

**PENERAPAN METODE ARITMATIK PLUS INTELIGENSI QUANTUM
(APIQ) SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN BERHITUNG
CEPAT PADA POKOK BAHASAN PANGKAT DUA DAN AKAR
PANGKAT DUA
(PTK Pembelajaran Matematika Kelas V MI Negeri Sendanglo)**

SKRIPSI

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



NURUL DWI HASTI
A 410060002

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2010**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Permasalahan

Dunia pendidikan kita saat ini dihadapkan pada masalah yang lebih kompleks dimana sumber daya manusia yang berkualitaslah yang dapat bertahan sehingga pendidikan menjadi hal penting bagi setiap orang di dunia. Pendidikan mempunyai tugas menyiapkan sumber daya manusia untuk pembangunan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pembangunan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat dicapai salah satunya melalui peningkatan kualitas pendidikan matematika, sebab matematika merupakan hal yang sangat strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia agar memiliki pengetahuan, ketrampilan, kemampuan dan sikap yang berorientasi pada peningkatan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pendidikan merupakan wadah untuk berlatih, berkreasi, mewujudkan cita-cita manusia yang berkualitas disamping itu juga melatih ketrampilan didalam bidang tertentu. Peningkatan kualitas pembelajaran merupakan salah satu dasar peningkatan pendidikan secara keseluruhan.

Inti pokok dalam pembelajaran adalah siswa yang belajar. Belajar dalam arti perubahan dan peningkatan kognitif, afektif, dan psikomotorik untuk meningkatkan prestasi belajar. Namun pada kenyataannya di dalam pembelajaran yang dilakukan oleh siswa belum menggambarkan suatu pembelajaran yang diharapkan.

Salah satu hambatan dalam peningkatan kualitas pendidikan matematika di Indonesia adalah anggapan – anggapan yang muncul di masyarakat. Matematika sering diasumsikan sebagai ilmu berhitung yang sukar, ilmu tentang rumus, ilmu abstrak yang tidak berhubungan dengan realita, kaku dan tidak kreatif. Hambatan menjadi semakin besar ketika mitos – mitos itu didukung oleh masih banyaknya guru matematika yang cenderung galak, tidak menciptakan suasana menarik, bahkan menciptakan rasa takut dan tegang mempelajari matematika. Sebagai akibatnya, kemampuan berhitung siswa yang merupakan kemampuan dasar minimal matematika masih rendah.

Berhitung atau aritmatik adalah cabang matematika yang berkenaan dengan sifat hubungan bilangan – bilangan nyata dengan perhitungan terutama berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Sedangkan kemampuan berhitung cepat adalah daya untuk melakukan komputasi yang berkenaan dengan bilangan-bilangan nyata dan mengaplikasikan konsep yang telah dipahami dalam waktu yang singkat, dengan cara yang mudah, ketelitian dan hasil yang tepat.

Pada pendidikan sekolah dasar, pangkat dua dan akar pangkat dua merupakan salah satu materi yang menunjukkan kemampuan berhitung cepat siswa masih rendah. Hal ini dapat dilihat pada indikator ketercapaian kemampuan berhitung cepat siswa kurang maksimal. Penyebabnya karena teknik penyelesaian masalah yang diajarkan kurang efektif sehingga kurang membantu dalam meningkatkan kemampuan berhitung. sebagai akibatnya, siswa menganggap materi ini lebih sulit dibandingkan materi yang lain.

Metode pembelajaran yang digunakan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Penggunaan metode harus tepat pada setiap pokok bahasan. Pada pokok bahasan pangkat dua dan akar pangkat dua hendaknya dipilih metode yang dapat menarik perhatian siswa. Dalam penyelesaian permasalahannya haruslah dilakukan dengan cara-cara yang sederhana, mudah dipahami siswa, cepat tetapi tetap memperhatikan ketepatan hasil. Oleh karena itu, setiap guru harus mampu memilih metode yang akan digunakan dalam proses pembelajaran yang disesuaikan dengan pokok bahasan yang akan dipelajari.

Metode *Aritmatik Plus Inteligensi Quantum (APIQ)* merupakan salah satu inovasi pembelajaran matematika kreatif yang menekankan pada proses penyelesaian masalah matematika secara sederhana. Dalam pemecahan masalah matematika dapat diselesaikan dengan menggunakan teknik-teknik tertentu secara praktis dan cepat melalui pemikiran – pemikiran yang sederhana. Sebagai contohnya, penyelesain masalah dalam pokok bahasan pangkat dua dan akar pangkat dua.

Berdasarkan pada permasalahan tersebut maka pada penelitian ini akan menerapkan metode *Aritmatik Plus Inteligensi Quantum (APIQ)* untuk mengatasi rendahnya kemampuan berhitung cepat siswa pada pokok bahasan pangkat dua dan akar pangkat dua. Sehingga, metode *Aritmatik Plus Inteligensi Quantum (APIQ)* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berhitung cepat khususnya pada pada pokok bahasan pangkat dua dan akar pangkat dua yang berakibat pada peningkatan prestasi belajar matematika.

B. Identifikasi Masalah

Penulis mengidentifikasi permasalahan penelitian ini sebagai berikut:

Adanya anggapan matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan.

Suasana pembelajaran yang kurang membangkitkan semangat siswa.

Siswa mengalami kesulitan pada materi bilangan.

Kemampuan berhitung cepat siswa masih rendah.

Kemampuan berhitung merupakan hal yang penting dalam meningkatkan prestasi belajar matematika.

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini akan difokuskan pada peningkatan kemampuan berhitung cepat siswa pokok bahasan pangkat dua dan akar pangkat dua kelas V MI. Metode yang digunakan adalah metode *Aritmatik Plus Inteligensi Quantum (APIQ)*. Kemampuan berhitung cepat adalah daya yang dimiliki dalam melakukan komputasi yang berkenaan dengan bilangan-bilangan dan mengaplikasikan konsep yang telah dipahami dalam waktu yang relatif singkat, dengan cara yang mudah, teliti serta hasil yang tepat. Metode *Aritmatik Plus Inteligensi Quantum (APIQ)* merupakan salah satu inovasi pembelajaran matematika dimana dalam penyelesaian masalah matematika menggunakan teknik-teknik penyelesaian yang cepat dan sederhana. Penggunaan metode APIQ salah satunya pada pokok bahasan pangkat dua dan akar pangkat dua.

D. Rumusan Masalah

Apakah penerapan metode *Aritmatik Plus Intelligensi Quantum (APIQ)* dapat meningkatkan kemampuan berhitung cepat siswa dalam pembelajaran matematika pokok bahasan pangkat dua dan akar pangkat dua?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bahwa penerapan metode *Aritmatik Plus Intelligensi Quantum (APIQ)* dapat meningkatkan kemampuan berhitung cepat siswa pada pokok bahasan pangkat dua dan akar pangkat dua.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis, antara lain:

1. Manfaat Teoritis (Akademik)

Penelitian ini memberikan sumbangan kepada dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika pada layanan peningkatan kemampuan berhitung cepat dan prestasi belajar matematika siswa di MI Negeri Sendanglo. Kemampuan berhitung dan prestasi belajar matematika dapat dijadikan pendorong bagi siswa dalam meningkatkan ilmu pengetahuan teknologi serta berperan sebagai umpan balik dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia dan membantu tercapainya tujuan pendidikan di Indonesia.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diharapkan dapat dirasakan oleh guru dan kepala sekolah, siswa, maupun peneliti. Manfaat tersebut diantaranya:

a. Bagi guru dan sekolah

Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada guru matematika untuk memilih suatu alternatif metode dalam pembelajaran matematika yaitu dengan menggunakan metode *Aritmatik Plus Intelligensi Quantum (APIQ)* sebagai upaya dalam meningkatkan kemampuan berhitung cepat siswa dan memberikan masukan untuk menentukan prioritas pembinaan siswa yang mempunyai kemampuan berhitung dan prestasi belajar matematika siswa yang masih rendah.

b. Bagi siswa

Proses pembelajaran dengan metode APIQ dapat meningkatkan semangat belajar matematika serta membantu siswa dalam penyelesaian masalah serta meningkatkan prestasi belajar matematika pada pokok bahasan pangkat dua dan akar pangkat dua

c. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat digunakan peneliti untuk mengetahui keefektifan penerapan metode APIQ dalam pembelajaran pokok bahasan pangkat dua dan akar pangkat dua. Peneliti juga dapat memanfaatkan penelitian ini sebagai bahan pertimbangan dan acuan pada penelitian selanjutnya.