems that want to be studied in this research are: How to improve student learning outcomes with the application of learning the application of the Inquiry method? The objectives of this action research are: Want to know the improvement of student achievement after the implementation of learning. Application of the Inquiry method. This study uses two rounds of action research. Each round consists of four stages, namely: planning, implementation, observation, and reflection. The target of this research is the students of class XI DPIB even semester. The data obtained in the form of formative test results, observation sheets of teaching and learning activities. From the results of the analysis, it was found that students' learning motivation increased from cycle I to cycle II, namely, the average class of cycle I (68.00) cycle II (80.00). Students of class XI DPIB and this learning method can be used as an alternative to learning Construction Cost Estimation.

SMK Negeri 2 Karang Baru, Indonesia

ARTICLE HISTORY

Submitted 08 September 2022

Revised 25 September 2022

Accepted 30 September 2022

KEYWORDS

Inquiry method, learning achievement, Building, road and bridge construction volume, construction cost estimation

CITATION (APA 6th Edition)

Ririn Sandra. (2022). Penggunaan Metode Inquiri untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Materi Volume Konstruksi Gedung, Jalan dan Jembatan pada Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi. *Tematik: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*. Volume 1 (2), page. 17 – 22

*CORRESPONDANCE AUTHOR

ririn197723@gmail.com

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan kurikulum pendidikan kejuruan adalah mengembangkan keterampilan proses untuk meningkatkan *skill*, memecahkan masalah dan membuat keputusan. Untuk mencapai tujuan pembelajaran, guru sebagai pengelola langsung pada proses pembelajaran harus memahami karakteristik dari pendidikan kejuruan. Proses pembelajaran kejuruan menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami perkembangan teknologi. Pendidikan kejuruan diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang teknologi. Salah satu materi yang diajarkan di sekolah menengah kejuruan kelas XI DPIB mata pelajaran estimasi Biaya konstruksi adalah volume konstruksi gedung, jalan dan jembatan. Materi ini akan mudah dipahami siswa jika dipraktekkan secara langsung atau siswanya langsung menghitung volume yang dimaksud pada materi tersebut.

Akan tetapi kenyataan di sekolah kejuruan, tuntutan pembelajaran kejuruan sebagai mana diamanatkan oleh kurikulum masih jauh dari yang dimaksudkan. Sedangkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar belum menunjukkan perubahan yang sangat berarti. Siswa hanya mendengarkan penjelasan guru, menghafal, menyalin di buku apa yang di tuliskan guru dipapan tulis, dan hanya dibaca dari buku paket saja. Kegiatan pembelajaran terkendala karena alat-alat praktek yang diperlukan sangat terbatas. Guru sudah berusaha menyediakan alat-alat sederhana sesuai dengan kemampuannya, tetapi karena sangat terbatasnya keterampilan, strategi pembelajaran dan waktu yang di miliki guru sangat terbatas juga alat yang dapat disediakan.

Untuk mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitarnya, memerlukan proses dalam pelaksanaannya. Keterampilan memahami pada siswa itu tidak dapat diperoleh secara langsung, perlu dipelajari dengan cara praktikum agar siswa berhasil dengan baik dalam memahami materi yang diajarkan. Oleh karena itu, guru harus memilih model pengajaran yang sesuai untuk mengatasi masalah di lapangan sehingga prestasi belajar siswa dapat meningkat dengan baik. Salah satu model yang dapat dipilih untuk mengatasi masalah yang dihadapi siswa pada materi volume konstruksi gedung, jalan dan jembatan adalah metode inquiry. Metode inquiry adalah salah satu metode yang mampu menggiring peserta didik untuk menyadari apa yang telah didapatkan selama belajar. Inquiry menempatkan peserta didik sebagai subjek belajar yang aktif (Mulyasa, 2003:234). Melalui metode inquiry pada materi volume konstruksi gedung, jalan dan jembatan dapat membantu siswa dalam meningkatkan prestasi belajar. Selain itu metode inquiry dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses materi pelajaran volume konstruksi gedung, jalan dan jembatan dan dapat memupuk kerja sama baik antara siswa dengan siswa ataupun antara siswa dengan guru (Rochman Natawijaya dalam Depdiknas (2005: 31).

Dengan demikian, melalui metode inquiry ini diduga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Berdasarkan paparan tersebut di atas peneliti ingin mencoba melakukan penelitian dengan judul "Penggunaan Metode Inquiry Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa, Materi Volume Konstruksi gedung, Jalan dan Jembatan Pada Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi".

PEMBAHASAN

A. Pembahasan Pra Siklus

1. Hasil Belajar

Pada awalnya siswa kelas XI DPIB, nilai rata-rata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi rendah khususnya pada materi Volume konstruksi gedung< Jalan dan Jembatan, yang jelas salah satunya disebabkan karena luasnya kompetensi yang harus dikuasainya dan perlu daya ingat yang kuat sehingga mampu menghafal dalam jangka waktu lama. Sebelum dilakukan tindakan guru memberi tes. Berdasarkan ketuntasan belajar siswa dari sejumlah 20 siswa terdapat 8 atau 40,00% yang baru mencapai ketuntasan belajar dengan skor standar Kriteria Ketuntasan Minimal. Sedangkan 12 siswa atau 60,00% belum mencapai kriteria ketuntasan minimal untuk kompetensi dasar Volume Konstruksi Gedung, Jalan dan Jembatan yang telah ditentukan yaitu sebesar 75. Sedangkan hasil nilai pra siklus terdapat nilai tertinggi adalah 80, nilai terendah 20, dengan rata-rata kelas sebesar 55,00.

2. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran pada pra siklus menunjukkan bahwa siswa masih pasif, karena tidak diberi respon yang menantang. Siswa masih bekerja secara individual, tidak tampak kreatifitas siswa maupun gagasan yang muncul. Siswa terlihat jenuh dan bosan tanpa gairah karena pembelajaran selalu monoton.

B. Pembahasan Siklus I

Hasil Tindakan pembelajaran pada siklus I, berupa hasil tes dan non tes. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti terhadap pelaksanaan siklus I diperoleh keterangan sebagai berikut :

1. Hasil Belajar

Dari hasil tes siklus I, menunjukkan bahwa hasil yang mencapai nilai A (sangat baik) adalah 5 siswa (25,00%), sedangkan yang mendapat nilai B (baik) adalah 9 siswa atau (45,00%), sedangkan dari jumlah 20 siswa yang masih mendapatkan nilai C (cukup) sebanyak 4 siswa (20,00%), sedangkan yang mendapat nilai D (kurang) ada 2 siswa (10,00%), sedangkan yang mendapat nilai D (sangat kurang) tidak ada atau 0% . Berdasarkan ketuntasan belajar siswa dari sejumlah 20 siswa terdapat 14 atau 70,00% yang sudah mencapai ketuntasan belajar. Sedangkan 6 siswa atau 30,00% belum mencapai ketuntasan. Adapun dari hasil nilai siklus I dapat dijelaskan bahwa perolehan nilai tertinggi adalah 90, nilai terendah 40, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 68,00.

C. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran pada siklus I sudah menunjukkan adanya perubahan, meskipun belum semua siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dikarenakan kegiatan yang bersifat kelompok ada anggapan bahwa prestasi maupun nilai yang di dapat secara kelompok. Dari hasil pengamatan telah terjadi kreatifitas dan keaktifan siswa secara mental maupun motorik, karena kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan permainan serta perlu kecermatan dan ketepatan. Ada interaksi antar siswa secara individu maupun kelompok, serta antar kelompok. Masing-masing siswa ada peningkatan latihan bertanya dan menjawab antar kelompok, sehingga terlatih keterampilan tanya jawab. Terjalin kerjasama inter dan antar kelompok. Ada persaingan positif antar kelompok

Penggunaan Metode Inquiri untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Materi Volume Konstruksi Gedung, Jalan dan Jembatan pada Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi | 19 mereka saling berkompetisi untuk memperoleh penghargaan dan menunjukkan untuk jati diri pada siswa. Hasil antara kondisi awal dengan siklus I menyebabkan adanya perubahan walau belum bisa optimal, hal ini ditandai dengan peningkatan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar. Dari hasil tes akhir siklus I ternyata lebih baik dibandingkan dengan tingkat ketuntasan belajar siswa pada kondisi awal atau sebelum dilakukan tindakan. Perbandingan tersebut dapat disajikan pada tabel berikut :

Tabel 1. Perbandingan Kegiatan dan Hasil pada Pra Siklus dan Siklus I

NO	Pra Siklus	Siklus I
1	Tindakan	Tindakan
	Pembelajaran konvensional, tanpa menggunakan model pembelajaran	Menggunakan metode pembelajaran Inquiry
2	Hasil Belajar	Hasil Belajar
	❖ Ketuntasan	❖ Ketuntasan
	~ Tuntas : 8 (40,00 %)	~ Tuntas : 14 (70,00%)
	~ Belum tuntas : 12(60,00 %)	~ Belum tuntas : 6 (30,00 %)
	❖ Nilai Tertinggi :80	❖ Nilai Tertinggi : 90
	❖ Nilai terendah :20	❖ Nilai terendah :40
	❖ Nilai rata- rata : 55,00	❖ Nilai rata- rata : 68,00
		❖ Refleksi
		Nilai rata- rata meningkat 13
		= $13/55,00 \times 100\% = 23,63\%$
3.	Proses belajar	Proses belajar
	❖ Proses pembelajaran pasif	❖ Proses pembelajaran ada perubahan , siswa mulai aktif
	❖ Siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran	❖ Siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran
	❖ Siswa hanya mendengarkan , kadang mencatat	❖ Siswa mencari dan menemukan materi, mencatat dan mengkomunikasikan antar teman dalam kelompok maupun antar kelompok
	❖ Belum memanfaatkan media pembelajaran yang tepat	❖ Sudah memanfaatkan media pembelajaran sesuai materi
	❖ Kreatifitas, kerjasama, tanggung jawab mulai tampak.	❖ Kreatifitas, kerjasama, tanggung jawab dan ide, kecermatan, ketepatan dan kecepatan muncul
	❖ Sebagian besar alat indera aktif	❖ Semua alat alat indera aktif, baik mental maupun fisik

Dari hasil refleksi siklus I dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan metode *Inquiry* siswa mengalami peningkatan baik dalam mencapai ketuntasan belajar yaitu 14 siswa tuntas, sedangkan 6 siswa belum tuntas. Nilai rata – rata kelas ada kenaikan sebesar 63,00%. Pada siklus I ini belum semua siswa mencapai ketuntasan karena ada sebagian siswa berpandangan bahwa kegiatan yang bersifat kelompok, penilaiannya juga kelompok.

D. Pembahasan Siklus II

Hasil tindakan pembelajaran pada siklus II berupa hasil tes dan non tes, Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan oleh peneliti terhadap pelaksanaan siklus II diperoleh keterangan sebagai berikut:

1. Hasil Belajar

Dari pelaksanaan tindakan siklus II dapat diketahui bahwa yang mendapatkan nilai sangat baik (A) adalah 30,00% atau 6 siswa, sedangkan yang terbanyak yaitu yang mendapat nilai baik (B) adalah 65,00% atau 13 siswa. Dan yang mendapat nilai C (cukup) adalah 5,00% atau sebanyak 1 siswa. Sedangkan yang mendapat nilai D dan E tidak ada. Sedangkan nilai rata-rata kelas 80,00.

2. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran pada siklus II sudah menunjukkan semua siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dikarenakan sekalipun kegiatan bersifat kelompok namun ada tugas individual yang harus dipertanggung jawabkan, karena ada kompetisi kelompok maupun kompetisi individu. Dari hasil pengamatan telah terjadi kreatifitas dan keaktifan siswa secara mental maupun motorik, karena kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan permainan perlu kecermatan dan ketepatan. Ada interaksi antar siswa secara individu maupun kelompok, serta antar kelompok. Masing-masing siswa ada peningkatan latihan tanya jawab dan bisa mengkaitkan dengan mata pelajaran lain maupun pengetahuan umum, sehingga disamping terlatih keterampilan bertanya jawab, siswa terlatih berargumentasi. Ada persaingan positif antar kelompok untuk penghargaan dan menunjukkan jati diri pada siswa.

Hasil antara siklus I dengan siklus II ada perubahan secara signifikan, hal ini ditandai dengan peningkatan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar, dari hasil tes akhir siklus II ternyata lebih baik dibandingkan dengan tingkat ketuntasan belajar siswa pada siklus I. Peningkatan hasil belajar maupun ketuntasan tersebut dapat disajikan pada tabel 2 di bawah ini :

Tabel 2. Perbandingan kegiatan dan hasil pada siklus I dan siklus II

NO	Siklus I	Siklus II
1	Tindakan	Tindakan
	Pembelajaran Melalui Metode Inquiry, didesain dengan panduan Joobsheet	Penerapan Pembelajaran Melalui Metode Inquiry, dipandu dengan kuis kompetitif
2	Hasil Belajar	Hasil Belajar
	❖ Ketuntasan	❖ Ketuntasan
	~ Tuntas : 14 (70,00%)	~ Tuntas : 19 (95,00%)
	~ Belum tuntas : 6 (30,00%)	~ Belum tuntas : 1 (5,00%)
	❖ Nilai Tertinggi : 90	❖ Nilai Tertinggi : 100
	❖ Nilai terendah : 40	❖ Nilai terendah : 60
	❖ Nilai rata-rata : 68,00	❖ Nilai rata-rata : 80,00
		❖ Refleksi
		Nilai rata-rata meningkat 12
		= $12/68,00 \times 100\% = 17,64\%$
3.	Proses belajar	Proses belajar
	❖ Proses pembelajaran ada perubahan, siswa mulai aktif	❖ Proses pembelajaran siswa aktif dan kreatif serta cekatan
	❖ Siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran	❖ Siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran, dan masing-masing siswa punya tugas mandiri
	❖ Siswa mencari dan menemukan materi, mencatat serta mengkomunikasikan antar teman dalam kelompok maupun antar kelompok	❖ Siswa mencari dan menemukan materi, mencatat dan mengkomunikasikan dan mendemonstrasikan hasil penyelesaian secara kompetitif antar teman dalam kelompok maupun antar kelompok
	❖ Belum memanfaatkan	❖ Sudah memanfaatkan media

	media pembelajaran sesuai materi	pembelajaran sesuai materi yaitu kulit kerangyang diperagakan
	❖ Kreatifitas, kerjasama ,tanggung jawab mulai tampak.	❖ Kreatifitas, kerjasama, tanggung jawab dan ide, kecermatan, ketepatan dan kecepatan muncul
	❖ Sebagian besar alat indera aktif	❖ Semua alat alat indera aktif, baik mental maupun fisik

Dengan melihat perbandingan hasil tes siklus I dan siklus II ada peningkatan yang cukup signifikan, baik dilihat dari ketuntasan belajar maupun hasil perolehan nilai rata-rata kelas. Dari sejumlah 20 siswa masih ada 1 siswa yang belum mencapai ketuntasan, hal ini memang satu siswa tersebut harus mendapatkan pelayanan khusus, namun sekalipun 1 siswa ini belum mencapai ketuntasan, di sisi lain tetap bergairah dalam belajar. Sedangkan ketuntasan ada peningkatan sebesar 95,00% dibandingkan pada siklus I. Sedangkan nilai tertinggi pada siklus II sudah ada peningkatan dengan mendapat nilai 100 sebanyak 4 siswa, hal ini karena keempat anak tersebut disamping mempunyai kemampuan cukup, didukung rasa senang dan dalam belajar, sehingga mereka dapat nilai yang optimal. Dari nilai rata-rata kelas yang dicapai pada siklus II ada peningkatan sebesar 17,64% dibandingkan nilai rata-rata kelas pada siklus I. Secara umum dari hasil pengamatan dan tes sebelum pra siklus, hingga siklus II, dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan metode Inquiry dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi Volume Konstruksi Gedung, Jalan dan Jembatan.

Dari hasil penelitian, dapat dilihat dan telah terjadi peningkatan pemahaman pada materi Volume Konstruksi Gedung, Jalan dan Jembatan pada siswa kelas XI DPIB SMK Negeri 2 Karang Baru pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022 melalui penerapan metode Inquiry, Peningkatan nilai rata-rata yaitu 55,00 pada kondisi awal menjadi 68,00 pada siklus I dan menjadi 80,00 pada siklus II. Nilai rata-rata siklus I meningkat 23,63% dari kondisi awal, nilai rata-rata siklus II meningkat 17,64% dari siklus I. Sedangkan ketuntasan belajar pada siklus I ada peningkatan sebesar 70,00% dari kondisi awal, siklus II meningkat 95,00 % dari siklus I. Peningkatan nilai rata-rata kelas secara keseluruhan sebesar 14,8% . Pada akhir pembelajaran terdapat perubahan positif pada siswa mengenai pemahaman siswa tentang Volume Konstruksi gedung, jalan dan Jembatan dengan menggunakan pembelajaran penerapan metode Inquiry ternyata mampu meningkatkan prestasi belajar siswa pada pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi khususnya materi Volume Konstruksi Gedung, Jalan dan Jembatan.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa *penerapan metode Inquiry* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi khususnya materi Volume Konstruksi Gedung, Jalan dan Jembatan bagi siswa kelas XI DPIB SMK Negeri 2 Karang Baru Semester genap Tahun Pelajaran 2021/2022. Pada akhir siklus I, siswa yang mencapai ketuntasan belajar sebanyak 70,00% (14 anak), dan siswa yang belum tuntas sebanyak 30,00% (6 anak), sedangkan pada akhir siklus II, sebanyak 95,00% (19 anak) dan sebanyak 5,00% (1 anak) belum mencapai ketuntasan belajar. Dengan nilai rata-rata kelas siklus I 68,00 dan rata-rata kelas siklus II 80,00. Adapun hasil non tes pengamatan proses belajar menunjukkan perubahan siswa lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

REFERENSI

- Ali, Muhammad. (1996). *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindon.
- Arikunto, Suharsini, (1991). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Anitah. (2008). *Strategi Pembelajaran di SD* . Jakarata: Universitas Terbuka.
- BNSP. (2007). *Standar Kompetensi dan kompetensi Dasar* . Jakarta: Depdiknas.
- BNSP. (2007). *Pedoman Penilaian Hasil Belajar di SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Dimiyati dan Mudjiono. (1992). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud.

Dahar, RW. (1998). *Teori – teori Belajar*. Jakarta: Depdikbud.

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (1994). *Petunjuk Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Balai Pustaka.

Hadi, Sutrisno. (1981). *Metodologi Research*. Yogyakarta: Yayasan Penerbitan Fakultas Learning Togetheras Psikologi Universitas Gajah Mada.

Hamalik, Oemar. (1994). *Media Pendidikan*. Bandung: Citra Aditya Bakti.

Hasibuan. J.J. dan Moerdjiono. (1998). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Hudoyo, H. (1990). *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Malang: IKIP Malang.