# PENINGKATAN HASIL BELAJAR SOAL CERITA TENTANG VOLUME DENGAN MODEL POLYA PADA SISWA KELAS V MIN SEBERANG PALINGGAM KOTA PADANG

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna*
*Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1)*


**OLEH**

**RESLINA**
**NIM: 07400**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**
**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2012**

# HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SOAL CERITA TENTANG VOLUME DENGAN MODEL POLYA PADA SISWA KELAS V MIN SEBERANG PALINGGAM KOTA PADANG**

| | | |
|---|---|---|
| **Nama** | **:** | **Reslina** |
| **NIM** | **:** | **07400/2008** |
| **Jurusan** | **:** | **Pendidikan Guru Sekolah Dasar** |
| **Fakultas** | **:** | **Ilmu Pendidikan** |
| **Universitas** | **:** | **Universitas Negeri Padang** |

**Padang, Desember 2011**

**Disetujui oleh,**

| **Pembimbing I** | **Pembimbing II** |
|---|---|
| **Drs.Syafri Ahmad, M.Pd** | **Dra. Rifda Eliyasni, M.Pd** |
| **NIP.19591212 198710 1 001** | **NIP. 19581117 198603 2 001** |

**Mengetahui**
**Ketua Jurusan PGSD**

**Drs. Syafri Ahmad, M.Pd**
**NIP. 19591212 198710 1 001**

# HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi**
**Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan**
**Universitas Negeri Padang**

**Judul Skripsi : Peningkatan Hasil Belajar Soal Cerita Tentang Volume Dengan Model Polya Pada Siswa Kelas V MIN Seberang Palinggam Kota Padang**

**Nama : Reslina**
**Nim : 07400/2008**
**Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar**
**Fakultas : Ilmu Pendidikan**

**Padang, 26 Januari 2012**

**Tim Penguji**

| Nama | | Tanda Tangan |
|---|---|---|
| **Ketua** | **: Drs. Syafri Ahmad, M.Pd** | **(.....)** |
| **Sekeretaris** | **: Dra.Rifda Eliyasni, M.Pd** | **(.....)** |
| **Anggota** | **: Dra. Yetti Ariani, M.Pd.** | **(.....)** |
| **Anggota** | **: Dra. Kartini Nasution** | **(.....)** |
| **Anggota** | **: Dra. Harni, M.Pd** | **(.....)** |

# ABSTRAK

**Reslina, 2012 : Peningkatan Hasil Belajar Soal Cerita Tentang Volume dengan Model Polya Pada Siswa Kelas V MIN Seberang Palinggam Kota Padang.**

Penelitian ini berawal dari kenyataan yang terjadi pada siswa kelas V MIN Seberang Palinggam Kota Padang, guru belum pernah menggunakan model polya dalam pembelajaran soal cerita tentang volume dan siswa juga belum pernah mendapatkan pengalaman belajar menggunakan model Polya dalam menyelesaikan soal cerita tentang volume. Untuk itu peneliti tertarik memperbaiki proses pembelajaran soal cerita tentang volume dan meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah tersebut dengan Model Polya. Polya dikenal sebagai bapak pemecahan masalah yang terkenal dengan empat langkahnya dalam memecahkan masalah, yaitu pemahaman masalah, perencanaan penyelesaian, pelaksanaan rencana penyelesaian, dan pengecekan kembali kebenaran penyelesaian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan perencanaan, bentuk pelaksanaan dan hasil pembelajaran soal cerita tentang volume balok dengan model Polya.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas *(class action research)*, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Sedangkan siswa yang diambil sebagai subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas V MIN Seberang Palinggam Kota Padang. Data penelitian ini diperoleh dari hasil penelitian dengan menggunakan tes, pengamatan dan diskusi. Sumber Data adalah proses pelaksanaan pembelajaran soal cerita tentang volume dengan model Polya di kelas V MIN Seberang Palinggam Kota Padang. Analisis data dilakukan dengan menggunakan model analisis data kualitatif. Prosedur penelitian dilakukan melalui 4 tahap yaitu : 1) Perencanaan 2) Pelaksanaan 3) pengamatan 4) refleksi.

Hasil yang diperoleh dari penelitian sebanyak dua siklus dapat diuraikan sebagai berikut : Pada siklus I dengan materi soal cerita tentang volume kubus dan balok, persentase nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh pada aspek kognitif 65,5 %, aspek afektif 71,5% dan aspek psikomotor 68,5%. Dilihat pada siklus II sudah terjadi peningkatan, dimana persentase nilai rata-rata pada aspek kognitif 90%,aspek afektif 87,5% dan aspek psikomotor 79,5%. Ketuntasan belajar secara klasikal pada siklus I adalah 67% dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 95%. Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah model Polya dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada soal cerita tentang volume baik secara individual maupun secara klasikal.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti ucapkan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini tepat pada waktunya. Salawat beriring salam tercurahkan pada junjungan kita yaitu Nabi besar Muhammad SAW.

Penelitian ini berjudul **"Peningkatan Hasil Belajar Soal Cerita tentang Volume dengan Model Polya Pada Siswa Kelas V MIN Seberang Palinggam Kota Padang "** ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang.

Terima kasih yang tak terhingga peneliti sampaikan kepada Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku dosen pembimbing I, dan Ibu Dra. Rifda Eliyasni, M.Pd selaku pembimbing II dalam memberi dorongan, bantuan, dan dukungan kepada peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini.

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang juga telah berperan serta membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini, diantaranya:

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku ketua jurusan, dan Ibu Masniladevi, S.Pd M.pd selaku sekretaris jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang yang telah memberikan izin dalam penelitian ini.
2. Ibu Dra. Yetti Ariani, M.Pd selaku dosen penguji I, Ibu Dra.Kartini Nasution selaku dosen penguji II dan Ibu Dra Harni, M.Pd selaku dosen penguji III, yang telah banyak memberikan kontribusi saran dan masukan demi perbaikan skripsi ini
3. Bapak dan Ibu dosen staf pengajar pada jurusan PGSD FIP UNP, yang telah memberikan ilmunya selama perkuliahan
4. Bapak Kepala MIN Seberang Palinggam Kota Padang beserta wakil kepala sekolah, guru-guru, karyawan, siswa dan komite sekolah yang telah

memberikan izin, informasi dan kemudahan-kemudahan selama pengumpulan data dalam penelitian ini.

5. Orang tua, suami dan anak-anakku yang telah memberikan dorongan, semangat, nasehat dan do'a dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Dan kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu peneliti ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga semua bantuan yang diberikan kepada peneliti mendapat pahala di sisi Allah SWT, Amin.

Penelitian ini tidak luput dari tantangan dan hambatan yang peneliti temukan, namun berkat dorongan, bimbingan, dari semua pihak di atas peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini. Namun demikian peneliti menyadari dalam penyusunan penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu peneliti mengharapkan saran-saran yang bersifat membangun demi perbaikan dan kesempurnaan.

Peneliti berharap, semoga penelitian ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan, khususnya bagi peneliti pribadi, sebagai pedoman untuk meningkatkan wawasan ilmu pengetahuan dan memperluas cakrawala berpikir.

Padang,30 April 2012

Peneliti

RESLINA

# DAFTAR ISI

Halaman

**ABSTRAK** ..... **i**

**KATA PENGANTAR** ..... **ii**

**DAFTAR ISI** ..... **iv**

**DAFTAR GAMBAR** ..... **vii**

**DAFTAR LAMPIRAN** ..... **viii**

**BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang ..... 1

B. Rumusan Masalah ..... 4

C. Tujuan Penelitian ..... 4

D. Manfaat Penelitian ..... 5

**BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI**

A. Kajian Teori ..... 6

1. Pengertian Hasil Belajar ..... 6

2. Ruang Lingkup Materi ..... 7

a. Pengertian Soal Cerita ..... 7

b. Pengertian Volume ..... 8

1) Pengertian kubus ..... 9

2) Volume Kubus ..... 9

3) Rumus Volume Kubus ..... 9

4) Pengertian Balok ..... 9

5) Volume Balok ..... 10

6) Rumus Volume Balok ..... 10
7) Satuan Volume ..... 11
3. Model Polya ..... 11
a. Langkah Pemecahan Masalah Model Polya ..... 11
b. Petunjuk bagi Guru dalam menggunakan Model Polya ..... 13
c. Kegiatan Siswa selama Proses Pembelajaran dengan menggunakan Model Polya ..... 14
4. Langkah-langkah Pembelajaran Soal Cerita Tentang Volume Balok dengan menggunakan Model Polya ..... 16
B. Kerangka Teori ..... 18

**BAB III METODE PENELITIAN**

A. Setting Penelitian ..... 20
B. Rancangan Penelitian ..... 21
1. Pendekatan dan Jenis Penelitian ..... 21
2. Alur Penelitian ..... 22
3. Prosedur Penelitian ..... 24
a. Perencanaan ..... 24
b. Pelaksanaan ..... 24
c. Pengamatan ..... 25
d. Refleksi ..... 26

C. Data dan Sumber Data ..... 26
1. Data Penelitian ..... 26
2. Sumber Data ..... 27

D. Teknik Pengumpulan data dan Instrumen penelitian ..... 27

E. Analisis Data ..... 28

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian ..... 30

1. Siklus 1 ..... 31

a. Pertemuan I ..... 31

b. Pertemuan II ..... 40

2. Siklus 2 ..... 50

a. Pertemuan I ..... 50

b. Pertemuan II ..... 57

B. Pembahasan ..... 64

1. Pembahasan Siklus I ..... 64

2. Pembahasan Siklus II ..... 68

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan ..... 71

B. Saran ..... 72

DAFTAR RUJUKAN ..... 73

LAMPIRAN ..... 75

# DAFTAR GAMBAR


Gambar Halaman

2.1 Balok ABCD ..... 10

2.2 Tangga Satuan Volume (Kubik) ..... 11

2.3 Kerangka Teori Penelitan ..... 19

3.1 Alur Penelitian Tindakan Kelas ..... 23

# DAFTAR LAMPIRAN

**Lampiran** **Halaman**


1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 1 ..... 75
2. Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan 1 ..... 85
3. Hasil Penilaian RPP Siklus I Pertemuan 1 ..... 91
4. Rambu-Rambu Karakteristik Pembelajaran Soal Cerita tentang volume Balok Dengan Model Polya (dari aspek guru siklus I Pertemuan 1)..... 94
5. Rambu-Rambu Karakteristik Pembelajaran Soal Cerita tentang volume Balok Dengan Model Polya (dari aspek siswa siklus I Pertemuan I)..... 97
6. Hasil Penilaian Kognitif (siklus I pertemuan 1) ..... 100
7. Hasil Penilaian Afektif (siklus I pertemuan 1) ..... 101
8. Hasil Penilaian Psikomotor (siklus I pertemuan 1) ..... 104
9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 2 ..... 107
10. Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan 2 ..... 117
11. Hasil Penilaian RPP Siklus I Pertemuan 2 ..... 123
12. Rambu-Rambu Karakteristik Pembelajaran Soal Cerita tentang volume Balok Dengan Model Polya (dari aspek guru siklus I Pertemuan 2) ..... 126
13. Rambu-Rambu Karakteristik Pembelajaran Soal Cerita tentang volume Balok Dengan Model Polya (dari aspek siswa siklus I Pertemuan 2) .... 129
14. Hasil Penilaian Kognitif (siklus I pertemuan 2) ..... 132
15. Hasil Penilaian Afektif (siklus I pertemuan 2) ..... 133
16. Hasil Penilaian Psikomotor (siklus I pertemuan 2) ..... 135
17. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan 1 ..... 138
18. Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan 1 ..... 147

19. Hasil Penilaian RPP Siklus II Pertemuan 1..... 153
20. Rambu-Rambu Karakteristik Pembelajaran Soal Cerita tentang volume Balok Dengan Model polya (dari aspek guru siklus 2 Pertemuan 1) ..... 156
21. Rambu-Rambu Karakteristik Pembelajaran Soal Cerita tentang volume Balok Dengan Model Polya (dari aspek siswa siklus II Pertemuan 1)……160
22. Hasil Penilaian Kognitif (siklus II pertemuan 1)..... 163
23. Hasil Penilaian Afektif (siklus II pertemuan 1)..... 164
24. Hasil Penilaian Psikomotor (siklus II pertemuan 1) ..... 166
25. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan 2..... 169
26. Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan 2 ..... 177
27. Hasil Penilaian RPP Siklus II Pertemuan 2..... 182
28. Rambu-Rambu Karakteristik Pembelajaran Soal Cerita tentang volume Balok Dengan Model Polya (dari aspek guru siklus 2 Pertemuan 2)..... 185
29. Rambu-Rambu Karakteristik Pembelajaran Soal Cerita tentang volume Balok Dengan Model Polya (dari aspek siswa siklus II Pertemuan 2)…. 188
30. Hasil Penilaian Kognitif (siklus II pertemuan 2)..... 192
31. Hasil Penilaian Afektif (siklus II pertemuan 2)..... 193
32. Hasil Penilaian Psikomotor (siklus II pertemuan 2) ..... 195
33. Dokumentasi Penelitian ..... 199
34. Rekapitulasi Ketuntasan Nilai Siswa..... 201
35. Daftar nama kelompok siswa..... 202

# BAB I

# PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Soal cerita merupakan salah satu materi pelajaran di Sekolah Dasar yang dapat mengembangkan proses berfikir siswa. Karena soal cerita dapat melatih siswa untuk berfikir kritis dan kreatif. Pembelajaran soal cerita tentang volume kubus dan balok merupakan materi di Sekolah Dasar (SD) yang memerlukan perhatian khusus sehingga guru perlu memilih model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran tersebut. Salah satu model yang dapat digunakan dalam pembelajaran soal cerita tentang volume kubus dan balok adalah model Polya. Model Polya adalah salah satu model pembelajaran yang inti dari pembelajaran tersebut tentang pemecahan masalah. Menurut Herman (dalam Erna, 2006:126), "Pemecahan masalah adalah proses penerimaan tantangan dan kerja keras untuk menyelesaikan masalah tersebut".Berdasarkan pendapat Herman, dapat diambil kesimpulan bahwa dengan model Polya dalam pembelajaran soal cerita tentang volume kubus dan balok adalah sebagai inovasi dalam pembelajaran, juga dapat melatih siswa memahami dan mencari jalan keluar dari suatu masalah. Polya adalah seorang matematikawan yang paling berpengaruh pada abad 20. Polya terkenal dengan empat langkahnya dalam memecahkan masalah. Menurut Polya (dalam Antonius, 2006:208), dalam memecahkan suatu masalah terdapat empat langkah yang harus dilakukan yaitu: (1) pemahaman masalah, (2)perencanaan penyelesaian, (3) pelaksanaan rencana penyelesaian, dan (4) pengecekan kembali kebenaran penyelesaian. Tujuan

penggunaan model Polya adalah memungkinkan siswa memperoleh pengalaman menggunakan kemampuan dan keterampilan yang sudah dimiliki siswa untuk diterapkan dalam pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Di samping itu, penggunaan model Polya bertujuan untuk merangsang perkembangan berpikir siswa dalam menyelesaikan soal yang berbentuk soal cerita. Herman (dalam Detti, 2005) mengemukakan bahwa "Ada dua hal yang perlu diperhatikan dalam mengajarkan ketrampilan menyelesaikan soal cerita kepada siswa, yaitu (1) memberikan soal cerita setiap jam pelajaran matematika dengan bentuk yang berbeda-beda dan (2) menarik perhatian siswa agar menikmati dalam aktivitas menyelesikan soal cerita".

Seringkali siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah dalam bentuk soal cerita. Siswa kurang memahami makna kata-kata atau istilah yang muncul dalam soal cerita tersebut, sehingga siswa bingung untuk menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal yang diberikan. Menurut Suwendy (dalam Deti, 2005), "Pelajaran matematika di tingkat SD bertujuan melatih kemampuan berpikir dan logika dalam bentuk latihan pemecahan soal. Tetapi siswa sering bermasalah dalam menyelesaikan soal khususnya soal cerita". Selanjutnya Kouba (dalam Deti, 2005) menyatakan pula bahwa "Para siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita, terutama soal-soal yang memerlukan beberapa operasi hitung".

Model polya ini sangat baik digunakan dalam pembelajaran soal cerita tentang volume balok, sebab dalam KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) ada beberapa materi yang cocok menggunakan model Polya ini diantaranya adalah materi dengan standar kompetensi menghitung volume kubus

dan balok menggunakannya dalam pemecahan masalah dan kompetensi dasar menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok. Dengan model Polya siswa dapat mempelajari materi tersebut dengan melakukan langkah-langkah mulai dari memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan mengecek kembali kebenaran penyelesaian.

Berdasarkan pengalaman peneliti mengajar pada kelas V MIN Seberang Palinggam kota Padang, ternyata masih banyak siswa yang kurang mengerti dalam menyelesaikan soal cerita tentang volume balok. Siswa kurang memahami maksud dari soal cerita, sehingga tidak bisa membedakan mana yang diketahui, ditanya, dan penyelesaian dari soal cerita tersebut . Hal ini disebabkan karena (1) guru masih menggunakan metode konvensional, yaitu metode ceramah dan bersifat monoton dalam pembelajaran, (2) kurangnya pengetahuan guru tentang penggunaan model polya dalam pembelajaran soal cerita (3) Guru hanya memberikan soal-soal yang ada di dalam buku paket tanpa mengaitkannya dengan kehidupan sehari- hari siswa. Proses pembelajaran yang seperti ini mengakibatkan siswa : (1) kurang aktif dalam proses pembelajaran, (2) kurang dapat mengembangkan minat siswa, (3) kurang dapat menggunakan konsep yang sudah dimiliki ke dalam situasi yang baru, (4) begitu juga keterampilan dalam menyelesaikan soal cerita kurang dapat dikembangkan. Hal ini berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah, yaitu nilai rata-rata yang diperoleh siswa 6,3 pada ulangan harian. Dalam pembelajaran soal cerita guru sebaiknya menggunakan model Polya agar siswa memiliki kemampuan dan keterampilan untuk menyelesaikan soal dalam bentuk soal cerita serta siswa juga mampu untuk

menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari dengan harapan hasil belajar siswa dapat meningkat. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang *"Peningkatan Hasil Belajar Soal Cerita tentang Volume dengan Model Polya Pada Siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri Seberang Palinggam Kota Padang"*.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikembangkan di atas, maka secara umum yang menjadi permasalahan adalah "Bagaimanakah Peningkatan Hasil Belajar Soal Cerita tentang Volume dengan Model Polya pada siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri Seberang Palinggam Kota Padang ?"

Permasalahan tersebut dapat dirinci sebagai berikut:

1. Bagaimanakah bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar soal cerita tentang volume dengan model Polya pada siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri Seberang Palinggam Kota Padang?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar soal cerita tentang volume dengan model Polya pada siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri Seberang Palinggam Kota Padang?
3. Bagaimanakah hasil belajar soal cerita tentang volume dengan model Polya pada siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri Seberang Palinggam Kota Padang?

## C. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan peningkatan hasil belajar soal cerita tentang volume dengan model Polya pada siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri Seberang Palinggam Kota Padang . Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan:

1. Bentuk Rencana Pelaksanaan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar soal cerita tentang volume dengan model Polya pada siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri Seberang Palinggam Kota Padang .
2. Pelaksanaan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar soal cerita tentang volume dengan model Polya pada siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri Seberang Palinggam Kota Padang .
3. Peningkatan hasil belajar soal cerita tentang volume dengan model Polya pada siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri Seberang Palinggam Kota Padang .

## D. Manfaat Penelitian

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi peningkatan pembelajaran mengenai soal cerita tentang volume dengan model Polya di SD /MI khususnya di kelas V.

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Peneliti, diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan sehingga dapat membandingkannya dengan penerapan teori pembelajaran yang lain di SD. Di samping itu, penelitian ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan program S1.

2. Guru, penerapan teori ini dapat bermanfaat sebagai masukan pengetahuan dan pengalaman praktis dalam melaksanakan peningkatan hasil belajarsoal cerita tentang volume menggunakan model Polya .
3. Pembaca, hendaknya dapat menambah pengetahuan pembaca tentang peningkatan hasil belajar soal cerita tentang volume menggunakan model Polya di SD/MI.
4. Siswa, untuk membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

# BAB II
# KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

## A. Kajian Teori

### 1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan penentu keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran. Hasil belajar merupakan sesuatu yang diperoleh, dikuasai atau dimiliki siswa setelah proses pembelajaran berlangsung. Proses belajar yang aktif akan menjadikan hasil belajar lebih berarti dan bermakna. Menurut Oemar (2008:159)"Hasil belajar menunjuk pada prestasi belajar dengan indikator adanya perubahan tingkah laku manusia yaitu dari tidak tahu menjadi tahu, timbulnya perubahan dalam kebiasaan, kesanggupan menghargai, perkembangan sikap sosial dan emosional". Sedangkan Nana (2004:57) menyatakan bahwa "Hasil belajar yang diperoleh siswa secara menyeluruh, yakni mencakup ranah kognitif, ranah psikomotor, keterampilan atau perilaku". Sedangkan menurut Sumiati (2007:38)"Hasil Belajar adalah perubahan perilaku". Perilaku itu mencakup pengetahuan, pemahaman, keterampilan, sikap, kemampuan berpikir, penghargaan terhadap sesuatu, minat dan sebagainya.

Berdasarkan pendapat ahli yang diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah prestasi yang diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran yang mencakup pada pengetahuan yaitu kemampuan siswa dalam mengingat pelajaran serta dapat menerapkannya dalam bentuk sikap dan keterampilan serta mampu memecahkan masalah yang timbul sesuai dengan apa yang telah dipelajarinya. Hasil belajar dapat diukur melalui

penilaian. Menurut Nasar (2006:59), “Penilaian adalah kegiatan pengumpulan dan penggunaan informasi tentang proses dan hasil belajar untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap kompetensi yang telah diajarkan sebelumnya”. Selanjutnya Mulyasa (2007:255) mengemukakan bahwa “Penilaian terhadap hasil belajar dapat dilakukan dengan penilaian tes, tes kemampuan dasar, penilaian akhir tahunan”. Penilaian yang dilakukan oleh guru tidak boleh terfokus hanya pada satu ranah pendidikan saja, melainkan harus mencakup pada tiga ranah pendidikan yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Nana (2004:23) yang menyatakan bahwa:

> Penilaian pembelajaran seharusnya mencakup tiga ranah yaitu (a) ranah kognitif yang terdiri dari enam tahap yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi; (b) ranah afektif yang terdiri dari lima tahap yaitu menerima, memperhatikan, merespon, menghayati nilai, dan mengorganisasikan; dan (c) ranah psikomotor yang terdiri dari enam tingkat kemampuan yaitu gerak refleks, ketrampilan pada gerakan-gerakan sadar, kemampuan perseptual, kemampuan fisik, gerakan-gerakan *skill*, dan kemampuan komunikasi *non-decursive*.

Menurut Suharsimi (dalam Rosna,2006:8), “Tujuan penilaian hasil belajar adalah untuk mengetahui apakah materi yang diajarkan sudah dipahami oleh siswa dan apakah metode yang digunakan sudah tepat atau belum”.

**2. Ruang Lingkup Materi**

**a. Pengertian Soal Cerita**

Permasalahan matematika yang berkaitan dengan kehidupan nyata biasanya dituangkan melalui soal-soal berbentuk cerita (verbal). Menurut Sumardjati (2005:23) soal cerita merupakan ”soal matematika yang

dinyatakan dalam bentuk cerita". Sedangkan menurut Budhi (2006:22) soal cerita adalah "soal yang berbentuk cerita tentang sesuatu hal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari". Menurut Abidia (dalam Deti,2005:19), "Soal cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk cerita pendek. Cerita yang diungkapkan dapat merupakan masalah kehidupan sehari-hari atau masalah lainnya".

Berdasarkan pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa soal cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk cerita yang berhubungan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang ada dilingkungan siswa .

**b. Pengertian volume**

Menurut Gatot (2008:68) volume adalah "Suatu ukuran yang menyatakan besar suatu bangun ruang". Sedangkan volume suatu bangun ruang adalah "Banyaknya satuan volume yang dapat tepat mengisi bagian ruang yang ditempati oleh bangun tersebut sampai penuh". Nurazman (2007:9) juga menyatakan bahwa volume adalah Isi dari suatu bangun ruang. Contoh : Volume gelas sama artinya dengan ukuran isi dari sebuah gelas, volume botol sama dengan ukuran isi sebuah botol, dan volume sebuah balok sama artinya dengan ukuran isi dari sebuah balok. Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa volume bangun ruang adalah banyaknya satuan yang dapat mengisi bangun ruang tersebut. Jika kita akan menentukan volume suatu bangun ruang , maka bangun ruang yang akan di ukur volumenya haruslah diisi dengan satuan

volume sampai penuh. Lalu dihitung banyaknya satuan yang dapat mengisi bangun ruang tersebut.

1) Pengertian kubus

Teguh (2004:15) menjelaskan bahwa"Kubus adalah prisma tegak khusus yang semua sisinya dibatasi oleh persegi. Sementara Nurazman (2007:132) menyatakan bahwa "Kubus adalah bangun ruang yang dibatasi oleh enam bidang sisi berbentuk bujursangkar"

Dari paparan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa kubus adalah bangun ruang yang semua sisinya dibatasi oleh persegi.

2) Volume kubus

Masalah yang disajikan dalam penelitian ini adalah soal cerita tentang volume kubus dan balok yang sering ditemui siswa dalam kehidupan sehari-hari, misalnya menghitung volume air dalam bak mandi, menghitung volume air kolam, dan lain-lain. Dari soal cerita tersebut, siswa dituntut untuk dapat merubah soal cerita menjadi kalimat matematika. Setelah itu, siswa menyelesaikannya dengan model Polya.

3) Rumus volume kubus

Menurut Khafid (2007:82) Rumus untuk mencari volume kubus = rusuk x rusuk x rusuk, dapat disingkat V= r x r x r. Menurut Sumanto(2008:82)sebuah kubus yang mempunyai rusuk (r) mempunyai volume = rusuk x rusuk x rusuk dirumuskan :

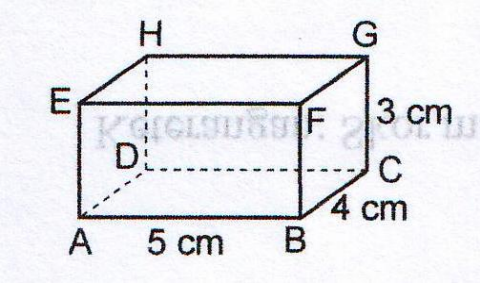
V = r x r x r. Dari paparan diatas dapat disimpulkan bahwa :

volume kubus = rusuk x rusuk x rusuk , dapat disingkat V = rxrxr

4) Pengertian balok

Nurazman (2007:132) menjelaskan bahwa"Balok adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh 6 sisi persegi panjang, dimana rusuk tegak terhadap alas disebut dengan tinggi balok. Sementara itu Teguh (2004:15) menyatakan Balok adalah "Prisma tegak dengan alas berbentuk persegi panjang".

Dari paparan dari beberapa ahli diatas dapat diambil kesimpulan Balok adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh 6 persegi panjang, di mana setiap sisi persegipanjang berimpit dengan tepat satu sisi persegipanjang yang lain dan persegipanjang yang sehadap adalah kongruen.Gambar balok dapat dilihat sebagai berikut:




5) Volume balok

Masalah yang disajikan dalam penelitian ini adalah soal cerita tentang volume balok yang sering ditemui siswa dalam kehidupan sehari-hari, misalnya menghitung volume air dalam bak mandi, menghitung volume air kolam, dan lain-lain. Dari soal cerita tersebut, siswa dituntut untuk dapat merubah soal cerita menjadi kalimat matematika. Setelah itu, siswa menyelesaikannya dengan model Polya.

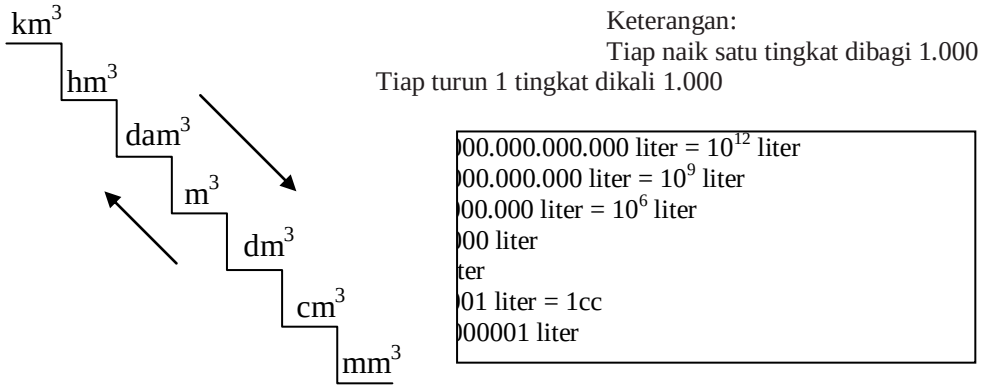
6) Rumus volume balok

Menurut Khafid (2007:83) Rumus mencari volume balok = Panjang x Lebar x Tinggi, dapat disingkat V= p x l x t. Menurut Sumanto (2008:84) sebuah balok yang berukuran panjang = p, lebar = l dan tinggi = t, volumenya dirumuskan : V = p x l x t

Dari paparan diatas dapat disimpulkan bahwa :volume balok = panjang x lebar x tinggi , dapat disingkat V = p x l x t.

7) Satuan volume kubus dan balok

Satuan yang digunakan dalam menghitung volume kubus dan balok adalah kubik dan liter. Misalnya centimeter kubik ($cm^3$) cc,,meter kubik ($m^3$)dan mililiter (ml). Berikut akan digambarkan satuan volume dengan kubik dan liter sesuai dengan tangga satuan volume menurut Sufyani (2008:15), yaitu:




Gambar 2.2 Tangga Satuan Volume (Kubik)

**3. Model Polya**

Model Polya adalah salah satu pembelajaran yang intinya pembelajaran tentang pemecahan masalah. Polya dikenal sebagai bapak pemecahan masalah yang terkenal dengan empat langkahnya dalam memecahkan masalah.

**a. Langkah Pemecahan Masalah Model Polya**

Langkah pemecahan masalah menurut Polya (dalam Antonius, 2006:208), meliputi: (1) pemahaman masalah, (2) perencanaan penyelesaian, (3) pelaksanaan rencana penyelesaian, dan (4) pengecekan kembali kebenaran penyelesaian. Berikut ini akan diuraikan masing-masing langkah pemecahan masalah menurut Polya.

1) Pemahaman Masalah

Pemahaman masalah berkenaan dengan proses identifikasi terhadap apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Pada langkah pemahaman masalah, diperlukan kecermatan agar pemahaman yang dihasilkan tidak sampai berbeda dengan permasalahan yang sedang dihadapi. Pada proses pemahaman masalah ini, siswa harus benar-benar berkonsentrasi hanya pada data dan fakta yang diuraikan dalam permasalahan dan mengabaikan hal-hal yang tidak relevan dengan permasalahan. Tahap pemahaman masalah ini sangat penting karena rumusan tentang apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan akan menentukan langkah pemecahan masalah selanjutnya.

2) Perencanaan Penyelesaian

Langkah selanjutnya adalah melakukan perencanaan penyelesaian. Langkah ini berkenaan dengan pengorganisasian konsep-konsep yang bersesuaian untuk menyusun strategi, termasuk di dalamnya penentuan sarana yang dipergunakan dalam penyelesaian masalah. Sarana-sarana tersebut dapat berupa tabel, gambar, grafik, pola, persamaan, model, algoritma, rumus, kaidah-kaidah baku, atau sifat-sifat obyek. Rencana

yang telah dirumuskan kemudian diimplementasikan untuk menghasilkan sebuah penyelesaian.

3) Pelaksanaan Rencana Penyelesaian

Pelaksanaan rencana penyelesaian ini berkaitan dengan sarana dan prasarana yang telah ditetapkan. Misalnya, dengan menginterpretasikan tabel, gambar, atau grafik yang dihasilkan; menyelesaikan persamaan, model, atau rumus; menelusuri pola; menjalankan algoritma; menerapkan kaidah-kaidah baku; atau mengorganisasikan sifat-sifat obyek untuk menghasilkan suatu karakteristik tertentu. Pelaksanaan rencana penyelesaian akan menghasilkan sebuah jawaban atas pertanyaan dalam masalah.

4) Pengecekan Kembali Kebenaran Penyelesaian

Jawaban yang diperoleh dari tahap pelaksanaan rencana penyelesaian harus dicek kembali kebenarannya. Pengecekan dilakukan dengan mensubtitusikan jawaban ke dalam model masalah. Apabila model subtitusi ini menghasilkan sebuah pernyataan yang benar, maka jawaban yang dihasilkan juga benar.

**b. Petunjuk bagi Guru dalam Menggunakan Model Polya**

Fungsi seorang guru dalam pembelajaran adalah sebagai fasilitator, motivator, dinamisator dan juga administrator. Berkaitan dengan fungsi guru sebagai motivator, Polya (dalam Erna, 2006:128) memberikan empat petunjuk kepada guru agar dapat menumbuhkan perilaku siswa sebagai seorang yang mampu memecahkan masalah, yaitu:

(1) yakinkan bahwa siswa memahami permasalahan, sebab jika siswa tidak memahaminya maka minatnya akan hilang, (2)

> bantulah siswa mengumpulkan bahan sebagai landasan berpikir untuk membuat rencana. Dalam hal ini guru hendaknya mengarahkan siswa untuk mengidentifikasi seluruh syarat yang diketahui untuk membangun informasi sebanyak-banyaknya, (3) menciptakan iklim kondusif dalam pemecahan masalah, dan (4) setelah siswa mencapai solusi, beri semangat kepada siswa untuk merefleksikan masalah dan cara penyelesaiannya.

Guru dikatakan sebagai fasilitator, maksudnya yaitu guru sebagai tempat bertanya bagi siswa yang memiliki masalah dan memberikan bimbingan pada siswa tersebut selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh sebab itu, guru harus mampu membantu mengatasi masalah yang sedang dihadapi oleh siswa dan memberikan pemecahan yang tepat. Dalam situasi ini, guru juga bisa disebut dengan orang yang memecahkan masalah (*problem solver).* Sejalan dengan hal itu, Suydam (dalam Erna, 2006:128) menerangkan bahwa ciri-ciri seorang *problem solver* yang baik yaitu mampu;

> (1) memahami konsep dan istilah matematika, (2) mengetahui keserupaan, perbedaan, dan analogi, (3) mengidentifikasi unsur yang kritis dan memilih prosedur dan data yang benar, (4) mengetahui data yang tidak relevan, (5) mengestimasi dan menganalisis, (6) memvisualisasi (menggambarkan) dan menginterpretasikan fakta kuantitatif dan hubungan, (7) menggeneralisasikan berdasarkan beberapa contoh, (8) menukar, mengganti metode/cara yang tepat, (9) memiliki harga diri dan kepercayaan diri yang kuat disertai hubungan baik dengan sesama siswa, dan (10) memiliki rasa cemas yang rendah.

**c. Kegiatan Siswa selama Proses Pembelajaran dengan Menggunakan Model Polya**

Sumarno (1994:2) menjelaskan bahwa selama proses pembelajaran soal cerita tentang volume, kegiatan yang harus dilakukan oleh para siswa dari

keempat langkah pemecahan masalah model Polya tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1) Memahami masalah
   a) Apa yang tidak diketahui dan data apa yang diberikan?
   b) Bagaimana syarat soal? Mungkinkah dinyatakan dalam bentuk persamaan atau hubungan lainnya?
   c) Apakah kondisi yang diberikan cukup, berlebihan, atau saling bertentangan?
   d) Buatlah gambar, dan tulislah notasi yang sesuai.
2) Merencanakan penyelesaian
   a) Pernahkah kamu bertemu soal ini sebelumnya? Atau pernahkah ada soal yang sama atau serupa dalam bentuk lain?
   b) Tahukah kamu soal yang mirip dengan soal ini? Teori mana yang dapat digunakan dalam masalah ini?
   c) Perhatikan apa yang dinyatakan. Coba pikirkan soal yang dikenal dengan pertanyaan yang sama atau serupa. Misalkan ada soal yang mirip dengan soal yang pernah diselesaikan. Dapatkah pengalaman itu digunakan dalam masalah yang sekarang? Dapatkah hasil itu dan metode yang lalu digunakan di sini?
   d) Apakah harus dicari unsur lain agar dapat memanfaatkan soal semula? Dapatkah mengulang soal tadi? Dapatkah menyatakan dalam bentuk lain? Kembalilah pada definisi.
   e) Andaikan soal baru belum dapat diselesaikan, coba pikirkan soal serupa dan selesaikan. Bagaimana bentuk soal itu?

f) Bagaimanakah bentuk soal yang lebih khusus? Soal yang analog? Dapatkah sebagian soal diselesaikan?

g) Misalkan sebagian soal dibuang, sejauh mana yang ditanyakan dapat dicari? Manfaat apa yang dapat diperoleh dari data yang ada? Pernahkah data lain itu menyelesaikan soal yang dihadapi?

h) Dapatkah yang ditanyakan atau data keduanya diubah sehingga menjadi saling keterkaitan satu dengan yang lainnya?

i) Apakah semua kondisi sudah digunakan? Sudahkah diperhitungkan ide-ide penting yang ada dalam soal tersebut?

3) Melaksanakan perhitungan

a) Laksanakan rencana penyelesaiannya dan periksalah tiap-tiap langkahnya.

b) Periksalah bahwa setiap langkah sudah benar.

c) Bagaimana membuktikan bahwa langkah yang dipilih sudah benar.

4) Memeriksa kembali proses dan hasil

a) Bagaimana cara memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh.

b) Dapatkah diperiksa sanggahannya? Dapatkah hasil itu dicari dengan cara yang lain?

c) Dapatkah kamu melihatnya sekilas? Dapatkah hasil dan atau cara itu digunakan untuk soal-soal lainnya?

**4. Langkah-langkah Pembelajaran Soal Cerita tentang Volume Balok dengan Menggunakan Model Polya**

Seperti yang telah dijelaskan pada awal kajian teori bahwa langkah-langkah pembelajaran soal cerita tentang volume balok mengikuti langkah-

langkah pemecahan masalah model Polya. Adapun langkah-langkah pemecahan masalah model Polya ada empat, yaitu (a) pemahaman masalah, (b) perencanaan penyelesaian, (c) pelaksanaan perencanaan penyelesaian, dan (d) pengecekan kembali kebenaran penyelesaian. Berikut akan disajikan langkah-langkah pembelajaran soal cerita tentang volume balok dengan menggunakan model Polya.

a) Pemahaman Masalah

Pada langkah ini, siswa diberikan sebuah soal cerita tentang volume balok. Hal pertama yang harus dilakukan siswa adalah membaca soal cerita tentang volume balok tersebut berulang-ulang. Siswa harus benar-benar memahami data yang diperlukan. Setelah itu, baru siswa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal cerita tentang volume balok tersebut.

Contoh soal:

Sebuah bak mandi panjangnya 90 cm, lebarnya 75 cm, dan tinggi 40 cm . Berapa $cm^3$ volume air dalam bak mandi itu ?

Diketahui : Panjang bak mandi = 90 cm

Lebar bak mandi = 75 cm

Tinggi bak mandi = 40 cm

Ditanya : Berapa $cm^3$ volume air dalam bak mandi ?

b) Perencanaan Penyelesaian

Setelah siswa menemukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal cerita tentang volume balok, langkah selanjutnya adalah siswa menentukan rumus yang tepat untuk

menyelesaikan soal cerita tentang volume balok. Berdasarkan soal cerita tersebut, rencana penyelesaian yang akan digunakan adalah rumus volume balok yaitu V = p x l x t . Selain itu, siswa juga merencanakan mengubah satuan volume dari $m^3$.

c) Pelaksanaan Rencana Penyelesaian

Pada langkah ini, siswa menginterpretasikan rumus volume balok yang telah direncanakan.

Jawab : $V = pxlxt$

= 90 cm x 75 cm x 40 cm

= 270.000 cm3

Jadi, volume air dalam bak mandi itu adalah 270.000 cm3.

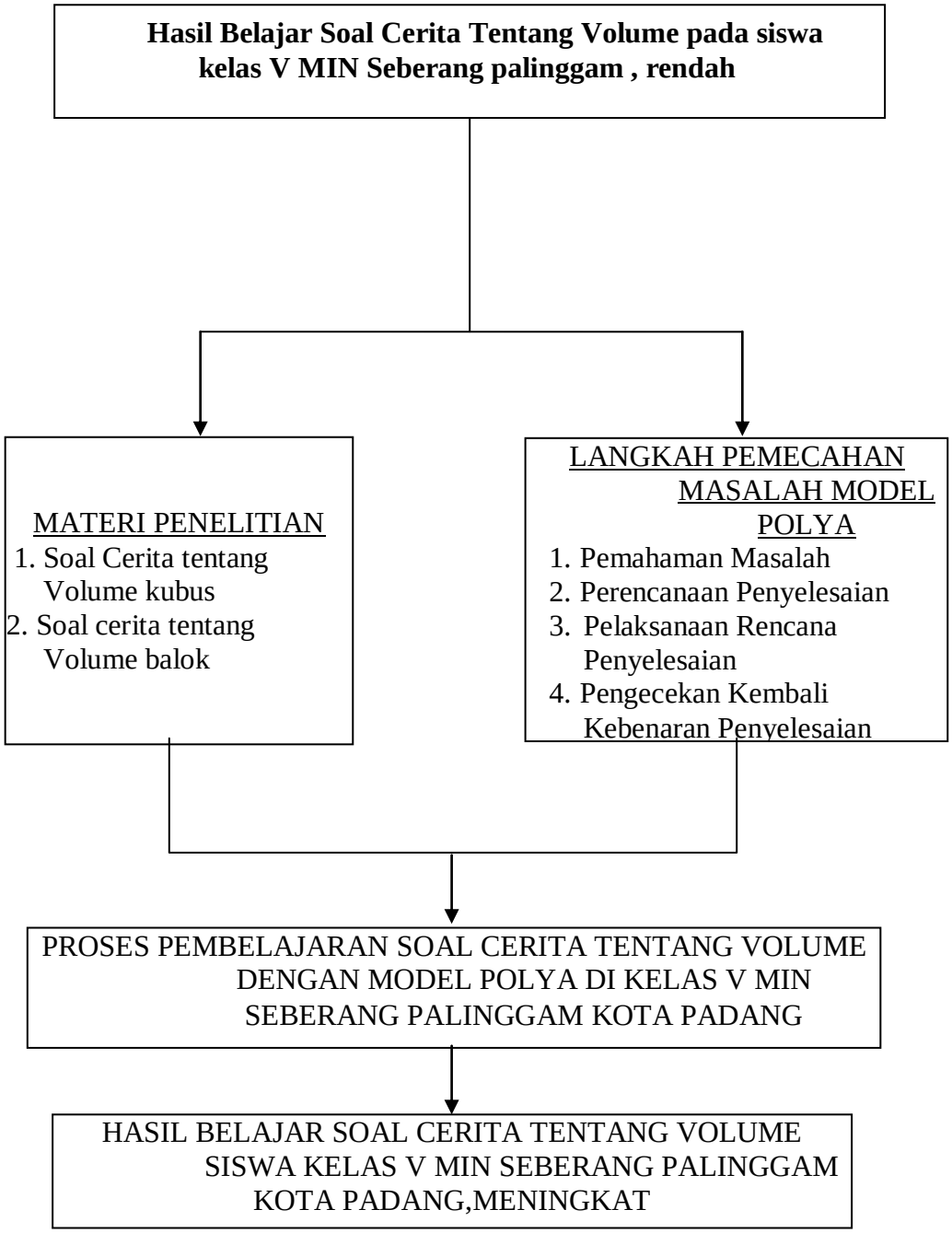
d) Pengecekan Kembali Kebenaran Penyelesaian

Pada langkah ini, siswa memeriksa kembali jawaban yang telah didapat dengan cara mensubtitusikan jawaban yang didapat ke dalam kalimat matematika yang dibuat. Jika hasil subtitusi yang dilakukan sesuai dengan data, maka jawaban yang diperoleh juga benar.

## B. Kerangka Teori

Hasil belajar merupakan keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran yang diukur melalui tes. Keberhasilan yang diperoleh oleh siswa dapat dilihat dari perubahan tingkah laku pada siswa. Setelah proses pembelajaran diharapkan terjadi perubahan tingkah laku baik dari segi kognitif, afektif, dan psikomotor. Untuk mencapai hasil belajar yang baik salah satunya dapat dicapai dengan menggunakan model Polya. Polya dikenal

dengan keempat langkahnya dalam memecahkan masalah yaitu: (1) pemahaman masalah, (2) perencanaan penyelesaian, (3) pelaksanaan rencana penyelesaian, dan (4) pengecekan kembali kebenaran penyelesaian. Untuk lebih jelas kerangka teori dapat dilihat pada gambar 2.3




Gambar 2.3 Kerangka Teori Penelitian

# BAB V
# PENUTUP

## A. Simpulan

Dari paparan hasil penelitian dan pembahasan dalam bab IV, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun sesuai dengan model Polya dan langkah-langkah pemecahan masalahnya, yaitu pemahaman masalah, perencanaan penyelesaian, pelaksanaan rencana penyelesaian, dan pengecekan kembali kebenaran penyelesaian. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ini disusun berdasarkan kompetensi yang akan dicapai yaitu memecahkan masalah yang berhubungan dengan volume kubus dan balok. Keseluruhana langkah pembelajaran model Polya terlihat pada kegiatan awal, inti dan kegiatan akhir . Hasil penilaian terhadap RPP tergambar pada setiap siklus , dimana hasil pada siklus I belum mencapai hal yang diharapkan sehingga dilanjutkan pada pertemuan II. Hasil yang didapatkan pada siklus II sudah mengalami peningkatan dan sesuai dengan yang diharapkan.
2. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model Polya dapat dilaksanakan 2 siklus. Masing-masing siklus dilaksanakan 2 pertemuan. Pelaksanaan pembelajaran dengan model Polya dilaksanakan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang menyelesaikan soal cerita tentang volume balok. Selama proses pembelajaran soal cerita dengan model Polya diamati oleh pengamat dengan mengisi lembaran yang telah disediakan.
3. Dilihat dari hasil tes akhir siklus I, nilai rata-rata yang diperoleh siswa

adalah 69 dengan persentase 43%. Setelah diadakan perbaikan pembelajaran pada siklus II, nilai rata-rata siswa meningkat. Siklus II, nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 82 dengan persentase 88%. Jadi, jika dilihat dari perolehan nilai rata-rata siswa dengan menggunakan model Polya untuk menyelesaikan soal cerita tentang volume dapat meningkatkan hasil belajar.

## B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diperoleh dalam penelitian ini, diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Penggunaan model Polya dalam pembelajaran menyelesaikan sebuah soal cerita layak dipertimbangkan oleh guru untuk menjadi pembelajaran alternatif yang dapat digunakan sebagai referensi dalam memilih model pembelajaran.
2. Bagi peneliti yang ingin menggunakan model Polya ini, dapat melakukan penelitian yang sama dengan materi berbeda.
3. Bagi guru yang ingin menggunakan model Polya dalam pembelajaran, disarankan memperhatikan hal-hal berikut ini.
    a. Pemilihan materi harap disesuaikan dengan konteks sehari-hari.
    b. Perlu lebih kreatif dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan lingkungan siswa.