

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan dapat mempengaruhi perkembangan manusia dalam seluruh aspek kepribadian dan kehidupannya.

Pendidikan memiliki kekuatan (pengaruh) yang dinamis dalam kehidupan manusia di masa depan. Pendidikan dapat mengembangkan berbagai potensi yang dimilikinya secara optimal, yaitu pengembangan potensi individu yang setinggi-tingginya dalam aspek fisik, intelektual, emosional, sosial dan spiritual, sesuai dengan tahap perkembangan serta karakteristik lingkungan fisik dan lingkungan sosial budaya dimana dia hidup.

Dalam Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional pun telah jelaskan tentang tujuan pendidikan nasional yaitu bahwa:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif dan mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.¹

Sekarang dan mendatang penuh perkembangan dan perubahan yang cepat dan mendasar dalam berbagai aspek kehidupan. Perkembangan sains dan teknologi,

¹Departemen Pendidikan Nasional, *Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Bandung: Citra Umbara, 2003), h. 12.

perubahan sikap dan perilaku sosial/budaya, serta persaingan terjadi di mana-mana. Hal ini menyadarkan kita bahwa globalisasi telah hadir ditengah-tengah kita.

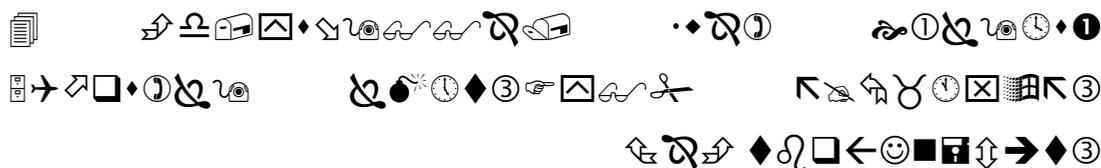
Dunia pendidikan pun juga terus-menerus mengglobal. Kita tidak bisa mengabaikan organisasi pendidikan di dunia (Unesco, dll) karena kita Negara anggota dari pergaulan masyarakat pendidikan dunia. Kita tidak bisa berbuat banyak jika mereka membuat peringkat kemajuan pendidikan yang menghasilkan posisi yang tidak seperti kita harapkan.

Untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional serta kemajuan pendidikan di Indonesia diperlukan penyelenggaraan pendidikan yang diharapkan mampu meningkatkan penguasaan dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Laju perkembangan iptek dewasa ini harus diiringi dengan kesiapan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan intelektual dan moralitas tinggi. Sejalan dengan itu, kemajuan iptek sangat ditunjang oleh kemajuan diberbagai segi pendidikan.

Matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan yang selalu diajarkan di setiap jenjang pendidikan dasar dan menengah. Pendidikan matematika di berbagai negara, terutama Negara-negara maju, telah berkembang dengan cepat, disesuaikan dengan kebutuhan dan tantangan yang bernuansa sains dan teknologi.

Dalam Al-Quran pun telah dikatakan pentingnya mempelajari matematika khususnya terdapat dalam firman Allah Q.S. Yunus ayat 5 sebagai berikut:





Ayat tersebut menjelaskan bahwa pentingnya penggunaan rasio dalam perhitungan waktu. Untuk mengasah rasio agar berpikir lebih rasional digunakanlah ilmu matematika.

Sebagai pengetahuan, matematika mempunyai ciri-ciri khusus antara lain abstrak, deduktif, konsisten, dan logis. Soedjadi (1999) menyatakan bahwa keabstrakan matematika karena objek dasarnya abstrak, yaitu fakta, konsep, operasi dan prinsip. Ciri keabstrakan matematika beserta ciri lainnya yang tidak sederhana, menyebabkan matematika tidak terlalu mudah untuk dipelajari, dan pada akhirnya banyak siswa yang kurang tertarik terhadap matematika².

Ini berarti perlu ada “jembatan” yang dapat menghubungkan keilmuan matematika tetap terjaga dan matematika dapat lebih mudah dipahami. Persoalan mencari “jembatan” merupakan tantangan, yaitu tantangan pendidikan matematika untuk mencari dan memilih model pembelajaran matematika yang menarik, mudah dipahami siswa, menggugah semangat, menantang terlibat, dan pada akhirnya menjadikan siswa cerdas matematika.

Akan tetapi mayoritas guru matematika dalam mengajar masih kurang memperhatikan kemampuan berpikir siswa, atau dengan kata lain tidak melakukan pengajaran bermakna, metode yang digunakan kurang bervariasi, dan sebagai akibatnya motivasi belajar siswa menjadi sulit ditumbuhkan dan pola belajar

² Gatot Muhsetyo, dkk, *Pembelajaran matematika SD*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2007), h. 1.2

cenderung menghafal dan mekanistik. Pembelajaran cenderung *text book oriented*, abstrak, dan dengan metode ceramah sehingga konsep-konsep akademik sulit dipahami siswa.³

Padahal berdasarkan aliran konstruktivisme memandang bahwa untuk belajar matematika, yang dipentingkan adalah bagaimana membentuk pengertian pada anak. Ini berarti bahwa belajar matematika penekanannya adalah pada proses anak belajar, sedangkan guru berfungsi sebagai fasilitator. Menurut Atkinson, orang yang belajar tidak hanya meniru atau mencerminkan apa yang diajarkan atau dibaca, melainkan menciptakan pengertian sendiri.⁴

Untuk meningkatkan aktivitas belajar, perlu diupayakan model pembelajaran yang dapat mengoptimalkan kegiatan intelektual, mental, emosional, sosial dan motorik agar siswa menguasai tujuan-tujuan intruksional yang harus dicapainya. Konsep yang harus dikembangkan dalam proses pembelajaran bukan hanya apa yang dipelajari siswa, tetapi juga bagaimana siswa harus mempelajarinya.

Guru dituntut dapat memilih model pembelajaran yang dapat memacu semangat setiap siswa untuk secara aktif ikut terlibat dalam pengalaman belajarnya. Salah satu model pembelajaran yang perlu dipertimbangkan adalah model *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah).

Model *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) selanjutnya disingkat PBL, merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. PBL adalah suatu model

³R. Widdiharto, "Model-Model Pembelajaran Matematika SMP", *Makalah*, (Yogyakarta: PPPG Matematika, 2004), h. 1, t.d.

⁴ Hamzah B. Uno, "*Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*", (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h. 127-128

pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki ketrampilan untuk memecahkan masalah⁵

Boud dan Feletti (1997) mengemukakan bahwa PBL adalah inovasi yang signifikan dalam pendidikan. Margetson (1994) mengemukakan bahwa PBL membantu untuk meningkatkan perkembangan keterampilan belajar sepanjang hayat dalam pola pikir yang terbuka, reflektif, kritis, dan belajar aktif.⁶

Berdasarkan wawancara awal dengan guru matematika di MAN 1 Barabai, selama ini guru dalam menyampaikan materi pelajaran masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Guru mengalami kesulitan dalam membangun dan memancing partisipasi siswa agar selalu aktif dalam proses belajar mengajar. Model konvensional pun terkadang membosankan bagi siswa sehingga minat siswa dalam belajar kurang. Sejalan dengan itu, berdasarkan wawancara tersebut juga diketahui bahwa masih banyak siswa yang mengalami hambatan dalam pelajaran matematika, khususnya yang berkaitan dengan peluang seperti permutasi dan kombinasi, seperti pada tahun pelajaran sebelumnya yaitu tahun pelajaran 2010/ 2011 dimana nilai siswa saat diadakan ulangan tentang konsep permutasi dan kombinasi masih banyak yang nilainya di bawah KKM yang telah ditetapkan yaitu 70. Kebanyakan siswa kurang memahami permasalahan-permasalahan tentang konsep permutasi dan

⁵ Grafura Lubis, "Pembelajaran Berbasis Masalah", [http:// lubisgrafura.wordpress.com/2011/11/19](http://lubisgrafura.wordpress.com/2011/11/19)

⁶ Rusman, *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada), h. 230

kombinasi, tidak hanya di MAN 1 Barabai yang mengalami kesulitan pada materi ini, berdasarkan hasil penelitian Halidah (2007) menyimpulkan “Kemampuan matematika siswa dalam menyelesaikan soal permutasi dan kombinasi kelas XI IPA MAN 2 Model Banjarmasin tahun pelajaran 2006/2007 termasuk kategori belum mampu menyelesaikan soal permutasi dan kombinasi” sehingga pada materi ini hasil belajar siswa rendah.⁷

Dari uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian eksperimen yang berjudul: “Perbandingan Hasil Belajar antara Pembelajaran yang Menggunakan Model *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) dengan yang Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional pada Materi Permutasi dan Kombinasi Siswa Kelas XI IPA MAN 1 Barabai Tahun Pelajaran 2011/2012”.

B. Rumusan Masalah

Atas dasar latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah yang muncul dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana Hasil Belajar Menggunakan Model *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) pada Materi Permutasi dan Kombinasi Siswa Kelas XI IPA MAN 1 Barabai Tahun Pelajaran 2011/2012
2. Bagaimanakah Hasil Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional pada Materi Permutasi dan Kombinasi Siswa Kelas XI IPA MAN 1 Barabai Tahun Pelajaran 2011/2012

⁷ Halidah, “Kemampuan Menyelesaikan Soal Permutasi dan Kombinasi Siswa Kelas XI IPA MAN 2 Model Banjarmasin Tahun Pelajaran 2006/2007”. *Skripsi*, (Banjarmasin: Perpustakaan IAIN Antasari Banjarmasin, 2007)

3. Apakah terdapat perbedaan hasil Belajar antara Pembelajaran yang Menggunakan *Model Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) dengan Hasil Belajar yang Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional Pada Materi Permutasi dan Kombinasi Siswa Kelas XI IPA MAN 1 Barabai Tahun Pelajaran 2011/2012?

C. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan

1. Definisi Operasional

Adapun untuk memperjelas pengertian judul di atas, maka penulis memberikan definisi operasional sebagai berikut:

a. Perbandingan

Perbandingan adalah perbedaan selisih kesamaan. Jadi perbandingan yang dimaksud adalah perbuatan peneliti membandingkan hasil belajar dari dua model pembelajaran.

b. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

c. Model *Problem Based Learning*

PBL adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki ketrampilan untuk memecahkan masalah.

Langkah-langkah Problem Based Learning adalah: (1) Orientasi siswa pada masalah; (2) Mengorganisasi siswa untuk belajar; (3) Membimbing pengalaman individual/ kelompok; (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

d. Model Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran tradisional yang biasanya menggunakan metode ceramah atau ekspositori serta memiliki beberapa karakteristik seperti lebih menekankan pada menghafal dari pada pemahaman, serta pembelajaran berpusat pada guru.

e. Permutasi dan Kombinasi

Permutasi adalah penyusunan kembali suatu kumpulan objek dalam urutan yang berbeda dari urutan yang semula sedangkan istilah kombinasi dalam matematika kombinatorik berarti himpunan objek yang tidak mementingkan urutan.

Kombinasi berbeda dengan permutasi yang mementingkan urutan objek

2. Lingkup Pembahasan

Selanjutnya agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas, maka bahasan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

- a. Siswa yang diteliti adalah siswa kelas XI IPA MAN 1 Barabai tahun pelajaran 2011/2012

- b. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan model *problem based learning* (pembelajaran berbasis masalah) pada kelas eksperimen dan menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.
- c. Penelitian dilakukan pada materi permutasi dan kombinasi
- d. Hasil belajar siswa dilihat dari nilai tes akhir dari materi permutasi dan kombinasi

Jadi yang dimaksud dengan judul penelitian ini adalah suatu penelitian untuk mengetahui bagaimana hasil belajar menggunakan model *Problem Based Learning* dengan hasil belajar menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi permutasi dan kombinasi siswa kelas XI IPA MAN 1 Barabai tahun ajaran 2011/2012.

D. Tujuan Penelitian

Sehubungan dengan perumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Hasil Belajar Menggunakan Model *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) pada Materi Permutasi dan Kombinasi Siswa Kelas XI IPA MAN 1 Barabai Tahun Pelajaran 2011/2012
2. Hasil Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional pada Materi Permutasi dan Kombinasi Siswa Kelas XI IPA MAN 1 Barabai Tahun Pelajaran 2011/2012
3. Perbedaan Hasil Belajar Menggunakan Model *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) dengan Hasil Belajar Menggunakan Model

Pembelajaran Konvensional Pada Materi Permutasi dan Kombinasi Pada Siswa Kelas XI IPA MAN 1 Barabai Tahun Pelajaran 2011/2012

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan bisa diambil dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan informasi bagi sekolah dalam rangka inovasi sistem pengajaran, akselerasi mutu dan kualitas pendidikan
2. Sebagai bahan informasi bagi guru dalam mengembangkan model pembelajaran sehingga dapat meningkatkan sistem pengajaran matematika untuk mencapai tujuan maksimal.
3. Sebagai bahan informasi dan wawasan pengetahuan bagi mahasiswa atau peneliti lain dalam melakukan penelitian lain dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini.
4. Sebagai pengalaman langsung bagi peneliti dalam pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran berbasis masalah.
5. Memperkaya khazanah dan ilmu pengetahuan khususnya di IAIN Antasari Banjarmasin.

F. Alasan Memilih Judul

1. Matematika merupakan mata pelajaran yang penting namun selama ini sering di anggap sebagai mata pelajaran yang sulit.
2. Mengingat pentingnya penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan motivasi, keaktifan berfikir siswa dan prestasi belajar siswa.

3. Dengan penggunaan model pembelajaran berbasis masalah diharapkan siswa lebih mengerti dan memahami konsep-konsep dalam matematika khususnya pada pokok bahasan permutasi dan kombinasi.

G. Anggapan Dasar dan Hipotesis

1. Dalam penelitian ini, peneliti mengasumsikan bahwa:
 - a. Guru mempunyai pengetahuan tentang model PBL dan mampu melaksanakan model PBL dalam pembelajaran matematika.
 - b. Setiap siswa memiliki kemampuan dasar, tingkat perkembangan intelektual dan usia yang relatif sama.
 - c. Materi yang diajarkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
 - d. Distribusi jam belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol relatif sama.
 - e. Alat evaluasi yang digunakan memenuhi kriteria alat ukur yang baik.

2. Hipotesis

Adapun hipotesis yang diambil dalam penelitian ini yaitu, “Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

H. Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sistematika penulisan yang terdiri dari lima bab dan masing-masing bab terdiri dari beberapa subbab yaitu sebagai berikut:

Bab I adalah pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, definisi operasional dan lingkup pembahasan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, alasan memilih judul, anggapan dasar dan hipotesis dan sistematika penulisan.

Bab II adalah pengajaran matematika di madrasah aliyah, model pembelajaran, model *problem based learning* (pembelajaran berbasis masalah), model pembelajaran konvensional.

Bab III adalah metode penelitian yang berisi jenis dan pendekatan, metode penelitian, objek penelitian, subjek penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, pengembangan instrumen penelitian, desain pengukuran, teknik analisis data dan prosedur penelitian.

Bab IV adalah deskripsi lokasi penelitian, pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dan di kelas eksperimen, deskripsi kegiatan pembelajaran di kelas kontrol, deskripsi kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen, deskripsi kemampuan awal siswa, uji beda kemampuan awal siswa, deskripsi hasil belajar matematika siswa, uji beda hasil belajar matematika siswa, dan pembahasan hasil penelitian

Bab V adalah penutup yang berisi simpulan dan saran.