

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SOAL CERITA PERBANDINGAN
DAN SKALA DENGAN PERNEDEKATAN BERBASIS POLYA
DI KELAS V DI SDN NO. 19 BATANG ANAI
KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan*



OLEH:

**EVANOVIALIS
95388 / 2009**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

*Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan tim penguji skripsi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang*

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SOAL CERITA PERBANDINGAN DAN SKALA DENGAN PENDEKATAN BERBASIS POLYA DIKELAS V SD NEGERI NO.19 BATANG ANAI KABUPATEN PADANG PARIAMAN

Nama : Evanovialis
Nim : 95388
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan UNP

Padang, Januari 2013

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Drs.Syafri Ahmad, M.Pd	1.
Sekretaris	: Dra. Harni, M.Pd	2.
Anggota	: Dra. Yetti Ariani, M.Pd	3.
Anggota	: Dra. Wasnilimzar, M.Pd	4.
Anggota	: Dra. Syamsu Arlis, M.Pd	5.

ABSTRAK

Evanovialis, 2012. Peningkatan Hasil Belajar Soal Cerita Perbandingan dan Skala dengan Pendekatan Berbasis Polya di Kelas V SDN 19 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.

Berdasarkan pengamatan peneliti di Kelas V SD Negeri 19 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman, diketahui bahwa pada pembelajaran soal cerita perbandingan dan skala siswa tidak memahami apa yang diketahui, apa yang ditanya, serta tidak bisa merencanakan dan melaksanakan penyelesaian masalah pada soal cerita tersebut. Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah untuk mendeskripsikan perencanaan, pelaksanaan dan hasil belajar siswa Kelas V dengan menggunakan pendekatan berbasis polya pada pembelajaran soal cerita perbandingan dan skala.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*class action research*), dan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Penelitian dilaksanakan dua siklus. Subjek dalam penelitian adalah siswa kelas V SD Negeri 19 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman. Data penelitian ini berupa informasi tentang data hasil tindakan yang diperoleh dari hasil pengamatan, hasil observasi aktivitas guru dan siswa, serta tes akhir pembelajaran.

Hasil penelitian siklus I perencanaan pembelajaran 63 kualifikasi cukup dan siklus II meningkat menjadi 88 kualifikasi sangat baik. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I 62 kualifikasi cukup baik, sedangkan siklus II meningkat menjadi 91 kualifikasi sangat baik. Hasil belajar siswa pada siklus I rata-rata 72,17 kualifikasi baik dan siklus II rata-rata hasil belajar 85,09 kualifikasi sangat baik. Maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan pendekatan berbasis polya dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi soal cerita perbandingan dan skala.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan mengucapkan Puji dan Syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kekuatan serta membuka pikiran peneliti sehingga peneliti dapat melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sederhana ini. Dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Soal Cerita Perbandingan dan Skala dengan Pendekatan Berbasis Polya di Kelas V SDN 19 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.”

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran siswa melalui kualitas profesional guru yang masih aktif mengajar. Oleh karena itu salah satu kompetensi yang diharapkan dicapai melalui program PTK ini, agar guru SD mampu menemukan dan memecahkan masalah pendidikan di SD.

Dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu izinkanlah peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad M.Pd dan Ibu Masniladevi, .Pd, M.Pd selaku ketua dan sekretaris jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Dra. Harni, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Yetty Arian, M.Pd, selaku penguji I, ibu Dra. Wasnilimzar, M.Pd selaku penguji II, dan ibu Dra. Syamsuarlis, M.Pd selaku penguji III yang

telah memberikan kritikan, saran dan arahan kepada penulis, demi kesempurnaan skripsi ini.

4. Ibu Kepala Sekolah SDN 19 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman yang telah memberikan izin dan bantuan kepada peneliti untuk melakukan penelitian skripsi ini.
5. Guru-guru SDN 29 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman yang telah memberikan motivasi dan bantuan selama peneliti melakukan penelitian.
6. Suami dan anak-anakku tercinta yang telah banyak memberikan perhatian baik moril maupun materil.
7. Rekan-rekan yang senasib dan seperjuangan dengan saya yang telah banyak memberi dukungan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan namanya satu-persatu disini.

Harapan peneliti, semoga hasil penelitian ini dapat bermamfaat bagi guru, terutama bagi peneliti sendiri. Akhirnya ibarat pepatah “Tak Ada Gading yang Tak Retak”, hasil penelitian ini tentu masih jauh dari sempurna. Untuk itu peneliti mengharapkan saran yang membangun dari kita semua.

Padang, Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISIDAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERNYATAAN

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN	vii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Mamfaat Penelitian.....	6

BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori.....	7
1. Hasil Belajar	7
2. Pendekatan Berbasis Polya	8
3. Pembelajaran Soal Cerita Perbandingan dan Skala dengan Pendekatan Berbasis Poly	12
4. Soal Cerita Perbandingan dan Skala.....	14
B. Kerangka Teori	20

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian	22
1. Tempat Penelitian	22
2. Subjek Penelitian	22
3. Waktu/ Lama Penelitian	22
B. Rancangan Penelitian	23
1. Pendekatan dan Jenis Penelitian	23
2. Alur Penelitian	24
3. Prosedur Penelitian	25
a) Perencanaan.....	25

b) Pelaksanaan	25
c) Pengamatan	26
d) Refleksi	27
C. Data dan Sumber Data.....	27
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	28
E. Analisis Data	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	32
1. Siklus 1	33
2. Siklus II	58
B. Pembahasan	80
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	90
B. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lampiran I Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 1.....	95
2. Lampiran 2 Soal tes.....	100
3. Lampiran 3 Lembar Kerja Kelompok	102
4. Lampiran 4 Hasil Penilaian RPP Siklus I Pertemuan I.....	104
5. Lampiran 5 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus 1 Pertemuan I.....	107
6. Lampiran 6 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus 1 Pertemuan I.....	110
7. Lampiran 7 Hasil Penilaian Aspek Kognitif Siklus I Pertemuan I	113
8. Lampiran 8 Hasil Penilaian Aspek Afektif Siklus I Pertemuan I	114
9. Lampiran 9 Hasil Penilaian Aspek Psikomotor Siklus I Pertemuan I	116
10. Lampiran 10 Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus I Pertemuan I	118
11. Lampiran 11 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	119
12. Lampiran 12 soal tes	125
13. Lampiran 13 Lembar Kerja Kelompok	128
14. Lampiran 14 Hasil Penilaian RPP Siklus 1 Pertemuan II.....	130
15. Lampiran 15 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus 1 Pertemuan II....	133
16. Lampiran 16 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus 1 Pertemuan II ...	136
17. Lampiran 17 Hasil Penilaian Aspek Kognitif Siklus I Pertemuan II.....	139
18. Lampiran 18 Hasil Penilaian Aspek Afektif Siklus I Pertemuan II.....	140
19. Lampiran 19 Hasil Penilaian Aspek Psikomotor Siklus I Pertemuan II	142
20. Lampiran 20 Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus I Pertemuan II	144
21. Lampiran 21 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	145
22. Lampiran 22 Soal Tes	150
23. Lampiran 23 Lembar Kerja Kelompok	153
24. Lampiran 24 Hasil Penilaian RPP Siklus II Pertemuan I.....	155
25. Lampiran 25 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus 1I Pertemuan I.....	158
26. Lampiran 26 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus 1I Pertemuan I.....	161
27. Lampiran 27 Hasil Penilaian Aspek Kognitif Siklus II Pertemuan I.....	164
28. Lampiran 28 Hasil Penilaian Aspek Afektif Siklus II Pertemuan I.....	165

29. Lampiran 29 Hasil Penilaian Aspek Psikomotor Siklus II Pertemuan I	168
30. Lampiran 30 Rekapitulasi Hasil belajar Siklus II Pertemuan I.....	170
31. Lampiran 31 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan II	171
32. Lampiran 32 Soal Tes	176
33. Lampiran 33 Lembar Kerja Kelompok	179
34. Lampiran 34 Hasil Penilaian RPP Siklus II Pertemuan II	181
35. Lampiran 35 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus 1I Pertemuan II.....	184
36. Lampiran 36 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus 1I Pertemuan II.....	187
37. Lampiran 37 Hasil Penilaian Aspek Kognitif Siklus II Pertemuan II.....	190
38. Lampiran 38 Hasil Penilaian Aspek Afektif Siklus II Pertemuan II.....	191
39. Lampiran 39 Hasil Penilaian Aspek Psikomotor Siklus II Pertemuan II...	193
40. Lampiran 40 Rekapitulasi Hasil belajar Siklus II Pertemuan II	195
41. Lampiran 41 Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus I dan Siklus II.....	196

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dasar hukum Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006, menyebutkan bahwa dalam setiap kesempatan pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan penggunaan masalah yang sesuai dengan situasi. Lebih lanjutnya dikemukakan salah satu tujuan mata pelajaran matematika adalah memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Untuk itu dalam pembelajaran matematika hendaknya dibiasakan dengan mengajukan masalah nyata, yaitu pembelajaran yang mengaitkan masalah dengan kehidupan sehari-hari.

Salah satu pembelajaran yang memenuhi tuntutan tersebut adalah dengan pembelajaran soal cerita. Dalam pembelajaran soal cerita ini siswa dituntut untuk dapat memecahkan permasalahannya melalui kemampuannya dalam memahami, merancang, dan menyelesaikan soal cerita tersebut. Namun kenyataannya di sekolah masih banyak siswa SD yang mengalami kesulitan dalam mempelajari soal cerita tersebut, terutama soal cerita perbandingan dan skala. Soal cerita perbandingan dan skala masih merupakan masalah bagi siswa untuk dapat dipahami. Penyebabnya adalah siswa tidak memahami apa yang diketahui, apa yang ditanya, serta tidak bisa merencanakan dan melaksanakan penyelesaian masalah pada soal cerita tersebut.

Salah satu materi soal cerita yang penting diajarkan adalah soal cerita perbandingan dan skala. Akbar (1992: 47-48) pada umumnya soal cerita dapat digunakan untuk melatih anak SD dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi sehari-hari. Soal cerita disajikan dalam bentuk cerita pendek. Permasalahan yang dapat dijadikan soal cerita bisa apa saja termasuk pembelajaran perbandingan dan skala.

Berdasarkan uraian di atas, jelas bahwa soal cerita mempunyai peranan penting yang cukup besar dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pemahaman soal cerita perbandingan dan skala, dapat mengantarkan siswa menjadi siswa kreatif, teliti, cermat, aktif, mampu memprediksi dan mengembangkan pola pikir. Pola semacam ini tentu sangat dibutuhkan dan membantu siswa untuk menjawab tantangan globalisasi yang sarat dengan keberagaman informasi yang mendunia dan pada akhirnya pelajaran perbandingan dan skala adalah kebutuhan yang perlu dimiliki serta dimati oleh siswa, agar sampai keranah yang diinginkan.

Berdasarkan pengalaman peneliti mengajar di SDN No. 19 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman terutama waktu membahas tentang soal cerita perbandingan dan skala, diketahui bahwa kurangnya pengaktifan siswa, skemata siswa kurang terbangkitkan, siswa cenderung pasif dan lebih mengandalkan teman-teman yang dianggap mampu, siswa kurang mampu menyelesaikan suatu masalah.

Keadaan ini sebabkan oleh guru dalam pembelajaran masih menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Metode ceramah masih

menjadi andalan dalam menyajikan materi pembelajaran, guru kurang mengikut sertakan siswa dalam proses pembelajaran soal cerita perbandingan dan skala. Indikasi tersebut terlihat dari rendahnya rekapitulasi hasil belajar siswa pada ulangan harian (UH) tentang soal cerita perbandingan dan skala semester II 2011/2012 yang hanya mencapai nilai rata-rata 60,54. Sedangkan KKM untuk mata pelajaran matematika yaitu 75. Peneliti tertarik memfokuskan penelitian ini pada materi soal cerita perbandingan dan skala karena: (1) siswa sulit dalam memecahkan soal cerita perbandingan dan skala, (2) siswa sulit menyusun kalimat matematika, (3) siswa sulit mengevaluasi soal cerita perbandingan dan skala dengan kalimat matematika, (4) siswa sulit menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dalam soal cerita perbandingan dan skala. Untuk itu perlu peningkatan hasil pelajaran siswa dalam proses pembelajaran perbandingan dan skala untuk tahap selanjutnya.

Jika kondisi pembelajaran di atas dibiarkan berlarut maka akan berimplikasi negatif terhadap semakin rendahnya aktifitas dan hasil belajar matematika siswa dalam materi perbandingan dan skala di kelas V SDN No. 19 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman. Untuk mengatasi kondisi di atas perlu dilakukan pembaharuan pada model dan strategi mengajar guru.

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan pendekatan berbasis polya. Seperti yang dinyatakan oleh George Polya (Devina Kaufman, 1983: 2) menyarankan empat langkah-langkah yang berurut untuk menyelesaikan soal cerita adalah sebagai berikut (1) memahami masalah, (2) menyusun rencana untuk menyelesaikan masalah,

(3) pelaksanaan rencana untuk menyelesaikan masalah, (4) memeriksa kembali masalah yang sudah diselesaikan.

Sesuai dengan penjelasan di atas bahwa model pemecahan masalah (Polya) merupakan salah satu matematika di SD khususnya soal cerita.

Adapun keunggulan model Polya menurut Achmad (2007: 56) adalah :

(1) Melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan, (2) berfikir dan bertindak kreatif, (3) memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis, (4) mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan, (5) menafsirkan dan melakukan penyelidikan, (6) merangsang perkembangan kemampuan berfikir siswa untuk menyelesaikan masalah dengan tepat, (7) dapat membuat pendidik sekolah lebih relevan dengan kehidupan, khususnya dunia kerja

Berdasarkan kenyataan dan permasalahan yang peneliti temukan di lapangan tepatnya SDN No. 19 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman, sewaktu dilakukan observasi pada tanggal 2 April dan berdasarkan keunggulan dari pembelajaran matematika dengan menggunakan model Polya disertai diskusi pada siswa kelas V SDN No. 19 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman. Maka peneliti tertarik untuk mengangkat judul peningkatan hasil belajar Soal Cerita perbandingan dan skala dengan Pendekatan Berbasis Polya di kelas V di SDN No. 19 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman Semester 2 Tahun Ajaran 2011/2012

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan, rumusan masalah dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah: Bagaimana peningkatan hasil belajar Soal Cerita perbandingan dan skala berbasis dengan Pendekatan Berbasis Polya di kelas V di SDN No. 19 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman?

Secara rinci rumusan masalah dalam penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah meningkatkan bentuk rencana pembelajaran soal cerita perbandingan dan skala dengan pendekatan berbasis polya di kelas V di SD N No. 19 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman?
2. Bagaimanakah meningkatkan pelaksanaan pembelajaran soal cerita perbandingan dan skala dengan pendekatan berbasis polya di kelas V di SD N No. 19 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman?
3. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar soal cerita perbandingan dan skala dengan pendekatan berbasis polya di kelas V di SD N No. 19 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka secara umum tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah peningkatan hasil belajar Soal Cerita perbandingan dan skala dengan Pendekatan Berbasis Polya di kelas V di SDN No. 19 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman. Adapun tujuan penelitian secara khusus adalah mendeskripsikan:

1. Penggunaan pendekatan berbasis polya dalam bentuk rencana pembelajaran soal cerita perbandingan dan skala di kelas V di SD N No. 19 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman
2. Penggunaan pendekatan berbasis polya untuk pelaksanaan pembelajaran soal cerita perbandingan dan skala di kelas V di SD N No. 19 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.

3. Penggunaan pendekatan berbasis polya untuk peningkatan hasil belajar soal cerita perbandingan di kelas V di SD N No. 19 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.

D. Manfaat Penelitian

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pembelajaran materi soal cerita perbandingan dan skala. Sedangkan secara praktis, hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk :

1. Peneliti, mengetahui tentang pendekatan yang tepat untuk digunakan dalam pembelajaran soal cerita perbandingan dan skala dengan pendekatan berbasis polya dibanding dengan penerapan pendekatan lain.
2. Guru, dapat dijadikan sebagai kaca pembanding dalam penerapan pembelajaran dengan pendekatan berbasis polya dalam pembelajaran soal cerita perbandingan dan skala kelas V di SD N No. 19 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.
3. Siswa, dengan penerapan model pembelajaran pendekatan berbasis Polya dalam pembelajaran soal cerita perbandingan dan skala dapat melatih siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran serta dapat merangsang siswa dalam mengembangkan potensinya.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui pengalaman belajar seperti meningkatnya kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor. Suharsimi (1998: 7) menyatakan bahwa; “tujuan penilaian hasil belajar adalah mengetahui apakah materi yang diajarkan sudah dipahami siswa dan penggunaan metodenya sudah tepat atau belum”.

Nasrun (2002: 16) mengemukakan hasil belajar adalah penilaian pendidikan tentang kemajuan siswa yang berkenaan dengan penguasaan bahan pembelajaran yang disajikan kepada mereka. Hal senada dikemukakan oleh Syaiful (2004:28) bahwa hasil belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas belajar.

Menurut Nana (2002: 22) bahwa:

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar yang dicapai siswa setelah melakukan kegiatan terdiri dari tiga aspek yaitu: (1) aspek kognitif yang mencakup keterampilan-keterampilan intelektual, informasi dan pengetahuan, (2) aspek afektif menekankan pada sikap, nilai, perasaan, dan emosi, dan (3) aspek psikomotor berhubungan dengan keterampilan motorik, manipulasi benda atau kegiatan yang memerlukan koordinasi syaraf.

Bloom (dalam Suharsimi, 2008: 115-117) menyatakan bahwa ada 6 aspek kognitif yaitu: (1) C1 (mengenal) yaitu pengenalan dan pengetahuan peserta didik diminta untuk memilih satu atau lebih jawaban, (2) C2

(pemahaman) yaitu peserta didik diminta untuk membuktikannya bahwa ia memahami hubungan yang sederhana diantara fakta atau konsep, (3) C3 (penerapan) yaitu peserta didik dituntut memiliki kemampuan untuk menseleksi atau memilih suatu konsep, hukum, dalil, aturan, gagasan, secara tepat, (4) C4 (analisis) yaitu peserta didik diminta untuk menganalisis suatu hubungan atau situasi yang kompleks atau konsep-konsep dasar, (5) C5 (sintesis) yaitu peserta didik melakukan sintesis terhadap pertanyaan-pertanyaan yang disusun sedemikian rupa, dan (6) C6 (evaluasi) yaitu peserta didik mampu menerapkan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimiliki untuk menilai sesuatu kasus yang diajukan oleh penyusun soal.

Dari pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah penilaian yang diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan pembelajaran dan berkenaan dengan penguasaan materi yang telah diterima selama pembelajaran berlangsung.

2. Pendekatan Berbasis Polya

a. Pengertian Pendekatan Berbasis Polya

Pendekatan merupakan suatu alat pendukung bagi seorang guru dalam proses pembelajaran, sehingga materi pembelajaran yang diberikan dapat tersampaikan lebih bermakna kepada peserta didik, karena peserta didik yang lebih banyak terlibat dan guru sebagai fasilitator atau pembimbing.

Herman dan Akbar (1997: 201), menyatakan bahwa “pendekatan berbasis Polya didefinisikan sebagai melaksanakan perencanaan penyelesaian”. Perencanaan penyelesaian yang dimaksud adalah perencanaan

penyelesaian masalah yang ditemukan, sehingga siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang ditemukan. Hal ini senada dengan pendapat yang dikemukakan Dewiyani (2008: 8) “Polya dapat digunakan sebagai salah satu sarana bagi pengajar untuk memfasilitasi peserta didik agar terampil dalam pemecahan masalah matematika”.

b. Karakteristik Pembelajaran Berbasis Polya

Pembelajaran berbasis polya merupakan bagian dari pembelajaran berbasis masalah. Menurut Polya (dalam Dewiyani, 2008: 2) menyatakan masalah matematika diklasifikasikan menjadi 2, yaitu:

- 1) Soal mencari (*problem to find*), yaitu mencari, menentukan atau mendapatkan nilai atau objek tertentu yang tidak diketahui dalam soal dan memenuhi kondisi atau syarat yang sesuai dengan soal. Objek yang ditanyakan atau dicari (*unknown*), syarat-syarat yang memenuhi soal (*condition*) dan data atau informasi yang diberikan merupakan bahagian penting atau pokok dari sebuah soal mencari dan harus memahami serta dikenali dengan baik pada saat awal memecahkan masalah.
- 2) soal membuktikan (*problem to prove*), yaitu prosedur untuk menentukan apakah sesuatu pernyataan benar atau tidak benar. Soal membuktikan terdiri atas bagian hipotesis dan kesimpulan pembuktian terdiri atas bagian hipotesis dan kesimpulan. Pembuktian dilakukan dengan membuat atau memproses pernyataan yang logis dari hipotesis menuju kesimpulan, sedangkan untuk membuktikan bahwa suatu pernyataan tidak benar, cukup diberikan contoh penyangkalan, sehingga pernyataan tersebut menjadi tidak benar.

Berdasarkan masalah soal cerita perbandingan dan skala, karakteristik pembelajaran polya mengacu kepada karakteristik pembelajaran berbasis masalah. Menurut Sutrisno (2008: 3) karakteristik pembelajaran tersebut adalah:

- 1) Belajar dimulai dengan masalah yang ditemukan sehari-hari yang ditemukan dalam kehidupan.

- 2) Mengorganisasikan masalah tersebut untuk dipelajari sesuai dengan ilmu yang dimiliki.
- 3) Memberikan tanggung jawab terhadap pembelajaran dalam membentuk dan menjalankan secara langsung.
- 4) Pembelajaran dilakukan dalam kelompok kecil
- 5) Dalam pembelajaran siswa diminta untuk mendemonstrasikan sehingga masalah dapat diselesaikan.

c. Langkah-Langkah Pendekatan Pembelajaran Berbasis Polya

Langkah-langkah pendekatan pembelajaran matematika berbasis polya menurut Herman dan Akbar (1997: 208) adalah:

- 1) Pemahaman terhadap masalah, 2) perencanaan penyelesaian masalah untuk mempermudah menyelesaikan digunakan strategi penyelesaian, 3) pelaksanaan perencanaan, dan 4) melihat kembali penyelesaian dalam menyelesaikan masalah memerlukan waktu dan keberlanjutan dalam proses berfikir.

Sedangkan Dewiyani (2008: 8) menjelaskan langkah-langkah pendekatan pembelajaran berbasis polya terdiri dari:

- 1) Memahami masalah: a) cara peserta didik dalam menerima informasi yang ada pada soal (baik secara fisik, maupun yang terjadi dalam proses berpikirnya), b) cara peserta didik dalam memilih informasi menjadi informasi penting dan tidak penting, c) cara peserta didik dalam menemukan informasi terpenting yang akan menjadi kunci dalam penyelesaian masalah, e) cara peserta didik dalam menyimpan informasi penting yang telah didapat, f) cara peserta didik dalam menceritakan kembali informasi penting yang telah didapatkan.
- 2) membuat rencana pemecahan masalah: a) cara peserta didik dalam merencanakan pemecahan masalah, b) cara peserta didik dalam menganalisis kecukupan data untuk menyelesaikan dalam menganalisis kecukupan data untuk menyelesaikan soal, c) cara peserta didik dalam memeriksa apakah semua informasi penting telah digunakan.
- 3) melaksanakan rencana pemecahan masalah: a) cara peserta didik dalam membuat langkah-langkah penyelesaian secara benar, b) cara

peserta didik dalam memeriksa setiap langkah penyelesaian, c) cara peserta didik dalam memeriksa apakah setiap data sudah digunakan, apakah setiap masalah sudah terjawab. 4) memeriksa kembali jawaban, a) cara peserta didik untuk memanggil kembali informasi penting, agar dapat digunakan untuk merencanakan penyelesaian dengan cara berbeda dan b) cara peserta didik dalam menggunakan informasi untuk mengerjakan kembali soal dengan cara yang berbeda.

Menurut Intan (2008: 5) langkah-langkah pendekatan pembelajaran berbasis Polya adalah:

1) Tahap pertama: memahami masalah, a) menyatakan masalah dengan kata-kata sendiri, b) apa yang ditanya, c) menentukan informasi yang dibutuhkan. 2) tahap kedua: buatlah permisalan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dan b) tulis model matematika. 3) tahap tiga: melaksanakan rencana (realisasi): a) selesaikan model matematika dan b) membuat kesimpulan. 4) tahap keempat: memeriksa kembali: a) periksa langkah-langkah penyelesaian yang dilakukan dan b) ujian kembali hasil yang diperoleh, apakah hasilnya sudah benar.

Berdasarkan pendapat di atas dalam penelitian ini penulis menggunakan pendapat yang dikemukakan oleh Herman dan Akbar, (1997: 208). Berikut ini penjabaran dari langkah-langkah pendekatan pembelajaran Polya, yaitu:

1) Pemahaman terhadap permasalahan

Pada langkah ini kegiatan yang dilakukan:

- a) Membaca masalah untuk dipahami
- b) Mengidentifikasi apa yang diketahui dari permasalahan yang sudah dibaca
- c) Melakukan identifikasi apa yang akan dicari dari permasalahan tersebut

d) Mengelompokkan nama bagian yang relevan dengan masalah

2) Perencanaan penyelesaian masalah

Pada langkah ini kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut ini.

- a) memeriksa apakah semua informasi penting untuk dibahas
- b) memastikan siswa apakah pernah menjumpai permasalahan tersebut sebelumnya
- c) menganalisis kecukupan data untuk menyelesaikan permasalahan
- d) menjelaskan cara-cara yang mungkin bisa untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

3) Melaksanakan perencanaan penyelesaian masalah

Pada langkah ini, kegiatan yang bisa dilakukan adalah

- a) Membuat langkah-langkah penyelesaian masalah yang akan diselesaikan
- b) Melaksanakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dibuat.

4) Melihat kembali

Pada langkah ini kegiatan yang dapat dilakukan adalah

- a) Mengenali kembali informasi yang diperoleh
- b) Mengecek hasil penyelesaian masalah yang telah dilakukan

3. Pembelajaran Soal Cerita Perbandingan dan Skala dengan pembelajaran Berbasis Polya

Pembelajaran akan bermakna bagi peserta didik apabila pembelajarannya dimulai dengan masalah, selanjutnya peserta didik diberi kesempatan untuk menyelesaikan masalah dengan cara sendiri sesuai dengan

pemahaman yang dimilikinya. Pembelajaran soal cerita perbandingan dan skala merupakan sesuatu yang penting untuk dipelajari SD. Pembelajaran ini membutuhkan ketelitian dan kejelian. Soal cerita yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah soal matematika berbentuk cerita yang terkait dengan berbagai pokok bahasan.

Berikut ini penjabaran dari langkah-langkah pendekatan pembelajaran berbasis Polya menurut Herman dan Akbar sekaligus penjabaran dari langkah-langkah pendekatan pembelajaran berbasis polya yaitu

1) Pemahaman terhadap permasalahan

Pada langkah ini kegiatan yang dilakukan

- a) Membaca masalah untuk dipahami tentang soal cerita perbandingan dan skala
- b) Mengidentifikasi apa yang diketahui dari permasalahan dari soal cerita perbandingan dan skala
- c) Melakukan identifikasi apa yang akan dicari dari permasalahan soal cerita perbandingan dan skala
- d) Mengelompokkan nama bagian yang relevan dengan masalah soal cerita perbandingan dan skala

2) Perencanaan penyelesaian masalah

Kegiatan yang dilakukan pada langkah ini antaranya

- a) Memeriksa apakah semua informasi tentang soal cerita perbandingan dan skala yang penting untuk dibahas

- b) Memastikan siswa apakah pernah menjumpai permasalahan soal cerita perbandingan dan skala
- c) Menganalisis kecukupan data untuk menyelesaikan permasalahan soal cerita perbandingan dan skala
- d) Menyelesaikan cara-cara yang mungkin bisa untuk menyelesaikan permasalahan soal cerita perbandingan dan skala.

3) Melaksanakan perencanaan penyelesaian masalah

Pada langkah ini, kegiatan yang bisa dilakukan adalah

- a) Membuat langkah-langkah penyelesaian masalah soal cerita perbandingan dan skala yang akan diselesaikan
- b) Melaksanakan langkah-langkah penyelesaian masalah soal cerita perbandingan dan skala yang telah dibuat

4) Melihat kembali

Pada langkah ini kegiatan yang dapat dilakukan adalah

- a) Mengenali kembali informasi yang diperoleh tentang soal cerita perbandingan dan skala
- b) Mengecek hasil penyelesaian masalah yang telah dilakukan tentang soal cerita perbandingan dan skala.

4. Soal Cerita Perbandingan dan Skala

a. Soal Cerita

Permasalahan matematika yang berkaitan dengan kehidupan nyata biasanya dituangkan melalui soal-soal berbentuk cerita (verbal).

Menurut Abidia (dalam Khaidir, 2005: 1), soal cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk cerita pendek. Cerita yang diungkapkan dapat merupakan masalah kehidupan sehari-hari atau masalah lainnya. Bobot masalah yang diungkapkan akan mempengaruhi panjang pendeknya cerita tersebut. Makin besar bobot masalah yang diungkapkan, mungkin semakin panjang cerita yang disajikan.

Sementara itu, menurut Haji (dalam Khaidir, 2005:1), soal yang dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam bidang matematika dapat berbentuk cerita dan soal bukan cerita/soal hitungan. Dilanjutkannya, soal cerita merupakan modifikasi dari soal-soal hitung yang berkaitan dengan kenyataan yang ada di lingkungan dari soal-soal hitungan yang berkaitan dengan kenyataan yang ada di lingkungan siswa.

Berdasarkan pendapat ahli soal cerita Soal cerita merupakan modifikasi dari soal-soal hitungan yang berkaitan dengan kenyataan yang ada di lingkungan peserta didik. Soal cerita digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam bidang matematika dapat berbentuk cerita dan soal bukan cerita/soal hitungan. Penelitian ini membahas soal matematika yang berbentuk cerita perbandingan dan skala yang diajarkan pada mata pelajaran matematika di kelas V SD.

Untuk dapat menyelesaikan soal cerita, peserta didik harus menguasai hal-hal yang dipelajari sebelumnya, misalnya pemahaman tentang satuan ukuran luas, satuan ukuran panjang dan lebar, satuan berat, satuan isi, nilai mata uang bilangan pecahan, dan sebagainya yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Pemahaman terhadap hal-hal tersebut akan membantu peserta didik memahami maksud yang terkandung dalam soal-soal cerita tersebut.

b. Perbandingan

Menurut Mardiah (2009: 128) “suatu perbandingan adalah pasangan bilangan cacah yang berurutan yang ditulis $a:b$, dan dibaca a berbading b atau a banding b”.

Suatu perbandingan dapat ditulis dalam bentuk pecahan, misalnya $a: b$

dapat ditulis $\frac{a}{b}$

Contoh:

Ruli mempunyai 5 kelereng hitam dan 3 kelereng putih,

banyak kelereng seluruhnya= 8 butir

banyak kelereng hitam 5 butir

banyak kelereng putih 3 butir

kelereng hitam ada 5 butir dari 8 butir dan dapat ditulis $\frac{5}{8}$

Kelereng hitam dibandingkan dengan semua kelereng adalah 5 berbading dapatditulis 5: 8

Jadi $\frac{5}{8}$ Sama artinya dengan 5:8 atau 5: 8 sama artinya dengan $\frac{5}{8}$

Contoh soal:

1. Ibu memiliki 8 lusin piring. Sebanyak 2 lusin dipinjam oleh bibi. Berapakah perbandingan piring ibu dengan semua piringnya?

Penyelesaiannya:

Diketahui: Ibu memiliki 8 lusin piring

2 lusin dipinjam oleh bibi

Ditanya: perbandingan piring ibu dengan semua piringnya

Jawab : perbandingan piring ibu dengan semua piringnya adalah

$$2:6 \text{ atau } \frac{2:2}{8:2} = \frac{1}{4} = 1:4$$

Jadi perbandingan piring yang dipinjam dengan semua piring = 1: 4

2. Murid kelas V ada 35 siswa. Perbandingan siswa laki-laki dengan semua siswa adalah 3: 7 berapa banyak siswa laki-laki?

Diketahui:

Murid kelas V = 35 siswa

Perbandingan siswa laki-laki dengan semua siswa adalah 3: 7

Ditanya: banyak siswa laki-laki

Jawab:

$$3:7 = \frac{3}{7} \text{ Maka siswa laki ada } \frac{3}{7} \text{ dari semua siswa.}$$

$$\text{Jadi banyak siswa laki-laki} = \frac{3}{7} \times 35 \text{ siswa} = 15 \text{ siswa}$$

3. Jumlah uang Umi dibanding uang santi 7: 4. Beda uang Umi dan

Santi Rp. 2250,00. Berapa rupiah uang masing-masing?

Penyelesaian:

Diketahui:

perbandingan uang Umi santi 7: 4

Beda uang Umi dan Santi Rp. 2250,00

Ditanya: jumlah uang masing-masing?

Jawab: Uang Umi: uang Santi = 7: 4

Selisih perbandingan $7-4 = 3$

$$\text{Uang umi} = \frac{7}{3} \times \text{Rp. 2250,00} = \text{Rp. 5250,00}$$

$$\text{Uang santi} = \frac{4}{3} \times \text{Rp. 2250,00} = \text{Rp. 3000,00}$$

4. Perbandingan umur Zikra dan kakek adalah 1: 4. Jika jumlah umur Zikra dan kakek adalah 80 tahun, berapa tahun umur zikra dan kakek masing-masing?

Jawab:

$$\text{Umur Zikra} = \frac{1}{5} \times 80 = 16 \text{ Tahun}$$

$$\text{Umur Kakek} = \frac{4}{5} \times 80 = 64 \text{ Tahun}$$

c. Skala

Menurut buku pegangan guru Cemara Matematika 5 (hal 61: 2012) menyatakan bahwa Skala merupakan perbandingan antara pada gambar dengan ukuran sebenarnya. Untuk mencari luas sebenarnya dapat ditempuh dengan cara: 1) cari panjang sebenarnya, 2) cari lebar sebenarnya, 3) hitung luas sebenarnya dengan mengalikan panjang sebenarnya dan lebar sebenarnya.

Contoh:

Vian menggambar persegi panjang dengan ukuran panjang 20 cm, dan lebar 15 cm. jika digunakan skala 1:20. Maka luas persegi panjang sebenarnya.

Jawab: Skala = 1: 20

Panjang sebenarnya = $20 \times 20 = 400$ cm

Lebar sebenarnya = $15 \times 20 = 300$ cm

Luas persegi panjang = $400 \times 300 = 120.000$ cm²

Jadi luas persegi panjang sebenarnya adalah: 120.000 cm²

Untuk menentukan ukuran pada gambar dari ukuran sebenarnya?

Contoh:

Sebuah taman berukuran 25 m x 15m. Jika digambar dengan skala 1: 500. Maka tentukan ukuran taman pada gambar?

Jawab: skala= 1:500

Panjang sebenarnya = 25 m = 2500 cm

Panjang pada gambar = $\frac{\text{panjangsebenarnya}}{\text{skala}}$

$$= \frac{2500}{500} = 5 \text{ cm}$$

Lebar sebenarnya = 15 m = 1500 cm

Panjang pada gambar = $\frac{\text{lebarsebenarnya}}{\text{skala}}$

$$= \frac{1500}{500} = 3 \text{ cm}$$

Jadi ukuran taman pada gambar adalah 5 cm x 3 cm

Untuk menentukan skala

$$\text{Skala} = \frac{\text{jarak pada gambar}}{\text{jarak sebenarnya}}$$

Contoh: panjang sebuah jalan 48 Km. jalan tersebut digambar dengan panjang 8 cm. berapa skala yang digunakan pada gambar tersebut?

Penyelesaian:

$$\text{Skala} = \frac{\text{jarak pada gambar}}{\text{jarak sebenarnya}}$$

$$= \frac{8\text{cm}}{48\text{km}} = \frac{8\text{cm}}{4.800.000\text{cm}}$$

$$= \frac{1}{6000.000}$$

= Jadi skala yang digunakan adalah 1: 6000.000

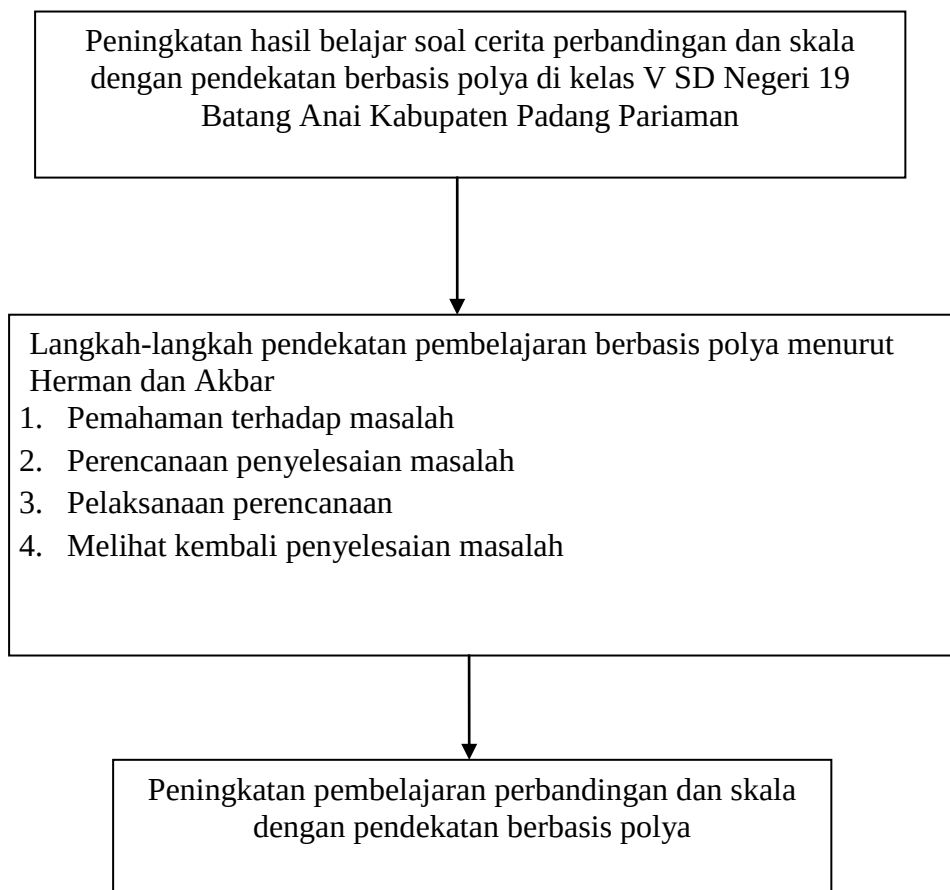
Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa skala merupakan angka yang menunjukkan perbandingan ukuran pada gambar dengan ukuran sebenarnya, skala sering digunakan dalam menggambarkan suatu benda yang ukurannya berbeda.

B. Kerangka Teori

Pembelajaran akan bermakna bagi peserta didik apabila pembelajarannya dimulai dengan masalah, selanjutnya peserta didik diberi kesempatan untuk menyelesaikan masalah dengan cara sendiri sesuai dengan pemahaman yang dimilikinya. Adapun Langkah-langkah pendekatan pembelajaran matematika berbasis polya menurut Herman dan Akbar (1997: 208) adalah: Pemahaman terhadap masalah, perencanaan penyelesaian masalah untuk mempermudah

menyelesaikan digunakan strategi penyelesaian, pelaksanaan perencanaan, dan melihat kembali penyelesaian dalam menyelesaikan masalah memerlukan waktu dan keberlanjutan dalam proses berfikir.

Peneliti perlu melakukan suatu tindakan agar hasil belajar siswa lebih meningkat lagi dengan menggunakan pembelajaran berbasis polya dalam pembelajaran soal cerita perbandingan dan skala. Untuk lebih jelasnya perhatikan bagan berikut ini.



Bagan 1. Kerangka Teori

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari paparan data dan hasil penelitian serta pembahasan di atas, maka peneliti dapat menarik kesimpulan dari penelitian ini yakni:

1. Perencanaan Pembelajaran dirancang berdasarkan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) dengan menggunakan langkah-langkah yang sesuai dengan pendekatan pembelajaran berbasis polya yakni: mengorientasikan siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisa kemampuan siswa dalam memahami masalah soal cerita perbandingan dan skala, merencanakan penyelesaian masalah soal cerita perbandingan dan skala, melaksanakan penyelesaian masalah soal cerita dan melihat kembali penyelesaian masalah. Hasil penelitian siklus I perencanaan pembelajaran 63 kualifikasi cukup dan siklus II meningkat menjadi 88 kualifikasi sangat baik.
2. Pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan berbasis polya dapat membuat siswa lebih aktif. Karna siswa diajarkan untuk menyelesaikan masalah. Sehingga pembelajaran lebih bermanfaat bagi siswa. Siswa dibimbing menyelesaikan masalah secara sistematis. Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan awal, inti, dan penutup. Untuk kegiatan

pengamatan, yang diamati kegiatan guru dan kegiatan siswa. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I 62 kualifikasi cukup baik, sedangkan siklus II meningkat menjadi 91 kualifikasi sangat baik

3. Keberhasilan aktivitas guru pada pembelajaran perbandingan dan skala melalui pendekatan berbasis polya pada siklus 1 mencapai keberhasilan baik dan aktivitas siswa mencapai keberhasilan baik. Pada siklus 2, aktifitas guru mencapai keberhasilan sangat baik dan aktivitas siswa mencapai keberhasilan sangat baik.
4. Hasil belajar siswa dengan pendekatan berbasis Polya pada siklus I rata-rata sebesar 72,17 dan siklus II rata-rata hasil belajar sebesar 85,09. Hal ini menunjukkan dengan menggunakan pendekatan Polya dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perbandingan dan skala.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dicantumkan di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran:

1. Untuk guru, agar dapat menerapkan pendekatan pembelajaran yang lebih bervariasi dengan tujuan agar siswa dapat untuk mengikuti pelajaran yang diberikan
2. Untuk peneliti lanjutan yang ingin menerapkan bentuk pembelajaran dengan pendekatan polya, dapat melakukan penelitian serupa dengan materi yang berbeda.

DAFTAR RUJUKAN

- Dewiyani. 2008. *Mengajarkan Pemecahan Masalah dengan Menggunakan Langkah Polya*. Jurnal 88 Stikom Volumen 12 Nomor 2.
- Depdiknas. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP
- Herman Hudoyo dan Akbar Sutawijaja. 1997. *Matematika*. Bandung: Depdikbud Dirjen Pendidikan Tinggi Bagian Proyek Pengembangan PGSD.
- Intan Elayanti. 2008. *Penerapan Pembelajaran Model Polya dalam Pemecahan Soal Cerita*. Skripsi di akses dari <http://tsabire-araby.blogspot.com> pada 5 April 2012
- Khaidir. 2005. <http://www.pendidikanmatematika.files.wordpress.com> diakses tanggal 5 April 2012.
- Mardiah Harun, dkk. 2010. *Matematikan Pemahaman dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Padang: Sukabina Press.
- Mulyana. 2004. *Tip dan Trik Berhitung Super Cepat dengan Konsep Rahasia Matematika untuk SD*. Surabaya: Agung Media Mulya
- Mursal Dalais. 2007. *Kiat Mengajar Matematika*. Padang: UNP Press
- Nana Sudjana. 1989. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung PT. Remaja Rosdakarya.
- 2002. *Penilaian Proses Hasil Belajar*. Bandung: PT Remaja: Rosda Karya.
- Nasrun Harahap dkk. 2002. *Teknik Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta: Bulan Bintang
- Noehi Nasution. 1995. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Universitas Terbuka. ([mengenai perkembangan artistik siswa sekolah dasar materi](#)).pdf. diakses tanggal 25/03/2011.
- Partini. 2002. *Perkembangan Anak* akhir PowerPoint, Pdf. Diakses tanggal 16/01/2012.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme guru*. Jakarta: Rajawali Pers.

Suharsimi Arikunto. 1998. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

-----, 2008. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka cipta

Sutrisno. 2008. *Pembelajaran Berbasis Masalah*. FMIP-UNM Malang

Syafri Anwar. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Padang. UNP Press

Syaiful Sagala. 2004. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta

Tim Bina Karya Giri.2006. *Terampil-terampil Matematika untuk SD Kelas V*. Jakarta:Erlangga

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Bahan dari internet

(<http://laboratoriumpendidikan.wordpress.com/2010/10/10/karakteristik-siswa-kelas-5-6/>)