

---

---

**Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Metode Demonstrasi Dengan Menggunakan Alat Peraga Mata Uang Logam di Kelas XII DPIB-2 SMK Negeri 5 Medan**

**Jerlas Lumbangaol**

SMK Negeri 5 Medan

Jalan Timor No. 36, Gaharu, Kec. Medan Timur, Kota Medan, Sumatera Utara, 20235, Indonesia

Email : [jerlasmubangaol@gmail.com](mailto:jerlasmubangaol@gmail.com), Telp: +6281375180340

**Abstrak**

Artikel ini merupakan hasil penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam menentukan peluang suatu kejadian dan untuk mengetahui sejauh mana penggunaan media mata uang logam, sebagai salah satu alternative meningkatkan hasil belajar siswa dalam menentukan peluang suatu kejadian. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XIIDPIB-2 SMK Negeri 5 Medan yang berjumlah 30 orang. Hasil analisis setelah dilakukan siklus I pada post test I, mempunyai rata-rata 65. Dimana dari 30 orang siswa 20 orang kategori tidak tuntas. Kesulitan siswa dapat diketahui dari beberapa hal : (1) Siswa tidak tahu maksud soal, (2) Siswa tidak dapat membedakan ruang sampel dengan titik sampel, (3) Siswa sering kurang konsentrasi dalam belajar. Hasil analisis setelah dilakukan siklus II pada post test II, mempunyai rata-rata 90. Dimana dari 30 orang siswa tidak ada yang dibawah kkm, bahkan sangat baik 25 orang. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa tidak diperlukan lagi ke siklus selanjutnya. Dari analisis yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa (1) Dalam belajar matematika harus menggunakan metode belajar untuk mempermudah siswa memahami materi yang diajarkan, (2) Penggunaan alat peraga yang sesuai dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci :** Metode Demonstrasi, Alat Peraga, Hasil Belajar

**Improving Mathematics Learning Outcomes through the Application of Demonstration Methods Using Metal Currency Teaching Aids in Class XII DPIB-2 SMK Negeri 5 Medan**

**Abstract**

This article is the result of research that aims to improve student learning outcomes in determining the probability of an event and to find out the extent to which the use of metal currency media is used, as an alternative to improve student learning outcomes in determining the probability of an event. The subjects in this study were 30 students of class XIIDPIB-2 SMK Negeri 5 Medan. The results of the analysis after the first cycle of the post test I had an average of 65. Of the 30 students, 20 of them were incomplete. Students' difficulties can be identified from several things: (1) Students do not know the meaning of the questions, (2) Students cannot distinguish the sample space from the sample points, (3) Students often lack concentration in learning. The results of the analysis after the second cycle of the post test II, has an average of 90. Of the 30 students, none of them are below KM, even 25 are very good. From these results it can be concluded that there is no need to go to the next cycle. From the analysis carried out it can be concluded that (1) In learning mathematics must use learning methods to make it easier for students to understand the material being taught, (2) The use of appropriate teaching aids can improve student learning outcomes.

**Keywords :** Demonstration Methods, Teaching Aids, Learning Outcomes

## PENDAHULUAN

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 dan dapat menggunakan matematika dalam kehidupan

sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Selama ini, proses pembelajaran yang berlangsung di kelas XII DPIB-2 SMK Negeri 5 Medan 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,ceramah diskusi dsb. Namun siswa di kelas XII DPIB-2 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 67,5 sedangkan kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan 70.

Proses pembelajaran Matematika Pada Kompetensi Menghitung Peluang suatu Kejadian di SMK Negeri 5 Medan masih menggunakan pendekatan pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*) dimana guru bertindak sebagai sumber belajar bagi siswa dan metode mengajar yang digunakan cenderung

metode penugasan, ceramah, dan tanya jawab dan aktivitas siswa lebih banyak mendengar, mencatat, dan berlatih sehingga siswa merasa kurang tertarik dan bosan yang pada akhirnya aktivitas dan hasil belajar masih rendah. Kelemahan belajar matematika pada kompetensi menghitung peluang suatu kejadian adalah siswa menganggap bahwa pelajaran tersebut sulit, terutama dalam menerapkan konsep – konsep perhitungan dalam matematika pada kompetensi menghitung peluang suatu kejadian, kurangnya pemahaman siswa terhadap matematika sehingga siswa kurang mampu dalam mengerjakan latihan – latihan soal, dan kurangnya aktivitas bertanya maupun mengemukakan pendapat.

Hal yang dapat dilakukan guru adalah mengubah cara mengajar dengan model atau metode yang lebih menarik dan menyentuh lingkungan hidup sehari – hari, maka perlu dilakukan tindakan yang berdasarkan atas upaya meningkatkan hasil belajar yang lebih baik dari sebelumnya, penelitian ini disebut Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Gagasan peneliti, metode pembelajaran yang sesuai untuk memecahkan masalah ini adalah metode demonstrasi, untuk menciptakan siswa lebih aktif dan dapat meningkatkan hasil belajar di kelas XII DPIB-2. Metode demonstrasi

adalah suatu cara guru mengajar, dengan mempertunjukkan atau memperlihatkan kepada siswa tentang suatu proses atau cara kerja suatu benda secara nyata ataupun tiruan, untuk mencapai tujuan pengajaran dan dengan harapan siswa dapat memahami bahkan bias melakukannya sendiri. Sebagai metode penyajian, demonstrasi tidak terlepas dari penjelasan secara lisan oleh guru. Penerapan metode demonstrasi ini dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada semua siswa secara umum dan pelajaran matematika menjadi pelajaran yang menyenangkan bagi siswa serta dapat meningkatkan hasil belajarnya.

## **METODE**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMK Negeri 5 Medan Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan. Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas XII DPIB-2 dengan jumlah sebanyak 30 siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang dilaksanakan dengan dua siklus atau lebih yang berguna untuk melihat peningkatan aktivitas dan hasil belajar melalui metode pembelajaran demonstrasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diuraikan dalam tahapan yang berupa siklus-siklus pembelajaran yang dilakukan dalam proses belajar mengajar di kelas. Dalam penelitian ini pembelajaran dilakukan dalam dua siklus sebagaimana pemaparan berikut ini :

### 1. Siklus Pertama

Siklus pertama terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, Pengamatan dan refleksi serta perencanaan ulang. Pada akhir siklus pertama dari hasil pengamatan peneliti dapat menyimpulkan bahwa pelaksanaan belum sesuai dengan rencana. Hal ini disebabkan oleh :

- a. Sebagian siswa masih terbiasa dengan belajar pasif.
- b. Sebagian siswa belum memahami cara menentukan ruang sampel dan titik sampel walaupun sudah dilakukan dengan percobaan di depan kelas.

Untuk mengatasi masalah ini, dilakukan upaya sebagai berikut :

- a. Peneliti dengan memberi penjelasan lagi kepada siswa supaya mereka lebih memahami.
- b. Peneliti membantu siswa yang belum memahami materi tersebut dengan cara melakukan lagi percobaan di depan kelas.

Dari data hasil observasi terhadap kemampuan siswa terdapat 3 aspek yang dinilai kepada 30 orang siswa yaitu, kecepatan menangkap pelajaran, kemauan belajar/kegigihan, ketelitian dalam perhitungan. Hasil yang didapat yaitu siswa yang memperoleh nilai tidak tuntas sebesar 60 %, cukup sebesar 30 %, baik sebesar 6,67 % dan kategori sangat baik 3,33 % . Sesuai dengan data tersebut di atas maka kemampuan siswa belum dapat dikatakan berhasil karena dari nilai Standar Ketuntasan Belajar Minimal (SKBM) 70.

Berdasarkan kriteria penilaian nilai hasil belajar post test siswa yang diperoleh kategori tidak tuntas sebanyak 18 orang (60 %), Cukup 9 orang (30 %), baik 2 orang (6,67 %) dan sangat baik 1 orang (3,33 %). Dari nilai ideal 100, nilai perolehan rata-rata hanya 64 yaitu tidak tuntas.

Adapun keberhasilan dan kekurangan yang terjadi pada siklus pertama sebagai berikut :

- a. Siswa belum terbiasa dengan kondisi belajar dengan demonstrasi.
- b. Siswa dalam menjawab pertanyaan masih sering gugup, karena belum terbiasa.
- c. Siswa dalam kemampuan menyelesaikan soal-soal masih sering meniru kata-kata dalam contoh soal, sehingga kalau diubah sedikit aja kalimatnya sudah

- bingung. Untuk memperbaiki kelemahan dan mempertahankan keberhasilan yang telah tercapai pada siklus pertama, maka pada pelaksanaan siklus kedua dapat dibuat perencanaan sebagai berikut.
- d. Memberikan motivasi kepada siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran.
  - e. Lebih intensif membimbing siswa yang mengalami kesulitan.
  - f. Memberi pengakuan atau penghargaan (*reward*) kepada siswa yang sudah mencapai pemahaman.

## 2. Siklus Kedua

Sesuai dengan hasil refleksi pada siklus pertama, diketahui bahwa perlu dilakukan siklus kedua. Hal ini dilakukan karena aktivitas belajar siswa belum mengalami ketuntasan dan nilai hasil belajar masih banyak nilai di bawah standar ketuntasan minimal.

Oleh karena itu, peneliti membuat perbaikan proses pembelajaran untuk mengatasi masalah tersebut yaitu :

- a. Memberikan motivasi kepada siswa agar lebih aktif lagi dalam pembelajaran.
- b. Mengarahkan siswa untuk tidak gugup dalam mengemukakan pendapat.
- c. Menyuruh siswa agar lebih menumbuhkan sikap percaya diri dalam menjawab pertanyaan.
- d. Memberikan pengakuan atau penghargaan.
- e. Membuat perangkat pembelajaran yang lebih mudah dipahami siswa

Nilai hasil belajar pre test siswa pada siklus II, diperoleh Mean (nilai rerata) = 73, Modus (nilai yang paling banyak muncul) = 70, 76, 78 dan 80, Median (nilai pertengahan setelah diurutkan) = 73 dan Standard Deviasi (SD) = 10,24.

kriteria penilaian di peroleh nilai hasil belajar post test siklus II siswa cukup 4 orang (13,33 %), baik 19 orang (63,33 %), sangat baik 7 orang (23,33 %) Untuk Peningkatan nilai dari siklus I ke siklus II didapat peningkatan nilai rata-rata 20 yaitu dengan nilai di siklus I yaitu 60 % (tidak tuntas) sedangkan pada siklus II menjadi 100 % tuntas.

Adapun keberhasilan yang diperoleh selama siklus kedua ini adalah sebagai berikut :

- a. Aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar sudah mengarah ke pembelajaran bermakna dengan metode pembelajaran demonstrasi. Siswa mampu untuk saling berbagi dalam memecahkan masalah yang ada dalam soal yang dibahas. Hal ini

dapat dilihat dari data hasil observasi terhadap rata-rata nilai siswa meningkat dari 64 menjadi 84 pada siklus kedua.

- b. Hasil belajar siswa yang meningkat dari 18 orang tidak tuntas pada siklus I menjadi tuntas semua pada siklus II. Hal ini membuktikan bahwa siklus selanjutnya tidak perlu dilakukan lagi. Oleh karena itu penerapan metode pembelajaran demonstrasi dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas XII program keahlian Jasa Boga pada kompetensi Peluang, yaitu menentukan ruang sampel, titik sampel dan peluang suatu kejadian di SMK Negeri 5 Medan.

### SIMPULAN

Dari hasil analisis data dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan, yaitu :

1. Penerapan metode pembelajaran demonstrasi dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan melakukan demonstrasi di depan kelas. Hal ini dapat dilihat dari nilai siswa pada siklus I dengan penilaian tidak tuntas adalah sebanyak 18 orang, Cukup 9 orang, baik 2 orang dan sangat baik 1 orang. Dari nilai ideal

100, nilai perolehan rata-rata hanya 64 yaitu tidak tuntas.

2. Rata-rata hasil belajar siswa setelah dilakukan penerapan metode pembelajaran demonstrasi dapat mengalami peningkatan, yaitu dari siklus I dengan rata-rata 64 meningkat menjadi 84 pada siklus II dengan mengalami peningkatan sebesar 20. Dari hasil peningkatan hasil belajar tersebut berarti penerapan metode pembelajaran demonstrasi pada kompetensi peluang, yaitu menentukan ruang sampel, titik sampel dan peluang suatu kejadian. Oleh karena itu, penerapan metode pembelajaran demonstrasi pada kompetensi peluang, yaitu menentukan ruang sampel, titik sampel dan peluang suatu kejadian, dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata diklat matematika kelas XII Program Keahlian Jasa Boga SMK Negeri 5 Medan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Muhammad, 2002. Guru Dalam Proses Belajar Mengajar. Bandung : Sinar Baru.
- 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.
- Arikunto, Suharsimi 2008. Penelitian Tindakan Kelas, PT Bumi Aksara.
- AqibZainal 2010,. Penelitian Tindakan Kelas, Bandung: CV Yrama Widya.
- Dimyanti, Mudjiono 2009. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slameto 2010, Belajar dan factor-faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana 2009. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung : PT Remaja Rosda Karya.
- Tim Dosen Matematika di SD 2008. Pengembangan bahan Ajar dan Media Matematika di SD. UNIMED. Medan
- Simanjuntak, Lisnawaty, dkk, 1993. Metode Mengajar Matematika. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sudjana, 2002. Metode Statistika. Bandung : Tarsito.