

**UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR  
MATEMATIKA TENTANG MATERI PENJUMLAHAN  
MELALUI METODE MENCONGAK PADA SISWA  
KELAS II MI YAPPI RINGINTUMPANG, PATUK  
KABUPATEN GUNUNGKIDUL**



**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan keguruan  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Strata Satu Pendidikan Islam

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

**Disusun oleh:**

**Nama : Istiana Hartati**

**NIM : 08480037**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2011**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Istiana Hartati

Nomor Induk : 0840037-E

Program Studi : Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Unit Kerja : MI YAPPI Ringintumpang Gunungkidul

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi saya ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan skripsi saya ini adalah asli hasil karya/penelitian sendiri dan bukan plagiasi dari karya/penelitian orang lain.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya agar dapat diketahui oleh anggota dewan penguji.

Yogyakarta, 20 April 2011

Menyatakan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

METERAI  
TEMPEL

PALANG NEGARA RI  
TGL. 20  
BB712AAF40000626

ENAM RIBU RUPIAH

6000



Istiana Hartati

NIM. 0840037-E



## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Skripsi Saudara Istiana Hartati  
Lamp :

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga  
Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Istiana Hartati  
NIM : 0840037-E  
Judul Skripsi: Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika tentang Materi Penjumlahan Melalui Metode Mencongkak pada Siswa Kelas II MI YAPPI Ringintumpang Patuk Kabupaten Gunungkidul

Sudah dapat diajukan kepada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Islam.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Wasslamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 2 Mei 2011  
Pembimbing

Drs. H. Sedya Santosa, SS, M.Pd  
NIP. 196307281991031002



### PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.2 /DT/PP.01.1/ 5900 /2011

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul :

UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA  
TENTANG MATERI PENJUMLAHAN MELALUI METODE MENCONGAK  
PADA SISWA KELAS II MI YAPPI RINGINTUMPANG, PATUK KABUPATEN  
GUNUNGGKIDUL

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Istiana Hartati

NIM : 08480037-E

Telah dimunaqasyahkan pada: Hari Jum'at tanggal 20 Mei 2011

Nilai Munaqasyah : B+

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga.

#### TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Drs. H. Sedya Santosa, S.S., M.Pd

NIP. 19630728 199103 1 002

Penguji I

Drs. Ichsan, M.Pd

NIP. 19630226 199203 1 003

Penguji II

Luluk Mauluah, M.Si

NIP. 19700802 200312 2001

Yogyakarta, 20 JUN 2011

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sunan Kalijaga

Dr. H. Hamruni, M.Si

NIP. 19590525 198503 1 005



## MOTTO

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾

“Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan.”

(QS. Al ‘Alaq ayat 1)<sup>1</sup>

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا  
يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا  
مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

“Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.”

(QS. Al Mujaadilah ayat 11)<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Departemen Agama, *Al Qur'an dan Terjemahan*, (Bandung: Al Wa'ah), 1993, hlm. 1079

<sup>2</sup> *Ibid*, hlm 910

## PERSEMBAHAN

*Skripsi ini kupersembahkan kepada  
Program Studi PGMI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta*



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله رب العالمين وبه نستعين على امور الدنيا والدين. أشهد أن لا اله الا الله وأشهد ان محمدا رسول الله. اللهم صل وسلم على محمد و على اله وصحبه اجمعين، اما بعد.

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul ” Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Tentang Materi Penjumlahan Melalui Metode Mencongak Pada Siswa Kelas II MI YAPPI Ringintumpang, Kabupaten Gunungkidul.” Ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Musya Asy’ari, Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan bimbingan, saran dan masukan serta memberikan ijin penelitian ini.
2. Bapak Sedyo Santoso, M.Pd yang telah memberikan bimbingan selama penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Anifah, S.Pd.I. selaku kepala MI YAPPI Ringintumpang yang telah memberikan ijin penelitian, memberikan saran dan data yang dibutuhkan untuk penelitian.
4. Bapak dan Ibu guru serta siswa-siswa MI YAPPI Ringintumpang yang telah membantu lancarnya penelitian.

Semoga segala sesuatu yang telah mereka berikan kepada penulis mendapat pahala dan limpahan rahmat dari Allah SWT. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan dapat digunakan sebagai dasar penelitian selanjutnya.

Yogyakarta, 10 April 2011

**Istiana Hartati**

## ABSTRAK

Istiana Hartati: 07210017. Skripsi: Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Tentang Materi Penjumlahan Melalui Metode Mencongak Pada Siswa Kelas II MI YAPPI Ringintumpang, Kabupaten Gunungkidul.

Siswa-siswa MI YAPPI Ringintumpang pada umumnya dan kelas 2 khususnya, anak-anak pada tingkat pendidikan awal masih banyak mengalami kendala. Salah satu kendala yang dialami oleh siswa kelas 2 adalah pelajaran matematika pada sub bab penjumlahan. Anak-anak masih kurang cepat dan tepat dalam memperoleh hasil akhir. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran matematika untuk kelas 2 adalah 5,5. Meskipun demikian, hanya ada 5 siswa dari 13 siswa yang mencapai nilai di atas KKM. Artinya, masih ada 9 atau 64% yang masih berada di bawah nilai minimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan metode mencongak pada materi penjumlahan pada siswa kelas II di MI YAPPI Ringintumpang, dan 2) Peningkatan prestasi belajar siswa tentang materi penjumlahan melalui metode mencongak.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan dengan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebanyak 2 siklus. Tindakan yang diberikan adalah metode mencongak pada materi penjumlahan. Subyek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II MI YAPPI Ringintumpang Kabupaten Gunungkidul.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa *pertama*, pembelajaran dengan metode mencongak pada mata pelajaran matematika pada materi penjumlahan dilakukan dengan memberikan soal-soal lisan yang dijawab secara tertulis oleh masing-masing siswa. Setelah mengikuti pembelajaran dengan metode mencongak, kemampuan siswa MI YAPPI mengalami peningkatan. *Kedua*, Prestasi belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 28,2% setelah menerapkan metode mencongak.

Kata kunci: *Mencongak, Matematika, Penjumlahan*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
HALAMAN LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
HALAMAN KATA PENGANTAR .....	vii
HALAMAN ABSTRAK .....	ix
HALAMAN DAFTAR ISI .....	x
HALAMAN DAFTAR TABEL .....	xii
HALAMAN DAFTAR GAMBAR .....	xiii
HALAMAN DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Kegunaan Penelitian .....	5
E. Landasan Teoritik .....	6
1. Tinjauan Pustaka .....	6
2. Landasan teori .....	7
F. Hipotesis Tindakan .....	23
G. Metode Penelitian .....	24
H. Sistematika Pembahasan .....	30
BAB II GAMBARAN UMUM MI YAPPI RINGINTUMPANG .....	31
A. Letak dan Keadaan Geografis .....	31
B. Sejarah dan Latar Belakang Berdirinya .....	32

C. Madrasah dari Masa ke Masa.....	33
D. Profil Madrasah.....	34
E. Visi dan Misi.....	35
F. Struktur Organisasi.....	36
G. Pihak-pihak yang Berperan dalam Kemajuan Madrasah.....	37
H. Prestasi-prestasi yang Pernah Diraih.....	37
I. Keadaan Guru, Karyawan dan Murid.....	37
J. Sarana dan Prasarana Sekolah.....	40
BAB III PENERAPAN METODE MENCONGAK DALAM	
PEMBELAJARAN MATERI PENJUMLAHAN.....	45
A. Kondisi Awal Sebelum Siklus.....	45
B. Pelaksanaan Tindakan.....	46
1. Siklus I.....	46
2. Siklus II.....	56
C. Pembahasan.....	64
1. Pelaksanaan Pembelajaran dengan Metode Mencongak.....	64
2. Peningkatan Prestasi Belajar Matematika dalam Materi Penjumlahan.....	64
BAB IV PENUTUP.....	70
A. Kesimpulan.....	70
B. Saran-saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	
LAMPIRAN.....	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keadaan Guru MI YAPII Ringintumpang, Semoyo Kabupaten Gunungkidul .....	39
Tabel 2. Keadaan Siswa MI YAPII Ringintumpang, Semoyo Kabupaten Gunungkidul .....	40
Tabel 3. Daftar Nilai Siswa Sebelum Siklus .....	46
Tabel 4. Hasil Pretes Siswa untuk Materi Penjumlahan Sebelum Penerapan Metode Mencongak Siklus I .....	49
Tabel 5. Hasil Postes Siswa untuk Materi Penjumlahan Setelah Penerapan Metode Mencongak Siklus I .....	53
Tabel 6. Kontribusi Aspek Internal Siswa .....	55
Tabel 7. Hasil Pretes Siswa untuk Materi Penjumlahan Sebelum Penerapan Metode Mencongak Siklus II .....	58
Tabel 8. Hasil Postes Siswa untuk Materi Penjumlahan Setelah Penerapan Metode Mencongak Siklus II .....	62
Tabel 9. Kontribusi Aspek Internal Siswa .....	63
Tabel 10. Perbedaan prestasi siswa Prasiklus, Siklus I dan Siklus II .....	66

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Organisasi MI YAPPI .....	36
Gambar 2. Peningkatan Prestasi Penjumlahan Siswa Kelas II .....	67



## DAFTAR LAMPIRAN

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....
2. Daftar Nama Siswa .....
3. Foto kegiatan pembelajaran .....
4. Hasil Observasi siklus I dan Siklus II .....
5. Hasil Observasi Guru Lain siklus I dan Siklus II.....
6. Catatan Lapangan.....
7. Instrumen Mencongak Siklus I dan Siklus II.....
8. Soal Pre tes dan pos tes Siklus I dan Siklus II.....
9. Hasil Observasi Aspek Internal Siklus I dan II.....
10. Permohonan Ijin Penelitian .....
11. Bukti seminar proposal.....
12. Sertifikat PPL KKN.....
13. Sertifikat TI dan Nilainya.....
14. Sertifikat Bahasa Arab.....
15. Sertifikat TOEC.....
16. Curicullum Vitae.....

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika memiliki dua peran strategi.<sup>1</sup> *Pertama*, matematika sebagai dasar dari semua ilmu eksakta tentu mengandung peran strategis dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Ilmu-ilmu eksakta maupun non eksakta pada prinsipnya membutuhkan kemampuan logis matematis, yaitu suatu jenis kecerdasan yang memperkuat kemampuan logika. Kecerdasan ini akan menjadikan siswa memiliki ketajaman analisa, dan ketelitian. Pemahaman terhadap konsep-konsep, hubungan antar konsep, pemahaman terhadap struktur dan hubungan antar struktur akan tumbuh dengan baik apabila anak terlatih dengan pelajaran matematika.

*Kedua*, matematika sebagai pelajaran yang dapat membekali siswa dengan ketrampilan berhitung. Dalam kehidupan sehari-hari, siswa selalu dihadapkan dengan angka-angka dan masalah penghitungannya baik dalam bentuk pengurangan, penjumlahan, perkalian, dan pembagian. Ketrampilan berhitung seorang anak dapat meningkatkan kualitas penalarannya dalam menghadapi persoalan-persoalan dalam kehidupannya, khususnya yang berkaitan dengan angka-angka.

Sebagai ilmu dasar, maka sudah seharusnya pendidikan matematika menjadi salah satu yang diprioritaskan. Bukan hanya dalam bobot penilaian saja

---

<sup>1</sup> Sutawidjaya, "Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar." *Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, dan Pengajarannya* No. 2 tahun 26. Malang: UNM, 1997, hlm 23.

tapi juga dalam pengajarannya. Banyaknya siswa yang memperoleh nilai matematika di bawah rata-rata menunjukkan bahwa dunia pendidikan sedang menghadapi persoalan di bidang pendidikan matematika. Oleh karena itu perlu adanya teknik-teknik praktis yang dapat diterapkan oleh siswa sehingga siswa menemukan suatu cara alternatif yang lebih mudah dalam belajar matematika.

Seiring berjalannya waktu, seorang guru dalam mengajar di kelas diharapkan dapat meningkatkan kemampuannya dalam menghadapi berbagai kendala dihadapi di kelas. Oleh karena itu tak henti-hentikanya seorang guru terus berusaha mengikuti berbagai kegiatan yang diadakan lembaga-lembaga pendidikan di tingkat kabupaten atau pun provinsi untuk meningkatkan kemampuannya. Semua itu dilakukan untuk meningkatkan kemampuan seorang guru dalam menghadapi berbagai karakteristik peserta didiknya sehingga semua materi pelajaran dapat dikuasai dengan baik oleh peserta didik. Dari berbagai materi pelajaran, pelajaran matematika selalu dianggap sebagai pelajaran yang sulit.

Di MI YAPPI Ringintumpang pada umumnya dan kelas 2 khususnya, anak-anak pada tingkat pendidikan awal masih banyak mengalami kendala. Salah satu kendala yang dialami oleh siswa kelas 2 adalah pelajaran matematika pada sub bab penjumlahan. Anak-anak masih kurang cepat dan tepat dalam memperoleh hasil akhir. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran matematika untuk kelas 2 adalah 5,5. Meskipun demikian, hanya ada 5 siswa dari 13 siswa yang mencapai nilai di atas KKM. Artinya, masih ada 8 atau 64% yang masih berada di bawah nilai minimal. Fakta ini menghawatirkan penulis karena

pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang menjadi fondasi bagi penguasaan sains dan teknologi. Untuk itu, menurut peneliti perlu ada upaya solusi untuk meningkatkan prestasi belajar matematika.

Menurut penulis, rendahnya prestasi matematika ini karena siswa cenderung berpikir yang terlalu panjang atau lama sehingga masih banyak waktu yang terbuang, sehingga banyak menguras waktu /jam pelajaran matematika. Salah satu sebabnya adalah lemahnya konsep dasar tentang penjumlahan. Atas dasar itu, perlu diterapkan salah satu cara yaitu dengan metode mencongak agar peserta didik terbiasa memecahkan masalah dengan cepat dan benar. Kendala lainnya, guru matematika kurang memahami bahan ajar sehingga guru tersebut kurang mengetahui apa yang harus dilakukan ketika menghadapi kendala dalam pengajaran matematika.

Menghadapi kendala di atas, guru harus menemukan pembelajaran yang tepat sesuai dengan gaya belajar dan kemampuan belajar peserta didik sehingga materi pelajaran matematika tersebut menjadi mudah dipelajari dan dikuasai. Salah satu upayanya adalah dengan melakukan penelitian tindakan kelas di mana seorang guru harus memberikan perlakuan atau *treatment* beberapa kali kepada peserta didik setiap kali menyampaikan suatu materi pelajaran.

Peningkatan pembelajaran matematika di kelas II sangat penting dilakukan karena pada tahap ini, anak baru pada tahap penguasaan konsep dasar matematika. Penguasaan konsep matematika dilakukan dengan melatih anak didik dengan mengoperasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian terhadap benda nyata atau gambar. Kemudian secara bertahap diajak untuk mengoperasikan

penghitungan secara langsung di mana anak didik hanya melihat pada angka-angka pada soal matematika.

Apabila konsep dasarnya lemah atau tidak dikuasai dengan baik, maka anak didik akan kesulitan untuk memahami konsep-konsep yang telah dikembangkan maupun ketika diajarkan keterampilan berhitung. Karena konsep dasar matematika merupakan fondasi untuk memahami materi pelajaran berikutnya, maka penguasaan konsep dasar ini harus benar-benar baik.

Penguasaan fondasi yang baik akan memudahkan anak didik belajar matematika. Ketika anak didik merasa matematika sebagai hal yang mudah dan menyenangkan, maka pelajaran matematika lebih lanjut juga akan dipandang sebagai hal yang menyenangkan. Ada banyak cara untuk meningkatkan kemampuan anak didik kelas II menguasai materi pelajaran matematika. Beberapa pendekatan yang dapat dipakai diantaranya adalah pendekatan psikologis yaitu dengan memberikan motivasi-motivasi kepada siswa-siswanya, mencitrakan bahwa matematika adalah persoalan yang mudah, menarik, dan sebagainya.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran matematika dengan metode mencongak pada materi penjumlahan pada siswa kelas II di MI YAPPI Ringintumpang?
2. Apakah penggunaan metode mencongak dapat meningkatkan prestasi belajar siswa tentang materi penjumlahan pada siswa kelas II?

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan metode mencongak pada materi penjumlahan pada siswa kelas II di MI YAPPI Ringintumpang
2. Peningkatan prestasi belajar siswa tentang materi penjumlahan melalui metode mencongak.

### **D. Kegunaan Penelitian**

1. Kegunaan teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan konsep dan pendekatan pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

2. Kegunaan bagi siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mendorong siswa untuk lebih senang belajar matematika

3. Kegunaan bagi guru

Memberikan wawasan tentang metode mencongak kepada guru-guru di MI YAPPI Ringintumpang tentang model pembelajaran matematika bagi siswa kelas II

4. Kegunaan bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu model pembelajaran matematika dalam rangka meningkatkan kualitas sekolah.

## E. Landasan Teoritik

### 1. Tinjauan Pustaka

Mulyani<sup>2</sup> meneliti tentang pemberian Teknik Mencongak dalam Matematika Analisis Desain Sistem Informasi Bagi Siswa Kelas II untuk Meningkatkan Penguasaan Kompetensi Siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas.

Munjadi<sup>3</sup> meneliti tentang Upaya meningkatkan hasil belajar matematika melalui praktik tindakan kelas. Melalui pemanfaatan alat peraga bagi siswa kelas VI SD Negeri Salam pada semester I Tahun Pelajaran 2006-2007. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa kemampuan belajar siswa menjadi lebih baik setelah menggunakan alat peraga.

Zulkardi<sup>4</sup> meneliti tentang upaya peningkatan kualitas belajar matematika menggunakan pendekatan PMRI (Pendidikan Matematik Relalistik Indonesia). Penelitian ini menggunakan metode *action research* yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu persiapan, pelatihan, implementasi, refleksi dan revisi. Subyek penelitian terdiri dari 35 orang mahasiswa. Data dikumpulkan melalui angket, tes, observasi dan analisis dokumen. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa penggunaan PMRI

---

<sup>2</sup> Mulyani, "Teknik Mencongak Dalam Matematika Analisis Desain Sistem Informasi Bagi Siswa Kelas II untuk Meningkatkan Penguasaan Kompetensi Siswa", *Skripsi*, Universitas Negeri Yogyakarta. 2002. hlm 1

<sup>3</sup> Munjadi, "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pemanfaatan Alat Peraga Bagi Siswa Kelas VI SD Negeri Salam Pada Semester I Tahun Pelajaran 2006-2007", *Karya Tulis Ilmiah*, LPMP Jawa Tengah. 2007. hlm 1

<sup>4</sup> Zulkardi, "Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan PMRI", *Forum Pendidikan*, Volume 24, Nomor 1, September 2004 hlm 87-95

sangat menarik dan memotivasi mahasiswa. Mahasiswa mampu mengimplementasikan teori PMRI ke dalam model pembelajaran serta mampu meningkatkan performa mahasiswa sebagai calon guru matematika.

Saragih<sup>5</sup> meneliti tentang pengembangan berpikir logis dan sikap positif terhadap matematika melalui pendekatan matematika realistik. Penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan di mana data yang dikaji adalah data sekunder berupa literatur-literatur tentang pembelajaran matematika. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika di kelas sampai saat ini masih didominasi oleh paradigma mengajar yang memiliki ciri-ciri antara lain: guru aktif menyampaikan materi dan siswa pasif menerima, pembelajarn berpusat pada guru, ketergantungan siswa kepada guru sangat besar, independensi berpikir siswa kurang dikembangkan, pemahaman siswa lebih bersifat instrumental dan bukan pemahaman relasional.

## **2. Landasan Teori**

### **a. Teori belajar**

Rumini,<sup>6</sup> mengemukakan bahwa, belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang relatif menetap, baik yang dapat diamati maupun

---

<sup>5</sup> Saragih, S., "Menumbuhkembangkan Berpikir Logis dan Sikap Positif terhadap Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik," *Jurnal pendidikan dan kebudayaan*, No. 061, Tahun ke 12 Juli 2006 hlm 551-559.

<sup>6</sup> Rumini, S., *Psikologi pendidikan*. (Yogyakarta: FIP IKIP), 1995. hlm 59

yang tidak dapat diamati secara langsung, yang terjadi sebagai suatu hasil latihan atau pengalaman dalam interaksinya dengan lingkungan.

Budiningsih<sup>7</sup> mengemukakan bahwa, belajar adalah kegiatan memberikan makna oleh siswa kepada pengalamannya, melalui proses asimilasi dan akomodasi yang bermuara pada pemutakhiran struktur kognitifnya, sehingga kegiatan belajar lebih dipandang dari segi prosesnya dari segi perolehan pengetahuan dari fakta-fakta yang terlepas-lepas. Pemberian makna terhadap obyek dan pengalaman oleh individu tersebut tidak dilakukan secara sendiri-sendiri oleh siswa, melainkan melalui interaksi yang terbentuk baik dalam budaya kelas maupun di luar kelas.

Hamalik<sup>8</sup> menyatakan bahwa belajar merupakan perubahan perbuatan melalui aktivitas, praktik dan pengalaman. Lebih lanjut dikatakan bahwa faktor utama yang menentukan proses belajar adalah faktor hereditas (seperti bakat, abilitas dan inteligensi) dan faktor lingkungan (guru dan orang tua), sehingga faktor pembawaan dan lingkungan siswa sangat berpengaruh dalam menentukan proses belajar secara optimal.

Pengertian belajar secara umum dikonsepsikan sebagai suatu proses kegiatan yang mengakibatkan atau menimbulkan perubahan

---

<sup>7</sup> Budiningsih, C. Asri, *Belajar dan pembelajaran*. (Yogyakarta: Penerbit IKIP Negeri Yogyakarta), 2002, hlm 55

<sup>8</sup> Hamalik, Omar. *Psikologi belajar mengajar*. (Bandung: Penerbit Sinar Baru), 1992, hlm 55

tingkah laku. Ada tiga aspek utama yang harus diperhatikan dalam kegiatan belajar, yaitu bagaimana cara belajar, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar, dan hasil belajar itu sendiri. Cara belajar antara satu anak dengan anak yang lain tentu berbeda-beda walaupun memiliki berbagai kesamaan. Hilgard dan Bower<sup>9</sup>, memberikan pengertian sebagai berikut: Belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu dimana perubahan tingkah laku tersebut lahir.

Berdasarkan beberapa konsep tentang belajar maka dapat dikatakan bahwa belajar sebagai proses perubahan perilaku, akibat interaksi individu dengan lingkungannya, sehingga pembelajaran merupakan kegiatan interaksi antara guru dan siswa dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Peristiwa kegiatan pembelajaran terjadi apabila subjek didik secara aktif berinteraksi dengan lingkungan belajar yang diatur oleh guru. Selain itu kegiatan pembelajaran juga merupakan proses pengelolaan lingkungan yang sengaja dilakukan, sehingga memungkinkan seseorang belajar untuk melakukan atau mempertunjukkan tingkah laku tertentu, sebagai respon terhadap situasi tertentu.

---

<sup>9</sup> Purwanto N., *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya), 1996, hlm 45

Rumini<sup>10</sup>, menyebutkan bahwa cirri-ciri belajar meliputi :

- 1). Dalam belajar ada perubahan tingkah laku, baik tingkah laku yang dapat diamati maupun tingkah laku yang tidak dapat diamati secara langsung.
- 2). Dalam belajar, perubahan tingkah laku meliputi tingkah laku kognitif, psikomotor dan campuran.
- 3). Dalam belajar perubahan terjadi melalui pengalaman atau latihan.
- 4). Dalam belajar, perubahan tingkah laku menjadi sesuatu yang relative menetap.
- 5). Belajar merupakan suatu proses usaha dan Belajar terjadi karena ada interaksi dengan lingkungan.

Dari ciri-ciri belajar tersebut, anak dikatakan belajar bila sudah terjadi perubahan tingkah laku yang meliputi tingkah laku kognitif, afektif dan psikomotor, baik langsung ataupun tidak langsung, dapat melalui pengalaman atau latihan dan perubahan tersebut bersifat menetap, karena belajar merupakan proses usaha dan terjadi karena ada interaksi dengan lingkungan.

#### **b. Faktor minat dan motivasi dalam kegiatan belajar**

Minat dan motivasi belajar memiliki keterkaitan erat. Minat lebih menunjuk pada ketertarikan terhadap kegiatan belajar atau apa yang dipelajari, sedangkan motivasi menunjuk pada dorongan untuk

---

<sup>10</sup> Rumini, *psikologi*....hlm 59-60

melakukan kegiatan belajar itu sendiri. Dorongan dapat berasal dari luar ataupun dari dalam diri individu. Minat dan motivasi diuraikan di bawah ini.

#### 1) Minat

Minat adalah rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas tanpa ada yang menyuruh. Minat diekspresikan melalui pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal dari pada yang lain. Minat tidak dibawa sejak lahir, tetapi didapatkan kemudian melalui pengalaman atau proses belajar yang akhirnya melahirkan minat-mniat baru<sup>11</sup>. Crow<sup>12</sup> menyatakan minat sangat erat hubungannya dengan dorongan, motif dan reaksi emosional. Selanjutnya, Rumini menyampaikan: “Minat dapat berhubungan dengan daya gerak yang mendorong seseorang untuk menghadapi atau berurusan dengan orang lain, benda, atau kegiatan dan dapat sebagai pengalaman efektif yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri. Minat dapat menjadi sebab kegiatan dan sebab dalam kegiatan”.

Minat paling utama mempengaruhi bagaimana suatu informasi dipilih dan diproses atau dipelajari. Minat memberikan efek pada bagaimana fungsi pengetahuan dan fungsi pembelajaran dijalankan. Minat merupakan perasaan spontan yang melalui proses psikologis yang diasosiasikan dengan ketertarikan terhadap suatu aspek informasi

---

<sup>11</sup> Slameto, Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya, (Jakarta: Rineka Cipta), 2003, hlm 180

<sup>12</sup> Rumini, Sri, *Psikologi pendidikan* (Yogyakarta: FIP IKIP), 1998, hlm 24

yang unik. Dengan demikian, minat dapat ditumbuhkan dan ditingkatkan dengan memberikan berbagai informasi yang menarik.<sup>13</sup>

Minat dapat ditingkatkan dengan cara mengajak siswa untuk memahami lebih dalam tentang apa yang akan dipelajari, guru memperlihatkan minat yang besar terhadap obyek yang dipelajari, serta menjadikan siswa-siswa ahli dalam topik yang mereka pilih sendiri. Dalam hal ini, guru harus dapat menciptakan iklim sekolah yang menyenangkan, terbuka dan menarik.<sup>14</sup>

Minat yang disadari terhadap bidang pelajaran mungkin sekali akan mempengaruhi pikiran siswa, sehingga dia dapat menguasai pelajarannya. Prestasi yang berhasil akan menambah minatnya, dan ini akan berlangsung terus menerus., namun tidak semua siswa mempunyai minat dalam bidang pelajaran yang baru. Siswa yang demikian dapat mengembangkan minatnya pada bidang pelajaran karena pengaruh gurunya, teman sekelasnya atau keluarga. Bagaimanapun, jika para siswa yang tersebut terakhir itu mempunyai kemampuan rata-rata atau atas rata-rata, biasanya mereka dapat mengembangkan minat yang kuat terhadap bidang pelajaran dan mengerahkan kemampuan dan usahanya untuk menguasai bidang pelajaran tersebut. Minat belajar siswa tampak pada ketertarikan dan rasa ingin tahu siswa dalam belajar. Minat siswa yang tinggi akan

---

<sup>13</sup> Slameto, *Belajar...* hlm 180

<sup>14</sup> *Ibid*, hlm 181

mendorongnya untuk mempelajari sains. Ketertarikan siswa dapat ditumbuhkan dengan memberikan citra positif tentang materi pelajaran sains. Deporter<sup>15</sup> mengemukakan cara menjadikan siswa tertarik dan berminat pada pelajaran melalui 6 langkah yaitu: tumbuhkan, alami, namai, demonstrasikan, ulangi, dan rayakan. 'Tumbuhkan' berarti mengajak para siswa untuk mencari tahu manfaat apa yang didapat siswa dari mempelajari suatu pelajaran.

Apabila siswa sudah mengetahui manfaat untuk dirinya, maka siswa cenderung lebih mudah diajak untuk menjadikan belajar sebagai pengalaman mereka sehingga belajar menjadi lebih bermakna. Kata 'alami' dimaksudkan untuk mengajak siswa menjalani proses belajar. Kata 'namai' mengandung maksud bahwa ketika siswa sudah muncul minatnya, maka siswa ditunjukkan data atau fakta-fakta yang ingin mereka ketahui. Kata 'demonstrasikan' mengandung maksud bahwa setiap siswa didorong untuk mengkaitkan fakta-fakta tersebut dengan pengalaman pribadi atau kehidupan sehari-hari siswa. Kata 'ulangi' mengandung maksud para siswa didorong untuk menyebutkan kembali atau menyimpulkan pengetahuan yang baru didapatnya. Kata 'rayakan' mengandung maksud siswa-siswa diajak untuk menegaskan

---

<sup>15</sup> Deporter, B., Reardon, M. & Nourie S. *Quantum teaching: mempraktikkan quantum learning di ruang-ruang kelas*. (Bandung: Kaifa), 2001, hlm 88

atau menguatkan pemahaman baru tersebut dengan kalimat atau ungkapan-ungkapan yang memotivasi.

Guru harus aktif menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, menarik dan relevan dengan topic yang dibicarakan. Slameto<sup>16</sup> mengemukakan bahwa salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan menciptakan aktivitas yang menarik minat siswa atau dengan memberikan hadiah sehingga suasana belajar menjadi menyenangkan.

## 2) Motivasi

Motivasi merupakan konsep yang kita gunakan untuk menggambarkan dorongan-dorongan yang timbul pada atau di dalam seseorang individu yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku. Motivasi adalah segala daya yang mendorong seseorang melakukan sesuatu.<sup>17</sup>

Maslow<sup>18</sup> mengemukakan *Theori of Human Motivation* yang lebih dikenal dengan teori Hierarkhi Kebutuhan dari Maslow. Teori ini menganggap bahwa kebutuhan orang bergantung kepada apa yang telah mereka miliki. Dalam pengertian, suatu kebutuhan yang telah terpenuhi bukan merupakan motivator. Meyer, *et al*<sup>19</sup> mengemukakan bahwa motivasi sangat dipengaruhi oleh faktor leadership, lingkungan

---

<sup>16</sup> Slameto, *Belajar...* hlm 181

<sup>17</sup> Nasution, S., *Didaktik Asas-Asas Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara), 2010, hlm 73

<sup>18</sup> Sudarna, Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Sains Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 3 Salaman, Kabupaten Magelang, Tesis, Universitas Negeri Yogyakarta, 2010, hlm 15

<sup>19</sup> *Ibid*, hlm 16

social, dan tempat di mana kegiatan dilaksanakan. Mengenai motivasi berprestasi, pertama kali diperkenalkan oleh Mc Clelland dinyatakan sebagai berikut: “*Achievement motivation is indicated by some on waiting to perform better or carrying about performing better*”.<sup>20</sup>

Selanjutnya, menurut Sumadi Suryabrata<sup>21</sup> motif adalah keadaan dalam pribadi orang yang mendorong individu untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu guna mencapai sesuatu tujuan. Pendapat Mc. Donald yang dikutip Sri Rumini menyebutkan batasan motif sebagai suatu perubahan tenaga di dalam diri atau pribadi seseorang yang ditandai oleh dorongan afektif dan reaksi-reaksi dalam usaha mencapai tujuan.

Hasibuan<sup>22</sup> mengemukakan pentingnya motivasi sebagai aspek yang menyebabkan, menyalurkan dan mendukung manusia agar bersedia melakukan suatu kegiatan. Nawawi<sup>23</sup> mengemukakan dua jenis motivasi yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah motivasi yang datang dari diri sendiri, sedangkan motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang datang dari luar dirinya.

Pengertian motivasi berkaitan erat dengan timbulnya suatu kecenderungan untuk berbuat sesuatu guna mencapai tujuan. Lebih

---

<sup>20</sup> *Ibid*, hlm 18

<sup>21</sup> Rumini, *psikologi*...., hlm 45

<sup>22</sup> Hasibuan, Malayu S.P, *Manajemen sumber daya manusia*, Edisi revisi, (Jakarta: Bumi Aksara), 2003, hal 114

<sup>23</sup> Nawawi, H., *Kepemimpinan Mengefektifkan Organisasi*, (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press), 2003, hal 239

lanjut, Hasibuan<sup>24</sup> mengemukakan bahwa motivasi dapat dipelajari dari faktor-faktor dalam diri orang yang menguatkan, mengarahkan, mendukung dan menghentikan perilakunya.

Seorang peserta didik dalam melaksanakan tugasnya sebagai pelajar dipengaruhi oleh motivasi-motivasi tertentu. Motif adalah keadaan dalam diri pribadi orang yang mendorongnya untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu guna mencapai tujuan. Motif yang muncul ke permukaan atau diaktualisasikan akan menampakkan adanya motivasi.<sup>25</sup> Belajar merupakan suatu bentuk kegiatan atau pekerjaan sehingga motivasi belajar juga dapat dijelaskan melalui teori-teori yang menjelaskan tentang motivasi kerja. Menurut Husaini Usman<sup>26</sup> motivasi kerja adalah keinginan atau kebutuhan-kebutuhan yang melatar belakangi seseorang sehingga ia terdorong untuk bekerja. Berdasarkan teori di atas, dapat ditarik suatu pengertian bahwa motivasi belajar adalah motivasi yang mendorong peserta didik bersedia melakukan kegiatan belajar.

---

<sup>24</sup> Hasibuan, *Manajemen...*, hal 153

<sup>25</sup> Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Press), 2005, hlm 70

<sup>26</sup> Husaini Usman, *Manajemen pendidikan*. (Yogyakarta: Program Studi Manajemen Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta), 2004, hal 253

### c. Prestasi belajar

Surya Subroto<sup>27</sup> menyebutkan bahwa dalam kegiatan pembelajaran sebagian besar hasil belajar peserta didik ditentukan oleh peranan guru. Oleh karena itu keberhasilan proses belajar mengajar sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam mengelola proses belajar mengajar. Dalam hal ini prestasi belajar merupakan tolak ukur keberhasilan dalam belajar. Prestasi belajar dapat dijadikan sebagai salah satu pertimbangan apakah seseorang terjun ke dunia kerja atau melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi.

Prestasi belajar terdiri dari dua kata: prestasi berarti hasil yang telah dicapai, dilakukan, dikerjakan dan sebagainya, belajar berarti berusaha supaya mendapat sesuatu kepandaian. Jadi prestasi belajar merupakan penguasaan pengetahuan / ketrampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai test atau angka nilai yang diberikan oleh guru.<sup>28</sup> Test prestasi diberikan sesudah orang yang dimaksud mempelajari hal-hal sesuai dengan apa yang ditestkan.<sup>29</sup> Dari pendapat tersebut disimpulkan bahwa test prestasi dilakukan untuk mengukur kemampuan seseorang setelah mempelajari sesuatu.

---

<sup>27</sup> Subroto, Surya, *Proses pengajaran*, (Yogyakarta: Amarta), 1997, hlm 16

<sup>28</sup> Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka), 1990, hlm 700

<sup>29</sup> Mulyasa, E., *Kurikulum berbasis kompetensi*, (Bandung: Rosdakarya), 2005, hlm 100.

#### **d. Teori belajar matematika tingkat dasar**

Belajar matematika yang baik tentu membutuhkan bimbingan dari guru. Pengertian belajar secara umum dikonsepsikan sebagai suatu proses kegiatan yang mengakibatkan atau menimbulkan perubahan tingkah laku. Ada tiga aspek utama yang harus diperhatikan dalam kegiatan belajar, yaitu bagaimana cara belajar, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar, dan hasil belajar itu sendiri<sup>30</sup>. Cara belajar antara satu anak dengan anak yang lain tentu berbeda-beda walaupun memiliki berbagai kesamaan. Perbedaan-perbedaan tersebut menunjukkan bahwa kerja otak atau cara berpikir masing-masing anak juga berlainan.

Belajar matematika membutuhkan teori belajar yang tepat. Teori ini merupakan suatu strategi untuk memahami matematika. Perlu ada pendekatan-pendekatan psikologis terhadap anak didik. Dalam pendekatan ini, matematika diberikan sesuai dengan kemampuan siswa sehingga tidak ada unsur keterpaksaan. Menurut Doman<sup>31</sup>, apabila fakta-fakta matematika diberikan kepada anak sesuai dengan tingkatan usianya maka ia akan menemukan sendiri aturan-aturan yang ada di dalamnya, Dengan strategi belajar yang tepat akan menjadikan pelajaran matematika tidak sesulit yang digambarkan. Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dalam belajar matematika adalah sebagai berikut:

---

<sup>30</sup> Hudoyo, H., *Mengajar Belajar Matematika*, (Jakarta: Depdikbud), 1988, hlm 67

<sup>31</sup> *Ibid*, hlm 68

- a. Pilih materi matematika yang sesuai.
- b. Materi yang dipelajari harus mengikuti perkembangan matematika sains
- c. Perlu memperhatikan usia-usia kritis dimana pada usia sekolah dasar, anak memasuki periode usia berpikir kongkrit sehingga anak ingin melihat obyek langsung. Misalnya saja, anak-anak usia 7-8 tahun perasaan egosentrisnya mulai berkurang sedangkan dorongan untuk melihat bukti-bukti berdasarkan logika mulai besar.

Dalam buku *quantum teaching* disebutkan bahwa gaya belajar anak ada yang cenderung didominasi oleh gaya visual, yaitu anak merasa mudah memahami suatu pelajaran apabila dilakukan dengan melihat langsung pada obyek yang dipelajari. Anak yang bergaya belajar auditorial akan merasakan bahwa hanya dengan mendengarkan penjelasan atau informasi saja sudah cukup paham. Mungkin bagi anak yang bersangkutan dengan hanya melihat/ membaca justru mempersulit proses belajar. Berbeda dengan anak yang visual ataupun auditorial, anak yang memiliki gaya kinestetik membutuhkan keterlibatan langsung terhadap obyek atau lingkungan di mana ia belajar.

Setiap anak memiliki ketiga gaya tersebut sehingga pendekatan dalam mengajar perlu menggunakan ketiga gaya, yaitu visual, auditorial, dan kinestetik. Namun ada juga anak yang hanya memiliki

satu gaya belajar sehingga kesulitan beradaptasi dengan lingkungan belajarnya. Dari seluruh jumlah siswa yang ada hanya 30%- nya saja yang hanya memiliki satu gaya. Mereka ini sering dimasukkan atau di anggap sebagai anak yang bodoh.

#### e. Metode Mencongak

Istilah metode secara sederhana berarti “suatu cara yang harus dilalui untuk menyajikan bahan pelajaran agar tercapai tujuan pendidikan”.<sup>32</sup> Sedangkan menurut kamus Purwadarminta secara umum metode adalah cara yang telah teratur dan terpikir baik-baik untuk mencapai suatu maksud. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, metode adalah cara kerja yang bersistem untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna mencapai tujuan yang ditentukan. Metode berasal dari bahasa Inggris yaitu “*method* artinya melalui, melewati, jalan atau cara untuk memperoleh sesuatu”<sup>33</sup>. Metode pembelajaran merupakan bagian dari pendekatan atau strategi pembelajaran.<sup>34</sup>

Salah satu metode pembelajaran matematika yang menarik dan menantang adalah metode mencongak. Yang dimaksud dengan metode mencongak adalah menghitung dengan cepat tanpa melalui alat bantu hitung. Metode ini telah lama diterapkan selama beberapa dekade

---

<sup>32</sup> Mahmud dan Priatna, T. *Pemikiran Pendidikan Islam*. (Bandung: SAHIFA), 2005, hal 51

<sup>33</sup> Hatimah, *Strategi dan Metode Pembelajaran*. (Bandung: ANDIRA), 2000, hal 9

<sup>34</sup> Muhibin Syah, *Psikologi belajar*. (Jakarta: Rineka Cipta), 2009, hal 136

terakhir. Sekalipun saat ini telah banyak alat bantu hitung yang mampu memberikan kecepatan penghitungan dan ketepatan hasil hitungan. Namun alat ini tidak mampu mengasah kecerdasan atau kemampuan logika. Sebagai suatu metode untuk meningkatkan konsentrasi, ketelitian, dan kecerdasan logis matematis, metode mencongak tidak dapat digantikan oleh alat hitung.

Kemampuan berhitung dengan metode mencongak tidak hanya penting di sekolah tapi juga sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Hampir setiap hari setiap orang terlibat dalam kegiatan berhitung seperti membagi, menjumlah, mengurangi, dan mengalikan. Kegiatan tersebut tidak jarang harus dilakukan dengan sangat cepat dan kurang memperhatikan jawaban yang pasti karena yang dibutuhkan adalah suatu perkiraan. Mencongak merupakan kegiatan menghitung dengan mengabstraksikan atau membayangkan angka-angka yang dihitungnya. Kemampuan seseorang dalam berpikir abstrak dan menghubungkan konsep-konsep abstrak tersebut menunjukkan bahwa orang tersebut lebih mampu berpikir logis dan konseptual daripada orang yang tidak terbiasa dengan metode mencongak. Karena itu kemampuan mencongak sudah seharusnya diasah terus menerus.

Sarwoko<sup>35</sup> dalam bukunya berjudul *Mencongak* yang diterbitkan oleh Asana Bina Widya (ABW) mengatakan bahwa

---

<sup>35</sup> Sarwoko, *Mencongak*, (Yogyakarta: Asana Bina Widya (ABW), 1999, hlm iii

dengan mencongak siswa dilatih untuk bersikap disiplin, tertib, tenang, dan memusatkan perhatian terhadap pemecahan masalah. Sarwoko juga mengatakan bahwa dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswa yang tidak boleh dilupakan adalah ketrampilan aritmatika serta alur penalaran atau logika berpikir yang pintas dan akurat.

Adapun pelaksanaan metode mencongak adalah sebagai berikut:

- a. Siswa diminta menyiapkan kertas dan alat tulis
- b. Siswa diminta menuliskan nomor urut sebanyak soal yang akan diberikan
- c. Siswa diminta siap dan tenang
- d. Guru membacakan soal dalam kalimat pendek, ucapan jelas, intonasi tepat, tegas, dan hanya membutuhkan satu jawaban pasti.
- e. Siswa diberi kesempatan berpikir lebih kurang 30 detik atau disesuaikan dengan tingkat kesulitan
- f. Guru memberi aba-aba untuk menuliskan jawabannya
- g. Setelah siswa menuliskan jawabannya, guru memerintahkan siswa untuk meletakkan alat tulis kembali.
- h. Guru menyampaikan soal berikutnya dengan cara sama, demikian seterusnya.

Dalam memberikan latihan mencongak, guru harus melihat perkembangan intelektual siswa. Artinya cara dan bobot soal yang

diberikan harus sebanding dengan kemampuan siswa. Dalam pandangan Piaget, perkembangan intelektual seseorang berlangsung secara bertahap. Pada umumnya sesuai dengan bertambahnya usia seseorang akan bertambah pula kemampuan intelektualnya sebagai akibat bertambahnya pengalamannya dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Pada saat berumur 0- 2 tahun perkembangan didominasi oleh perkembangan sensori motor, sedangkan dominannya perkembangan pra-operasional terjadi dalam usia antara 2-7 tahun.

Perkembangan operasional kongkret dominan pada usia 7 sampai 11 tahun. Pada tahap ini anak dapat mengembangkan cara berpikir logis. Sedangkan pada operasional formal, yaitu pada usia 11 tahun ke atas, anak mampu berpikir abstrak seperti halnya orang dewasa. Berdasarkan pada teori ini metode mencongak lebih tepat mulai diterapkan di kelas 5 sekolah dasar, tetapi dapat pula diterapkan pada kelas yang lebih rendah sebagai bagian untuk melatih siswa berpikir abstrak pada penjumlahan angka sederhana seperti satuan dan puluhan.

#### **F. Hipotesis Tindakan**

Penerapan metode mencongak pada mata pelajaran matematika materi penjumlahan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas II MI YAPPI Ringintumpang Kabupaten Gunungkidul.

## **G. Metode Penelitian**

### **1. Desain Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan penelitian tindakan. Penelitian tindakan bersifat partisipatoris dan kolaboratif, yang secara khas dilakukan karena ada kepedulian bersama terhadap keadaan yang perlu ditingkatkan. Rencana penelitian tindakan merupakan tindakan yang tersusun, dan dari segi definisi harus prospektif pada tindakan, dengan rencana yang harus memandang ke depan<sup>36</sup>

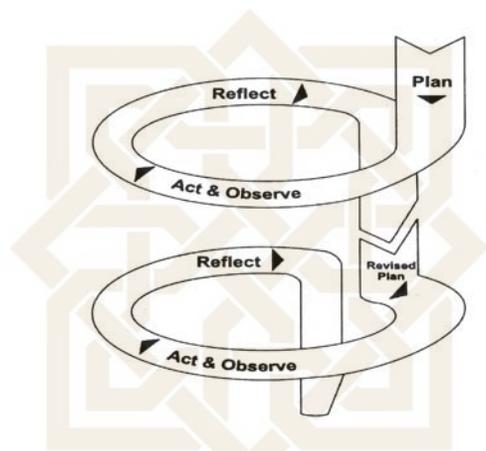
Ada 4 pokok penelitian tindakan yaitu penyusunan rencana, tindakan, observasi, dan refleksi. Perencanaan tindakan dimaksudkan untuk menyiapkan tindakan-tindakan ke depan agar lebih terarah. Perencanaan ini berfungsi mengatasi kendala yang mungkin terjadi dan menyadarkan kepada para praktisi atas potensi yang mereka miliki. Sedangkan tindakan itu sendiri berisi tindakan-tindakan yang variatif dengan maksud untuk memperbaiki keadaan. Observasi dimaksudkan untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan-tindakan yang diambil. Observasi perlu berpedoman pada rencana sehingga akan menuntun praktisi untuk merefleksikan kembali tindakan-tindakannya. Refleksi berusaha memahami proses, masalah dan kendala dalam mengambil tindakan.

Penelitian Tindakan Kelas memiliki banyak model. Pada penelitian ini, model yang digunakan yaitu model Kemmis dan McTaggart. Model ini

---

<sup>36</sup> Madya, Suwarsih. *Panduan Penelitian Tindakan*, (Yogyakarta: PT.Bina Aksara), 1994, hlm.19

menggunakan empat komponen penelitian dalam setiap langkahnya yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Tindakan dan observasi menjadi satu komponen karena kedua kegiatan ini dilakukan secara bersamaan dan simultan seperti pada gambar di bawah ini<sup>37</sup>.



Gambar. 1. Model Kemmis & McTaggart

## 2. Setting Penelitian

Setting penelitian merupakan tempat atau lokasi yang digunakan untuk penelitian agar diperoleh data yang komprehensif dari pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode mencongak di kelas II MI YAPPI Ringintumpang.

## 3. Subjek Penelitian

Menurut Arikunto<sup>38</sup> yang dimaksud subyek penelitian adalah benda, hal atau tempat data untuk variabel penelitian yang dipermasalahkan. Subjek

<sup>37</sup> Pardjono, Sukardi, Paidi, Syamsi, K., Sukanti & Prayitno, E, *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*. (Yogyakarta: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Yogyakarta), 2007, hlm 22.

<sup>38</sup> Arikunto, S. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* .(Jakarta: Rineka Cipta), 1998, hlm 109

dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II MI YAPPI Ringintumpang Tahun Pelajaran 2009/2010.

#### 4. Prosedur Penelitian

##### 1. Perencanaan Tindakan

Menurut Madya<sup>39</sup>, rencana tindakan hendaknya memuat informasi tentang hal-hal berikut:

1. Apa yang diperlukan untuk menentukan kemungkinan terpecahkannya masalah yang telah dirumuskan.
2. Alat-alat dan teknik yang diperlukan untuk mengumpulkan bukti/data
3. Rencana perekaman/pencatatan data dan pengolahannya, dan
4. Rencana untuk melaksanakan tindakannya dan mengevaluasi hasilnya.

Rencana tindakan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga terbagi dalam beberapa rencana yang dalam garis besarnya terdiri dari :

##### a. Penyusunan rencana tindakan (skenario pembelajaran)

Skenario pembelajaran terbagi dalam beberapa langkah. Pertama, semua siswa kelas II diberikan gambaran tentang rencana belajar matematika dengan metode mencongak.

##### b. Penyusunan materi pelajaran

Materi pelajaran yang dipelajari dalam pelaksanaan pembelajaran adalah pada pokok bahasan penjumlahan matematika kelas II dari penerbit Erlangga.

---

<sup>39</sup> Madya, *Panduan.....*, hlm 23

c. Penyusunan instrumen

Instrumen yang digunakan pada saat dilakukan penelitian tindakan kelas terdiri dari lembar observasi, lembar catatan lapangan, lembar *pretest* dan *post test*.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan terbagi atas dua tahap

1) Tahap I

Tahap ini dilaksanakan dengan maksud untuk melihat hasil proses belajar mengajar. Adapun kegiatan yang dilaksanakan adalah:

- a) Mengadakan pre test. Pre tes digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam memahami pelajaran matematika penjumlahan.
- b) Melaksanakan tindakan pemberian materi.
- c) Tanggapan/Respon siswa sebagai evaluasi. Evaluasi ini dilakukan dengan mengisi lembar monitoring dan evaluasi yang akan menggambarkan keberhasilan proses pembelajaran matematika, apa saja kendala pembelajaran, kelebihan dan kekurangan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga. Evaluasi belajar juga dengan mewawancarai siswa.
- d) Observasi. Dalam kegiatan ini peneliti melihat keadaan siswa, suasana kelas, motivasi dan minat siswa dalam mempelajari matematika.

e) Refleksi. Dalam penelitian ini peneliti melihat apakah hasil pembelajaran sudah maksimal atau belum. Bila belum maka direfleksikan kembali apakah perlu diteruskan atau mencari metode lain.

## 2) Tahap II

Pada kegiatan tahap dua ini kegiatan yang dilakukan peneliti adalah:

- a) Mengadakan pre tes untuk mengetahui kemampuan awal dalam pelajaran matematika.
- b) Pelaksanakan tindakan pemberian materi.
- c) Evaluasi. Untuk mengetahui penguasaan siswa maka diadakan ujian *posttest*. Selain itu juga dievaluasi kegiatan yang telah dilakukan, dievaluasi apa saja kendala pembelajaran, kelebihan dan kekurangan pembelajaran matematika tahap dua ini.
- d) Observasi. Pada kegiatan ini peneliti mengamati minat, motivasi dan kemampuan siswa
- e) Refleksi. Peneliti melihat apakah hasil pembelajaran sudah berhasil atau di atas kkm .Bila belum maka direfleksikan kembali apakah perlu diteruskan atau mencari metode lain.
- f) Merumuskan beberapa kesimpulan.

## 3. Observasi Tindakan

Observasi tindakan dilakukan untuk mendapatkan data tentang kemampuan penjumlahan dalam pelajaran matematika. Data dikumpulkan melalui:

- a. Catatan Lapangan : dibuat pada saat persiapan dan pelaksanaan pembelajaran gerak dan lagu. Catatan lapangan berupa kesan dan penafsiran subyektif peneliti terhadap persoalan yang dianggap menarik.
  - b. Lembar Evaluasi : lembar evaluasi dibuat untuk memudahkan peneliti dalam memberikan penilaian terhadap kemampuan dalam pembelajaran.
  - c. Pedoman observasi: pedoman ini digunakan agar peneliti dapat melakukan observasi lebih terarah, fokus, dan terukur sehingga data-data yang didapat lebih mudah diolah dan dilakukan pembahasan. Pedoman observasi ini menjadi panduan bagi peneliti dan guru kelas yang memberikan bantuan observasi. Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti dan observasi yang dilakukan guru kelas kemudian *kroscekkan*. Materi yang diobservasi ditulis dalam pedoman observasi seperti pada lampiran.
4. Analisis dan Refleksi
- Analisa data dilakukan dengan membandingkan antara pembelajaran matematika yang diobservasi dengan pembelajaran matematika yang ada dalam skenario pembelajaran. Setiap rancangan gerakan diamati. Hasil analisis menjadi bahan untuk melakukan refleksi. Refleksi dilakukan pada setiap akhir siklus tindakan. Refleksi dimaksudkan untuk mendapatkan simpulan awal mengenai tindakan kelas yang sedang atau telah dilakukan.

Untuk menjamin validitas data yang akan diperoleh dalam penelitian ini maka peningkatan validitas akan dilakukan secara Triangulasi data, yaitu teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu<sup>40</sup>. Teknik triangulasi dilakukan karena dalam penelitian tindakan kelas sering membuat peneliti terlalu subyektif dalam memberikan interpretasi<sup>41</sup>. Ini berarti, dalam mengecek kebenaran data tersebut peneliti menggunakan beberapa sumber data yang berbeda untuk mengumpulkan data yang sama. Dengan demikian data yang diperoleh dari suatu sumber akan dikontrol oleh data yang sama dari sumber yang berbeda.

#### **H. Sistematika Pembahasan**

Skripsi terdiri dari empat bab dengan sistematikan sebagai berikut:

Bab I : Pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, landasan teoritik, hipotesis tindakan,

metode penelitian, dan sistematika pembahasan.

BAB II : Gambaran umum Madrasah Ibtidaiyah YAPPI Ringintumpang

BAB III: Hasil Penelitian dan Pembahasan

BAB IV: Penutup meliputi kesimpulan, saran dan kata penutup.

---

<sup>40</sup> Moleong, Lexy J., *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosda Karya), 2002, hlm179

<sup>41</sup> Madya, *Panduan.....*hlm 42

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian di atas dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan metode mencongak mata pelajaran matematika pada materi penjumlahan dilakukan melalui dua siklus. Pada siklus I metode mencongak dilakukan dengan cara guru membacakan soal secara lisan dan memberikan instruksi secara lisan kepada siswa-siswa agar segera menjawab. Pada siklus II metode mencongak ditambah dengan kode tepukan tangan untuk menandai segera menjawab soal yang dibacakan oleh guru.
2. Metode mencongak berhasil meningkatkan prestasi belajar siswa sebesar 28,2% yaitu meningkat dari total 66,1 sebelum tindakan menjadi 84,7 setelah tindakan kelas.

#### **B. Saran**

1. Untuk meningkatkan prestasi dalam hal berhitung, metode mencongak sebaiknya diterapkan terus.
2. Untuk meningkatkan konsentrasi, fokus dan kompetisi, guru-guru sebaiknya menerapkan metode mencongak.

3. Perlunya guru tetap memantau kemamuan kerjasama antar siswa untuk memungkinkan terwujudnya kegiatan belajar bersama yang menyenangkan, sehingga diharapkan dapat meningkatkan frekuensi maupun intensitas belajar dalam kelompok, di samping adanya kompetisi sehat.



## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S.(1998), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* .Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiningsih, C. Asri (2002) *Belajar dan pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit IKIP Negeri Yogyakarta
- Deporter, B., Reardon, M. & Nourie S. (2001). *Quantum teaching: mempraktikkan quantum learning di ruang-ruang kelas*. Bandung. Kaifa
- Hamalik, Omar (1992). *Psikologi belajar mengajar*. Bandung L Penerbit Sinar Baru
- Hasibuan, Malayu S.P (2003). *Manajemen sumber daya manusia*, Edisi revisi, Jakarta: Bumi Aksara
- Hatimah. (2000). *Strategi dan Metode Pembelajaran*. Bandung: ANDIRA.
- Hudoyo, H. (1988). *Mengajar Belajar Matematika*, Depdikbud, Jakarta.
- Husaini Usman.(2004).*Manajemen pendidikan*. Yogyakarta: Program Studi Manajemen Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta
- Madya, Suwarsih.(1994). *Panduan Penelitian Tindakan*, Yogyakarta: PT.Bina Aksara
- Mahmud dan Priatna, T. (2005). *Pemikiran Pendidikan Islam*. Bandung: SAHIFA.
- Moleong, Lexy J., (2002). *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: Remaja Rosda Karya
- Mulyani (2002). *Teknik Mencongak Dalam Matematika Analisis Desain Sistem Informasi Bagi Siswa Kelas II untuk Meningkatkan Penguasaan Kompetensi Siswa*, *Skripsi*, Universitas Negeri Yogyakarta.

- Munjadi (2007). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pemanfaatan Alat Peraga Bagi Siswa Kelas VI SD Negeri Salam Pada Semester I Tahun Pelajaran 2006-2007, *Karya Tulis Ilmiah*, LPMP Jawa Tengah.
- Nasution, S., (2010). *Didaktik Asas-Asas Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Nawawi, H., (2003), *Kepemimpinan Mengefektifkan Organisasi*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Pardjono, dkk., (2007). *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Yogyakarta.
- Purwanto N., (1996), *Psikologi Pendidikan*, Remaja Rosdakarya, Bandung
- Rumini, S. dkk (1995). Psikologi pendidikan. Yogyakarta: FIP IKIP
- Sarwoko (1999), *Mencongak*, Asana Bina Widya (ABW), Yogyakarta
- Slameto, (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta.