PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XII PADA MATERI PELUANG DI SMKN 7 PANDEGLANG

Wita Widiani
Fakultas Pascasarjana, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta

ABSTRAK

Dalam kehidupan sehari-hari kita selalu dihadapkan dengan berbagai permasalahan. Permasalahan itu tentu saja tidak semuanya permasalahan matematika, namun matematika mempunyai peranan penting dalam menyelesaikan masalah keseharian yang tentunya dapat diselesaikan melalui matematika. Oleh karena itu, pembelajaran di kelas hendaknya tidak hanya menitikberatkan pada penguasaan materi untuk menyelesaikan matematis tetapi juga mengaitkan bagaimana siswa mengenali permasalahan matematika dalam kehidupan kesehariannya dan bagaimana memecahkan permasalahan tersebut dengan pengetahuan yang diperoleh di sekolah. Permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah materi peluang pada siswa kelas XII SMKN 7 Pandeglang dapat meningkatkan hasil belajar matematika? Panelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika materi peluang pada siswa kelas XII SMKN 7 Pandeglang Tahun Pelajaran 2020/2021. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus. Masing-masing siklus dilaksanakan dengan empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Hasil penelitian pada siklus I menunjukkan belum tercapainya indikator keberhasilan, yaitu nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 68,04. Siswa yang tuntas belajar sebanyak 24 orang dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 54,54%. Sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan yaitu nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 80,11 dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 75%. Hasil observasi terhadap guru menunjukkan pada siklus I guru belum sepenuhnya melaksanakan pembelajaran masalah dan belum dapat mengelola waktu dengan baik. Namun pada siklus II proses pembelajaran dapat berlangsung dengan efektif dan guru dapat mengelola waktu dengan baik. Dari penelitian tindakan kelas ini dapat disimpulkan bahwa melalui model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi peluang Tahun Pelajaran 2020/2021.

Kata Kunci: *Model pembelajaran berbasis masalah, hasil belajar, Penelitian Tindakan kelas*

PENDAHULUAN

Peningkatan dan pengembangan mutu pendidikan merupakan masalah yang selalu menuntut perhatian. Perbedaan tingkat serap antara siswa yang satu dengan yang lainnya terhadap materi pelajaran menuntut seorang guru melakukan inovasi-inovasi dalam pembelajaran matematika sehingga tidak sekedar menyajikan angka-angka tetapi perlu menggunakan metode yang sesuai, disukai, dan mempermudah pemahaman siswa. Hal tersebut diharapkan akan mengubah anggapan siswa terhadap materi pelajaran matematika

dari yang sulit menjadi lebih mudah, dari yang dianggap kurang penting menjadi penting untuk dipelajari.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. (Depdiknas, 2004:6). Dalam kehidupan sehari-hari kita selalu dihadapkan dengan berbagai permasalahan. Permasalahan itu tentu saja tidak semuanya permasalahan matematika, namun matematika mempunyai peranan penting dalam menyelesaikan masalah keseharian yang tentunya dapat diselesaikan melalui matematika. Oleh karena itu, pembelajaran di kelas hendaknya tidak hanya menitikberatkan pada penguasaan materi untuk menyelesaikan matematis tetapi juga mengaitkan bagaimana siswa mengenali permasalahan matematika dalam kehidupan kesehariannya dan bagaimana memecahkan permasalahan tersebut dengan pengetahuan yang diperoleh di sekolah.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu bentuk kemampuan berfikir tingkat tinggi. Dalam kegiatan pemecahan masalah terangkum kemampuan matematika seperti penerapan aturan pada masalah yang tidak rutin, penemuan pola, penggeneralisasian pemahaman konsep maupun komunikasi matematika. Agar kemampuan berfikir tingkat tinggi berkembang, maka pembelajaran harus menjadi lingkungan di mana siswa dapat terlibat secara aktif dalam kegiatan matematis yang bermanfaat.

Kemampuan siswa dalam mempelajari Matematika masih tergolong rendah, terutama materi Statistika dan Peluang. Ketika diberi kesempatan untuk bertanya, hanya sedikit siswa yang melakukannya. Hal ini karena siswa takut atau bingung mengenai apa yang mau ditanyakan. Selain itu, siswa kurang terlatih dalam mengembangkan ide-idenya di dalam memecahkan masalah. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan model pembelajaran yang tepat, di mana dalam proses belajar mengajar matematika, siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran karena dengan keaktifan ini siswa akan mengalami, menghayati dan mengambil pelajaran dari pengalamannya.

Di SMKN 7 Pandeglang penguasaan matematika cenderung masih rendah jauh dari yang diharapkan. Tolok ukur keberhasilan mengajar didasarkan pada ketuntasan belajar 65% dan 85% untuk ketuntasan belajar secara klasikal belum tercapai. Peneliti menggunakan data karakteristik kelas XII tahun pelajaran 2020/2021 pokok bahasan Statistika dan Peluang. Adapun data karakteristik kelas XII pada pokok bahasan statistika dan peluang tahun pelajaran 2020/2021 ditunjukkan pada tabel sebagai berikut:

No	Nama Soal Yang Diujikan	Jumlah Siswa	Nilai Rata-Rata
1.	Statistika	33	5,0
2.	Peluang	33	4,5

Salah satu model pembelajaran yang menuntut keaktifan siswa adalah pembelajaran berbasis masalah. Melalui pembelajaran berbasis masalah diharapkan siswa akan mampu menjadi pemikir handal dan mandiri. Pembelajaran berbasis masalah bukanlah sekedar pembelajaran yang dipenuhi dengan latihan soal–soal seperti yang sering terjadi di lembaga bimbingan tes (belajar). Dalam pembelajaran berbasis masalah siswa dihadapkan dengan permasalahan yang membangkitkan rasa ingin tahunya untuk melakukan penyelidikan sehingga dapat menemukan sendiri jawabannya, dengan mengkomunikasikan hal itu dengan orang lain. Dalam penyelidikan sering dilakukan kerja sama dengan temannya. Hal

ini memberikan implikasi pada pembelajaran di kelas, termasuk pada pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika mestinya juga harus menjadi wahana untuk mengembangkan kecakapan dalam memecahkan masalah, karenanya perlu ditetapkan model pembelajaran berbasis masalah sejak dini dan secara berkelanjutan, yaitu sejak sekolah dasar (SD) hingga sekolah menengah, bahkan bila diperlukan sampai perguruan tinggi (PT). Melalui penelitian tindakan kelas (PTK) ini, akan dicobakan model pembelajaran berbasis masalah untuk materi Peluang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan Hasil belajar matematika Materi Peluang pada siswa kelas XII SMKN 7 Pandeglang Tahun Pelajaran 2020/2021.

Di dalam istilah hasil belajar, terdapat 2 unsur di dalamnya, yaitu unsur hasil dan unsur belajar. Hasil merupakan sesuatu yang telah dicapai pebelajar dalam kegiatan belajarnya (dari yang telah dilakukan, dikerjakan, dan sebagainya), sebagaimana dijelaskan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, (1995: 787). Dari pengertian ini, maka hasil belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru. Belajar itu sebagai suatu proses perubahan tingkah laku, atau memaknai sesuatu yang diperoleh. Akan tetapi apabila kita bicara tentang hasil belajar, maka hal itu merupakan hasil yang telah dicapai oleh si pebelajar.

Nawawi (1981: 100) mengemukakan pengertian hasil adalah sebagai berikut: keberhasilan murid dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam bentuk nilai atau skor dari hasil tes mengenai sejumlah pelajaran tertentu.

Pendapat yang dikemukakan Sadly (1977: 904), yang memberikan penjelasan tentang hasil belajar sebagai berikut, "hasil yang dicapai oleh tenaga atau daya kerja seseorang dalam waktu tertentu", sedangkan Marimba (1978: 143) mengatakan bahwa "hasil adalah kemampuanseseorang atau kelompok yang secara langsung dapat diukur".

Menurut Nawawi (1981: 127) berdasarkan tujuannya, hasil belajar dibagi menjadi 3 macam yaitu:

a. Hasil belajar yang berupa kemampuan keterampilan atau kecakapan di dalam melakukan atau mengerjakan suatu tugas, termasuk di dalamnya keterampilan menggunakan alat.
b. Hasil belajar yang berupa kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan tentang apa yang dikerjakan.
c. Hasil belajar yang berupa perubahan sikap dan tingkah laku

Model–model pembelajaran dapat diklasifikasikan berdasarkan: tujuan pembelajarannya, pola urutannya dan sifat lingkungan belajarnya. Sebagai contoh pengklasifikasian berdasarkan tujuan, pembelajaran langsung merupakan suatu model pembelajaran yang baik untuk membantu siswa mempelajari keterampilan dasar.

Sintaks (pola urutan) dari suatu model pembelajaran adalah pola yang menggambarkan urutan alur tahap–tahap keseluruhan yang pada umumnya disertai dengan serangkaian kegiatan pembelajaran. Sintaks dari suatu model pembelajaran tertentu menunjukkan dengan jelas kegiatan–kegiatan apa yang harus dilakukan guru atau siswa.

Salah satu model pembelajaran yang akan digunakan pada pembelajaran Matematika materi peluang kelas XII adalah model pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pengajuan pertanyaan atau masalah, memusatkan pada keterkaitan antar disiplin, penyelidikan autentik, kerjasama, dan menghasilkan karya atau peragaan. Pembelajaran berbasis masalah tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa. Pembelajaran berbasis masalah antara lain bertujuan membantu siswa mengembangkan ketrampilan berfikir dan ketrampilan pemecahan masalah (Ismail, 2002: 2).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan masing-masing siklus dilaksanakan dengan empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi.

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XII SMKN 7 Pandeglang tahun pelajaran 2020/2021. Dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) melalui pembelajaran berbasis masalah dibutuhkan data-data yang dapat dianalisis dan direfleksikan sehingga terbentuk sebuah perencanaan tindakan untuk memperbaiki kondisi awal. Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode: Tes, Lembar pengamatan (observasi), dan angket.

Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini ditunjukkan apabila nilai rata-rata kelas untuk hasil belajar pada materi peluang □ 7,5 dan ketuntasan belajar klasikal □□75% (dihitung berdasarkan ketuntasan individual 6,5). Indikator keberhasilan ini ditetapkan karena berdasarkan hasil evaluasi pada mata pelajaran matematika pokok-pokok bahasan sebelumnya memberikan hasil di bawah indikator keberhasilan tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan yang dilakukan didasarkan atas hasil pengamatan yang dilanjutkan dengan refleksi pada setiap siklus tindakan. Dari hasil pengamatan proses pembelajaran aktivitas belajar siswa sudah baik. Tetapi, dalam memberikan tanggapan/memberi contoh atas penjelasan guru dan yang mampu menjawab pertanyaan masih sedikit. Dalam diskusi kelompok hanya didominasi oleh siswa yang pandai. Dengan demikian perlu adanya upaya untuk meningkatkan aktivitas siswa yaitu dalam pembelajaran guru selalu memberikan motivasi pada siswa.

Hasil tes siklus I

Berdasarkan hasil tes yang dilakukan pada siklus I yaitu pada lampiran 10 diperoleh tabel ketuntasan belajar sebagai berikut.

Siklus 1		
	Jumlah siswa	Persentase
Tuntas belajar (nilai ≥ 6,5)	24	54,54
Tidak tuntas belajar (nilai < 6,5)	20	45,45
Nilai rata-rata	68,04	

Hasil analisa angket

Berdasarkan analisis angket refleksi siswa terhadap pembelajaran yaitu pada lampiran 14 diperoleh hal-hal sebagai berikut.

Pembelajaran matematika yang telah dilaksanakan sebagai pembelajaran matematika berbasis masalah ini menurut saya …

Jawaban	Tidak menyenangkan	Menyenangkan	Sangat menyenangkan
Jumlah siswa	5	32	7
Persentase	11,36%	72,72%	15,90%

Pembelajaran matematika yang telah dilaksanakan sebagai pembelajaran matematika berbasis masalah ini menurut saya …

Jawaban	Tidak menyenangkan	Menyenangkan	Sangat menyenangkan
Jumlah siswa	9	27	8
Persentase	20,45%	61,36%	18,18%

Pembelajaran yang dilakukan dengan kerja kelompok bagi saya…

Jawaban	Tidak menyenangkan	Menyenangkan	Sangat menyenangkan
Jumlah siswa	0	30	14
Persentase	0%	68,18%	31,8%

Penyajian hasil kerja kelompok membuat saya…

Jawaban	Tidak menyenangkan	Menyenangkan	Sangat menyenangkan
Jumlah siswa	1	25	18
Persentase	2,27%	56,81%	40,90%

Masalah yang diselesaikan sebagai evaluasi pembelajaran menurutsaya…

Jawaban	Tidak menyenangkan	Menyenangkan	Sangat menyenangkan
Jumlah siswa	9	31	4
Persentase	20,45%	70,45%	9,09%

Hasil tes siklus II.

Berdasarkan hasil tes yang dilakukan pada siklus II lampiran 23 diperoleh tabel ketuntasan belajar sebagai berikut.

Siklus 1		
	Jumlah siswa	Persentase
Tuntas belajar (nilai ≥ 6,5)	33	75%
Tidak tuntas belajar (nilai < 6,5)	11	25%
Nilai rata-rata	80,11	

Hasil analisa angket

Berdasarkan analisis angket refleksi siswa terhadap pembelajaran yaitu pada lampiran 27 diperoleh hal-hal sebagai berikut.

Pembelajaran matematika yang telah dilaksanakan sebagai pembelajaran matematika berbasis masalah ini menurut saya …

Jawaban	Tidak menyenangkan	Menyenangkan	Sangat menyenangkan
Jumlah siswa	2	37	9
Persentase	4,54%	84,09%	20,45%

Pembelajaran matematika yang telah dilaksanakan sebagai pembelajaran matematika berbasis masalah ini menurut saya …

Jawaban	Tidak menyenangkan	Menyenangkan	Sangat menyenangkan
Jumlah siswa	4	30	10
Persentase	9,09%	68,18%	22,72%

Pembelajaran yang dilakukan dengan kerja kelompok bagi saya…

Jawaban	Tidak menyenangkan	Menyenangkan	Sangat menyenangkan
Jumlah siswa	2	5	37
Persentase	4,54%	11,36%	84,09%

Penyajian hasil kerja kelompok membuat saya…

Jawaban	Tidak menyenangkan	Menyenangkan	Sangat menyenangkan
Jumlah siswa	0	28	16
Persentase	0%	63,63%	36,36%

Masalah yang diselesaikan sebagai evaluasi pembelajaran menurutsaya…

Jawaban	Tidak menyenangkan	Menyenangkan	Sangat menyenangkan
Jumlah siswa	4	32	8
Persentase	9,09%	72,72%	18,18%

Dari pembahasan diatas menunjukkan bahwa indikator keberhasilan tercapai, ada peningkatan hasil belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pokok bahasan peluang pada siswa kelas XII SMKN 7 Pandeglang Tahun Pelajaran 2020/2021.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dapat terlihat pada nilai rata-rata kelas 68,04 pada siklus I dengan persentase ketuntasan belajar 54,54%, siswa yang tuntas belajar sebanyak 24 siswa. Kemudian terjadi peningkatan menjadi 80,11 pada akhir penelitian, diatas indikator keberhasilan dengan persentase ketuntasan belajar 75%, siswa yang tuntas belajar sebanyak 33 siswa. Ini berarti bahwa melalui model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar matematika pokok bahasan peluang pada siswa kelas XII SMKN 7 Pandeglang Tahun Pelajaran 2020 / 2021.

DAFTAR PUSTAKA

Ibrahim, Muslimin. 2000. Pembelajaran Berbasis Masalah (Buku Ajar Mahasiswa).

Surabaya: Universitas Surabaya-University Press.

Jati,Wijaya.2004.*Proyek PTKNK*.Kanwil Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Jawa Tengah

Ismail. 200. *Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem Based Instruction*).

Surabaya: Departemen Pendidikan Nasional.

Sudjana, Nana. 1990. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Suherman, Erman. 2003. *Strategi Belajar dan Mengajar Matematika.* Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal PendidikanDasar dan Menengah

Umedi, M. 1999. *Penelitian Tindakan (Action Research).* Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah. Direktorat Pendidikan Menengah Umum.