

**EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN BERDASARKAN MASALAH (*PROBLEM BASED-
INSTRUCTION*) DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA
(DI SMA BATIK 2 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2008 / 2009)**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Mencapai
Derajat Sarjana S-1 Pendidikan Matematika



Oleh :

SANTI MERDEKAWATI

A 410 050 045

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2009

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Besarnya nama suatu Bangsa, bukan karena pada luasnya suatu wilayah, banyaknya penduduk dan bahkan banyaknya kekayaan alam yang dimilikinya, akan tetapi terletak pada kualitas hidup masyarakatnya yang ditunjukkan dengan mampu menguasai, mengembangkan dan memanfaatkan IPTEK untuk kesejahteraan hidupnya. Di Indonesia sebagai negara yang masih sangat tertinggal jauh di belakang dalam penguasaan IPTEK, menyadari benar harus memperbaiki dirinya terutama dalam hal pendidikan, karena melalui pendidikan di harapkan mampu mencetak individu yang cerdas, berpikir maju, motivatif dan kreatif, sehingga rendahnya penguasaan IPTEK di Indonesia tercermin dari rendahnya mutu pendidikan. Mutu pendidikan dapat di tingkatkan dengan memperbaiki mutu pembelajaran, dimana pembelajaran merupakan perpaduan antara kegiatan belajar yang di lakukan siswa dengan kegiatan mengajar yang dilakukan guru.

Proses pembelajaran tidak hanya memindahkan pengetahuan dari guru ke siswa tetap juga menciptakan situasi yang dapat membawa siswa aktif dan kreatif belajar untuk mencapai perubahan tingkah laku. Dalam pelaksanaan sering dijumpai guru yang gagal membawa siswanya belajar, yang mungkin dikarenakan penggunaan metode pembelajaran yang tidak tepat.

Matematika yang diajarkan di sekolah terdiri dari bagian-bagian matematika yang di pilih guna menumbuhkembangkan kemampuan dan membentuk pribadi siswa serta berpedoman pada perkembangan IPTEK, sehingga proses kegiatan belajar mengajar tidak hanya sekedar menyampaikan materi dan ketrampilan matematika tetapi menanamkan nilai-nilai matematika dalam diri siswanya. Dengan demikian, maka dalam matematika dapat membawa siswa mencapai kedewasaan baik dalam berpikir, bersikap, dan bertindak, bukannya putus asa apabila tidak bisa mengerjakan dengan benar dan tidak bisa memahami konsep dengan cepat.

Matematika sekolah pada saat ini memegang peranan penting dengan menempatkannya sebagai salah satu pelajaran prasyarat sekolah. Beberapa tahun terakhir, banyak siswa yang tidak lulus sekolah yang disebabkan karena nilai matematika siswa yang belum mencapai standar nilai syarat kelulusan sehingga matematika masih di anggap sebagai momok bagi mereka. Sebenarnya nilai yang digunakan dalam syarat kelulusan bukanlah nilai yang baik untuk menggambarkan mutu kelulusan dan prestasi belajar matematika yang dapat dibanggakan, akan tetapi semua harus bertolak belakang pada tingkat kemampuan siswa dalam menyerap dan memahami matematika yang masih rendah.

Saat ini masih banyak metode pembelajaran yang dikembangkan untuk tujuan memperoleh konstruksi pengetahuan antara lain pembelajaran kooperatif, pembelajaran kontekstual, pembelajaran matematika realistik, pembelajaran berbasis masalah dan masih banyak lagi. Namun pada

prakteknya pengembangan metode pembelajaran diatas belum dimanfaatkan sepenuhnya oleh guru dengan dalih keterbatasan waktu. setelah peneliti melakukan observasi proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan di SMA BATIK 2 SURAKARTA ditemukan permasalahan antara lain: 1). Siswa cenderung kurang mampu dalam menggunakan rumus dalam pemecahan masalah, 2). Siswa cenderung kurang aktif dalam proses pembelajaran, 3). Siswa cenderung tergantung pada guru dan temannya. Masalah-masalah tersebut disebabkan karena guru masih menggunakan metode konvensional dalam proses pembelajaran, sedangkan dalam kenyataannya menunjukkan bahwa siswa mempunyai cara belajar yang variatif, kebiasaan tersebut perlu diperhatikan guru supaya dapat membantu siswa belajar maksimal, maka model pembelajaran konvensional sudah tidak sesuai untuk diterapkan. Selain permasalahan tersebut, prestasi belajar siswa mengalami penurunan yaitu dapat dilihat dari nilai Ujian Akhir Nasional (UAN) di SMA BATIK 2 SURAKARTA. Pada Tahun 2006 rata-rata nilai UAN matematika adalah 6.99, pada tahun 2008 rata-rata nilai UAN matematika adalah 6,97. Untuk mengantisipasi masalah tersebut maka perlu dicarikan formula pembelajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Oleh karena itu, guru harus terus berusaha menyusun dan menerapkan berbagai metode pembelajaran yang bervariasi agar siswa lebih tertarik dalam belajar matematika.

Pembelajaran berbasis masalah (*problem based-instruction*) adalah suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan

yang membutuhkan penyelidikan autentik, yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata. Menurut pendapat Bruner (dalam Dahar 1988 : 125), bahwa berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna. Suatu konsekuensi logis, karena dengan berusaha untuk mencari pemecahan masalah secara mandiri akan memberikan suatu pengalaman konkret, dengan pengalaman tersebut dapat digunakan pula memecahkan masalah-masalah serupa, karena pengalaman itu memberikan makna tersendiri bagi peserta didik. Dengan demikian, strategi pembelajaran berbasis masalah memiliki karakteristik yang khas yaitu menggunakan masalah dunia nyata sebagai kontak belajar bagi siswa untuk belajar tentang berfikir kritis dan ketrampilan memecahkan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep esensial dari materi pelajaran.

Selain metode mengajar, hal lain yang mungkin berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa adalah faktor intern seperti kemandirian belajar. Dengan kemandirian belajar yang tinggi setiap siswa mempunyai peluang besar dalam mencapai keberhasilan dalam belajarnya, karena dari kemandirian belajar tersebut dapat dilihat sejauh mana usaha yang siswa tempuh dalam peningkatan prestasi belajar. Mengingat setiap siswa memiliki karakter belajar yang berbeda-beda sehingga kemandirian belajar yang dimiliki oleh setiap siswa juga berbeda, maka kemungkinan prestasi belajar yang dihasilkan oleh

siswa dengan kemandirian belajar lebih tinggi berbeda dengan prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar lebih rendah.

Berdasarkan uraian di atas maka akan dilakukan penelitian yang berjudul "Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Dengan Model Pembelajaran berdasarkan Masalah (*Problem Based Instruction*) ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Differensial Kelas XI IPA di SMA BATIK 2 SURAKARTA"

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang terdapat pada latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Bagi seorang guru, mengajar tidak hanya memindahkan pengetahuan tetapi juga menciptakan situasi yang dapat membawa siswanya belajar, namun pada prakteknya banyak dijumpai guru yang gagal membawa siswanya belajar yang mungkin dikarenakan penggunaan metode pembelajaran yang tidak tepat.
2. Masih banyaknya siswa yang prestasinya rendah pada pelajaran matematika sehingga matematika masih dianggap momok bagi sebagian besar siswa.
3. Penggunaan model Pembelajaran berbasis masalah pada pokok bahasan Differensial kemungkinan menghasilkan prestasi belajar yang berbeda dengan penggunaan Metode investigasi Kelompok (*Group Investigation*)
4. Kemandirian belajar siswa yang rendah mungkin menyebabkan rendahnya prestasi belajar siswa

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar siswa dengan model pembelajaran Berbasis Masalah dan dengan Metode Investigasi Kelompok (*Group Investigation*)
2. Kemandirian belajar siswa yang dimaksud adalah kemandirian siswa dalam belajar matematika yang diterapkan dalam sikap dan perilaku siswa untuk tidak bergantung pada bantuan orang lain.
3. Prestasi belajar dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang telah dicapai setelah mempelajari materi sub pokok bahasan Differensial.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, dirumuskan masalah-masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika?
2. Apakah terdapat pengaruh kemandirian belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika?
3. Apakah terdapat interaksi antara penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dan kemandirian belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika?

E. Tujuan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh model Pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika.
2. Untuk mengetahui pengaruh kemandirian belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika.
3. Untuk mengetahui interaksi antara model Pembelajaran dan kemandirian belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika.

F. Manfaat Masalah

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dilihat dari segi teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan, adapun kegunaannya yaitu :a) sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika. b) sebagai referensi untuk penelitian-penelitian yang sejenis. c) bisa meningkatkan prestasi belajar siswa.

2. Dilihat dari segi praktis

Hasil-hasil penelitian juga bermanfaat dari segi praktis, yaitu : a) bagi penulis dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran berbasis masalah.

- b) bagi guru, dapat digunakan sebagai bahan masukan khususnya bagi guru kelas XI tentang suatu alternatif pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemandirian dengan menggunakan model berbasis masalah.
- c) bagi siswa, diharapkan dapat memperoleh pengalaman langsung belajar matematika melalui model berbasis masalah.