

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI METODE SOKRATIS MATERI STATISTIKA

IMPROVING STUDENT MATHEMATICS LEARNING RESULTS THROUGH THE SOCRATIC METHOD OF STATISTICS MATERIALS

Binti Khusnul Chotimah¹, Asep Wahyudin²

Institusi

¹Universitas Primagraha

²Universitas Primagraha

Email

¹bintichotimah22@gmail.com

Penulis korespondensi

Binti Khusnul Chotimah

Jl. Trip Jamaksari. Kota Serang

bintichotimah22@gmail.com

Riwayat artikel

Dikirimkan November 2020

Disetujui Desember 2020

Diterbitkan Desember 2020

Abstract:

The problem in this research is the low activity and student learning outcomes of mathematics, so it is necessary to conduct a study in order to overcome these problems. The subjects in this study were students of class XII MM SMK N 7 Pandeglang with the object of activity and student learning outcomes in statistical material using the socratic method. This type of research is Classroom Action Research which is conducted in 2 cycles. The researcher's idea is that the appropriate learning method to solve this problem is the socratic method. The socratic method is almost the same as the question and answer method. The teacher's activity in the most prominent socratic method is to ask questions and pay attention to students' answers. From the results of observations in the pre-cycle the total score of 73 learning activeness increased by 45 in cycle I. In the first cycle the total score of 118 learning activeness increased by 31 in the second cycle the total score of student learning activity increased, the percentage of student learning outcomes increased 6,06% in cycle I. In the first cycle the percentage of student learning outcomes completeness 54.54% increased by 39.39% in the second cycle the percentage of student learning outcomes had an increase in the percentage of 93.93%. In this study, there was an increase in student activity and learning outcomes after the application of the socratic method model on statistical material at SMK NEGERI 7 Pandeglang.

Keywords: Socratic Method, Learning Activities, Learning Outcomes.

Abstrak:

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya aktivitas dan hasil belajar matematika siswa, sehingga perlu dilakukan suatu penelitian agar dapat teratasi permasalahan tersebut. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII MM SMK N 7 Pandeglang dengan objek aktivitas dan hasil belajar siswa pada

materi statistik dengan menggunakan metode sokratis. Jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan dalam 2 siklus. Gagasan peneliti, metode pembelajaran yang sesuai untuk memecahkan masalah ini adalah metode sokratis. Metode sokratis hampir sama dengan Tanya-jawab. Kegiatan Guru pada metode sokratis yang paling menonjol ialah bertanya dan memperhatikan jawaban para siswa. Dari hasil observasi pada pra siklus jumlah skor total 73 keaktifan belajar meningkat 45 pada siklus I. Pada siklus I jumlah skor total sebesar 118 keaktifan belajar meningkat sebesar 31 pada siklus II jumlah skor total keaktifan belajar siswa mengalami peningkatan, jumlah persentase hasil belajar siswa meningkat 6,06% pada siklus I. Pada siklus I jumlah persentase ketuntasan hasil belajar siswa 54,54% meningkat 39,39% pada siklus II jumlah persentase ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan jumlah persentase 93,93%. Dalam penelitian ini terdapat peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa setelah diterapkan model metode sokratis pada materi statistic di SMK NEGERI 7 Pandeglang.

Kata kunci: Kesulitan Belajar Matematika.

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Peran dan fungsi guru sangat penting dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, situasi yang dihadapi guru dalam melaksanakan pengajaran mempunyai pengaruh besar terhadap proses belajar mengajar itu sendiri. Dengan demikian, Guru sepatutnya peka terhadap berbagai situasi yang dihadapi, Sehingga dapat menyesuaikan pola tingkah lakunya dalam mengajar dengan situasi yang dihadapi. Salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki

Guru adalah merencanakan dan melaksanakan proses belajar mengajar. Kemampuan ini membekali Guru dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya sebagai pengajar. Belajar dan mengajar terjadi pada saat berlangsungnya interaksi antara Guru dengan Siswa untuk mencapai tujuan pengajaran.

Mengingat pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, maka semua materi matematika harus dikuasai dengan baik. Hal ini ditinjau dari tujuan umum diberikannya matematika dijenjang pendidikan dasar sampai pendidikan menengah adalah mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan didalam kehidupan, dapat menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Selama ini, proses pembelajaran yang berlangsung di kelas XII Multimedia (MM) SMKN 7 Pandeglang masih sedikit sekali yang memperoleh hasil belajar yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal khususnya pada mata pelajaran matematika, walaupun telah banyak dilakukan penerapan strategi dan metode yang dilakukan. Dalam proses pembelajaran yang telah dilakukan beberapa model pembelajaran diantaranya metode Tanya-jawab, seluruh Siswa yang menggunakan metode tersebut menciptakan suasana di kelas terutama Siswa lebih aktif dan dapat meningkatkan hasil belajar, tetapi khusus pada kelas XII MM siswanya sebagian kecil aktif dan sebagian besar pasif sehingga hasil belajar sebagian besar tidak tuntas dalam pembelajaran matematika di sekolah. Siswa kurang aktif bertanya, menanggapi dan menjawab pertanyaan serta hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika masih rendah dengan nilai rata-rata 73 sedangkan kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan 75.

Gagasan peneliti, metode pembelajaran yang sesuai untuk memecahkan masalah ini adalah metode sokratis. Metode sokratis hampir sama dengan Tanya-jawab, maka kegiatan Guru pun pada metode itu banyak kesamaannya. Kegiatan Guru pada metode sokratis yang paling menonjol ialah bertanya dan memperhatikan

jawaban para siswa. Pada metode sokratis isi pertanyaan di samping berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari, pertanyaan itu berbentuk pertanyaan kunci untuk mengarahkan cara berpikir para siswa. Dengan pertanyaan kunci ini diharapkan siswa bersangkutan sadar akan kesalahannya atau kekeliruannya dan dapat pula mencari jawaban yang benar. Bila siswa ini memberi jawaban yang kurang tepat atau salah, maka Guru memberi pertanyaan baru yang sifatnya menggiring pikiran siswa ini agar sadar bahwa jawaban yang diberikannya adalah kurang tepat. Pertanyaan seperti ini dapat disebut pertanyaan kunci. Mengingat pada kelas XII MM terdiri dari sebagian kecil siswa aktif dan sebagian besar pasif, peneliti cenderung menggunakan metode sokratis, untuk menciptakan siswa lebih aktif dan dapat meningkatkan hasil belajar. Maka dari itu penulis tertarik untuk menerapkan metode sokratis untuk mengantisipasi kendala yang timbul pada pelaksanaan pembelajaran Tanya-jawab di kelas XII MM.

Peneliti memperkirakan dengan penerapan metode sokratis ini dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada semua siswa kelas XII MM dan menjadikan pelajaran Matematika menjadi pelajaran yang menyenangkan bagi Siswa serta dapat meningkatkan hasil belajarnya. Berdasarkan masalah yang dipaparkan di atas peneliti memilih judul penelitian *"Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Metode Sokratis Materi Statistika pada kelas XII MM 1 SMKN 7 pandeglang"*.

Kajian Teori

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Sesuai dengan pengertian tersebut, Kurikulum 2006 berisi seperangkat rencana dan pengaturan tentang kompetensi yang dibakukan untuk mencapai tujuan nasional dan cara pencapaiannya disesuaikan dengan keadaan dan kemampuan daerah dan sekolah/madrasah.

Kompetensi merupakan pengetahuan, ketrampilan, sikap dan nilai – nilai yang diwujudkan dalam kebiasaan berfikir dan bertindak. Kompetensi dapat dikenali melalui sejumlah hasil belajar dan indikatornya yang dapat diukur dan diamati. Kompetensi dapat dicapai melalui pengalaman belajar yang dikaitkan dengan bahan kajian dan bahan pelajaran secara kontekstual.

Hasil belajar berdasarkan konsep KTSP dapat dilihat dari ketuntasan belajar siswa melalui indikator dan kompetensi dasar yang terdapat dalam Kurikulum.

Ketuntasan belajar ditentukan dengan pencapaian penguasaan minimal 75 % dari materi yang diterima oleh siswa. Oleh sebab itu, berbagai pendekatan dicoba agar pencapaian siswa terhadap ketuntasan belajar ini dapat diperoleh.

Pendekatan ini menuntut keaktifan siswa secara fisik, mental, intelektual, dan emosional untuk memperoleh hasil belajar yang berupa perpaduan aspek Kognitif, Afektif dan Psikomotor. Dalam hal ini disadari bahwa keaktifan siswa sangat berbeda. Menyetir apa yang dikemukakan Mc Keachie dalam tulisannya yang berjudul "*Student Centered versus Instructur centered Instruktions*" menyatakan bahwa ada dua kutub gaya pengajaran yaitu pengajaran yang berpusat pada Siswa dan pengajaran yang berpusat pada Guru. Perbedaan ini terletak pada tekanannya, disatu sisi ditekankan pada keaktifan Guru, dan disisi lain ditekankan pada keaktifan Siswa.

Lebih jauh Mc Keachi membedakan kadar keaktifan Siswa dalam proses pembelajaran menjadi tujuh (7) dimensi , yaitu : a. Partisipasi Siswa dalam menentukan tujuan pembelajaran b. Penekanan pada aspek afektif c. Pertisipasi Siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar d. Penerimaan Guru terhadap perbuatan/sumbang fikir Siswa yang kurang relevan e. Keeratan hubungan kelas sebagai kelompok f. Kesempatan yang diberikan pada Siswa untuk mengambil keputusan yang penting g. Jumlah waktu yang digunakan menangani masalah pribadi Siswa baik yang berhubungan

Dari uraian di atas kita dapat nyatakan bahwa hasil belajar mengajar bisa efektif jika Siswa yang terlibat didalam kegiatan itu tidak hanya fisiknya saja tetapi mental, intelektual, dan emosional terintegrasi menjadi satu kesatuan yang utuh.

Metode Mengajar Matematika

Apabila kita ingin mengajar sesuatu kepada Anak / Siswa dengan baik dan berhasil pertama-tama yang harus diperhatikan adalah metode atau cara pendekatan yang akan dilakukan, sehingga sasaran yang diharapkan dapat tercapai atau terlaksana, karena metode atau cara pendekatan yang dalam fungsinya merupakan alat untuk mencapai tujuan. Dengan demikian jika pengetahuan tentang metode dapat mengaplikasikannya dengan tepat maka sasaran untuk mencapai tujuan akan semakin efektif dan efisien.

Metode mengajar yang diterapkan dalam suatu pengajaran dikatakan efektif bila menghasilkan sesuatu sesuai dengan yang diharapkan atau dengan kata lain tujuan tercapai, bila makin tinggi kekuatannya untuk menghasilkan sesuatu makin

efektif metode tersebut. Sedangkan metode mengajar dikatakan efisien jika penerapannya menghasilkan sesuatu yang diharapkan itu relatif menggunakan tenaga, usaha pengeluaran biaya, dan waktu minimum atau semakin kecil tenaga, usaha, biaya dan waktu yang dikeluarkan semakin efisien metode itu.

Metode atau cara atau pendekatan yang diharapkan dapat terlaksana dengan baik, jika materi yang akan diajarkan dirancang terlebih dahulu. Dengan kata lain bahwa untuk menerapkan suatu metode atau cara atau pendekatan dalam pengajaran matematika sebelumnya menyusun strategi belajar mengajar, atau teknik mengajar dan akhirnya dapat dipilih alat peraga atau media pelajaran sebagai pendukung materi pelajaran yang akan diajarkan (Simanjuntak, 1993:80-81).

Metode Sokratis

Metode sokratis diambil dari nama Sokrates. Nama Sokrates diambil sebagai metode sebab metode itu berasal dari cara Sokrates mengajar murid-muridnya. Pada zaman kuno lembaga pendidikan formal belum ada. Pendidikan pada waktu dilaksanakan pada tempat-tempat pertemuan umum, dengan hampir tidak memakai alat belajar sama sekali. Mereka yaitu guru dan para murid hanya memanfaatkan pikiran, pembicaraan, dan pendengaran saja dengan ditambah obyek-obyek nyata di alam sebagai contoh dan peragaan. Dengan demikian Sokrates mengajar murid-muridnya sebagian terbesar dengan cara bertanya-jawab saja. Telah dikatakan bahwa metode sokratis dan tanya-jawab hampir sama dalam pelaksanaannya, tetapi yang membedakannya adalah tekniknya bertanya agak lain dengan teknik bertanya-jawab biasa. Isi pertanyaan metode sokratis di samping berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari seringkali berbentuk pertanyaan kunci. Bila siswa ini memberi jawaban yang kurang tepat atau salah, maka guru memberikan pertanyaan baru yang sifatnya menggiring pikiran siswa ini agar ia sadar bahwa jawaban yang diberikannya adalah kurang tepat. Pertanyaan seperti ini dapat disebut pertanyaan kunci. Dengan pertanyaan kunci ini diharapkan siswa bersangkutan sadar akan kesalahannya atau kekeliruannya dan dapat pula mencari jawaban yang benar. Sebab metode sokratis dengan pertanyaan-pertanyaan kuncinya berusaha agar siswa sendirilah yang menemukan jawaban itu (Pidarta, 1990:48-53).

Tujuan dan Manfaat Metode Sokratis

- a. Usaha menggiatkan para siswa agar aktif berpikir
- b. Memberikan dorongan kepada siswa yang pasif agar berpikir dan menjawab pertanyaan guru

- c. Mengusahakan agar relatif semua siswa dapat bagian yang sama untuk menjawab pertanyaan guru (Pidarta, 1990:49-50).

Kelemahan dan Keuntungan Metode Sokratis

Keuntungan Metode Sokratis :

- a. Persiapan guru tidak banyak hanya meringkas materi yang akan diajarkan
- b. Meningkatkan keaktifan siswa
- c. Membina siswa untuk lebih berpikir dalam arti siswa dapat menemukan sendiri jawaban itu sendiri dan guru hanya sebagai fasilitator.

Kelemahan Metode Sokratis :

- a. Teknik bertanya itu adalah merupakan keterampilan berpikir dan berbicara,
- b. keterampilan-keterampilan ini tidak dapat dilatih secara mendadak.
- c. Keterampilan bisa didapat melalui latihan terus menerus dalam situasi nyata ketika mengajar para siswa.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Teknik analisa data menggunakan rumus statistik yaitu dengan rumus rata-rata sebagai berikut :

$$x = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{f_i} \quad \dots (1) \quad (\text{Sudjana, 2002:267})$$

Keterangan :

x= Nilai rata-rata

f_i= frekuensi untuk nilai x_i yang bersesuaian

x_i= Nilai hasil test.

Hasil analisis data disajikan dalam bentuk tabel untuk lebih memudahkan dalam membaca data memprediksikan apa kesimpulan dari perlakuan yang diberikan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Hasil Belajar Siswa Belajar Matematika pada Akhir Siklus I dan II
Data hasil belajar siswa merupakan data pendukung pada penelitian tindakan kelas yang mengacu pada hasil belajar siswa. Berdasarkan data hasil belajar siswa yang

dilakukan pada akhir siklus I, maka diperoleh Tabel 1 sebelum dibentuk tabel frekuensi terlebih dahulu ditentukan :

Nilai tertinggi : 100

Nilai terendah : 61

Rentang = Nilai tertinggi – nilai terendah

$$= 100 - 61$$

$$= 39$$

Banyak kelas interval

$$= 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 32$$

$$= 1 + 3,3 (1,505)$$

$$= 5,9665, \text{ dibulatkan menjadi } 6.$$

Panjang kelas interval = 6,5 dibulatkan menjadi 7

Setelah rentang, banyak kelas interval dan panjang kelas interval diketahui, maka data tersebut disusun distribusi frekuensi.

Tabel 1. Peningkatan Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa pada Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

Parameter	Pra		Peningkatan I	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
	Siklus	Siklus				
Skor Total	73	118	45	118	149	31
Rata-Rata	18,25	28,5	10,25	28,5	30,5	2
Persentase	45,6 2%	73,75 %	28,13%	73,75%	93,125 %	19,37%

Dari hasil observasi pada pra siklus jumlah skor total 73 keaktifan belajar meningkat 45 pada siklus I. Pada siklus I jumlah skor total sebesar 118 keaktifan belajar meningkat sebesar 31 pada siklus II jumlah skor total keaktifan belajar siswa mengalami peningkatan, yaitu dengan jumlah skor total 149. Pada pra siklus jumlah rata-rata 18,25 keaktifan belajar meningkat 10,25 pada siklus I. Pada siklus I jumlah rata-rata sebesar 28,5 keaktifan belajar meningkat sebesar 2 pada siklus II jumlah skor total keaktifan belajar siswa mengalami peningkatan, yaitu dengan jumlah rata-rata 30,5. Pada pra siklus jumlah persentase 45,62% keaktifan belajar meningkat 28,13%

pada siklus I. Pada siklus I jumlah persentase keaktifan belajar siswa hanya mencapai 73,75% meningkat sebesar 19,375%

pada siklus II jumlah persentase keaktifan belajar siswa mengalami peningkatan, yaitu dengan jumlah persentase 93,125%.

Tabel 2. Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Parameter	Pra Siklus					
		Siklus	Peningkatan	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
Skor Total	2436	2580	144	2580	3136	556
Rata-Rata	73,81	78,18	4,37	78,18	95,03	16,85
	48,48%	54,54%	6,06%	54,54%	93,93%	39,39%
Persentase Ketuntasan	48,48 %	54,54%	6,06%	54,54%	93,93%	39,35%
	48,48%	6				39,39%

Berdasarkan hasil tes pada pra siklus jumlah skor total 2436 pada siklus I skor total meningkat 144. Pada siklus I jumlah skor total sebesar 2580 hasil belajar meningkat sebesar 556 pada siklus II jumlah skor total hasil belajar siswa mengalami peningkatan, jumlah skor total 3136. Pada pra siklus rata-rata hasil belajar siswa sebesar 73,81, pada siklus I rata-rata hasil belajar siswa meningkat 4,37. Pada siklus I jumlah rata-rata sebesar 78,18 hasil belajar meningkat sebesar 16,85 pada siklus II jumlah skor total hasil belajar siswa mengalami peningkatan, yaitu dengan jumlah rata-rata 95,03. Pada pra siklus jumlah persentase hasil belajar siswa 48,48%, jumlah persentase hasil belajar siswa meningkat 6,06% pada siklus I. Pada siklus I jumlah persentase ketuntasan hasil belajar siswa 54,54% meningkat 39,39% pada siklus II jumlah persentase ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan jumlah persentase 93,93%.

IV. PENUTUP

SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan berdasarkan hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan : “ Jika pada siswa kelas XII TKR SMK Negeri 7 Pandeglang dilakukan proses pembelajaran dengan metode sokratis maka akan terjadi peningkatan hasil belajar siswa belajar matematika.

SARAN

Untuk menyempurnakan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini maka perlu diajukan beberapa saran seberikut :

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk kelas yang berbeda, karena pada kelas XII TKR SMK Negeri 7 Pandeglang kemampuan siswa hampir merata sama sehingga kesulitan menentukan yang lebih aktif dan kreatif dalam berpikir.
2. Perlu dilakukan pelatihan dalam menggunakan metode sokratis untuk menamba penguasaan materi yang lebih mendalam, sehingga dampaknya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

REFERENSI

- Ali, Muhammad, 2002. *Guru Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru.
- Aprina, Nera, 2006. *Perbandingan Metode Sokratis dan Tanya-Jawab Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA PGRI 2 Palembang*. Palembang : UNIV. PGRI
- Djamarah, Syaiful, Bahri, 2000. *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful, Bahri, dkk, 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Depdiknas, 2004. *Pedoman Umum Pengembangan Penilaian*. Yogyakarta : Depdiknas.
- Hudojo, Herman, 1990. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang : IKIP.
- Hanafiah, 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- _____, 2013. *Definisi Belajar*. (www.Google). Diakses tanggal 25 September 2013).
- Pidarta, Made, 1990. *Cara Belajar Mengajar di Universitas Negara Maju*. Jakarta : Bumi Aksara.

Simanjuntak, Lisnawaty, dkk, 1993. *Metode Mengajar Matematika*. Jakarta : Rineka Cipta.

Sudjana, 2002. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito.