
MENINGKATKAN KEMAMPUAN SISWA MENGAJUKAN PERTANYAAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI METODE SOKRATIS DI SMK UNITOMO SURABAYA

Sofia Tina Sabu Maran¹⁾, Sulis Janu Hartati²⁾, Lusiana Prastiwi³⁾

^{1,2,3)} Universitas. Dr. Soetomo Surabaya, Indonesia

Email: sofiatinasabumaran@gmail.com, sulis.janu@unitomo.ac.id,
lusiana.prastiwi@unitomo.ac.id

ABSTRACT

Improving the ability to Ask Questions Using the Socratic Method in Mathematics Learning. This study aims to determine the improvement of the ability to ask questions using the socratic method. The research method used is the Observation method with the form of research being Classroom Action Research (PTK). Based on the results of observations of students who asked questions in the first cycle, it showed the development of children's questioning abilities in class XII smk Unitomo Surabaya all in the criteria of lacking. It can be seen that the average questioning ability of students is only 20.73%. This means that the abilities of the 30 students have not developed as expected. And in the second cycle can be seen an increase in the ability to ask students. There are 22 Students who have gotten High Scores or have Developed, and 3 Students who have got the Highest Scores or have been highly developed, and 5 Students who have gotten Enough Scores or started to Develop. This means that by using the Socratic Method, the ability of class XII students of Smk Unitomo Surabaya in asking questions can be increased.

Keywords: Asking Questions, Socratic Methods

ABSTRAK

Peningkatan kemampuan Bertanya Dengan Menggunakan Metode Sokratis Dalam Pembelajaran Matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan bertanya dengan menggunakan metode sokratis. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Observasi dengan bentuk penelitiannya adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Berdasarkan hasil pengamatan siswa yang bertanya pada siklus pertama menunjukkan perkembangan kemampuan bertanya anak di kelas XII Smk Unitomo Surabaya semua dalam kriteria kurang. Terlihat bahwa rata-rata kemampuan bertanya siswa hanya 20,73%. Hal ini berarti kemampuan dari 30 siswa belum ada yang berkembang sesuai harapan. Dan pada siklus kedua dapat dilihat peningkatan kemampuan bertanya siswa. Ada 22 Siswa yang mendapatkan Skor Tinggi atau sudah Berkembang, dan 3 Orang Siswa yang mendapatkan Skor Tertinggi atau sudah sangat berkembang, dan 5 orang Siswa yang mendapatkan Skor Cukup atau mulai Berkembang. Hal ini berarti dengan menggunakan Metode Sokratis Kemampuan Siswa kelas XII Smk Unitomo Surabaya dalam bertanya dapat meningkat.

Kata kunci: Mengajukan Pertanyaan, Metode sokratis

PENDAHULUAN

Hasil belajar 30 siswa kelas XII Multi Media SMK Unitomo Surabaya masih belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal pada mata pelajaran matematika. Hal ini disebabkan sebagian kecil siswanya aktif 40% atau bisa dikatakan hanya 12 siswa saja yang aktif, dan sebagian besar pasif 60% atau 18 siswa.

Pada pembelajaran menggunakan metode tanya jawab 56,66% siswa yang kurang mengajukan pertanyaan dan hanya 43,33% siswa yang mengajukan pertanyaan, padahal siswa sangat membutuhkan peningkatan agar pola berfikir siswa akan berkembang menjadi lebih kritis, logis, dan dinamis. Oleh karena itu peningkatan kemampuan bertanya siswa belum berkembang.

Berbagai penemuan telah dilakukan berkaitan dengan metode Sokratis dalam pembelajaran matematika. salah satunya adalah penelitian Cintami (2010) yang melakukan penelitian dengan judul Penggunaan metode Socrates dalam pembelajaran Matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP kelas VIII.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII dalam pembelajaran matematika. Pokok bahasan Phytagoras melalui Metode Socrates. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa siswa yang diajar menggunakan metode Socrates memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik dibandingkan siswa yang di ajar menggunakan metode Konvensional Cintami (2010).

Respon siswa ketika menggunakan metode Socrates juga terlihat baik. Nurwantoro (2015) meneliti efektivitas pembelajaran Socrates ditinjau dari kemampuan berpikir kritis siswa karena berdasarkan pengujian hipotesis Kemampuan berpikir kritis siswa setelah mengikuti pembelajaran Socrates lebih baik dibandingkan sebelum mengikuti pembelajaran Socrates, selain itu persentase siswa memiliki Kemampuan berpikir kritis yang baik setelah mengikuti pembelajaran Socrates lebih dari 60%.

Penelitian lain yang dilakukan oleh A-Qhomairi (2014) juga menunjukkan hasil yang sama yakni penerapan metode Socrates dalam pembelajaran matematika berjalan cukup baik jika ditinjau dari proses dan Kemampuan berpikir kritis siswa kelas X 6 SMA Negri 15 Bandarlampung tahun pelajaran 2012/2013. Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru sangat membantu siswa dalam menemukan jawaban dari setiap permasalahan yang diberikan guru. Pada saat pembelajaran sebagian besar

siswa memberikan respon positif dan lebih dari 75% siswa aktif. Hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa juga dalam kriteria cukup dan baik.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Jhonson & Jhonson (2002), menyatakan bahwa Implementasi metode Sokratik hasil diskusi dan menganalisis suatu kasus dalam soal essay dalam dua pertemuan kuliah diperoleh rata-rata keterampilan berpikir kritis mahasiswa (mean) sebesar 50 (dalam melalui lesson study untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa, dapat dilihat dari hasil evaluasi perkuliahan menunjukkan skor rata-rata keterampilan berpikir kritis mahasiswa dari kategori rendah), median 50, nilai tertinggi 58, nilai terendah 42, dan Nilai Modus 50.

Skor tersebut menunjukkan bahwa dari dua pertemuan pada siklus I ini belum mencapai target keberhasilan yang ditargetkan. Hasil evaluasi pada dua pertemuan perkuliahan di siklus II menunjukkan nilai rata-rata (mean) keterampilan berpikir kritis mahasiswa sebesar 65 (dalam kategori cukup), median 67, nilai tertinggi 75, nilai terendah 50, dan nilai modus 67. Pada siklus II ini telah terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa jika dibandingkan dengan siklus I, namun dibandingkan dengan target yang ingin dicapai, nilai rata-rata keterampilan berpikir kritis mahasiswa sebesar 65 masih lebih kecil dari nilai pada kriteria tinggi (>79).

Hal ini menunjukkan masih adanya hambatan bagi seluruh mahasiswa peserta kuliah untuk mencapai hasil belajar yang optimal dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis seperti yang diharapkan. Hasil evaluasi keterampilan berpikir kritis mahasiswa pada siklus III mengalami peningkatan yang sangat berarti dibandingkan dengan siklus- siklus sebelumnya, nilai rata-rata (mean) 89 (kategori tinggi), median 92, nilai terendah 83, dan nilai Modus 92.

Nilai rata-rata kemampuan keterampilan berpikir kritis mahasiswa sebesar 89 atau pada kategori tinggi yang dicapai melampaui target keberhasilan tindakan yang ditetapkan (>79 atau kategori tinggi) Secara individual, semua mahasiswa peserta kuliah berhasil mencapai nilai target keberhasilan tindakan yang ditetapkan.

Sehingga pada penerapan Metode Socrates terhadap kemampuan literasi matematis ditinjau dari kreativitas belajar peserta didik, dengan metode Konvensional dan metode Socrates, berdasarkan kajian teori, hasil penelitian, adanya analisis serta perumusan masalah dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pada

peserta daripada kemampuan literasi matematis peserta didik dengan menggunakan metode Konvensional pada pokok bahasan didik kelas XI SMK Nuril Islam, khususnya untuk materi pokok kaidah pencacahan: (1) Kemampuan literasi matematis peserta didik dengan menggunakan metode pembelajaran Socrates lebih baik kaidah pencacahan, (2) Kemampuan literasi matematis peserta didik dengan kategori kreativitas belajar matematika tinggi lebih baik daripada peserta didik peserta didik dengan kategori kreativitas sedang dan rendah, serta kemampuan literasi matematis peserta didik dengan kategori kreativitas belajar matematika rendah. (3) Tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran dan kreativitas belajar matematika tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan literasi matematis peserta didik.

Tanggapan penulis, metode pembelajaran yang cocok untuk memecahkan masalah tersebut ialah metode Sokratis. Sehingga pada metode tersebut kegiatan guru pun banyak kesamaannya.

Kegiatan guru pada metode Sokratis yang lebih menonjol adalah bertanya dan memperhatikan setiap jawaban siswa. Pada metode Sokratis bentuk pertanyaan di samping berkaitan dengan materi yang di pelajari, pertanyaan tersebut menunjukan kunci untuk mengarahkan kepada bagaimana pola atau cara berpikir para siswa. Dengan pertanyaan kunci tersebut sangat di harapkan para siswa memahami akan kesalahannya dan dapat juga mencari jawaban yang benar.

Apabila siswa tersebut memberi jawaban yang kurang tepat atau salah, maka guru akan memberikan pertanyaan baru yang sifatnya mengarahkan pada pola pikir siswa tersebut agar ia sadar bahwa jawaban yang diberikannya ialah kurang tepat. Pertanyaan ini dapat disebut juga dengan pertanyaan kunci.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti ingin meningkatkan kemampuan siswa mengajukan pertanyaan dalam pembelajaran Matematika Kelas XII Multi Media SMK Unitomo Surabaya Melalui *Metode Sokratis*.

METODE PENELITIAN

penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas. "*Classroom action Reseach*". Karena penelitian bertindak secara langsung dalam penelitian, mulai dari awal sampai akhir tindakan.

Penelitian tindakan kelas di rencanakan oleh penulis melalui 2 siklus dan pada setiap siklus di laksanakan dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 2x (45 menit), setiap siklus yang di lakukan mengacu kepada perubahan dalam pembelajaran agar menjadi lebih baik lagi dalam proses maupun hasilnya, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik serta rasa ingin tahu belajar peserta didik pada saat di dalam kelas.

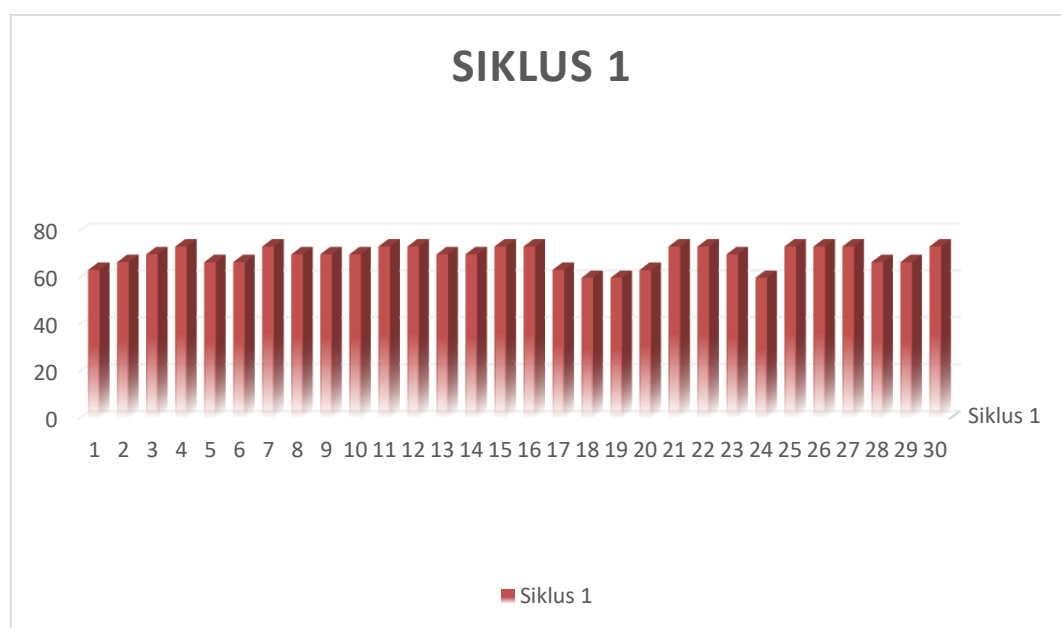
Jika dalam penelitian tindakan kelas ini di temukan permasalahan / kekurangan dan target yang di tentukan tidak tercapai, maka akan di lakukan siklus selanjutnya dengan perencanaan yang telah di perbaiki.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus I

Sebelum praktik dengan penerapan Metode pembelajaran Sokratis, pertamanya guru merancang beberapa tindakan perencanaan seperti yang tercantum di Bab III. Mengenai persiapan tersebut antara lain: Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) berdasarkan perencanaan penerapan metode sokrates. Dalam menyusun RPP tersebut guru dibantu oleh teman sejawat yang berpatokan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar.

Pada tanggal : 5 November 2020, merupakan pertemuan I dan pertemuan kedua tanggal 12 November 2020, pada jam pelajaran pertama dan kedua. Jadwalnya sesuai dengan pembelajaran yang telah diterapkan di SMK Unitomo Surabaya yang mana dalam satu minggu terdapat dua kali pertemuan yang terdiri dari 2 jam pembelajaran 2x (45menit). Proses pembelajaran pada siklus pertama di laksanakan sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP 1 & 2), serta pembelajaran dan langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan yaitu model pembelajaran Sokratis.



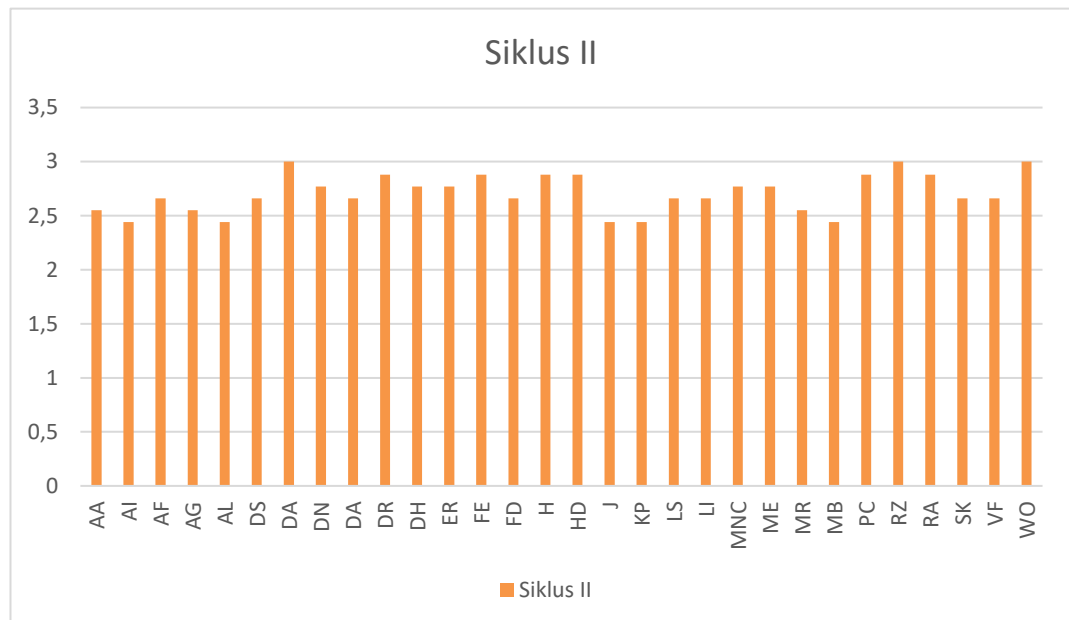
Gambar 1. Fakta Hasil Pengamatan kemampuan Bertanya Anak di Kelas XII SMK Unitomo Surabaya.

Berdasarkan Gambar 1 fakta hasil pengamatan kemampuan bertanya Anak di Kelas XII Smk Unitomo Surabaya. pada siklus I menunjukkan perkembangan kemampuan bertanya siswa di kelas XII Multi Media SMK Unitomo Surabaya semua dalam kriteria kurang. Terlihat bahwa skor rata-rata kemampuan bertanya anak hanya 622 atau 20,73%. Hal ini berarti kemampuan dari 30 siswa belum ada yang berkembang sesuai harapan, masih dalam kategori belum berkembang(BB).

Siklus II

Waktu pelaksanaan siklus kedua berlangsung dalam satu minggu setelah selesainya siklus pertama. Pertemuan pertama 19 November 2020 dan pertemuan kedua tanggal 26 November 2020, pada jam pelajaran pertama yang telah ditetapkan di Smk Unitomo Surabaya yang mana dalam satu minggu terdapat dua kali pertemuan, yang terdiri dari 2 jam pembelajaran 2x (45menit). Pada siklus kedua yang menjadi standar kompetensi adalah Gradien garis singgung pada turunan fungsi Aljabar. Sedangkan indicator pembelajaran yang harus dicapai adalah: Menentukan gradien garis singgung. Menjelaskan dan membuktikan turunan suatu fungsi aljabar dengan menentukan gradien dan persamaan garis singgung kurva. langkah-langkah yang

dilaksanakan proses pembelajaran pada siklus kedua berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP 3 & 4), sama seperti siklus pertama yaitu model pembelajaran Sokratis.



Gambar 2. Skor Rata-Rata Perkembangan Bertanya Siswa Tindakan Siklus 2 Mengalami Peningkatan di Bandingkan dengan Siklus 1.

Gambar 2 skor rata-rata perkembangan bertanya siswa tindakan siklus II Secara umum kemampuan bertanya siswa dalam pembelajaran matematika pada siklus ke-II mengalami peningkatan di bandingkan dengan siklus I. Pada siklus ke 2 ini nampak bahwa siswa mengalami peningkatan pemahaman terhadap materi yang dipelajari dengan menggunakan metode Sokratis. Berdasarkan hasil Pengamatan dari pelaksanaan pembelajaran pada siklus ke-II ditemukan hal-hal sebagai berikut: Tampak siswa lebih aktif dan lebih berani dalam bertanya serta memberikan jawaban jika di berikan pertanyaan. Siswa lebih merasa nyaman serta tidak merasa canggung maka dapat meningkatkan semangat & motivasi siswa. Siswa sudah mulai terbiasa dengan metode Sokratis, sehingga keberlangsungan pembelajaran suda sesuai dengan harapan dalam rencana pembelajaran.

Perbandingan Skor Presentase Perkembangan Kemampuan Bertanya Siswa Siklus I & Siklus II

Tabel 1. Perbandingan Skor Presentase Perkembangan Kemampuan Bertanya Siswa Siklus I & Siklus II

| Siklus | Rata-rata |
|-----------|-----------|
| Siklus I | 6,21% |
| Siklus II | 7,32% |

Dari gambar 2 terlihat perbandingan antara siklus I & II, yaitu adanya peningkatan kemampuan pertanyaan siswa melalui metode Sokratis, setelah dilakukan penelitian tindakan kelas siklus II pencapaian siswa rata-rata mendapatkan skor tinggi & sangat tinggi atau sudah berkembang.

Pembahasan

Pada siklus I & II data penelitian yang didapatkan sebagaimana telah peneliti lakukan tentang pembelajaran dengan menggunakan metode sokratis telah menunjukkan peningkatan kemampuan bertanya siswa dan sangat berdampak positif, maka siswa akan semakin percaya diri. Penelitian tindakan kelas yang dilakukan dinyatakan berhasil sampai siklus ke II, karena lebih dari 85% dari jumlah siswa memperoleh skor berkembang sesuai harapan, bahkan 50% diantaranya sudah mencapai skor berkembang sangat baik. Hasil yang telah diperoleh ini membuktikan bahwa menggunakan metode Sokratis dapat membantu siswa dalam pembelajaran pada saat diskusi kelompok dan dalam tanya jawab siswa dapat mengajukan pertanyaan. Penerapan metode Sokratis dapat digunakan atau sebagai bahan acuan bagi guru untuk semua tema pembelajaran khususnya matapelajaran matematika.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan :
“Bahwa siswa kelas XII Multi Media SMK Unitomo Surabaya dengan menggunakan Metode sokratis dalam proses pembelajaran matematika terjadi peningkatan kemampuan siswa mengajukan pertanyaan dalam pembelajaran matematika.

REFERENSI

- Al Qhomairi, Arifan. (2014). Kemampuan berpikir kritis siswa kelas X 6 SMA Negeri 15 Bandarlampung tahun pelajaran 2012/2013.
- Cintami. (2010). Penggunaan metode Socrates dalam pembelajaran Matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP kelas VIII.
- Nurwantoro, Irwan. (2015). efektivitas pembelajaran Socrates ditinjau dari kemampuan berpikir kritis siswa.
- Johnson, E. B.& Johnson, D. W. dan Johnson, R. T. (2002). Implementasi metode Sokratik hasil diskusi dan menganalisis suatu kasus dalam soal essay.
- Dila Canrawati, 2013. PTK adalah paparan gabungan definisi dari tiga kata “ penelitian, tindakan, dan kelas ”.
- Iskandar, Dadang & Narsim. (2015). Penelitian Tindakan Kelas dan Publikasinya. Cilacap: Ihya Media.
- Maxwell, M. 2008. The Socratic Method and its Effect on Critical Thinking. Diunduh: <http://www.socraticmethod.net/>. [15 Januari 2014].
- Hasibuan & Moedjiono. 2009. Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.