

**IMPLEMENTASI METODE *LAPS-HEURISTIK MODEL POLYA* DALAM  
PEMBELAJARAN GEOMETRI BANGUN RUANG DITINJAU DARI  
MOTIVASI BELAJAR PADA SISWA SMP  
(Eksperimen di Kelas VIII Semester II SMP N 1 Leksono Wonosobo)**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Guna mencapai derajat Sarjana S-1  
Pendidikan Matematika**



Disusun Oleh :

**ARFIAN ARIF KURNIAWAN**

**A 410 060 014**

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

**2010**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat sangat berpengaruh terhadap perkembangan di semua aspek kehidupan. Salah satu aspek yang berkembang adalah pendidikan. Pendidikan sebagai suatu proses untuk menyiapkan generasi masa depan sehingga pelaksanaan pendidikan harus berorientasi pada wawasan kehidupan mendatang. Peningkatan kualitas pendidikan merupakan masalah yang harus dipikirkan dan direncanakan secara berkesinambungan. Hal tersebut dapat dipahami karena sekolah ditentukan oleh berbagai faktor yang berkaitan. Faktor-faktor tersebut antara lain adalah faktor guru, peserta didik, lingkungan, sarana dan prasarana belajar.

Rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia dapat terlihat dari standart nilai yang diterapkan pada Ujian Akhir Nasional (UAN). Hal ini disebabkan adanya anggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan membosankan, sering menjadi alasan mengapa sebagian orang tidak menyukai matematika. Padahal matematika sebagai bagian dari kurikulum pendidikan dasar, memainkan peranan yang sangat strategis dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia Indonesia. Penalaran merupakan kemampuan yang sangat penting dalam belajar matematika dan proses generalisasi juga merupakan aspek atau bagian yang esensial dari berpikir matematik. Oleh

karena itu, kemampuan ini perlu ditumbuhkembangkan secara optimal pada diri peserta didik. Banyak strategi pembelajaran yang dapat diterapkan di sekolah sebagai salah satu cara untuk mengembangkan kemampuan generalisasi peserta didik.

Matematika merupakan ilmu pasti, tidak lepas dari angka dan rumus, maka sebagai seorang yang berada dalam lingkungan pendidikan, sangat memerlukan terobosan inovasi yang dapat membangun minat belajar peserta didik terhadap matematika, sehingga diharapkan matematika tidak dianggap lagi sebagai mata pelajaran yang sulit tetapi mudah dan menyenangkan.

Diperlukan sebuah strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran yang menarik dan tepat untuk mengubah image matematika menjadi pelajaran yang menyenangkan. Semuanya itu terkandung dalam model pembelajaran yang merupakan konsepsi untuk mengajarkan materi dalam mencapai tujuan tertentu.

Belajar matematika adalah bagaimana membangun konsep yang sifatnya dinamis. Oleh karena itu, untuk memahami matematika, peserta didik perlu mengkonstruksi konsep atau prinsip matematika menurut konstruksinya sendiri (Herman Hudojo, 2002:427).

Mastuhu (2003:77) dalam bukunya *Menata Ulang Pemikiran Sistem Pendidikan Nasional Abad 21* mengemukakan bahwa paradigma baru mengenai pembelajaran modern memiliki ciri : mementingkan proses metodologi pembelajaran yang terus berkembang dan semakin canggih, metode pembelajaran tersebut harus memenuhi dua hal, yaitu kesesuaian

antara metode pembelajaran dengan materi ajar dan kesesuaian antara metode belajar dengan kemampuan peserta didik.

Mengingat pentingnya metode pembelajaran dalam *transfer of knowledge*, maka dibutuhkan suatu metode pembelajaran yang inovatif untuk menunjang peningkatan kualitas pendidikan. Salah satu model pembelajaran yang sering kita jumpai adalah model pembelajaran yang konvensional, di mana guru merupakan *center point* dari sebuah pembelajaran. Namun seiring perkembangan zaman, model pembelajaran juga mengalami perkembangan. Model yang sedang berkembang adalah dengan mengaktifkan peserta didik untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Peserta didik dilibatkan langsung dalam menyelesaikan masalah.

Penyelesaian masalah dalam matematika haruslah mengikuti aturan-aturan yang ada dan bersifat sistematis. Banyak sekali penyelesaian matematika yang hanya didasarkan pada cara praktis dan instan, sehingga banyak sekali peserta didik yang tidak benar-benar memahami materi dan sistematis penyelesaiannya. Perlu adanya suatu konsep baru dalam menyelesaikan permasalahan dalam matematika, yang diharapkan bisa meningkatkan pemahaman dan pembelajaran untuk bisa menyelesaikan permasalahan secara sistematis yang pada akhirnya akan meningkatkan prestasi belajar matematika.

Dalam Model Penemuan Murni, yang oleh Maier (1995: 8) disebutnya sebagai “heuristik“, diartikan sebagai tujuan yang hendak ditemukan, jalan atau proses semata-mata ditentukan oleh peserta didik itu sendiri. Peserta

didik dituntun untuk menyelesaikan permasalahan dengan diberi pertanyaan pancingan yang mengarah kepada apa yang akan dicari. Menurut Jerome Bruner (Cooney, Davis: 1975,138), penemuan adalah suatu proses, suatu jalan atau cara dalam mendekati permasalahan bukannya suatu produk atau item pengetahuan tertentu. Proses penemuan dapat menjadi kemampuan umum melalui latihan pemecahan masalah dan praktek membentuk dan menguji hipotesis. Di dalam pandangan Bruner, belajar dengan penemuan adalah belajar untuk menemukan, di mana seorang siswa dihadapkan dengan suatu masalah atau situasi yang tampaknya ganjil sehingga siswa dapat mencari jalan pemecahan.

Penyelesaian masalah dalam metode heuristik dapat diselesaikan menggunakan sistematika yang disebut dengan *LAPS* (*Logan Avenue Problem Solving*), yaitu masalah didefinisikan sebagai suatu persoalan yang tidak rutin, belum dikenal cara penyelesaiannya, kemudian dicari jalan masuk untuk mengetahui kunci untuk mencari atau menemukan cara penyelesaian. Untuk menyelesaikannya digunakan kata tanya apa masalahnya, adakah alternatif, apakah bermanfaat, apakah solusinya, dan bagaimana sebaiknya mengerjakannya. Dalam proses ini peserta didik diajari untuk menyelesaikan melalui empat tahapan. Tahapan tersebut dimulai dari tahap pemahaman masalah, pembuatan perencanaan, sistem pengerjaannya, sampai pada tahapan mengevaluasi jawaban yang sudah dikerjakannya. Langkah ini dikenal dengan langkah *Polya*.

Berawal dari masalah yang belum diketahui cara penyelesaiannya, peserta didik akan terbawa ke dalam arus keingintahuan, di mana akan

menumbuhkan motivasi belajarnya. Motivasi yang tinggi dalam belajar matematika jelas akan berpengaruh terhadap kemampuan berpikir dan prestasi belajarnya. Materi pelajaran akan lebih lama diingat, karena dalam menyelesaikan masalahnya peserta didik mencari referensi dan menemukan cara penyelesaiannya sendiri.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari uraian latar belakang tersebut di atas terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Masih banyak peserta didik yang menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit, membosankan, dan cenderung dihindari.
2. Penggunaan metode konvensional dalam pembelajaran matematika yang tidak sesuai lagi dengan tuntutan perkembangan metode pembelajaran.
3. Metode yang digunakan oleh guru yang masih berpusat pada hasil belajar peserta didik.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka terdapat berbagai macam masalah dan luasnya bidang penelitian. Oleh karena itu perlu dibatasi agar penelitian ini mempunyai arah yang jelas dan pasti. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Metode pembelajaran yang digunakan adalah metode pembelajaran

*LAPS-Heuristik Model Polya*

2. Motivasi belajar dibatasi pada minat untuk belajar, ketekunan dalam belajar, usaha untuk meraih prestasi, dan besarnya perhatian terhadap pelajaran.
3. Prestasi belajar dibatasi pada hasil belajar peserta didik setelah menerima pengalaman belajar pada pokok bangun ruang.

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dikemukakan rumusan permasalahan yaitu:

1. Adakah pengaruh metode pembelajaran *Laps-Heuristik Model Polya* terhadap prestasi belajar matematika.
2. Adakah pengaruh motivasi belajar terhadap prestasi belajar matematika.
3. Adakah interasi antara metode pembelajaran dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar matematika.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan merupakan arah dari suatu kegiatan untuk mencapai hasil yang jelas dan diharapkan dapat terlaksana dengan baik dan teratur. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika.
2. Untuk mengetahui pengaruh motivasi belajar terhadap prestasi belajar matematika.
3. Untuk mengetahui apakah ada interasi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar matematika.

## **F. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Teoritis

Secara umum penelitian ini memberikan sumbangan kepada dunia pendidikan untuk dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Bila kualitas pendidikan baik, tidak bisa dipungkiri lagi prestasi belajar matematika peserta didik pun juga baik. Prestasi belajar dapat dijadikan pendorong bagi peserta didik dalam meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta berperan sebagai umpan balik dalam dunia pendidikan.

### 2. Manfaat Praktis

Secara praktis, studi ini dapat dimanfaatkan :

- a. Sebagai masukan bagi pengajar (guru) dan sekolah untuk menggunakan pendekatan *Laps-Heuristic Model Polya* pada proses pembelajaran untuk meningkatkan persepsi, dan daya imajinasi peserta didik sehingga hasil prestasi belajarnya juga baik.
- b. *Laps-Heuristic Model Polya* dapat dijadikan sebagai referensi bagi guru untuk lebih mengembangkan metode pembelajaran.
- c. Sebagai bahan acuan, perbandingan ataupun referensi bagi para peneliti yang melakukan penelitian yang sejenis.