

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Permasalahan pendidikan pada umumnya dihadapkan pada permasalahan pemerataan (*equity*), kualitas (*quality*), relevansi dan efisiensi, demikian pula halnya di SMU sebagai salah satu satuan pendidikan yang menghasilkan lulusan untuk memasuki dunia kerja dan atau melanjutkan pendidikan kejenjang yang lebih tinggi.. Keempat permasalahan tersebut harus menjadi perhatian, terutama masalah kualitas pendidikan di sekolah menengah, karena secara kuantitatif sudah menjadi realitas bahwa lembaga pendidikan formal mulai dari satuan pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi mengalami kemajuan pesat. Peningkatan kuantitatif tersebut tidak sejalan dengan kemajuan kualitatif. Untuk itu perlu berbagai upaya dalam rangka peningkatan mutu pendidikan yang pada gilirannya akan menghasilkan SDM yang berkualitas. Tuntutan SDM yang berkualitas menjadi keharusan dalam tatanan dunia global, karena dengan SDM yang berkualitas akan dapat menangkai serbuan tenaga asing dan mampu bersaing di pasar bebas. Kualitas SDM tersebut secara formal diperoleh melalui sekolah.

Parameter kualitas yang dapat diukur dalam satuan pendidikan adalah hasil belajar. Pada pelajaran matematika misalnya, temuan-temuan dilapangan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa sampai saat ini belum memuaskan pada berbagai jenjang pendidikan. Rendahnya prestasi akedemik peserta didik dalam mata pelajaran matematika dapat dilihat dari hasil-hasil ulangan harian, nilai rapor maupun NEM. Tahun Pelajaran 2001/2002 nilai rerata NEM Matematika SMU di

Riau 3,23 (Depdiknas, 2003). Rendahnya kemampuan belajar siswa dalam mata pelajaran matematika ini tidak hanya pada tingkat lokal, tetapi juga pada tingkat nasional bahkan dalam komparasi internasional.

Ada tiga unsur yang paling menentukan kualitas out put pembelajaran, yakni guru, siswa dan kurikulum. Guru sesuai dengan fungsinya bertugas mengoptimalkan kemampuan siswa dalam belajar dengan apa yang yang kita sebut dengan mengajar. Guru memberikan peranan yang paling besar terhadap determinan prestasi belajar siswa. Peranan guru disini menyangkut keseluruhan aspek termasuk pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran.

Untuk meningkatkan kualitas hasil belajar siswa dirasa perlu dilakukan perubahan paradigma pembelajaran khususnya pembelajaran matematika di SMU. Pembaharuan pembelajaran atau kurikulum di sekolah dapat terjadi dalam aspek pendekatan pembelajaran. Pembaharuan dalam pendekatan pembelajaran telah banyak dilakukan dalam bentuk model-model pembelajaran. Pentingnya penguasaan model-model pembelajaran oleh guru juga digambarkan oleh Saylor dkk (1981) dalam sebuah sistem perencanaan kurikulum.

Model-model pembelajaran dapat menuntun guru untuk merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran. Di antara model-model pembelajaran terdapat model pembelajaran induktif dan deduktif yang termasuk dalam rumpun model pemrosesan informasi (Joyce, 2000; Amstrong, 2003).

Model pembelajaran induktif adalah sebuah metode yang menggunakan contoh-contoh untuk membantu siswa mempelajari konsep, prinsip, generalisasi, atau kaidah-kaidah (<http://www.coe.efl.edu/course/inductive.html>). Tujuan

pembelajaran induktif adalah untuk membantu siswa mengkonstruksi pemahaman (*understanding*) pada topik-topik spesifik. Sedangkan model pembelajaran deduktif adalah sebuah metode dimana guru memulai dari kaidah-kaidah konsep atau pernyataan dalam pelajaran yang akan dibuktikan (<http://rs.ed.uiuc.edu/students/m-weeks/deduct.html>).

Dalam pembelajaran matematika, pemahaman terhadap sebuah konsep sering muncul sebagai hasil pengamatan atau intuisi, atau pengalaman peristiwa nyata. Pemahaman konsep seperti itu dicapai secara induktif, Selanjutnya kebenarannya dibuktikan secara deduktif. Dengan demikian pembelajaran induktif-deduktif dalam matematika merupakan kegiatan pembelajaran yang saling melengkapi. Keadaan saling melengkapi ini menurut Baron (Utari, 1987:35) dinyatakan sebagai berikut:

1. Matematika dalam pengembangannya bersifat experimental, induktif dan tidak berdasarkan hukum.
2. Matematika yang disajikan sebagai struktur pembuktian yang teliti dan tepat, bersifat sistematis, deduktif dan abstrak.

Didalam pembelajaran matematika salah satu kompetensi yang ingin dicapai adalah kemampuan penalaran. Terdapat dua jenis penalaran, yaitu penalaran induktif dan penalaran deduktif (Gerhard, 1971). Dengan penalaran induktif yang disebut pula induksi siswa tidak hanya mampu mencapai kesimpulan tetapi mempertahankan generalisasi dalam waktu yang lama, siswa juga menjadi prediktor yang baik serta berpikir analitis dan kritis. Sedangkan

penalaran deduktif mampu mendorong siswa menjadi pembaca yang kritis, memahami urutan logis dan mendeteksi konklusi yang salah (Gerhard, 1971).

Persoalannya, bagaimana guru dapat membantu meningkatkan kemampuan penalaran matematik peserta didik dengan menanamkan konsep dan pembuktiannya yang sebaik-baiknya dengan menggunakan model pembelajaran induktif-deduktif, sebab ada kecenderungan siswa kurang mampu menggunakan nalar secara maksimal. Hasil penelitian Priatna (2003) mengungkapkan terdapat kesalahan penalaran induktif dan deduktif. Model pembelajaran yang dikembangkan tidak hanya pada desain, tetapi lebih mengedepankan aktivitas belajar (implementasi model) dan evaluasi model sebagai bahan umpan balik terhadap model pembelajaran yang diberikan.

Sebagaimana diungkapkan oleh Seels dan Richey (1994) bahwa secara teoritis maupun praktis pembelajaran mencakup domain; desain, pengembangan, penggunaan, pengelolaan dan evaluasi. Dalam domain desain diantaranya mencakup; tujuan, strategi pembelajaran dan karakteristik peserta didik. Pandangan Seels dan Richey ini sejalan dengan pendapat Saylor dkk (1981:29) pentingnya pembelajaran dengan memperhatikan karakteristik siswa dan penggunaan model-model pembelajaran oleh guru serta out put dari pembelajaran yang berupa kemajuan belajar peserta didik.

Beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan pembelajaran induktif antara lain:

Penelitian yang dilakukan Warimun (1997) yang meneliti tentang efektivitas model pengajaran induktif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa,

motivasi siswa dan sikap siswa terhadap pelajaran fisika. Dalam penelitiannya terungkap bahwa: (1) penguasaan konsep fisika pada siswa yang belajar dengan model pengajaran induktif lebih baik dari siswa yang belajar dengan model pengajaran biasa, (2) peningkatan motivasi pada siswa yang belajar dengan model pengajaran induktif lebih baik dari siswa yang belajar dengan model pengajaran biasa, dan (3) peningkatan sikap siswa terhadap pelajaran fisika pada siswa yang belajar dengan model pengajaran induktif lebih baik dari siswa yang belajar dengan model pengajaran biasa.

Penelitian lainnya yang relevan dilakukan oleh Rusyana (1998). Dalam penelitiannya tentang penerapan model mengajar induktif dengan menggunakan pendekatan analogi untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pelajaran biologi terungkap bahwa: (1) model induktif-pendekatan analogi efektif digunakan, dan (2) penerapan model induktif-pendekatan analogi memberikan kontribusi yang lebih baik bila dibandingkan dengan model konvensional.

Dari uraian di atas, penulis berharap dengan pembelajaran induktif-deduktif dapat meningkatkan kemampuan penalaran analogi matematik siswa SMU.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka rumusan masalah penelitian ini adalah: *Sejauhmana model pembelajaran Induktif-deduktif dapat meningkatkan kemampuan penalaran analogi matematik siswa SMU.*

Untuk lebih memudahkan terarahnya penelitian ini rumusan masalah di atas dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kondisi pembelajaran matematika di SMU saat ini (sebelum pengembangan model dilakukan) ?
2. Bagaimanakah pengembangan model pembelajaran induktif-deduktif untuk meningkatkan kemampuan penalaran analogi matematik siswa ?
 - 2.1. Bagaimanakah kualitas perencanaan pembelajaran Induktif-deduktif yang dikembangkan ?
 - 2.2. Bagaimanakah kualitas pelaksanaan pembelajaran induktif-deduktif ?
 - 2.3. Bagaimanakah kemampuan penalaran analogi matematik siswa ?
3. Bagaimanakah efisiensi model pembelajaran induktif-deduktif ?
4. Bagaimanakah pandangan siswa tentang pelaksanaan pembelajaran induktif-deduktif ?

C. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran induktif adalah sebuah metode yang menggunakan contoh-contoh untuk membantu siswa mendefinisikan konsep dan menggeneralisasikan.
2. Pembelajaran deduktif adalah pembelajaran yang diawali dari aturan, konsep atau rumus tertentu yang akan dibuktikan.
3. Model pembelajaran induktif-deduktif adalah mengkombinasikan pembelajaran induktif dengan pembelajaran deduktif.
4. Penalaran analogi merupakan kegiatan berpikir dan proses penarikan kesimpulan berdasarkan kesamaan dua atau lebih benda dalam satu atau dua hal, kepada keserupaan benda-benda itu dalam hubungan lain.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui kondisi pembelajaran matematika yang berlangsung saat ini
2. Mengetahui kualitas perencanaan model pembelajaran induktif-deduktif yang dikembangkan guru matematik SMU.
3. Mengetahui kualitas pelaksanaan model pembelajaran induktif-deduktif.
4. Mengetahui kemampuan penalaran analogi matematik siswa SMU
5. Mengetahui efisiensi model pembelajaran induktif-deduktif
6. Mengetahui pandangan siswa tentang pelaksanaan model pembelajaran induktif-deduktif.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Melalui penelitian ini dapat dihasilkan prinsip-prinsip model pembelajaran induktif-deduktif dengan unit pelajaran yang dipilih relevan dengan model pembelajaran yang digunakan.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru SMU yang bersangkutan hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar pertimbangan dalam mengembangkan dan mengimplementasikan kurikulum di kelas dalam kegiatan belajar mengajar, khususnya implementasi model pembelajaran induktif-deduktif.
- b. Bagi kepala sekolah dan dinas pendidikan hasil penelitian ini dapat dijadikan konsideran dasar bagi pengembangan, pengimplementasian dan diseminisasi model pembelajaran induktif-deduktif.