

**PENGGUNAAN MODEL *POLYA* DALAM MENINGKATKAN
KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS V
MI ASSYAFI'YAH KEBONAGUNG**

SKRIPSI

**CLARISA FATMAWATI
NIM. D97218076**



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
JULI 2022**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Clarisa Fatmawati

NIM : D97218076

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa PTK yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa PTK ini hasil jiplakan, maka saya menerima segala sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya,
Yang membuat pernyataan,



Clarisa Fatmawati
NIM. D97218076

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Skripsi oleh :

Nama : Clarisa Fatmawati

NIM : D97218076

Judul : **PENGGUNAAN MODEL *POLYA* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATA PELAJARAN MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS V MI ASSYAFI'YAH KEBONAGUNG.**

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

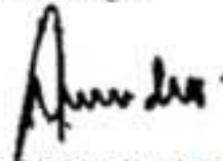
Pembimbing I



Dr. Irfan Tamwafi, M.Ag
NIP.197701032009122001

Surabaya,

Pembimbing II



Dr. Sihabudin, M.Pd.I, M.Pd
NIP.19770220200501003

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi oleh Clarisa Fatmawati ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi.

Surabaya, 02 Agustus 2022

Mengesahkan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Dekan,



Prof. Dr. Muhammad Thohir, S.Ag., M.Pd
NIP. 197407251998031001

Penguji I

Uswatun Chasanah, M.Pd.I
NIP. 198211132015032003

Penguji II

Sulthon Masud, S.Ag., M.Pd.I
NIP. 197309102007011017

Penguji III

Dr. Irfan Tamwifi, M.Ag.
NIP. 197001022005011005

Penguji IV

Dr. Sinabudin, M.Pd.I, M.Pd
NIP. 197702202005011003



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Clarisa Fatmawati
NIM : D97218076
Fakultas/Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
E-mail address : clarisa.fatmati@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Skripsi Tesis Desertasi Lain-lain

yang berjudul :

**PENGUNAAN MODEL POLYA DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN
MENYELESAIKAN SOAL CERTIA MATA PELAJARAN MATEMATIKA
PESERTA DIDIK KELAS V MI ASSYAFF'iyah KEBONAGUNG**

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara fulltext untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 10 Agustus 2022

Penulis

Clarisa Fatmawati

ABSTRAK

Clarisa Fatmawati, 2022. Penggunaan Model *Polya* Dalam Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Mata Pelajaran Matematika Peserta Didik Kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya Pembimbing I **Dr. Irfan Tamwifi, M.Ag. pembimbing II Dr. Sihabudin, M.Pd.I, M.Pd.**

Kata Kunci : Kemampuan menyelesaikan soal cerita, Matematika, Model *Polya*

Penelitian ini dilaksanakan karena kurangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada matematika. Guru kesulitan memilih model, metode maupun media yang sesuai untuk digunakan pada mata pelajaran matematika khususnya pada penyelesaian soal cerita matematika. Siswa kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Permasalahan tersebut yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik, yang hasil ketuntasan belajarnya hanya mencapai 32% dan tergolong sangat rendah. Oleh karena itu peneliti melakukan usaha perbaikan melalui penelitian tindakan kelas menggunakan model *polya*.

Tujuan penelitian ini yaitu: 1) Untuk mengetahui penerapan model *Polya* dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika peserta didik kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung. 2) Untuk mengetahui peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika peserta didik kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung setelah penerapan model *polya*.

Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas dari Kurt Lewin yang terdiri dari empat tahap yaitu : 1) Perencanaan, 2) Pelaksanaan, 3) Pengamatan, dan 4) Refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung yang berjumlah 28 peserta didik. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, tes, dokumentasi.

Hasil menunjukkan bahwa : 1) Penerapan model *polya* dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita mata pelajaran matematika pada materi volume bangun ruang bilamana dilakukan dengan cara adanya timbal balik yang baik antara guru dan murid, guru secara luwes dalam menyampaikan materi dan peserta didik menyimak dengan seksama, sehingga peserta didik mampu memahami langkah-langkah model *polya* dengan tepat dan melaksanakan langkah-langkah dalam penyelesaian soal cerita matematika yang sesuai dengan yang diarahkan oleh guru . 2) Hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah penerapan model *polya* dalam proses pembelajaran matematika yang dibuktikan adanya peningkatan persentase ketuntasan tes tulis siklus I yaitu 57% (rendah) sedangkan pada siklus II memperoleh 82% (tinggi). Serta rata-rata ketuntasan kelas juga mengalami peningkatan pada siklus I memperoleh 66 (cukup) menjadi 80 (tinggi) pada siklus II.

DAFTAR ISI

MOTTO	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	v
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR RUMUS	xv
DAFTAR DIAGRAM	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tindakan yang Dipilih	8
D. Tujuan Penelitian	8
E. Lingkup Penelitian	8
F. Signifikansi Penelitian	10
BAB II	12
KAJIAN TEORI	12
A. Soal Cerita Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V	12
1. Pengertian Soal Cerita Matematika.....	12
2. Karakteristik Soal Cerita.....	14
3. Tujuan Pembelajaran Soal Cerita	15
4. Permasalahan Soal Cerita	16
5. Tinjauan Materi Bangun Ruang Kelas V Sekolah Dasar.....	19
6. Kriteria Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika.....	24
B. Model <i>Polya</i>	31
1. Pengertian Model <i>Polya</i>	31
2. Langkah-langkah Model <i>Polya</i>	33
3. Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Polya</i>	35

BAB III	37
PROSEDUR PENELITIAN TINDAKAN KELAS	37
A. Metode Penelitian	37
B. Setting Penelitian dan Karakteristik Subyek Penelitian	39
1. Setting Penelitian	39
2. Karakteristik Subjek Penelitian	40
C. Variabel yang Diselidiki	40
D. Rencana Tindakan	41
1. Siklus I	42
2. Siklus II	44
E. Data dan Cara Pengumpulannya	46
1. Data dan Sumber Data	46
2. Teknik Pengumpulan Data	47
3. Teknik Analisis Data	49
F. Indikator Kinerja	56
G. Tim Peneliti dan Tugasnya	56
BAB IV	58
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	58
A. Hasil Penelitian	58
1. Deskripsi Subjek Penelitian	58
2. Hasil Penelitian Pra Siklus	59
3. Siklus I	63
4. Siklus II	82
B. Pembahasan	97
1. Penerapan Model <i>Polya</i> Dalam Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Materi Luas dan Keliling Bangun Datar	97
2. Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Materi Luas dan Keliling Bangun Datar	100
BAB V	105
PENUTUP	105
A. Simpulan	105
B. Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	108
LAMPIRAN-LAMPIRAN	111

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Matematika Kelas V SD/MI	9
Tabel 2.1 KKO Ranah Kognitif.....	25
Tabel 2.2 KKO Ranah Afektif	28
Tabel 2.3 KKO Ranah Psikomotorik	29
Tabel 2.4 Penjabaran indikator dari Langkah-langkah Polya	35
Tabel 3.1 Tabel Kriteria Observasi Guru.....	51
Tabel 3.2 Kriteria Nilai Observasi Aktivitas Peserta didik.....	51
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Tes Individu	52
Tabel 3.4 Tabel Kriteria keberhasilan.....	55
Tabel 4.1 Nilai Ulangan Harian.....	60
Tabel 4.2 Nilai Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Siklus I.....	70
Tabel 4.3 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I.....	73
Tabel 4.4 Hasil Obervasi Aktivitas Peserta Didik Siklus I.....	76
Tabel 4.5 Nilai Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Siklus II.....	87
Tabel 4.6 Hasil Observasi Guru Siklus II	89
Tabel 4.7 Hasil Observasi Aktivitas Peserta didik Siklus II	92
Tabel 4.8 Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita	103

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar Bangun Ruang Kubus yang Terdiri dari Kubus Satuan	20
Gambar 2.2 Bangun Ruang Kubus.....	21
Gambar 2.3 Gambar Bangun Ruang Balok.....	22
Gambar 2.4 Bangun Ruang Limas Segi Empat	23
Gambar 2.5 Gambar Bangun Ruang Prisma Segitiga.....	23



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR RUMUS

Rumus 3.1 Rumus Aktivitas Observasi Guru	51
Rumus 3.2 Rumus Aktivitas Observasi Peserta Didik.....	51
Rumus 3.3 Rumus Penilaian Hasil Tes Peserta didik	54
Rumus 3.4 Rumus Penilaian Rata-rata Kelas	54
Rumus 3.5 Rumus Penilaian Persentase Ketuntasan Klasikal	55



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Peserta Didik	99
Diagram 4.2 Nilai rata-rata kemampuan menyelesaikan soal cerita.....	103
Diagram 4.3 Persentase Ketuntasan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita ..	103



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I. RPP Siklus I	112
Lampiran II. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I.....	125
Lampiran III. Lembar Aktivitas Peserta Didik Siklus I	127
Lampiran IV. Butir Soal Siklus I	128
Lampiran V. Kriteria Penilaian Butir Soal	134
Lampiran VI. Hasil Tes Individu Siklus I.....	137
Lampiran VII. RPP Siklus II.....	139
Lampiran VIII. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II	152
Lampiran IX. Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus II	154
Lampiran X. Butir Soal Siklus II	155
Lampiran XI. Hasil Tes Individu Peserta Didik Siklus II.....	161
Lampiran XII. Lembar Validasi Instrumen.....	162
Lampiran XIII. Dokumentasi	165
Lampiran XIV. Persuratan	166

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol dan simbol-simbol tersebut disusun secara hirarkis serta penalarannya deduktif, sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang tinggi. Matematika dikenal sebagai ilmu deduktif, karena setiap metode yang digunakan dalam mencari kebenaran adalah dengan menggunakan metode deduktif.¹ Matematika selalu dikaitkan dengan angka dan perhitungan, dimana materi sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Matematika dapat dilihat dari dua aspek: sisi kehidupan nyata dan sisi matematika sebagai proses berpikir. Dari aspek kehidupan praktis, matematika digunakan untuk melakukan berbagai aktivitas kegiatan yang meliputi mengukur sebuah benda, menghitung barang, dan melakukan transaksi penjualan, menyajikan informasi kuantitatif. Dari perspektif matematika sebagai proses berpikir matematika berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis.² Hal tersebut ditegaskan oleh Japa dan Suarjana yang menyatakan bahwa, “dibelajarkannya matematika kepada semua peserta didik mulai dari tingkat

¹ Hasratuddin, “Pembelajaran Matematika Sekarang dan Akan Datang Berbasis Karakter”, *Jurnal Didaktik Matematik*, (2014).

² Agus Mustika dan Nanci Riastini, “Pengaruh Model Polya Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik Kelas V SD”, *International Journal of Community Service Learning*. Vol.1 (1), (2017), 31-38.

sekolah dasar adalah untuk membekali mereka berbagai kemampuan seperti: kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama”. Kemampuan-kemampuan tersebut nantinya akan sangat dibutuhkan dalam memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan, khususnya yang berhubungan dengan Matematika.³

Menyadari pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari. Matematika perlu dilatihkan sejak usia dini untuk menokok logika di tingkat sekolah. Anggap saja sebagai persiapan untuk kehidupan tahun-tahun berikutnya di masyarakat. Matematika memiliki struktur yang perlu untuk dipahami karena merupakan langkah awal untuk mempelajari matematika sebelum menggunakannya. Pelajaran matematika di tingkat dasar memerlukan perhatian khusus dari guru karena kesalahan struktural dalam mengajar dapat membingungkan dan sulit dipahami.⁴ Oleh karena itu, matematika biasanya menjadi pelajaran yang dihindari oleh peserta didik, karena mereka menganggap bahwa matematika sulit dan membosankan.

Dari hasil wawancara kepada seorang guru matematika kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung. Guru telah mengevaluasi peserta didiknya pada setiap materi, dan guru menyimpulkan hasil evaluasinya bahwa peserta didik kelas V sangat lemah terhadap soal cerita pada matematika, kelemahan mereka bukan pada bab tertentu namun dari semua bab mereka merasa kesulitan ketika menemui soal berbentuk cerita. Peserta didik

³ Japa, I Gusti Ngurah dan I Made Suarjana, *Pendidikan Matematika I*. (Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha, 2014)

⁴ Agus Prastya Kurniawan, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Surabaya: UIN Sunan Ampel Press, 2014)

cenderung sulit dalam memahami maksud dari soal dan menentukan operasi hitungnya, kesulitan peserta didik juga disebabkan oleh sulitnya guru dalam menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Guru ketika mengajarkan matematika hanya menggunakan metode ceramah saja, belum menggunakan metode yang inovatif, meskipun metode ini sebenarnya masih tergolong efektif untuk digunakan di kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung, namun metode ini menjadikan peserta didik menjadi kurang mandiri dalam proses pembelajaran, ketika menyelesaikan sebuah masalah dalam pembelajaran peserta didik masih sangat bergantung pada gurunya, sehingga hasil belajar peserta didik kurang memuaskan. Peserta didik juga menjadi cenderung kurang memahami konsep masalah dari soal cerita yang mereka temui, karena hanya diajarkan untuk menghafalkan berbagai macam rumus.⁵

Sebagian dari peserta didik hanya mengetahui rumus yang mereka gunakan untuk menyelesaikan sebuah soal cerita, namun tidak memahami konsepnya, sehingga mereka bingung dan merasa kesulitan untuk menentukan operasi hitung dan cara menyelesaikannya. Soal cerita bentuknya berupa kalimat verbal sehari-hari yang makna dari konsep dan ungkapannya dapat dinyatakan dalam simbol dan relasi matematika. Memahami makna konsep dan ungkapan dalam soal cerita serta mengubahnya dalam simbol dan relasi matematika sehingga menjadi model

⁵ Qoriatun Nisa'iyah, S.Pd.I, Guru Matematika Kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung, Wawancara Pribadi, Blitar, 17 November 2021.

matematika inilah, yang sering kali menjadi kesulitan bagi para peserta didik. Berdasarkan hal tersebut maka masalah (soal cerita) tidak hanya diberikan setelah peserta didik mempelajari teori matematika, seringkali peserta didik hanya belajar menerapkan pengetahuan matematika yang telah diperolehnya, dan sedikit kesempatan untuk memecahkan masalah yang tergolong dalam proses.⁶

Kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika, merupakan kemampuan matematika yang harus dimiliki setiap peserta didik. Hal ini dikarenakan soal cerita membantu peserta didik untuk memahami apa yang mereka pelajari dan meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengambil keputusan.⁷ Dalam menyelesaikan soal cerita tidak hanya sekedar mengetahui rumus dan memasukkan semua angka yang diketahui dalam rumus tersebut. Namun yang lebih penting peserta didik mampu mengetahui dan memahami apa yang diinginkan dari soal cerita tersebut dan memutuskan menggunakan cara mana yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan data awal dari nilai uji kompetensi peserta didik kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung, masih banyak peserta didik yang melakukan kesalahan menjawab pada soal cerita dan kebanyakan dari mereka tidak menjawab soal matematika yang berbentuk cerita. Peserta

⁶ Laily, "Hubungan Kemampuan Membaca Pemahaman dengan Kemampuan Memahami Soal Cerita Matematika Sekolah Dasar", *Jurnal EduMa* Vol.3, No.1, (2014).

⁷ Pretty Yudharina, "Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Peserta didik Kelas V SD Negeri Mejing 2 Melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving", Laporan Penelitian, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2015),

didik merasa kesulitan dalam menyelesaikannya, banyak dari mereka yang kurang memahami istilah yang muncul dalam soal cerita tersebut, mereka bahkan ada yang tidak mengerti maksud dari soal cerita tersebut, sehingga mereka kesulitan dalam menentukan operasi hitung yang akan mereka gunakan. Ada dari mereka yang akhirnya asal-asalan dalam menjawab soal cerita tersebut. Dari 28 peserta didik yang ada, hanya 9 peserta didik yang nilainya memenuhi KKM yaitu 75, sedangkan 19 peserta didik nilainya masih kurang dari KKM. Dari data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika di kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung masih rendah.

Dari masalah diatas memerlukan solusi dan penanganan yang tepat agar pembelajaran dapat berlangsung dengan lancar dan mendapatkan hasil yang baik. Disini Guru dituntut untuk menjadi kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran, dimulai dari menyediakan media yang dapat menunjang pembelajaran, menggunakan strategi, model, dan metode yang tepat dan sesuai dengan karakteristik peserta didiknya agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara tepat. Dari berbagai permasalahan diatas peneliti memilih salah satu model *polya* untuk menyelesaikan masalah tersebut. Model *polya* adalah suatu model yang berfokus pada pemecahan masalah. Adapun tahapan-tahapan model *polya* ada 4 yaitu: (1) *understanding the problem*, (2) *devising plan*, (3) *carrying out the plan*, and (4) *looking back*, yang diartikan sebagai memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan rencana, dan melihat kembali hasil

yang diperoleh. Dengan langkah *polya* peserta didik menjadi terbiasa dengan tidak hanya berfokus kepada berdasarkan apa yang diketahui, tetapi juga dapat mengatasi atau menyelesaikan masalah dengan cara yang benar. Peserta didik juga dapat memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat mempelajari serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.⁸

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sari, Suarjana, dan Sumantri (2014) Universitas Pendidikan Ganesha, menyimpulkan bahwa implementasi model *Polya* mampu melatih cara berpikir kritis peserta didik untuk memecahkan masalah soal cerita pada pembelajaran matematika. Dengan demikian dapat disimpulkan penerapan model *Polya* dapat meningkatkan hasil belajar dalam memecahkan soal cerita matematika kelas V Sekolah Dasar No 2 Sepang.⁹ Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi, Wyn. Koyan, dan Tjok Rai yang menyatakan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada pelajaran matematika setelah diterapkannya model *polya*.¹⁰ Penelitian yang dilaksanakan oleh Nurul Istiqomah dengan judul “Penerapan Model Pemecahan Masalah *Polya* untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Perbandingan dan Skala

⁸ Leni Marlina, “Penerapan Langkah *Polya* dalam Menyelesaikan Soal Cerita Keliling dan Luas Persegi Panjang”, *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako* Vol. 01, No. 01, (2013).

⁹ Sari, dkk, “Penerapan Model *Polya* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dalam Memecahkan Soal Cerita Matematika Peserta didik Kelas V”, *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha* Vol. 2, No. 1 (2014).

¹⁰ Dewi Nitya, dkk, “Penerapan Model *Polya* Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Siswa Kelas V Sd No.2 Pemaron”, *Jurnal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja*, (2013).

Kelas 5” menunjukkan bahwa penerapan model polya dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika, peserta didik kelas V SD Negeri 5 Sidoarjo tahun pelajaran 2019/2020. ¹¹

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita peserta didik pada mata pelajaran matematika setelah guru menerapkan model *polya* dalam kegiatan pembelajarannya. Sehingga peneliti akan menerapkan model *polya* untuk membatentu peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita mata pelajaran matematika pada kelas V MI Assyafi’iyah Kebonagung.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti berusaha mengatasi permasalahan tersebut dengan melakukan penelitian yang berjudul ” **Penggunaan Model *Polya* Dalam Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Mata Pelajaran Matematika Kelas V MI Assyafi’iyah Kebonagung**”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan model *Polya* dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika peserta didik kelas V MI Assyafi’iyah Kebonagung ?

¹¹ Nurul Istiqomah, “Penerapan Model Pemecahan Masalah Polya untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Perbandingan dan Skala”, *Kalam Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan* Vol.8 No.1, (2020)

2. Bagaimana peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika peserta didik kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung setelah penerapan model *polya* ?

C. Tindakan yang Dipilih

Tindakan yang dipilih peneliti untuk memecahkan dan menyelesaikan masalah kurangnya kemampuan menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika peserta didik kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung adalah dengan menggunakan model *Polya* serta menggunakan metode penelitian Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui penerapan model *Polya* dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika peserta didik kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika peserta didik kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung setelah penerapan model *polya*.

E. Lingkup Penelitian

Lingkup penelitian dibuat oleh peneliti agar tidak terjadi kesalahpahaman. Adapun lingkup penelitian yang dibuat adalah sebagai berikut.

1. Tempat penelitian adalah di MI Assyafi'iyah Kebonagung
2. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas V MI assyafi'iyah Kebonagung semester genap 2021/2022
3. Permasalahan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah rendahnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika.
4. Tema yang diangkat dalam penelitian ini adalah mata pelajaran matematika pada materi volume bangun ruang kubus, balok, limas, dan prisma.

Kompetensi Dasar dan Indikator :

Tabel 1. 1 Kompetensi Dasar dan Indikator Matematika Kelas V SD/MI

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume, serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	3.5.1 Peserta didik mampu menentukan satuan volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) dengan tepat. 3.5.2 Peserta didik mampu menganalisis unsur dan volume bangun ruang(kubus, balok, limas, prisma) dengan baik. 3.5.3 Peserta didik mampu memahami cara menentukan volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) dengan tepat.
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume, melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga	4.5.1 Peserta didik mampu menganalisis masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) dengan menggunakan satuan volume dengan tepat. 4.5.2 Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun

	ruang (kubus, balok, limas, prisma) dengan menggunakan satuan volume dengan baik.
--	---

F. Signifikansi Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat menjadi sumber alternatif penulisan penelitian selanjutnya. Penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang efektifitas penggunaan model *Polya* untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita dalam pembelajaran matematika peserta didik kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung.

2. Praktis

a. Bagi Guru

Hasil penelitian dapat digunakan guru sebagai referensi untuk meningkatkan maupun memperbaiki proses pembelajaran yang digunakan pada kelas V di MI Assyafi'iyah Kebonagung, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal.

b. Bagi Peserta didik

Peserta didik dapat memahami materi matematika dengan baik dan mampu menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran

matematika dengan tepat, sehingga hasil belajar yang dicapai mendapatkan hasil yang baik.

c. Bagi Peneliti

Peneliti dapat memiliki pengalaman dan pengetahuan tentang penerapan model *Polya* serta sebagai implementasi dari teori-teori yang telah diperoleh.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Soal Cerita Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V

1. Pengertian Soal Cerita Matematika

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, soal adalah apa yang menuntut jawaban dan hal yang harus dipecahkan.¹² Sedangkan cerita adalah karangan yang menuturkan perbuatan, pengalaman serta kejadian dan sebagainya. Maka soal cerita dalam matematika adalah soal atau permasalahan matematika yang berbentuk karangan yang menuturkan perbuatan, pengalaman, kejadian atau peristiwa tertentu yang harus dipecahkan secara tepat sesuai dengan konteks soal yang disampaikan serta berhubungan erat dengan penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Mardjuki, soal cerita matematika adalah soal matematika yang disajikan dalam bahasa atau cerita berdasarkan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari.¹³ Menurut Abidia (dalam Marsudi Raharjo) mengatakan bahwa soal cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk cerita pendek. Soal cerita wujudnya berupa kalimat verbal sehari-hari yang makna dari konsep ungkapanannya dapat dinyatakan dalam simbol

¹² Pusat Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1991), ed. ke-3, h. 1342.

¹³ Mardjuki, *Pembelajaran Soal Cerita dalam Matematika*, (Yogyakarta: FMIPA UNY, 1999)

dan relasi matematika.¹⁴ Soal cerita merupakan permasalahan yang dinyatakan dalam bentuk kalimat bermakna dan mudah dipahami.¹⁵ Soal cerita merupakan soal yang dapat disajikan dalam bentuk lisan maupun tulisan, soal cerita yang berbentuk tulisan berupa sebuah kalimat yang mengilustrasikan kegiatan dalam kehidupan sehari-hari.¹⁶ Soal cerita yang diajarkan diambil dari hal-hal yang terjadi dalam kehidupan sekitar dan pengalaman peserta didik.

Di samping itu, soal cerita berguna untuk menerapkan pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik sebelumnya. Penyelesaian soal cerita merupakan kegiatan pemecahan masalah. Penyelesaian soal cerita adalah kegiatan pemecahan masalah. Dalam penyelesaian soal cerita matematika tidak hanya memperoleh hasil berupa jawaban dari pertanyaan, namun yang terpenting peserta didik mengetahui dan memahami langkah-langkah mendapatkan jawaban dari pertanyaan tersebut.

Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa soal cerita matematika adalah soal matematika yang disajikan dalam bentuk cerita yang berkaitan dengan keadaan yang dialami peserta didik dalam kehidupan sehari-hari yang di dalamnya terkandung konsep matematika.

¹⁴ Marsudi, Raharjo, dkk, *Pembelajaran Soal Cerita di SD*, (Modul Matematika SD Program Bermutu), (Yogyakarta : P4TK Matematika, 2009)

¹⁵ Wijaya, Pendidikan Remedial, (Bandung: Rosdakarya, 2008).

¹⁶ Ashlock, *Guiding Each Child's Learning of Mathematics*, (Colombus: Bell Company, 2003).

2. Karakteristik Soal Cerita

Karakteristik adalah sesuatu yang mencolok dari seseorang, sesuatu benda atau hal. Soal cerita mempunyai karakteristik. Menurut Lia, “soal cerita dalam matematika adalah soal yang disajikan dalam bentuk kalimat sehari-hari dan umumnya merupakan aplikasi dari konsep matematika yang dipelajari”. Soal cerita mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- a. Soal dalam bentuk uraian yang memuat beberapa konsep matematika sehingga peserta didik ditugaskan untuk merinci konsep-konsep yang terkandung dalam soal tersebut.
- b. Umumnya uraian soal adalah aplikasi konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan nyata, sehingga peserta didik seolah-olah menghadapi kenyataan yang sebenarnya.
- c. Peserta didik diharuskan menguasai materi tes dan bisa mengungkapkannya kedalam bahasa dan tulisan yang baik dan benar.
- d. Baik untuk menarik hubungan antara pengetahuan yang telah dimiliki peserta didik dengan materi yang sedang dipikirkannya.¹⁷

Menurut Ahmad, soal cerita dalam matematika dilihat dari segi operasi hitung dibedakan menjadi:

¹⁷ Rifan Ayarsha, *Analisis Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Matematika Berdasarkan Kriteria Watson*, (Jakarta: Skripsi UIN Syarif Hidayatullah, 2016) hal. 14.

- a. Soal cerita satu langkah (*one-step word problems*), adalah soal cerita yang di dalamnya mengandung kalimat matematika dengan satu jenis operasi hitung (penjumlahan atau pengurangan atau perkalian atau pembagian).
- b. soal cerita dua langkah (*two-step word problems*), adalah soal cerita yang mengandung kalimat matematika dengan dua jenis operasi hitung.
- c. soal cerita lebih dari dua langkah (*multi-step world problems*), adalah soal cerita yang mengandung kalimat matematika dengan lebih dari dua jenis operasi hitung.¹⁸

3. Tujuan Pembelajaran Soal Cerita

Adapun tujuan pembelajaran soal cerita menurut Ahmad adalah sebagai berikut:

- a. melatih peserta didik berfikir deduktif.
- b. membiasakan peserta didik untuk melihat hubungan antara kehidupan sehari-hari dengan pengetahuan matematika yang telah diperoleh di sekolah.
- c. memperkuat pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika tertentu.¹⁹

¹⁸Marsudi Rahardjo dan Astuti Waluyati, *Modul Matematika SD Program Bermutu*, (Yogyakarta, 2011) hal. 9.

¹⁹ Abdul Rahim, *Eksplorasi Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Cerita yang Berkaitan dengan KPK dan FPB Ditinjau dari Perbedaan Gender*, hal. 9.

4. Permasalahan Soal Cerita

Melalui soal cerita permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dapat dikembangkan dengan kecakapan atau kemahiran peserta didik dalam menganalisis permasalahan. Faktanya, masalah yang sering dirasakan sulit oleh peserta didik dalam pembelajaran adalah menyelesaikan soal cerita.²⁰

Menyelesaikan soal cerita matematika tidak mudah menyelesaikan soal yang sudah berbentuk bilangan matematika. Penyelesaian soal cerita tidak hanya memperhatikan jawaban akhir, tetapi proses penyelesaiannya juga harus diperhatikan. Adapun permasalahan-permasalahan dalam menyelesaikan soal cerita adalah dilihat dari kesulitan yang dialami siswa yang akan menjadi kesalahan peserta didik dalam menjawab soal cerita.

Menurut Sudjana kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam mengerjakan soal matematika dapat diidentifikasi menjadi beberapa aspek, seperti bahasa, imajinasi, prasyarat, tanggapan, dan terapan.²¹

a. Aspek bahasa

Aspek bahasa merupakan kesulitan dan kekeliruan siswa dalam mengartikan kata atau simbol dan bahasa yang digunakan dalam matematika.

²⁰ Marsudi Rahardjo dan Astuti Waluyati, *Modul Matematika SD Program Bermutu*, (Yogyakarta), hal. 10.

²¹ Rifan Ayarsha, "Analisis Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Matematika Berdasarkan Kriteria Watson", Laporan penelitian, (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah hal, 2016). 10.

b. Aspek imajinasi

Aspek imajinasi merupakan kesulitan atau kekeliruan siswa dalam imajinasi (*spasial*) dalam dimensi-dimensi yang berakibat salah dalam mengerjakan soal-soal matematika.

c. Aspek prasyarat

Aspek prasyarat merupakan kesalahan dan kekeliruan siswa dalam mengerjakan soal matematika karena bahan pelajaran yang sedang dipelajari belum dikuasai.

d. Aspek tanggapan

Aspek tanggapan merupakan kekeliruan dalam pengertian atau tanggapan siswa terhadap konsepsi, rumus-rumus, dan dalil-dalil matematika dalam mengerjakan soal matematika.

e. Aspek terapan

Aspek terapan merupakan kekeliruan siswa dalam menerapkan rumus-rumus dan dalil-dalil matematika dalam mengerjakan soal matematika. Sedangkan menurut teori Watson terdapat 8 klasifikasi atau kriteria dalam mengerjakan soal yaitu:

- a. Kriteria pertama yaitu data tidak tepat (*inappropriate data*), di mana kesalahan siswa meliputi penggunaan data yang kurang tepat atau salah dalam memasukkan nilai ke variabel.
- b. Kriteria kedua yaitu prosedur tidak tepat (*inappropriate procedure*), dalam kesalahan prosedur ini dapat berupa siswa salah dalam menentukan rumus yang dipakai. Misalnya, siswa salah

dalam memberi tanda yang seharusnya tanda jumlah, yang ditulis kurang, kali atau bagi, begitu juga sebaliknya.

- c. Kriteria ketiga yaitu data hilang (*omitted data*), dalam data hilang ini berarti saat mengerjakannya ada data yang memang hilang, yang seharusnya ada menjadi tidak ada.
- d. Kriteria keempat yaitu kesimpulan hilang (*omitted conclusion*), dalam kesimpulan hilang berarti dalam menyelesaikan soal peserta didik belum sampai tahap akhir.
- e. Kriteria kelima yaitu konflik level respon (*response level conflict*). Dalam konflik respon ini siswa terlihat kurang memahami bentuk soal, sehingga yang dilakukan adalah melakukan operasi sederhana dengan data yang ada, kemudian dijadikan hasil akhir dengan cara yang tidak sesuai dengan konsep sebenarnya. Siswa hanya langsung menuliskan jawabannya saja tanpa ada alasan atau cara yang logis.
- f. Kriteria keenam yaitu memanipulasi tidak langsung (*undirected manipulation*). Dalam manipulasi tidak langsung ada penyelesaian, proses merubah dari tahap satu ke tahap selanjutnya terdapat hal yang tidak logis.
- g. Kriteria ketujuh yaitu masalah hirarki keterampilan (*skills hierarchy problem*). Dalam masalah hirarki keterampilan ini berkaitan dengan bagaimana siswa dapat merubah rumus dasar menjadi rumus yang diminta.

- h. Terakhir kriteria kedelapan adalah selain ketujuh kategori di atas (*above other*), salah satunya tidak mengerjakan soal.²²

Jadi, permasalahan soal cerita timbul dari kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal cerita. Kesalahan yang dilakukan siswa antara lain adalah kesalahan konsep, kesalahan interpretasi bahasa, kesalahan teknis serta penarikan kesimpulan.

5. Tinjauan Materi Bangun Ruang Kelas V Sekolah Dasar

Ruang lingkup matematika dalam kurikulum 2013 pada satuan pendidikan SD/MI meliputi aspek-aspek yaitu bilangan, geometri dan pengukuran serta pengolahan data. Salah satu aspek pembelajaran matematika yang diajarkan di kelas V adalah geometri yang mencakup materi pengenalan bangun ruang dan menghitung isi atau volume bangun ruang. Pada Penelitian Tindakan Kelas ini, peneliti akan meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita mata pelajaran matematika terutama dalam pokok bahasan volume bangun ruang pada peserta didik kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung. Berikut adalah materi volume bangun ruang.

Bangun ruang memiliki sifat-sifat tertentu, yaitu memiliki sisi, rusuk dan titik sudut. Sisi yaitu bagian bangun ruang yang membatasi bagian dalam dan bagian luar bangun ruang tersebut. Rusuk yaitu garis

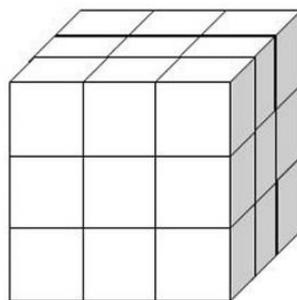
²² "ibid", hlm. 11

pertemuan antara dua sisi pada bangun ruang tersebut. Titik sudut yaitu pojok bangun ruang tersebut.²³ Sedangkan menurut Sedangkan Raharjo dan Astuti mengatakan bahwa soal cerita yang terdapat dalam matematika merupakan persoalan-persoalan yang terkait dengan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dicari penyelesaiannya dengan menggunakan kalimat matematika. Kalimat matematika yang dimaksud adalah kalimat matematika yang memuat operasi hitung bilangan.²⁴

Pokok bahasan volume bangun ruang yang diajarkan pada peserta didik kelas V SD adalah volume kubus, balok, limas, dan prisma.

a. Kubus

Kubus adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah persegi yang sepasang-sepasang sejajar dan setiap tiga persegi yang berdekatan saling tegak lurus.



Gambar 2. 1 Gambar Bangun Ruang Kubus yang Terdiri dari Kubus Satuan

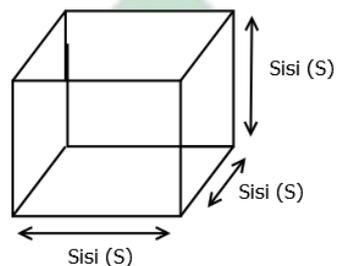
²³ Sumanto, *Gemar Matematika 5, Untuk kelas V SD/MI*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas, 2008)

²⁴ Azizah, R, Zaenuri, dan Kharisudin, Kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal cerita siswa SMA, *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 3*, (2020), 237-246.

Pada kubus di atas terdapat tiga lapisan. Lapisan pertama (dapat dianggap sebagai alas kubus) ada 9 kubus satuan. Angka 9 ini sama dengan luas alas, yaitu 3×3 . Banyak lapisan kubus itu ada 3, maka :

$$\text{Volume kubus} = 9 \times 3 = 27 \text{ kubus satuan}$$

jadi volume kubus = luas alas x tinggi.



Gambar 2. 2 Bangun Ruang Kubus

Jika panjang rusuk suatu kubus = s , maka luas alas = $s \times s$ dan tinggi = s , sehingga :

$$\text{Volume kubus} = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$= (s \times s) \times s$$

$$= s^3$$

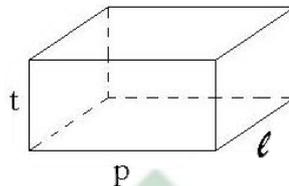
$$\text{Volume kubus} = s \times s \times s$$

$$= s^3$$

b. Balok

Balok adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah persegi panjang, atau sepasang persegi dan dua pasang

persegi panjang, yang sepasang-sepasang sejajar dan setiap tiga bidang sisi yang berdekatan saling tegak lurus.



Gambar 2. 3 Gambar Bangun Ruang Balok

Rumus volume kubus = luas alas x tinggi, juga berlaku pada balok. Alas balok berbentuk persegi panjang, maka :

Luas alas = panjang x lebar

$$= p \times l$$

Sedangkan tinggi = t, maka

Volume balok = luas alas x tinggi

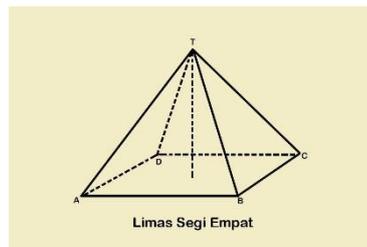
$$= (p \times l) \times t$$

$$= p \times l \times t$$

$$\text{Volume balok} = p \times l \times t$$

c. Limas

Limas adalah bangun ruang yang mempunyai alas berbentuk segi banyak dan bidang tegaknya berbentuk segitiga yang salah satu sudutnya bertemu di satu titik. Titik ini disebut dengan puncak limas.



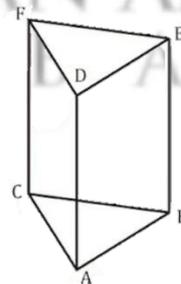
Gambar 2. 4 Bangun Ruang Limas Segi Empat

Rumus untuk mencari volume limas adalah :

$$\text{Volume} = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

d. Prisma

Prisma adalah bangun ruang yang mempunyai sepasang sisi kongruen dan sejajar serta rusuk-rusuk tegak dan sejajar. Dua bangun yang membatasi tersebut disebut dengan bidang alas dan bidang atas. Prisma mempunyai bentuk yang beragam, beberapa jenis prisma adalah prisma segitiga, prisma persegi, prisma persegi panjang, prisma segilima, Prisma segi enam, Prisma trapesium, Prisma belah ketupat, prisma lingkaran (tabung), dan lain sebagainya.



Gambar 2. 5 Gambar Bangun Ruang Prisma Segitiga

Rumus Volume prisma adalah :

$$V = \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$$

6. Kriteria Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita pada penelitian ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika materi volume bangun ruang kubus, balok, limas, dan prisma. Tingkat perkembangan tersebut terwujud dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar biasa dijadikan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh peserta didik menguasai pelajaran yang sudah diajarkan.

Untuk mengaktualisasikan hasil belajar tersebut, diperlukan serangkaian pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat. Pengukuran demikian memungkinkan, karena pengukuran merupakan kegiatan ilmiah yang dapat diterapkan pada berbagai bidang termasuk pendidikan.

Menurut Bloom, ada tiga ranah pengukuran, yaitu mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Adapun tiga ranah menurut Bloom, yaitu :

a. Ranah Kognitif

Ranah ini berkaitan dengan hasil berupa pengetahuan, kemampuan, dan kemahiran intelektual. Ranah kognitif mencakup kategori mengingat (*remember*), memahami (*understand*),

menerapkan (*apply*), menganalisis (*analysis*), mengevaluasi (*evaluation*) dan menciptakan (*create*). Berikut adalah kata kerja operasional dari ranah kognitif :

Tabel 2. 1 KKO Ranah Kognitif

<p>MENGINGAT (C1) Mengetahui Misalnya: istilah, fakta, aturan, urutan, metoda</p>	<p>Menemukenali (identifikasi) Mengingat kembali Membaca Menyebutkan Melafalkan/melafazkan Menuliskan Menghafal Menyusun daftar Menggarisbawahi Menjodohkan Memilih Memberi definisi Menyatakan dll</p>
<p>MEMAHAMI (C2) Menerjemahkan, Menafsirkan, Memperkirakan, Menentukan ... Misalnya: metode, prosedur Memahami misalnya: konsep, kaidah, prinsip, kaitan antara, fakta, isi pokok. Mengartikan Menginterpretasikan ... misalnya: tabel, grafik, bagan</p>	<p>Menjelaskan Mengartikan Menginterpretasikan Menceritakan Menampilkan Memberi contoh Merangkum Menyimpulkan Membandingkan Mengklasifikasikan Menunjukkan Menguraikan Membedakan Menyadur Meramalkan Memperkirakan Menerangkan Menggantikan Menarik kesimpulan Meringkas Mengembangkan Membuktikan Dll.</p>
<p>MENERAPKAN (C3)</p>	<p>Melaksanakan</p>

<p>Memecahkan masalah, Membuat bagan/grafik, Menggunakan .. misalnya: metoda, prosedur, konsep, kaidah, prinsip</p>	<p>Mengimplementasikan Menggunakan Mengonsepan Menentukan Memproseskan Mendemonstrasikan Menghitung Menghubungkan Melakukan Membuktikan Menghasilkan Memperagakan Melengkapi Menyesuaikan Menemukan DII</p>
<p>MENGANALISIS (C4) Mengenali kesalahan Memberikan misalnya: fakta- fakta, Menganalisis ... misalnya: struktur, bagian, hubungan</p>	<p>Mendiferensiasikan Mengorganisasikan Mengatribusikan Mendiagnosis Memerinci Menelaah Mendeteksi Mengaitkan Memecahkan Menguraikan Memisahkan Menyeleksi Memilih Membandingkan Mempertentangkan Menguraikan Membagi Membuat diagram Mendistribusikan Menganalisis Memilah-milah Menerima pendapat DII.</p>
<p>MENGEVALUASI (C5) Menilai berdasarkan norma internal misalnya: hasil karya, mutu karangan, dll</p>	<p>Mengecek Mengkritik Membuktikan Mempertahankan Memvalidasi Mendukung Memproyeksikan</p>

	Memperbandingkan Menyimpulkan Mengkritik Menilai Mengevaluasi Memberi saran Memberi argumen- tasi Menafsirkan Merekomendasi Memutuskan Dll.
MENCIPTAKAN (C6) Menghasilkan ... misalnya: klasifikasi, karangan, teori Menyusun misalnya: laporan, rencana, skema, program, proposal	Membangun Merencanakan Memproduksi Mengkombinasikan Merancang Merekonstruksi Membuat Menciptakan Mengabstraksi Mengkategorikan Mengkombinasikan Mengarang Merancang Menciptakan Mendesain Menyusun kembali Merangkaikan Menyimpulkan Membuat pola Dll.

b. Ranah Afektif

Ranah ini berkaitan dengan perasaan, sikap, minat, dan nilai.

Kategori tujuannya mencerminkan hierarki yang bertentangan dari keinginan untuk menerima sampai dengan pembentukan pola.

Kategori tujuan peserta didik afektif adalah menerima (*receive*), merespon (*respond*), menghargai (*value*), mengorganisasikan

(*organize*) dan karakterisasi menurut nilai (*characterize according to values*). Berikut adalah kata kerja operasional pada ranah afektif :

Tabel 2. 2 KKO Ranah Afektif

<p>MENERIMA Menunjukkan Misalnya: kesadaran, kemauan, perhatian. Mengakui...., misalnya: perbedaan, kepentingan</p>	<p>A 1</p>	<p>Menanyakan Memilih Mengikuti Menjawab Melanjutkan Memberi Menyatakan Menempatkan Dll.</p>
<p>MERESPON Mematuhi mis.: peraturan, tuntutan, perintah. Berperan aktif ... , mis: di laboratorium, dalam diskusi, dalam kelompok, dalam organisasi, dalam kegiatan.</p>	<p>A 2</p>	<p>Melaksanakan Membantu Menawarkan diri Menyambut Menolong Mendatangi Melaporkan Menyumbangkan Menyesuaikan diri Berlatih Menampilkan Membawakan M Mendiskusikan Menyatakan setuju Mempraktekkan Dll.</p>
<p>MENGHARGAI Menerima suatu nilai, menyukai, menyepakati. Menghargaimisal: karya seni, sumbangan ilmu, pendapat, gagasan dan saran</p>	<p>A 3</p>	<p>Menunjukkan Melaksanakan Menyatakan pendapat Mengambil prakarsa Mengikuti Memilih Ikut serta Menggabungkan diri Mengundang Mengusulkan Membedakan Membimbing Membenarkan Menolak Mengajak Dll.</p>
<p>MENGORGANISASIKAN</p>	<p>A 4</p>	<p>Merumuskan Berpegang pada</p>

Membentuk sistem nilai. Menangkap relasi antar nilai. Bertanggung jawab. Mengintegrasikan nilai.		Mengintegrasikan Menghubungkan Mengaitkan Menyusun Mengubah Melengkapi Menyempurnakan Menyesuaikan Menyamakan Mengatur Memperbandingkan Mempertahankan Memodifikasi Mengorganisasi Mengkoordinir Merangkai Dll.
KARAKTERISASI MENURUT NILAI Menunjukkanmis.: kepercayaan diri, disiplin pribadi, kesadaran moral. Mempertimbangkan. Melibatkan diri.	A 5	Bertindak Menyatakan Memperhatikan Melayani Membuktikan Menunjukkan Bertahan Mempertimbangkan Mempersoalkan Dll.

c. Ranah Psikomotor

Ranah ini berkaitan dengan kemampuan fisik seperti keterampilan motorik dan saraf, manipulasi objek, dan kondisi syaraf.

Berikut adalah kata kerja operasional pada ranah psikomotor :

Tabel 2. 3 KKO Ranah Psikomotorik

MENIRU Menafsirkan rangsangan (stimulus). Kepekaan terhadap rangsangan	P1	Menyalin Mengikuti Mereplikasi Mengulangi Mematuhi
--	----	--

		Membedakan Mempersiapkan Menirukan Menunjukkan dll
MANIPULASI Menyiapkan diri secara fisik	P2	Membuat kembali Membangun Melakukan, Melaksanakan, Menerapkan Mengawali Bereaksi Mempersiapkan Memprakarsai Menanggapi Mempertunjukkan Menggunakan Menerapkan DII.
PRESISI Berkonsentrasi untuk menghasilkan ketepatan	P3	Menunjukkan Melengkapi Menunjukkan, Menyempurnakan Mengkalibrasi Mengendalikan Mempraktekkan Memainkan Mengerjakan Membuat Mencoba' Memposisikan dll
ARTIKULASI Mengkaitkan berbagai ketrampilan. Bekerja berdasarkan pola	P4	Membangun Mengatasi Menggabungkan Koordinat, Mengintegrasikan Beradaptasi Mengembangkan Merumuskan, Memodifikasi Memasang Membongkar Merangkaikan Menggabungkan Mempolakan DII.

<p>NATURALISASI Menghasilkan karya cipta. Melakukan sesuatu dengan ketepatan tinggi</p>	P5	Mendesain Menentukan Mengelola Menciptakan Membangun Membuat Mencipta menghasilkan karya Mengoperasikan Melakukan Melaksanakan Mengerjakan Menggunakan Memainkan Mengatasi Menyelesaikan \dll.
--	----	--

B. Model *Polya*

1. Pengertian Model *Polya*

Pada tahun 1945, George Polya telah menerbitkan buku *How To Solve It*, Model penyelesaian masalah matematika yang dibina oleh George Polya memperkenalkan satu model penyelesaian masalah yang memberi tumpuan teknik penyelesaian masalah yang menarik berfokus pada teknik pemecahan masalah dalam bidang matematika dan juga prinsip pembelajaran matematika dapat dipindahkan sebaik mungkin. karena pemecahan masalah yang sistematis, prosedural dan cermat ini dikemukakan oleh George Polya, maka nama ini dinamakan Polya.²⁵

²⁵ Dewi Nitya, Penerapan Model Polya Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Siswa Kelas V SD Pemaron, Vol. 1 (2013) No.2, h. 3.

Model ini bagus digunakan untuk memecahkan masalah-masalah sederhana atau masalah-masalah rutin.²⁶ Model Polya merupakan aktivitas intelektual yang paling tinggi. Pemecahan masalah harus didasarkan atas adanya kesesuaian dengan struktur kognitif yang dimiliki siswa supaya tidak terjadi stagnasi.

Menurut Sudiana model polya adalah "suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan". Ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan, peserta didik dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa berpikir, keterampilan memecahkan masalah memperluas proses berpikir. Lesh dan Zawojewski dalam Hansberry dan Jacobbe menyatakan bahwa model *polya* adalah sebuah model yang dapat membantu peserta didik berpikir melebihi batas sehingga peserta didik dapat mengenal dan memahami suatu permasalahan.

Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa model *polya* merupakan model yang memusatkan pada keterampilan memecahkan masalah yang melalui proses berpikir yang kompleks, dan membantu siswa untuk dapat berpikir secara sistematis.

²⁶ Tombokan Runtukahu, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media. 2016), h. 195.

2. Langkah-langkah Model Polya

Ada empat langkah pada model *polya*.²⁷

a. Memahami masalah (*understanding the problem*)

Tahap pertama pada penyelesaian masalah adalah memahami soal. Peserta didik perlu mengidentifikasi apa yang diketahui, apa saja yang ada, jumlah, hubungan dan nilai-nilai yang terkait serta apa yang sedang mereka cari. Beberapa saran yang dapat membantu peserta didik dalam memahami masalah yang kompleks: memberikan pertanyaan mengenai apa yang diketahui dan dicari, menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri, menghubungkannya dengan masalah lain yang serupa, fokus pada bagian yang penting dari masalah tersebut, mengembangkan model, dan menggambar diagram

b. Menyusun rencana (*devising a plan*)

Peserta didik perlu mengidentifikasi operasi yang terlibat serta strategi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Hal ini bisa dilakukan peserta didik dengan cara seperti: menebak, mengembangkan sebuah model, mensketsa diagram, menyederhanakan masalah, mengidentifikasi pola, membuat tabel, eksperimen dan simulasi, bekerja terbalik, menguji semua

²⁷ Zainal Abidin, *Intuisi dalam Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia, 2015), hlm. 55-57.

kemungkinan, mengidentifikasi sub tujuan, membuat analogi, dan mengurutkan data/informasi.

c. Melaksanakan rencana (*carrying out the plan*)

Apa yang akan diterapkan jelas tergantung pada apa yang telah direncanakan sebelumnya dan termasuk pada hal-hal berikut: mengartikan informasi yang diberikan ke dalam bentuk matematika dan melaksanakan strategi selama proses dan penghitungan yang berlangsung. Secara umum pada tahap ini peserta didik perlu mempertahankan rencana yang sudah dipilih. Jika misal rencana tersebut tidak bisa terlaksana, maka peserta didik dapat memilih cara atau rencana lain.

d. Melihat kembali (*looking back*)

Aspek-aspek berikut perlu diperhatikan ketika mengecek kembali langkah-langkah yang sebelumnya digunakan dalam menyelesaikan masalah, yaitu: mengecek kembali semua informasi yang penting yang telah teridentifikasi, mengecek semua penghitungan yang sudah terlibat, mempertimbangkan apakah solusinya logis, melihat alternatif penyelesaian yang lain dan membaca pertanyaan kembali dan bertanya kepada diri sendiri apakah pertanyaannya sudah benar-benar terjawab.

Adapun penjabaran indikator dari langkah-langkah *polya* adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 4 Penjabaran indikator dari Langkah-langkah Polya

Langkah- langkah Polya	Indikator Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah-langkah Polya
1. Memahami masalah	Peserta didik menetapkan apa yang diketahui pada soal cerita dan apa yang ditanyakan pada soal cerita tersebut.
2. Merencanakan penyelesaian	Mengidentifikasi strategi-strategi penyelesaian soal cerita yang sesuai dengan apa yang diminta pada soal tersebut.
3. Menyelesaikan sesuai dengan rencana	Menyelesaikan soal cerita sesuai dengan apa yang telah direncanakan.
4. Melakukan pengecekan kembali	Mengecek apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan ketentuan dan tidak terjadi pertentangan dengan apa yang ditanyakan. Ada empat hal penting yang dapat dijadikan pedoman dalam melaksanakan langkah ini, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> a) Mencocokkan hasil yang diperoleh dengan hal yang ditanyakan. b) Menginterpretasikan jawaban yang diperoleh. c) Mengidentifikasi apakah ada cara lain untuk mendapatkan penyelesaian. d) Mengidentifikasi apakah ada jawaban atau hasil lain yang dapat memenuhi.

3. Kelebihan dan Kekurangan Model Polya

Dibawah ini terdapat beberapa kelebihan pembelajaran model Polya antara lain yaitu:²⁸

- a. Proses pemikiran siswa menjadi lebih sistematis

Tahapan-tahapan pemecahan masalah Polya yang meliputi pemahaman, memikirkan suatu rencana, melaksanakan rencana, dan

²⁸ Ek Ajeng Rahmi Pinahayu, "Problematika Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* Pada Pelajaran Matematika SMP di Brebes", *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, Vol.1, No. 1, (2017).80.

meninjau kembali akan membantu proses berpikir siswa menjadi terarah dan sistematis dalam mencari solusi suatu masalah.

b. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita lebih baik

Mengaitkan seluruh informasi yang didapatkan dari pemahaman, pelaksanaan rencana akan cenderung memberikan kemudahan kepada siswa dalam menyelesaikan suatu masalah karena data-data yang diperlukan dalam memecahkan masalah sudah ada.

c. Siswa menjadi lebih teliti dalam mengerjakan soal cerita

Tahap keempat dalam pemecahan masalah Polya adalah mengecek kembali, dengan menyarankan seperti itu kepada siswa dan siswa melakukannya maka akan memberi tingkat ketelitian dalam menjawab suatu masalah.

Sedangkan kelemahan dari model *polya* adalah memerlukan waktu yang cukup banyak. Karena proses pemecahan masalah ini harus melewati tahapan tahapannya maka otomatis akan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menemukan solusi dari permasalahan yang dihadapi.

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN TINDAKAN KELAS

A. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research*. Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang memaparkan terjadinya sebab-akibat dari perlakuan, sekaligus memaparkan apa saja yang terjadi ketika perlakuan diberikan, dan memaparkan seluruh proses sejak awal pemberian perlakuan sampai dengan dampak dari perlakuan tersebut.²⁹

Penelitian tindakan dalam bidang pendidikan yang dilaksanakan dalam kawasan kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Secara singkat PTK dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk penelaahan penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran di kelas secara lebih profesional.³⁰

Pada penelitian ini tindakan yang peneliti pilih yaitu dengan menggunakan perlakuan berupa Model Polya. Tindakan ini peneliti pilih setelah melihat karakteristik peserta didik dan didahului dengan banyak pertimbangan lain seperti karakteristik mata pelajaran dan juga materi-materi pelajarannya. Harapan peneliti yaitu dengan adanya tindakan atau

²⁹ Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2016), hlm 1-2.

³⁰ Basrowi Suwandi, *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas*, (Anggota IKAPI: Ghalia Indonesia, 2008), 28.

perlakuan ini diharapkan kualitas pembelajaran menjadi lebih baik dan peserta didik lebih tertarik dan aktif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar.

Dalam penelitian tindakan kelas terdapat empat model penelitian, yaitu: model Kurt Lewin, model Stephen Kemmis dan Mc Taggart, model John Elliot, dan model Dave Ebbutt. Keempat model tersebut dapat digunakan sebagai acuan dalam penelitian dengan mempertimbangkan masalah yang variatif.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model Kurt Lewin, model Kurt Lewin ini merupakan acuan bagi desain PTK yang lainnya, karena desain model Kurt Lewin ini sangat dasar. Tahap dalam penelitian ini dapat dilakukan secara berulang apabila belum mencapai hasil yang diharapkan. Konsep pokok model Kurt Lewin terdiri dari empat komponen: perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.³¹

Langkah-langkah PTK model Kurt Lewin yakni perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.

1. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap ini peneliti menyiapkan rancangan yang telah dibuat, yaitu melaksanakan tindakan berdasarkan tujuan penelitian, yaitu menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan instrumen penelitian.

³¹ Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013), hlm 49.

2. Tindakan (*Action*)

Pada tahap ini peneliti melaksanakan kegiatan sesuai dengan RPP yang telah dibuat dan disiapkan.

3. Pengamatan (*Observing*)

Pada tahap ini peneliti melakukan pengamatan terhadap pelaksanaan tindakan yang telah direncanakan, pengamatan dilakukan untuk mengetahui keefektifan tindakan meliputi mengamati perilaku, memantau kegiatan serta mengamati pemahaman peserta didik.

4. Refleksi (*Reflecting*)

Pada tahap refleksi peneliti mengamati dan menganalisis data yang diperoleh dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan untuk mengetahui seberapa besar perkembangan yang terjadi dan apakah tujuan dari kegiatan tersebut tercapai.

B. Setting Penelitian dan Karakteristik Subyek Penelitian

1. Setting Penelitian

a. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung pada mata pelajaran Matematika Penelitian dilaksanakan di MI Assyafi'iyah Kebonagung dengan alasan peneliti ingin meningkatkan kemampuan peserta didik kelas V dalam menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika.

b. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan-bulan efektif dalam kegiatan pembelajaran semester genap tahun pelajaran 2021/2022.

c. Siklus Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan minimal dua siklus. Setiap siklus harus dimulai dari perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*). Melalui dua siklus tersebut, peneliti dapat mengamati penerapan model polya dalam meningkatkan kemampuan peserta didik kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

2. Karakteristik Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah peserta didik kelas V dengan jumlah peserta didik 28 orang yang terdiri dari 15 peserta didik laki-laki dan 13 peserta didik perempuan. Objek yang diteliti adalah kurangnya kemampuan menyelesaikan soal cerita mata pelajaran matematika, sehingga mengakibatkan banyak peserta didik yang memiliki hasil belajar yang rendah dan tidak mencapai KKM.

Peneliti akan memberikan tindakan berupa penerapan model *polya*.

C. Variabel yang Diselidiki

Penelitian tindakan kelas ini, komponen yang diselidiki adalah tentang peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika melalui model *polya* bagi peserta didik kelas V MI

Assyafi'iyah Kebonagung tahun pelajaran 2021/2022. Variabel yang diamati dalam penelitian tindakan kelas ini diantaranya sebagai berikut :

1. Variabel Input
Peserta didik kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung.
2. Variabel Proses
Model *polya* pada mata pelajaran matematika.
3. Variabel Output
Peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika.

D. Rencana Tindakan

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas dengan model Kurt Lewin. Rencana penelitian tindakan dalam penelitian ini dilaksanakan dengan dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Apabila indikator dan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan belum tercapai dalam siklus I, maka peneliti akan melakukan perbaikan pada siklus II.

Sebelum melakukan penelitian tindakan pada siklus I, peneliti melakukan kegiatan pra siklus terlebih dahulu. Pada tahap pra siklus ini, Pada tahap ini, peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas V terkait proses pembelajaran matematika di kelas, metode pembelajarannya, karakteristik peserta didik, permasalahan yang dihadapi peserta didik, serta bagaimana respon peserta didik saat mengikuti proses pembelajaran di kelas.

Adapun fokus permasalahan yang ditemukan oleh peneliti adalah kurangnya kemampuan menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika kelas V. Selanjutnya peneliti dapat menentukan tindakan yang akan dilakukan sesuai dengan permasalahan yang ditemukan di kelas.

Setelah melakukan kegiatan pra siklus, peneliti melakukan penelitian siklus I dan siklus II. Adapun rencana tindakan pada setiap siklus akan diuraikan sebagai berikut :

1. Siklus I

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, kegiatan yang harus dilakukan peneliti adalah sebagai berikut :

- 1) Menyusun RPP sesuai kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) mata pelajaran matematika menentukan model yang akan digunakan.
- 2) Menyusun dan menyiapkan lembar observasi kegiatan guru dan peserta didik.
- 3) Menyusun dan menyiapkan tes tulis untuk peserta didik yang mengacu pada indikator.
- 4) Menyiapkan segala keperluan proses pembelajaran menggunakan model Polya.
- 5) Berkoordinasi dengan guru mata pelajaran matematika terkait waktu pelaksanaan dan langkah- langkah pembelajaran.

b. Tindakan

Pada tahap ini, peneliti dibantu dengan guru kelas V melaksanakan pembelajaran Matematika dengan menggunakan model *polya* yang sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun yang didalamnya meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

c. Pengamatan

Pada tahap ini, peneliti mengamati pelaksanaan tindakan yang sedang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Beberapa hal yang dilakukan peneliti pada tahap ini adalah sebagai berikut :

- 1) Peneliti melakukan pengamatan terhadap aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi aktivitas peserta didik yang telah disusun pada tahap perencanaan.
- 2) Mengamati proses pembelajaran dan mencatat berbagai kekurangan yang terjadi sebagai bahan perbaikan pada siklus berikutnya.

d. Refleksi

Pada tahap ini, peneliti bersama dengan guru menganalisis dan merefleksikan hasil pengamatan selama proses kegiatan pembelajaran untuk mengetahui ketercapaian tujuan penelitian,

yaitu peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita . Selanjutnya peneliti melakukan evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Jika pada siklus pertama belum menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar peserta didik, maka peneliti akan melanjutkan penelitian pada siklus kedua dengan menggunakan hasil refleksi sebagai acuan perbaikan.

2. Siklus II

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan siklus II, kegiatan yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

- 1) Menindaklanjuti kekurangan yang terjadi dalam siklus I selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
- 2) Menyusun RPP sesuai kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) mata pelajaran matematika menentukan model pembelajaran yang akan digunakan.
- 3) Menyusun dan menyiapkan lembar observasi kegiatan guru dan peserta didik.
- 4) Menyusun dan menyiapkan tes tulis untuk peserta didik yang mengacu pada indikator.
- 5) Menyiapkan segala keperluan proses pembelajaran menggunakan model Polya.
- 6) Berkoordinasi dengan guru mata pelajaran matematika terkait waktu pelaksanaan dan langkah- langkah pembelajaran.

b. Tindakan

Pada tahap ini, peneliti dibantu dengan guru kelas V melaksanakan pembelajaran Matematika dengan menggunakan model polya yang sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun yang didalamnya meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

c. Pengamatan

Pada tahap ini, peneliti mengamati pelaksanaan tindakan yang sedang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Beberapa hal yang dilakukan peneliti pada tahap ini adalah sebagai berikut :

- 1) Peneliti meneliti hasil data yang terkumpul dari lembar observasi.
- 2) Peneliti mengamati hasil belajar dari seluruh peserta didik.

d. Refleksi

Pada tahap ini, peneliti bersama dengan guru mengevaluasi dan menganalisis hasil pengamatan yang telah diperoleh selama kegiatan pembelajaran berlangsung pada tahap siklus I dan siklus II. Kemudian peneliti dengan guru berkolaborasi membuat kesimpulan mengenai pelaksanaan kegiatan pembelajaran menggunakan model *polya* untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika.

E. Data dan Cara Pengumpulannya

1. Data dan Sumber Data

Data dalam penelitian tindakan kelas adalah segala bentuk informasi yang terkait dengan kondisi, proses pembelajaran, serta hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Dalam penelitian tindakan kelas, ada 2 jenis data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti, diantaranya :

a. Data kuantitatif

Data kuantitatif yaitu data berupa angka atau bilangan yang diuraikan secara deskriptif. Data ini termasuk data yang paling utama, terdiri dari data nilai hasil belajar peserta didik, data nilai rata-rata hasil belajar, data persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik.

b. Data kualitatif

Data kualitatif adalah data yang berupa informasi berbentuk kalimat yang memberikan gambaran mengenai suasana pembelajaran di kelas. Data kualitatif berupa data lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik dan hasil wawancara dengan guru kelas terkait kegiatan pembelajaran matematika.

Setiap penelitian memiliki sumber data untuk menunjang adanya penelitian tersebut. Adapun sumber data dalam penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut :

a. Peserta didik

Untuk mendapatkan data mengenai aktivitas belajar peserta didik dan hasil belajar peserta didik yang terkait kemampuan menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika, baik sebelum maupun sesudah diterapkannya model *polya*.

b. Guru

Untuk melihat tingkat keberhasilan dari penerapan model *polya* selama proses pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini dimaksudkan untuk mendapatkan data yang valid. Adapun cara pengumpulan data tersebut antara lain :

a. Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan langsung yang direncanakan antara pewawancara dan yang diwawancarai atau narasumber untuk saling bertukar pikiran, guna memberikan atau menerima informasi tertentu yang diperlukan dalam penelitian.³²

Pada penelitian ini wawancara hanya dilakukan dengan guru mata pelajaran matematika kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung .

Wawancara terhadap guru mata pelajaran dimaksudkan untuk mengumpulkan data tentang kendala yang dialami oleh guru pada

³² Rochiati Wiriaatmadja, *Metode*, hlm. 118.

saat proses pembelajaran serta kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita mata pelajaran matematika pada kelas V. Sedangkan wawancara terhadap peserta didik dilakukan dengan bertujuan untuk mengumpulkan data tentang kendala yang dihadapi peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung, kesulitan peserta didik dalam memahami materi pelajaran, dan pendapat peserta didik tentang usulan perubahan atau perbaikan proses pembelajaran. Instrumen yang digunakan yaitu berupa lembar pedoman wawancara yang disusun oleh peneliti. Isi dari wawancara disesuaikan dengan informasi yang ingin diperoleh.

b. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui seberapa pelaksanaan tindakan sesuai dengan rencana yang disusun, bagaimana proses yang terjadi dapat diharapkan menuju sasaran yang diharapkan.

Pada penelitian tindakan kelas ini, teknik observasi digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas guru dan aktivitas peserta didik. Adapun instrumen yang digunakan yaitu pedoman observasi aktivitas guru dan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran.

Skala yang digunakan untuk menganalisis data hasil observasi hingga diperoleh skor akhirnya adalah skala penilaian. Adapun kategori skala penilaian lembar observasi adalah :

4 = Baik sekali

3 = Baik

2 = Sedang

1 = Kurang

c. Tes

Tes digunakan untuk mengumpulkan data tentang peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita mata pelajaran matematika peserta didik kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan tes tulis yang berupa *post test* dengan ketentuan berupa 5 butir soal cerita pada materi volume bangun ruang yang diujikan. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh data hasil kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita melalui model *Polya* pada mata pelajaran matematika.

d. Dokumentasi

Dokumentasi pada penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar peserta didik sebelumnya, RPP guru, arsip nilai, dan data jumlah peserta didik kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung.

3. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses mencari data, menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori,

menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesis, menyusun ke dalam pola memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.³³ Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Metode analisis deskriptif kuantitatif merupakan Cara untuk mengolah data, yang dapat dilakukan dengan menyusun data ke dalam bentuk angka-angka dan atau persentase, mengenai objek yang diteliti, sehingga dengan demikian peneliti dapat memperoleh kesimpulan umum.

Data yang dianalisis pada penelitian ini terdiri dari data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif didapatkan dari lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas peserta didik. Sedangkan data kuantitatif didapatkan melalui hasil belajar peserta didik. Kedua jenis data diambil dari siklus I dan siklus II. Adapun teknik analisis data adalah sebagai berikut :

a. Data Kualitatif

Data kualitatif terdiri dari hasil penilaian observasi aktivitas guru dan penilaian observasi aktivitas peserta didik.

1) Penilaian Observasi Aktivitas Guru

Analisis observasi aktivitas guru dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

³³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), hlm. 335

$$skor\ akhir = \frac{skor\ yang\ diperoleh}{skor\ maksimal} \times 100$$

Rumus 3. 1 Rumus Aktivitas Observasi Guru

Setelah nilai didapat melalui lembar observasi aktivitas guru, maka peneliti dapat mengkategorikan nilai akhir guru dalam pembelajaran pada ketentuan di bawah ini:

Tabel 3. 1 Tabel Kriteria Observasi Guru

No.	Kriteria	Skor
1.	Sangat Tinggi	86-100
2.	Tinggi	76-85
3.	Cukup	60-75
4.	Rendah	55-59
5.	Sangat Rendah	≤ 54

2) Penilaian Observasi Aktivitas Peserta didik

Analisis observasi aktivitas peserta didik dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$skor\ akhir = \frac{skor\ yang\ diperoleh}{skor\ maksimal} \times 100$$

Rumus 3. 2 Rumus Aktivitas Observasi Peserta Didik

Setelah nilai didapat dari lembar observasi aktivitas peserta didik, maka peneliti dapat mengkategorikan nilai akhir peserta didik dalam pembelajaran berdasarkan ketentuan di bawah ini:

Tabel 3. 2 Kriteria Nilai Observasi Aktivitas Peserta didik

No.	Kriteria	Skor
1.	Sangat Tinggi	86-100
2.	Tinggi	76-85
3.	Cukup	60-75
4.	Rendah	55-59

5.	Sangat Rendah	≤ 54
----	---------------	-----------

b. Data Kuantitatif

1) Penilaian Tes Individu

Penilaian tes individu ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar dalam menyelesaikan soal cerita mata pelajaran matematika yang terdiri dari 5 soal cerita. Adapun kriteria penilaian tes individu yaitu :

Tabel 3. 3 Kriteria Penilaian Tes Individu

Indikator Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita	Aktivitas Peserta Didik	
Memahami masalah	Peserta didik menuliskan hal-hal yang diketahui dari soal	
	- Peserta didik tidak menuliskan hal-hal yang diketahui	0
	- Peserta didik menuliskan hal-hal yang diketahui, tetapi salah	1
	- Peserta didik menuliskan hal-hal yang diketahui dan tidak lengkap	2
	- Peserta didik menuliskan hal-hal yang diketahui secara lengkap dan benar	4
	Peserta didik menuliskan hal-hal yang ditanyakan dari soal	
	- Peserta didik tidak menuliskan hal-hal yang ditanyakan	0

	- Peserta didik menuliskan hal-hal yang ditanyakan, tetapi salah	1
	- Peserta didik menuliskan hal-hal yang ditanyakan dan tidak lengkap	2
	- Peserta didik menuliskan hal-hal yang ditanyakan secara lengkap dan benar	4
Merencanakan penyelesaian	- Peserta didik tidak membuat rencana penyelesaian	0
	- Peserta didik membuat rencana penyelesaian tetapi mengarah pada jawaban yang salah	1
	- Peserta didik membuat rencana penyelesaian yang mengarah pada jawaban yang benar tetapi tidak lengkap	2
	- Peserta didik membuat rencana penyelesaian secara lengkap dan mengarah pada jawaban yang benar	4
Menggunakan rencana pemecahan masalah	- Peserta didik tidak menuliskan penyelesaian	0
	- Peserta didik menulis penyelesaian tetapi prosedur tidak jelas	1
	- Peserta didik menulis prosedur penyelesaian yang mengarah pada jawaban benar tetapi salah dalam penyelesaian	2
	- Peserta didik menulis prosedur yang benar dan memperoleh hasil	4
Melakukan pengecekan kembali	- Peserta didik tidak menuliskan penyelesaian soal	0
	- Peserta didik dapat menyelesaikan soal tetapi kurang tepat	1
	- Peserta didik menyelesaikan soal hampir lengkap	2
	- Peserta didik menuliskan penyelesaian dari soal secara lengkap dan benar	4

Skor maksimal	20
----------------------	-----------

Adapun format penilaian tes individu dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{skor akhir} = \text{jumlah skor perolehan seluruh siswa}$$

Rumus 3. 3 Rumus Penilaian Hasil Tes Peserta didik

Menganalisis nilai hasil belajar matematika peserta didik materi volume bangun ruang dilihat dari ketercapaiannya terhadap KKM yang telah ditentukan MI Assyafi'iyah Kebonagung yaitu 75.

2) Penilaian Rata-rata Kelas

Menganalisis nilai rata-rata kelas yaitu dengan cara menjumlahkan nilai yang diperoleh peserta didik dengan jumlah total peserta didik di kelas.³⁴

Menghitung nilai rata-rata kelas dengan rumus:

$$Y = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Rumus 3. 4 Rumus Penilaian Rata-rata Kelas

Keterangan :

Y = nilai rata-rata

³⁴ Ngalim purwanto, *Prinsip-prinsip Evaluasi pengajaran*, (Bandung:PT Remaja Rosdakarya,2002), hlm 101

$\Sigma X = \text{jumlah semua nilai}$

$\Sigma N = \text{jumlah siswa}$

3) Penilaian Persentase Ketuntasan Klasikal

Setelah diketahui rata-rata hasil belajar peserta didik seluruhnya, maka dapat dihitung persentase ketuntasan klasikal dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Rumus 3. 5 Rumus Penilaian Persentase Ketuntasan Klasikal

Keterangan :

P = persentase yang dicari

F = jumlah peserta didik yang tuntas

N = jumlah seluruh peserta didik

Hasil belajar yang telah diperoleh tersebut diklasifikasikan dalam bentuk penskoran nilai peserta didik dengan menggunakan kriteria keberhasilan sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Tabel Kriteria keberhasilan

No.	Kriteria	Skor
1.	Sangat Tinggi	86-100%
2.	Tinggi	76-85%
3.	Cukup	60-75%
4.	Rendah	55-59%
5.	Sangat Rendah	≤ 54%

Tabel diatas menjelaskan bahwa ketetapan persentase ketuntasan klasikal dianggap berhasil jika sekurang-kurangnya mencapai diatas 75%. Apabila yang diperoleh adalah dibawah 75%, maka dapat dikatakan bahwa tingkat penguasaan bernilai rendah dan perlu adanya tindak lanjut untuk meningkatkan persentase tersebut sehingga bernilai lebih baik lagi.

F. Indikator Kinerja

Indikator kinerja merupakan sebuah tolak ukur keberhasilan pelaksanaan tindakan yang ditetapkan secara eksplisit sehingga memudahkan peneliti dalam melakukan verifikasi data hasil penelitian. Penelitian tindakan kelas ini dinyatakan berhasil apabila memenuhi indikator yang telah ditetapkan oleh peneliti, diantaranya sebagai berikut:

1. Nilai akhir rata-rata kelas yaitu ≥ 75 .
2. Sebanyak $\geq 75\%$ peserta didik di kelas telah mencapai KKM 75.
3. Nilai akhir yang diperoleh dari hasil observasi aktivitas guru yaitu ≥ 75 .
4. Nilai akhir yang diperoleh dari hasil observasi aktivitas peserta didik yaitu ≥ 75 .

G. Tim Peneliti dan Tugasnya

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan bentuk kolaborasi, antara guru kelas dan mahasiswa sebagai peneliti. Selain menjadi kolaborator, guru juga sebagai observator bersama dengan peneliti dalam proses pembelajaran

di kelas. Peneliti dan kolaborator terlibat sepenuhnya dalam perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi pada setiap siklusnya.

Adapun tim peneliti dalam penelitian ini yaitu:

1. Guru kolaborator

Nama : Qoriatun Nisa`iyah, S.Pd.I

Jabatan : Guru matematika kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung

Tugas :

- a. Bertanggung jawab atas semua jenis kegiatan pembelajaran.
- b. Mengamati dan mengevaluasi proses pelaksanaan tindakan.
- c. Melakukan diskusi dengan peneliti dalam kegiatan refleksi.

2. Peneliti

Nama : Clarisa Fatmawati

Jabatan : Mahasiswa PGMI UIN Sunan Ampel Surabaya

Tugas :

- a. Menyusun perencanaan tindakan.
- b. Mengamati dan mengevaluasi proses pelaksanaan tindakan.
- c. Melakukan diskusi dengan guru kolaborator dalam kegiatan refleksi.
- d. Mengumpulkan dan menganalisis data.
- e. Menyusun laporan hasil penelitian.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Subjek Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di MI Assyafi'iyah Kebonagung. MI Assyafi'iyah Kebonagung yang beralamatkan di desa Kebonagung, Kecamatan Wonodadi, Kabupaten Blitar. Letak MI Assyafi'iyah Kebonagung dapat dikatakan cukup strategis karena lokasi mudah dijangkau dan terletak pada dataran rendah. Berjarak sekitar 12 km dari pusat Kota Blitar, dan merupakan kawasan yang ramai. MI Assyafi'iyah memiliki tenaga pengajar sebanyak 15 orang, satu guru merangkap menjadi Kepala MI dan dua guru merangkap menjadi TU. MI Assyafi'iyah merupakan MI yang berada di bawah naungan YPI Ar Roudloh Assyafi'iyah Kebonagung. Peserta didik MI Assyafi'iyah merupakan warga sekitar desa Kebonagung. Orang tua dari peserta didik sebagian besar bekerja sebagai petani dan pedagang. MI Assyafi'iyah sudah termasuk memiliki fasilitas yang standar dan lengkap untuk mendukung proses pembelajaran.

MI Assyafi'iyah memiliki luas bangunan 2280 m². Gedung MI Assyafi'iyah Kebonagung dibagi menjadi dua yaitu gedung depan dan gedung belakang, untuk gedung belakang ada 8 ruang kelas dan 1 ruang koperasi, sedangkan gedung depan ada 2 ruang kelas untuk kelas VI dan 2 ruang guru, memiliki 7 kamar mandi untuk siswa, 2 kamar mandi

untuk guru, memiliki halaman untuk bermain. Semua bangunannya dalam kondisi yang masih baik karena telah direnovasi. Selain itu MI Assyafi'iyah bersebelahan dengan TK Al-hidayah Kebonagung 1 dan Masjid Assasul Muttaqin.

Penelitian dilakukan pada kelas V dengan jumlah peserta didik 28 anak dengan 15 orang anak laki-laki dan 13 orang anak perempuan. Sebagian besar peserta didik berusia 11 tahun karena pada saat penelitian dilakukan peserta didik sudah hampir naik ke kelas VI . Peserta didik yang menjadi subjek dalam penelitian ini merupakan peserta didik yang memiliki kemampuan menyelesaikan soal cerita yang kurang atau rendah. Kebanyakan peserta didik mampu dalam menyelesaikan soal matematika yang disajikan langsung dalam angka, namun jika soal matematika disajikan dalam bentuk cerita peserta didik masih kesulitan dalam menyelesaikannya

2. Hasil Penelitian Pra Siklus

Pada kegiatan pra siklus peneliti melakukan dokumentasi data awal tentang kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita dengan cara melakukan wawancara kepada guru matematika kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung yaitu Ibu Qoriatun Nisa'iyah S. Pd.I.

Dari hasil wawancara, diperoleh informasi tentang proses pembelajaran matematika di kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung. Guru masih menggunakan metode ceramah dan tanya jawab pada saat pembelajaran. Terdapat permasalahan pada pembelajaran matematika

materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) di kelas V khususnya mereka lemah pada soal yang disajikan dalam cerita. Faktor yang mempengaruhi kemampuan peserta didik kelas V dalam menyelesaikan soal cerita yaitu rendahnya peserta didik dalam memahami masalah dan rencana penyelesaian masalah. Peserta didik cenderung malas untuk memahami isi soal dan banyak diantara peserta didik yang akhirnya asal-asalan dalam menjawab. Selain itu, guru belum menggunakan metode/model/strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, sehingga peserta didik cenderung bosan dan kurang aktif dalam proses pembelajaran.

Rendahnya kemampuan menyelesaikan soal cerita dapat diketahui dari hasil wawancara dengan guru dan dari nilai ulangan harian peserta didik kelas V MI assyafi'iyah Kebonagung. Adapun nilai ulangan harian pada materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Nilai Ulangan Harian

No	Nama Peserta Didik	P/L	KKM	Nilai UH	Keterangan
1	ACF	L	75	80	Lulus
2	AMZ	L	75	45	Tidak lulus
3	ASN	P	75	50	Tidak lulus
4	AQ	P	75	45	Tidak lulus
5	BFM	P	75	75	Lulus
6	CNA	P	75	75	Lulus
7	FRS	L	75	45	Tidak lulus
8	HDC	L	75	55	Tidak lulus
9	INM	P	75	80	Lulus

10	MFI	L	75	50	Tidak lulus
11	MFR	L	75	50	Tidak lulus
12	MSK	L	75	40	Tidak lulus
13	MDHF	L	75	35	Tidak lulus
14	MMR	L	75	5	Tidak lulus
15	MAN	L	75	50	Tidak lulus
16	MRS	L	75	40	Tidak lulus
17	MRA	L	75	55	Tidak lulus
18	MRM	L	75	45	Tidak lulus
19	NS	P	75	75	Lulus
20	NAF	P	75	40	Tidak lulus
21	NA	P	75	55	Tidak lulus
22	NFS	P	75	30	Tidak lulus
23	SM	L	75	80	Lulus
24	SEP	P	75	55	Tidak lulus
25	TNE	P	75	85	Lulus
26	VMY	L	75	80	Lulus
27	ZLM	P	75	55	Tidak lulus
28	ZSI	P	75	75	Lulus
Jumlah				1550	

Berdasarkan data diatas, jumlah peserta didik yang tuntas hanya 9 peserta didik dari 28 peserta didik. Sehingga didapat nilai rata-rata dan persentase ketuntasan klasikal pada kegiatan pra siklus yaitu:

- Jumlah peserta didik yang tuntas = 9
- Jumlah peserta didik tidak tuntas = 19
- Nilai rata-rata yang diperoleh =

$$Y = \frac{\sum X \text{ (nilai maksimal)}}{\sum N \text{ (jumlah peserta didik)}}$$

$$= \frac{1550}{28}$$

$$= 55 \text{ (Rendah)}^{35}$$

Jadi nilai rata-rata kelas yang diperoleh adalah 55, yang mana termasuk kedalam kategori rendah.

d. Persentase ketuntasan klasikal

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$= \frac{9}{28} \times 100\%$$

$$= 32\% \text{ (Sangat Rendah)}^{36}$$

Berdasarkan nilai yang diperoleh oleh peserta didik pada pra siklus dapat disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata peserta didik yaitu 55, yang mana nilai tersebut masih dibawah KKM yang ditetapkan oleh guru matematika yaitu 75. Dari 28 peserta didik, hanya 9 peserta didik yang tuntas dan 15 peserta didik yang belum tuntas, sehingga diperoleh persentase ketuntasan sebesar 32%, (sangat rendah). Adapun nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik yaitu 85 dan nilai terendah yaitu 5. Dengan demikian dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam perencanaan maupun pelaksanaan penelitian pada siklus I.

³⁵ Hasil Dokumentasi Penilaian Harian Peserta Didik Kelas V, 18 Januari 2022, MI Assyafiyah Kebonagung.

³⁶ Hasil Persentase Ketuntasan Kelas, Kelas V, 18 Januari 2022, MI Assyafi'iyah Kebonagung.

3. Siklus I

Penelitian tindakan kelas pada siklus I terdiri dari empat tahapan yaitu tahap perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Berikut tahapan siklus I yaitu :

a. Perencanaan

Perencanaan pembelajaran dilaksanakan di MI Assyafi'iyah Kebonagung, yang dilakukan oleh peneliti bersama dengan guru kolaborator yaitu guru matematika kelas V MI Assyafi'iyah kebonagung. Perencanaan merupakan kegiatan awal dari penelitian tindakan kelas. Pada siklus I peneliti bersama guru kolaborator menyusun dan mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengacu pada KI dan KD mata pelajaran matematika kelas V materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma).

Indikator yang ingin dicapai yaitu :

- 1) Dapat Menentukan satuan volume bangun ruang (kubus, balok, limas, dan prisma)
- 2) Dapat menganalisis unsur volume bangun ruang (kubus, balok, limas, dan prisma)
- 3) Dapat Menentukan volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma)
- 4) Dapat Menganalisis masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma)

- 5) Dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma)

Penulisan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat dengan menggunakan model *polya* yang memiliki empat tahapan yang jelas yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menggunakan rencana pemecahan masalah, dan melihat kembali, sehingga akan memudahkan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma). Kegiatan inti dimulai dengan guru memberikan penjelasan tentang model *polya*, langkah-langkah *polya*, dan cara penyelesaian soal cerita dengan menggunakan model *polya*. Penyelesaian soal cerita diawali dengan peserta didik menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal (memahami masalah), setelah itu peserta didik menuliskan rencana yang akan digunakan sesuai dengan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal (membuat rencana), dilanjut dengan peserta didik melaksanakan rencana yang telah disusun, lalu untuk yang terakhir adalah peserta didik melihat kembali jawaban apakah sudah sesuai dan benar (melihat kembali).

Pada siklus I peneliti dibantu dengan guru menyiapkan beberapa contoh soal yang akan diberikan kepada peserta didik pada saat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal cerita menggunakan model *polya*. Selain itu pada akhir kegiatan

pembelajaran siswa akan diberikan tes tertulis berupa soal evaluasi sehingga peneliti bersama guru harus mempersiapkan soal evaluasi beserta kunci jawabannya. Untuk mengetahui data aktivitas guru dan siswa ketika proses pembelajaran berlangsung peneliti mempersiapkan instrumen pengumpulan data berupa lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas peserta didik.

b. Tindakan

Tahap tindakan siklus I dilaksanakan pada tanggal 28 April 2022 yang berlangsung dalam satu kali pertemuan dengan alokasi waktu 4 x 30 menit. Kegiatan belajar mengajar dimulai pada jam pertama yaitu pukul 07.30-09.30. Tahap tindakan dilaksanakan dengan RPP yang telah dipersiapkan. Adapun tahap tindakan ada 3 kegiatan yaitu kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup.

1) Kegiatan Pendahuluan

Pada tahap pendahuluan kelas dimulai dengan guru mengucapkan salam dengan khidmat dan dalam keadaan yang tenang, sebagian peserta didik menjawabnya dengan baik namun ada beberapa siswa yang masih mengobrol dengan teman sebangkunya, setelah salam dilanjutkan dengan membaca do'a belajar, membaca asmaul husna, dan mengaji juz amma. Ketika membaca doa banyak siswa yang mengobrol sendiri dengan temannya dan sibuk dengan mengeluarkan alat tulis dari tasnya yang mengakibatkan hanya sebagian peserta didik yang

membaca do'a dengan baik. Setelah itu dilanjut dengan guru memeriksa kehadiran peserta didik dan mengecek kerapian peserta didik. Kemudian guru memberikan motivasi kepada peserta didik tentang pentingnya belajar untuk masa depan, dengan tujuan agar peserta didik memiliki minat untuk belajar. Kelas dilanjut dengan guru mengulas pembelajaran pertemuan lalu dan melanjutkan memberikan informasi tentang materi yang akan dipelajari yaitu mengenai materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) dan menanyakan beberapa pertanyaan mengenai bentuk-bentuk bangun ruang dan ciri-ciri bangun ruang, namun disini guru kurang fokus terhadap pembahasannya yaitu mengenai bangun ruang kubus, balok, limas, prisma. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan hari ini, banyak dari peserta didik yang minum ketika guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

2) Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti, proses pembelajaran matematika materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) menggunakan model *polya*. Kegiatan ini dimulai dengan guru memberikan penjelasan terkait cara menyelesaikan soal cerita materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) dengan menggunakan model *polya* di papan tulis, guru menjelaskannya dengan kurang luwes karena model ini

merupakan hal baru bagi guru, sehingga ketika menyampaikannya guru masih kurang luwes. Ada beberapa peserta didik yang mengobrol sendiri dengan teman sebangkunya dan tidak memperhatikan penjelasan dari guru, sehingga mereka kurang memahami langkah-langkah penggunaan model *polya* pada soal cerita. Guru memberikan kepada peserta didik untuk menanyakan hal yang belum dipahami, namun hanya ada satu peserta didik mengajukan pertanyaan terkait langkah-langkah model *polya* dalam menyelesaikan soal cerita yang belum mereka pahami, guru menjawab pertanyaan peserta didik dengan jelas dan baik.

Guru memberikan contoh soal untuk dibahas secara bersama-sama. Guru menjelaskan cara mengerjakan soal cerita dengan menggunakan langkah-langkah dalam model *polya* melalui contoh soal dengan jelas. Disini ada beberapa peserta didik yang tidak memperhatikan penjelasan guru yang mengakibatkan mereka kurang memahami cara menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan langkah-langkah penggunaan model *polya* pada soal cerita. Guru memberikan contoh soal yang kedua kepada peserta didik, dan meminta peserta didik untuk mengerjakan contoh soal cerita di papan tulis tersebut. Peserta didik mengerjakannya dengan kurang mandiri, masih banyak yang kurang memahami perintah soal. Guru meminta

beberapa peserta didik untuk menuliskan hasil pekerjaannya di papan tulis, namun dari peserta didik tidak ada yang mau maju mereka hanya saling menunjuk temannya, hanya satu peserta didik yang mau menuliskan jawabannya di papan tulis. Guru meminta peserta didik untuk mengulas kembali bagaimana menerapkan langkah-langkah model *polya* dalam menyelesaikan soal cerita mulai dari memahami masalah (menuliskan apa yang diketahui dalam soal dan apa yang ditanyakan dalam soal) , membuat rencana (peserta didik dapat menggambarannya dan menulis rumus yang sesuai) , melaksanakan rencana (menghitung soal sesuai rencana yang telah dituliskan), dan melihat kembali atau memeriksa kembali jawaban yang telah ditemukan dengan memperhatikan langkah-langkah dalam perhitungannya.

Dilanjutkan dengan guru memberikan lembar soal individu kepada peserta didik, yang terdiri dari 5 soal materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma). Peserta didik mengerjakan soal yang diberikan secara mandiri, tetapi mereka membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pengerjaan soal, hal ini dikarena beberapa peserta didik belum terampil dalam menyelesaikan soal cerita. Kemudian lima peserta didik diminta untuk menuliskan hasil pengerjaan soal cerita tersebut di papan tulis, lalu menjelaskannya kepada teman-temannya terkait

pengerjaan soal tersebut, kembali lagi mereka hanya saling menunjuk temannya, disini guru kurang tegas, guru hanya membiarkan peserta didik saling menunjuk saja tanpa memberi keputusan siapa yang maju. Akhirnya guru sendiri yang menuliskan jawabannya di papan tulis sambil menjelaskannya lagi kepada peserta didik . Dilanjut dengan guru mengevaluasi kegiatan pembelajaran, guru hanya mengevaluasi aktivitas peserta didik saja tanpa memberikan evaluasi terkait soal yang dikerjakan peserta didik.

3) Kegiatan penutup

Pada kegiatan penutup, guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran pada pertemuan ini, ada beberapa peserta didik yang masih terlihat tidak memahami materi yang telah disampaikan guru sehingga mereka hanya diam saja ketika diminta untuk menyimpulkan pembelajaran pada pertemuan ini.

Dilanjut dengan guru memberikan penguatan terkait materi yang telah disampaikan dan meluruskan pemahaman siswa yang masih salah. Guru juga memberikan motivasi kepada peserta didik agar selalu tekun dalam belajar dan selalu memiliki kemauan yang kuat untuk belajar.

Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan berdoa bersama-sama dilanjut guru menutup pembelajaran dengan salam, semua

peserta didik kompak dalam berdoa dan menjawab salam dari guru.

Adapun hasil dari penelitian yang digunakan berupa penilaian tes tulis. Dari hasil pengerjaan soal volume bangun ruang oleh peserta didik secara mandiri atau individu menggunakan model *polya* diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 4. 2 Nilai Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Siklus I

No	Nama Peserta Didik	P/L	KKM	Nilai UH	Keterangan
1	ACF	L	75	81	Lulus
2	AMZ	L	75	45	Tidak lulus
3	ASN	P	75	77	Lulus
4	AQ	P	75	20	Tidak lulus
5	BFM	P	75	70	Tidak lulus
6	CNA	P	75	55	Tidak lulus
7	FRS	L	75	45	Tidak lulus
8	HDC	L	75	55	Tidak lulus
9	INM	P	75	88	Lulus
10	MFI	L	75	93	Lulus
11	MFR	L	75	80	Lulus
12	MSK	L	75	75	Lulus
13	MDHF	L	75	75	Lulus
14	MMR	L	75	5	Tidak lulus
15	MAN	L	75	75	Lulus
16	MRS	L	75	78	Lulus
17	MRA	L	75	10	Tidak lulus

18	MRM	L	75	60	Tidak lulus
19	NS	P	75	68	Tidak lulus
20	NAF	P	75	85	Lulus
21	NA	P	75	80	Lulus
22	NFS	P	75	70	Tidak lulus
23	SM	L	75	90	Lulus
24	SEP	P	75	65	Tidak lulus
25	TNE	P	75	85	Lulus
26	VMY	L	75	82	Lulus
27	ZLM	P	75	75	Lulus
28	ZSI	P	75	80	Lulus
Jumlah			1867		

Berdasarkan data diatas, jumlah peserta didik yang tuntas 12 peserta didik dari 28 peserta didik. Sehingga didapat nilai rata-rata dan persentase ketuntasan klasikal pada kegiatan pra siklus yaitu:

- Jumlah peserta didik yang tuntas = 16
- Jumlah peserta didik tidak tuntas = 12
- Nilai rata-rata yang diperoleh =

$$Y = \frac{\sum X (\text{nilai maksimal})}{\sum N (\text{jumlah siswa})}$$

$$= \frac{1867}{28}$$

$$= 66 (\text{cukup})^{37}$$

³⁷ Hasil Penilaian Rata-rata Tes Individu Pada Siklus I, Kelas V, 28 April 2022, MI Assyafi'iyah Kebonagung, Blitar.

Jadi nilai rata-rata kelas yang diperoleh adalah 66, yang mana termasuk kedalam kategori cukup.

d. Persentase ketuntasan

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F \text{ (peserta didik yang tuntas)}}{N \text{ (jumlah peserta didik)}} \times 100\% \\
 &= \frac{16}{28} \times 100\% \\
 &= 57\% \text{ (rendah)}^{38}
 \end{aligned}$$

Jadi dapat diketahui bahwa kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita pada materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) ada peningkatan. Hal ini dapat diketahui dari nilai yang diperoleh peserta didik kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung pada siklus I mengalami peningkatan. Nilai rata-rata yang sebelumnya diperoleh 55 meningkat menjadi 66. Hasil persentase kelas juga mengalami peningkatan sebesar 25% dari yang sebelumnya 32% menjadi 57%.

Berdasarkan paparan diatas meskipun terlihat ada peningkatan dari data awal dengan data pada siklus I, namun peningkatan belum terjadi secara signifikan. Nilai persentase ketuntasan belum memenuhi kriteria indikator kinerja pada penelitian ini yaitu $\geq 75\%$, nilai rata-rata kelas juga belum memenuhi kriteria indikator kinerja penelitian ini yaitu ≥ 75 . Kebanyakan dari peserta didik menuliskan

³⁸ Hasil Persentase Ketuntasan Kelas Siklus I, Kelas V, 28 April 2022, MI Assyafi'iyah Kebonagung.

rumus dan rencana yang salah sehingga menuntun mereka kepada jawaban yang salah pula, mereka masih belum terampil dalam mengerjakan soal cerita matematika. Dari paparan di atas peneliti dan guru kolaborator memutuskan untuk melakukan perbaikan pada siklus selanjutnya yaitu dengan melaksanakan siklus II.

c. Pengamatan

Pada kegiatan pengamatan atau observasi di siklus I, peneliti mengumpulkan data terkait aktivitas guru dan aktivitas peserta didik pada saat pembelajaran berlangsung. Adapun hasil pengamatan aktivitas guru dan aktivitas peserta didik sebagai berikut:

1) Hasil observasi aktivitas guru

Pengamatan ini dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung, yang menjadi objek adalah guru. Berikut tabel yang disajikan peneliti dalam observasi aktivitas guru pada siklus I:

Tabel 4. 3 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I

No.	Aspek yang diamati	Skor			
		4	3	2	1
Kegiatan Awal					
1.	Membuka pembelajaran dengan salam dan do'a.	✓			
2.	Melakukan absensi peserta didik.		✓		
3.	Memotivasi dan membangkitkan minat belajar peserta didik.		✓		

4.	Menggali pengetahuan prasyarat peserta didik.		✓		
Kegiatan Inti					
5.	Menjelaskan tahap pembelajaran dalam “memahami masalah”.			✓	
6.	Menjelaskan tahap pembelajaran dalam “membuat rencana”.			✓	
7.	Menjelaskan tahap pembelajaran “melaksanakan rencana”.			✓	
8.	Menjelaskan tahap pembelajaran dalam “melihat kembali”.		✓		
9.	Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya atau menanggapi pada saat proses pembelajaran berlangsung.	✓			
10.	Memberikan petunjuk kepada peserta didik dalam mengerjakan soal individu.	✓			
11.	Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mempresentasikan hasil dari pekerjaannya.	✓			
12.	Memotivasi peserta didik yang kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran.		✓		
13.	Memberikan penghargaan pada setiap peserta didik	✓			

	sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.				
Kegiatan Akhir					
14.	Membimbing peserta didik dalam membuat kesimpulan tentang pelajaran yang telah dilakukan.			✓	
15.	Mengevaluasi kegiatan pembelajaran.			✓	
16.	Memberi tugas rumah guna memantapkan konsep.			✓	
17.	Mengelola waktu dengan baik.			✓	
Jumlah		49			

Skor maksimal = 68

$$\begin{aligned}
 \text{Skor Akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \\
 &= \frac{49}{68} \times 100 \\
 &= 72 \text{ (cukup)}^{39}
 \end{aligned}$$

Keterangan :

Skor 4 = Aktivitas guru sangat sesuai dengan aspek yang diamati

Skor 3 = Aktivitas guru cukup sesuai dengan aspek yang diamati

Skor 2 = Aktivitas guru kurang sesuai dengan aspek yang diamati

Skor 1 = Aktivitas guru tidak sesuai dengan aspek yang diamati

Berdasarkan perhitungan di atas, hasil observasi aktivitas guru mendapat skor 72, yang artinya dapat dikatakan bahwa

³⁹ Hasil Penilaian Oservasi Aktivitas Guru Siklus I, Kelas V, 28 April 2022, MI Assyafi'iyah Kebonagung.

kegiatan yang dilakukan oleh guru pada siklus I sudah cukup namun masih kurang maksimal dikarenakan belum memenuhi kriteria pada indikator kinerja yaitu ≥ 75 . Diperoleh hasil bahwa guru telah berhasil dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *polya* dengan cukup baik. Namun terdapat beberapa hal yang perlu untuk diperbaiki yaitu penyampaian materi mengenai penyelesaian soal cerita dengan menggunakan langkah model *polya* guru masih kurang luwes. Guru masih kurang tegas dalam menghadapi peserta didik yang tidak kondusif saat proses pembelajaran. Evaluasi yang diberikan guru hanya seputar aktivitas peserta didik saja tidak memberikan evaluasi terhadap pembelajaran yang terjadi. Oleh sebab itulah Peneliti dan guru kolaborasi sepakat untuk melakukan perbaikan pada siklus berikutnya.

2) Hasil observasi aktivitas peserta didik

Pengamatan ini dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung kepada peserta didik sebagai objek pengamatan. Berikut hasil observasi aktivitas peserta didik:

Tabel 4. 4 Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus I

No.	Aspek yang di observasi	Skor			
		4	3	2	1
1.	Menjawab salam		✓		
2.	Membaca doa sebelum pelajaran			✓	
3.	Menyimak tujuan pembelajaran			✓	
4.	Memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru			✓	

	terkait cara menyelesaikan soal cerita volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) menggunakan model <i>polya</i>				
5.	Mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat kepada guru			✓	
6.	Menjelaskan langkah-langkah menyelesaikan soal cerita melalui model <i>polya</i>			✓	
7.	Memperhatikan guru saat menerangkan contoh penyelesaian soal cerita volume bangun ruang kubus, balok, limas, prisma) menggunakan model <i>polya</i>			✓	
8.	Mengerjakan salah satu contoh soal cerita pada papan tulis		✓		
9.	Memahami langkah-langkah pada model <i>polya</i>		✓		
10.	Mengerjakan soal yang diberikan oleh guru secara mandiri			✓	
11.	Menuliskan hasil pengerjaan soal cerita di papan tulis		✓		
12.	Menyimpulkan materi yang telah dipelajari		✓		
13.	Menutup pembelajaran dan do'a	✓			
Jumlah				33	

Skor maksimal = 52

$$\begin{aligned}
 \text{Skor Akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \\
 &= \frac{33}{52} \times 100 \\
 &= 63,5 \text{ (cukup)}^{40}
 \end{aligned}$$

⁴⁰ Hasil Penilaian Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus I, Kelas V, 28 April 2022, MI Assyafi'iyah Kebonagung.

Keterangan:

4 = Aktivitas peserta didik sangat sesuai dengan aspek yang diamati

3 = Aktivitas peserta didik cukup sesuai dengan aspek yang diamati

2 = Aktivitas peserta didik kurang sesuai dengan aspek yang diamati

1 = Aktivitas peserta didik tidak sesuai dengan aspek yang diamati

Dari perhitungan di atas, hasil akhir observasi aktivitas peserta didik mendapat perolehan nilai 63,5 yang dapat dikatakan bahwa kegiatan yang dilakukan peserta didik pada siklus I sudah cukup namun belum memenuhi kriteria indikator kinerja yaitu ≥ 75 . Diperoleh hasil bahwa peserta didik masih banyak yang kurang memperhatikan pembelajaran yang disampaikan oleh guru, sehingga mereka belum memahami langkah-langkah menyelesaikan soal cerita menggunakan model polya, dan masih banyak peserta didik yang kurang maksimal dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, hal lain yang mempengaruhi adalah peserta didik belum memahami model polya dan peserta didik masih bingung dalam menerapkan langkah-langkah model polya dalam menyelesaikan soal cerita. Sehingga peneliti dan guru

kolaborator sepakat melakukan perbaikan pada siklus berikutnya.

d. Refleksi

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus I yang terdiri dari tiga tahapan yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Hasil observasi dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *polya* untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, dan prisma) peserta didik kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung pada siklus I mengalami peningkatan. Guru melaksanakan pembelajaran sudah sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), hanya saja ada beberapa kegiatan yang kurang maksimal, terumatom pada penyampaian materi dan pengerjaan soal individu.

Beberapa siswa sudah dapat memahami dan menerapkan langkah-langkah menyelesaikan soal cerita model *polya* sehingga mereka bisa memahami maksud dari soal, menerapkan rumus yang sesuai dan mengerjakan dengan benar. Selain beberapa kelebihan yang diperoleh pada siklus I seperti di atas, terdapat pula kendala dan kelemahan yang ditemukan yaitu guru kurang tegas dalam menghadapi peserta didik yang ramai sendiri, sehingga menyebabkan materi yang disampaikan belum maksimal diterima oleh peserta didik. Peserta didik kurang memperhatikan penjelasan

guru terkait materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) dengan menggunakan model *polya*, sehingga masih banyak peserta didik yang belum memahami langkah-langkah penyelesaian soal cerita menggunakan model *polya*. Selain itu, peserta didik membutuhkan waktu yang cukup lama dalam mengerjakan soal cerita, karena mereka belum terampil dalam menyelesaikannya, disamping belum terampil dalam mengerjakan banyak peserta didik yang hanya ramai sendiri ketika mengerjakan. Kebanyakan dari peserta didik kurang semangat dan kurang antusias ketika disuruh untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya.

Dilihat dari nilai kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita sebanyak 5 butir soal cerita, diketahui bahwa 16 peserta didik dari 28 peserta didik kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung dapat dikatakan tuntas sedangkan 12 peserta didik belum dapat dikatakan tuntas karena belum memenuhi KKM yang telah ditetapkan.

Pada pelaksanaan siklus I materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) ini, hasil kemampuan menyelesaikan soal cerita masih belum maksimal karena belum mencapai kriteria persentase ketuntasan pada indikator kinerja yaitu sebesar ≥ 75 . Sehingga peneliti melanjutkan ke siklus II, supaya mendapatkan hasil yang maksimal dan sesuai dengan target penelitian. Peneliti serta guru kolaborator sepakat untuk lebih meningkatkan proses

pembelajaran supaya peserta didik memiliki keterampilan dalam menyelesaikan soal cerita yang akan memudahkan peserta didik dalam menyelesaikan soal yang disajikan dalam cerita. Peneliti memerlukan rencana perbaikan untuk mengatasi kekurangan pada siklus I, untuk itu diharapkan guru dapat membangkitkan semangat belajar peserta didik dan lebih tegas lagi dalam menghadapi siswa yang kurang kondusif pada saat proses pembelajaran. Harapan supaya siswa lebih konsentrasi dalam memperhatikan penjelasan guru di kelas. Sehingga semua peserta didik memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru dan mampu memahami langkah-langkah menyelesaikan soal cerita melalui model *polya* serta mampu menerapkannya. Selain itu guru diharapkan memberikan *reward* kepada peserta didik yang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, *reward* ini dimaksudkan untuk membangkitkan semangat belajar. Rencana yang akan peneliti lakukan pada jeda siklus I ke siklus II adalah, melakukan diskusi lagi mengenai materi yang belum dipahami oleh guru, guru dan peneliti bersama-sama memahami kembali langkah-langkah *polya* agar ketika penyampaian di siklus II dapat berjalan dengan lancar. Guru dan peneliti mencari contoh soal lagi untuk dijelaskan kepada peserta didik pada siklus II. Kekurangan dalam proses pembelajaran matematika dalam menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan

model *polya*. Akan menjadi acuan peneliti untuk memperbaiki pembelajaran pada siklus II.

4. Siklus II

Siklus ini dilakukan pada tanggal 12 Mei 2022, materi tentang penyelesaian soal cerita dengan menggunakan model *polya*. Berikut ini deskripsi hasil penelitian siklus II :

a. Perencanaan

Penulisan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat untuk siklus II pada dasarnya cerminan pada siklus I dan merupakan perbaikan dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada siklus I. Dimana pada siklus II ini perbaikan yang telah di paparkan dalam refleksi yaitu : pada saat pendahuluan guru melakukan *ice breaking* berupa *story telling*, guru meminta peserta didik untuk menceritakan beberapa pengalaman mereka pada saat hari raya idul fitri, karena kebetulan pada saat itu masuk pertama setelah libur hari raya. Guru lebih tegas lagi dalam menghadapi peserta didik yang tidak kondusif atau ramai sendiri, selain itu guru meminta siswa untuk memperhatikan guru ketika menjelaskan tentang materi penyelesaian soal cerita menggunakan model *polya*. Guru meminta peserta didik untuk memperhatikan ketika guru memberikan contoh pengerjaan soal cerita menggunakan model *polya*, agar peserta didik dapat mengerjakan tugas individu dengan maksimal dan secara mandiri.

b. Tindakan

Pada tahap tindakan siklus II, dilaksanakan pada 12 Mei 2022 yang berlangsung dalam satu kali pertemuan dengan alokasi waktu 4 x 30 menit. Kegiatan belajar mengajar dimulai pada jam pertama yaitu pukul 07.30 – 09.30 di kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung dengan jumlah 28 peserta didik. Tahap tindakan dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah dipersiapkan. Adapun tahap tindakan ada tiga kegiatan yaitu kegiatan pendahuluan, inti, dan kegiatan penutup.

1) Kegiatan Pendahuluan

Pada kegiatan pendahuluan dengan alokasi waktu 10 menit, guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, dan peserta didik menjawab dengan serentak. Setelah mengucapkan salam dilanjut dengan membaca doa belajar, membaca asmaul husna, dan mengaji juz amma, peserta didik berdo'a bersama dengan sungguh-sungguh. Setelah itu dilanjut dengan guru memeriksa kehadiran peserta didik dan mengecek kerapian peserta didik, 28 peserta didik hadir semua, dan banyak dari peserta didik yang memakai atribut lengkap. Guru memberikan *ice breaking* berupa cerita pengalaman hari raya, guru menanyakan pengalaman hari raya peserta didik, semua peserta

didik sangat antusias ingin menceritakan pengalamannya, sehingga guru hanya meminta 2 peserta didik untuk menceritakan pengalamannya. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan agar peserta didik kembali semangat dalam mengikuti pembelajaran. Selanjutnya guru mengulas materi yang lalu dan mengecek hafalan rumus volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) peserta didik, serta menanyakan langkah-langkah penyelesaian soal cerita pada model *polya*, sebagian peserta didik dapat menjawabnya dengan baik, namun sebagiannya masih sedikit lupa. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik dan peserta didik terlihat antusias dan menyimak.

2) Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti, guru memberikan penjelasan kembali terkait materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) dalam bentuk soal cerita menggunakan model *polya* dengan bahasa yang ringkas dan yang mudah dipahami oleh peserta didik, guru menggunakan suara yang jelas dan tegas sehingga peserta didik lebih perhatian lagi terhadap guru yang sedang menjelaskan. Guru melakukan tanya jawab kepada peserta didik. Peserta didik aktif bertanya kepada guru terkait tahapan-tahapan dalam mengerjakan soal cerita model *polya* yang belum dipahami.

Salah satu peserta didik diminta untuk menyebutkan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal cerita menggunakan model *polya*. Peserta didik tersebut menyebutkan dengan benar. Guru memberikan contoh soal di papan tulis untuk dibahas bersama-sama, peserta didik memperhatikannya dengan aktif. Guru memberikan satu soal contoh di papan tulis dan menyuruh semua peserta didik untuk mengerjakannya secara mandiri, guru meminta peserta didik untuk menerapkan dan memperhatikan langkah-langkah model *polya* dalam menyelesaikan soal cerita. Peserta didik melakukannya dengan cukup baik dan lebih teliti lagi. Guru memberikan penguatan terhadap hasil pekerjaan peserta didik mengenai contoh soal yang telah dikerjakan tadi.

Selanjutnya guru membagikan lembar soal cerita kepada masing-masing peserta didik sebagai evaluasi pembelajaran.

Peserta didik mengerjakan soal yang diberikan guru secara mandiri. Peserta didik cukup memakan waktu yang lumayan lama dalam pengerjaannya, namun peserta didik sudah lumayan terampil untuk mengerjakan soal cerita dengan menggunakan langkah-langkah model *polya*. Guru meminta lima peserta didik untuk menuliskan hasil pengerjaan soal cerita di papan tulis lalu mempresentasikannya. Peserta didik terlihat banyak yang

antusias untuk maju kedepan. Guru memberikan *reward* sebagai wujud apresiasi kepada peserta didik yang berani maju kedepan.

3) Kegiatan Penutup

Pada kegiatan penutup, guru meminta peserta didik untuk mengumpulkan lembar jawaban dari soal evaluasi yang telah diberikan oleh guru. Selanjutnya peserta didik diminta guru untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari, peserta didik melakukannya dengan antusias dan sudah mulai bisa menyimpulkan dengan benar. Setelah itu guru memberikan motivasi kepada peserta didik supaya tetap semangat dalam belajar, dan mengingatkan kepada siswa untuk terus belajar. Kegiatan diakhiri dengan do'a bersama, kemudian guru menutup kelas dengan mengucapkan salam, semua peserta didik berdo'a dengan bersungguh-sungguh dan menjawab salam dengan baik.

Adapun hasil dari penelitian yang digunakan berupa penilaian tes. Dari hasil peserta didik mengerjakan soal cerita materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, dan prisma) secara individu menggunakan model *polya* diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Nilai Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Siklus II

No	Nama Peserta Didik	P/L	KKM	Nilai UH	Keterangan
1	ACF	L	75	90	Lulus
2	AMZ	L	75	74	Tidak lulus
3	ASN	P	75	77	Lulus
4	AQ	P	75	64	Tidak lulus
5	BFM	P	75	85	Lulus
6	CNA	P	75	75	Lulus
7	FRS	L	75	68	Tidak lulus
8	HDC	L	75	80	Lulus
9	INM	P	75	93	Lulus
10	MFI	L	75	100	Lulus
11	MFR	L	75	87	Lulus
12	MSK	L	75	82	Lulus
13	MDHF	L	75	75	Lulus
14	MMR	L	75	10	Tidak lulus
15	MAN	L	75	85	Lulus
16	MRS	L	75	78	Lulus
17	MRA	L	75	60	Tidak lulus
18	MRM	L	75	83	Lulus
19	NS	P	75	87	Lulus
20	NAF	P	75	90	Lulus
21	NA	P	75	90	Lulus
22	NFS	P	75	85	Lulus
23	SM	L	75	100	Lulus
24	SEP	P	75	82	Lulus
25	TNE	P	75	93	Lulus
26	VMY	L	75	85	Lulus
27	ZLM	P	75	80	Lulus
28	ZSI	P	75	88	Lulus
Jumlah		2246			

a. Jumlah peserta didik yang tuntas = 23

b. Jumlah peserta didik yang belum tuntas = 5

c. Nilai rata-rata yang diperoleh =

$$Y = \frac{\sum X (\text{nilai maksimal})}{\sum N (\text{jumlah siswa})}$$

$$= \frac{2246}{28}$$

$$= 80 (\text{Tinggi})^{41}$$

d. Persentase ketuntasan

$$P = \frac{F (\text{peserta didik yang tuntas})}{N (\text{jumlah peserta didik})} \times 100\%$$

$$= \frac{23}{28} \times 100\%$$

$$= 82\% (\text{Tinggi})^{42}$$

Jadi dapat diketahui bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari hasil yang diperoleh pada siklus I ke siklus II mengalami peningkatan pada rata-rata yaitu sebesar 14 angka. Dari yang sebelumnya pada data siklus I diperoleh rata-rata 66 meningkat menjadi 80. Begitu pula dengan hasil persentase ketuntasan kelas yang mengalami peningkatan sebesar 25% dari yang sebelumnya 57% menjadi 82%.

⁴¹ Hasil Penilaian Rata-rata Test Individu Siklus II, Kelas V, 12 Mei 2022, MI Assyafi'iyah Kebonagung.

⁴² Hasil Penilaian Ketuntasan Kelas Siklus II, Kelas V, 12 Mei 2022, MI Assyafi'iyah Kebonagung.

Berdasarkan paparan di atas, dapat dikatakan bahwa pelaksanaan dari tindakan siklus II mengalami peningkatan dibandingkan dengan tindakan pada siklus I. Hal tersebut dapat dari peningkatan rata-rata kemampuan menyelesaikan soal cerita pada peserta didik telah memenuhi kriteria pada indikator kinerja yaitu ≥ 75 . Siklus II mendapatkan nilai rata-rata kemampuan menyelesaikan soal sebesar 80. Nilai persentase ketuntasan kelas juga telah memenuhi kriteria indikator kinerja yaitu $\geq 75\%$, dimana pada siklus II ini persentase yang diperoleh sebesar 82%.

c. Pengamatan

Pada kegiatan observasi di siklus II ini sama halnya dengan kegiatan observasi di siklus I yaitu terdapat hasil observasi aktivitas guru dan aktivitas peserta didik pada saat proses pembelajaran. Adapun hasil pengamatan aktivitas guru dan aktivitas guru dan peserta didik adalah sebagai berikut:

1) Hasil observasi aktivitas guru

Pengamatan ini dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung kepada guru sebagai objek pengamatan. Berikut tabel hasil observasi aktivitas guru:

Tabel 4. 6 Hasil Observasi Guru Siklus II

No	Aspek yang diamati	Skor			
		4	3	2	1
.					

Kegiatan Awal					
1.	Membuka pembelajaran dengan salam dan do'a.	✓			
2.	Melakukan absensi peserta didik.	✓			
3.	Memotivasi dan membangkitkan minat belajar peserta didik.	✓			
4.	Menggali pengetahuan prasyarat peserta didik.	✓			
Kegiatan Inti					
5.	Menjelaskan tahap pembelajaran dalam "memahami masalah".		✓		
6.	Menjelaskan tahap pembelajaran dalam "membuat rencana".		✓		
7.	Menjelaskan tahap pembelajaran "melaksanakan rencana".		✓		
8.	Menjelaskan tahap pembelajaran dalam "melihat kembali".		✓		
9.	Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya atau menanggapi pada saat proses pembelajaran berlangsung.		✓		
10.	Memberikan petunjuk kepada peserta didik dalam mengerjakan soal individu.	✓			
11.	Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mempresentasikan hasil dari pekerjaannya.		✓		
12.	Memotivasi peserta didik yang kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran.		✓		
13.	Memberikan penghargaan pada setiap peserta didik sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.	✓			
Kegiatan Akhir					

14.	Membimbing peserta didik dalam membuat kesimpulan tentang pelajaran yang telah dilakukan.		✓		
15.	Mengevaluasi kegiatan pembelajaran.		✓		
16.	Memberi <i>reward</i> kepada peserta didik yang aktif dan percaya diri dalam pembelajaran	✓			
17.	Mengelola waktu dengan baik.		✓		
Jumlah		58			

Skor maksimal = 58

$$\begin{aligned} \text{Skor Akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{58}{68} \times 100 \\ &= 85 \text{ (Tinggi) }^{43} \end{aligned}$$

Keterangan:

4 = Aktivitas peserta didik sangat sesuai dengan aspek yang diamati

3 = Aktivitas peserta didik cukup sesuai dengan aspek yang diamati

2 = Aktivitas peserta didik kurang sesuai dengan aspek yang diamati

⁴³ Hasil Penilaian Observasi Aktivitas Guru Siklus II, Kelas V, 12 Mei 2022, MI Assyafi'iyah Kebonagung.

1 = Aktivitas peserta didik tidak sesuai dengan aspek yang diamati

Berdasarkan perhitungan di atas, hasil observasi aktivitas guru mendapatkan nilai 85 sehingga dapat dikatakan bahwa kegiatan yang dilakukan oleh guru pada siklus II dapat dikatakan berhasil karena mengalami peningkatan sebesar 13 dari perolehan nilai siklus I. Nilai yang diperoleh pada siklus II telah memenuhi indikator kinerja yaitu ≥ 75 . Diperoleh hasil bahwa guru telah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *polya* dengan baik.

2) Hasil observasi aktivitas peserta didik

Pengamatan ini dilakukan saat pembelajaran berlangsung kepada peserta didik sebagai objek pengamatan. Berikut tabel observasi aktivitas peserta didik:

Tabel 4. 7 Hasil Observasi Aktivitas Peserta didik Siklus II

No.	Aspek yang di observasi	Skor			
		4	3	2	1
1.	Menjawab salam		✓		
2.	Membaca doa sebelum pelajaran	✓			
3.	Melakukan <i>ice breaking</i>	✓			
4.	Menyimak tujuan pembelajaran		✓		
5.	Memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru terkait cara menyelesaikan soal cerita volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) menggunakan model <i>polya</i>		✓		

6.	Mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat kepada guru		✓		
7.	Menjelaskan langkah-langkah menyelesaikan soal cerita melalui model <i>polya</i>		✓		
8.	Memperhatikan guru saat menerangkan contoh penyelesaian soal cerita volume bangun ruang kubus, balok, limas, prisma) menggunakan model <i>polya</i>		✓		
9.	Mengerjakan salah satu contoh soal cerita pada papan tulis		✓		
10.	Memahami langkah-langkah pada model <i>polya</i>		✓		
11.	Mengerjakan soal yang diberikan oleh guru secara mandiri		✓		
12.	Menuliskan hasil pengerjaan soal cerita di papan tulis		✓		
13.	Menyimpulkan materi yang telah dipelajari		✓		
14.	Menutup pembelajaran dan do'a	✓			
Jumlah				45	

Skor maksimal = 56

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

$$= \frac{45}{56} \times 100$$

$$= 80 \text{ (Tinggi)}^{44}$$

Keterangan:

4 = Aktivitas peserta didik sangat sesuai dengan aspek yang diamati

⁴⁴ Hasil Penilaian Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus II, Kelas V, 12 Mei 2022, MI Assyafi'iyah Kebonagung.

3 = Aktivitas peserta didik cukup sesuai dengan aspek yang diamati

2 = Aktivitas peserta didik kurang sesuai dengan aspek yang diamati

1 = Aktivitas peserta didik tidak sesuai dengan aspek yang diamati

Dari perhitungan di atas, hasil observasi aktivitas peserta didik mendapatkan perolehan nilai 80 dan dapat dikatakan bahwa kegiatan yang dilakukan peserta didik pada siklus II berhasil dikarenakan telah mengalami peningkatan sebesar 16,5 dari nilai yang diperoleh pada siklus I yaitu 63,5. Nilai perolehan pada siklus II juga telah memenuhi kriteria pada indikator kinerja yaitu ≥ 75 .

d. Refleksi

Dari seluruh kegiatan pembelajaran materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) dalam upaya meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan model *polya* pada siklus II dapat meningkat apabila dilakukan dengan cara adanya hubungan timbal balik yang baik antara guru dan peserta didik. Guru lebih tegas lagi kepada peserta didik yang tidak kondusif dan lebih luwes lagi dalam menyampaikan materi. Peserta didik mengikuti pembelajaran dengan konsentrasi dan memperhatikan guru ketika menjelaskan, sehingga peserta didik memahami langkah-langkah

pada model *polya* dengan baik dan dapat menerapkannya untuk menyelesaikan soal cerita pada matematika dengan benar. Hal itulah yang mendukung adanya peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika pada materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung.

Pada siklus II ini peserta didik mulai memiliki keterampilan yang cukup untuk menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan model *polya*. Hal ini terbukti dengan hasil belajar yang telah diperoleh peserta didik dapat dilihat dari rata-rata kelas dan persentase ketuntasan kelas peserta didik sudah mencapai KKM pada indikator kinerja, adanya peningkatan dari siklus I dan siklus II. Data yang diperoleh pada siklus II mengalami peningkatan yaitu dari nilai rata-rata 66 (cukup) menjadi 80 (tinggi) pada siklus II. Adapun hasil pengamatan pada aktivitas guru mengalami peningkatan. Perolehan nilai pada siklus I sebesar 72 (cukup) menjadi 85 (tinggi) pada siklus II. Peningkatan juga terlihat pada hasil observasi aktivitas peserta didik pada siklus I memperoleh 63,5 (cukup) menjadi 80 (tinggi) pada siklus II.

Kegiatan pembelajaran pada siklus II ini terlihat bahwa beberapa kendala yang terjadi pada siklus I terselesaikan dengan lancar sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun. Guru mampu lebih tegas dalam pembelajaran dan memberikan motivasi yang bagus kepada peserta didik agar peserta

didik memiliki semangat dalam belajar. Guru lebih luwes dalam menyampaikan materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) dengan menggunakan model *polya*, sehingga proses pembelajaran berjalan dengan lancar. Sebagian besar peserta didik mampu memahami sekaligus menerapkan langkah-langkah model *polya* dalam menyelesaikan soal cerita. Peserta didik juga sudah mulai terampil untuk mengerjakan soal cerita, sehingga mereka tidak terlalu menghabiskan waktu dalam pengerjaannya, peserta didik terlihat lebih telaten dalam memahami soal cerita. Selain itu guru juga memberikan apresiasi kepada peserta didik yang telah aktif dalam proses pembelajaran.

Pada tahap refleksi di siklus II ini dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai kemampuan menyelesaikan soal cerita peserta didik telah mencapai 80 yang mana telah mencapai indikator kinerja ≥ 75 , dan persentase ketuntasan telah mencapai indikator kinerja yaitu 82%, nilai observasi guru dan peserta didik telah mencapai ≥ 75 yang artinya telah memenuhi indikator kinerja, hal ini menjadi bukti untuk menjawab permasalahan pada penelitian ini bahwa penerapan model *polya* pada penyelesaian soal cerita dan meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita mata pelajaran matematika materi pokok volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma). Dari pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini sudah mencapai hasil yang signifikan, ketuntasan hasil belajar

yang mencapai KKM indikator kinerja pada penelitian ini, sehingga penelitian ini dihentikan pada siklus II. Selain itu karena berhubungan dengan kondisi waktu yang tidak memungkinkan dan melihat hasil belajar siswa sudah signifikan jadi penelitian ini diberhentikan pada siklus II.

B. Pembahasan

1. Penerapan Model *Polya* Dalam Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Materi Luas dan Keliling Bangun Datar

Sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan model *polya* bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita peserta didik kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung meningkat. Model *polya* dapat mempengaruhi sistem berfikir peserta didik kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung karena model tersebut terbukti merubah peserta didik menjadi lebih telaten dan lebih sistematis dalam mengerjakan soal cerita

Berdasarkan hasil kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *polya* yang dilakukan dengan baik sebanyak dua siklus dan setelah melalui perbaikan dari siklus I ke siklus II, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *polya* dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma), sehingga peserta didik dalam kegiatan pembelajaran sudah memenuhi target dari indikator kinerja yang telah ditentukan. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Ajeng Rahmi yaitu :

a. Proses pemikiran siswa menjadi lebih sistematis

Tahapan-tahapan pemecahan masalah Polya yang meliputi pemahaman, memikirkan suatu rencana, melaksanakan rencana, dan meninjau kembali akan membantu proses berpikir siswa menjadi terarah dan sistematis dalam mencari solusi suatu masalah.

b. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita lebih baik

Mengaitkan seluruh informasi yang didapatkan dari pemahaman, pelaksanaan rencana akan cenderung memberikan kemudahan kepada siswa dalam menyelesaikan suatu masalah karena data-data yang diperlukan dalam memecahkan masalah sudah ada.

c. Siswa menjadi lebih teliti dalam mengerjakan soal cerita

Tahap keempat dalam pemecahan masalah Polya adalah mengecek kembali, dengan menyarankan seperti itu kepada siswa dan siswa melakukannya maka akan memberi tingkat ketelitian dalam menjawab suatu masalah.⁴⁵

Melalui model *polya* yang melakukan pembelajaran pada pemusatan kepada ketrampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan ketrampilan ketika dihadapkan suatu pertanyaan, peserta didik dapat melakukan ketrampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya berpacu dengan cara menghafal tanpa berfikir. Model ini juga memabntu

⁴⁵ Ek Ajeng Rahmi Pinahayu, "Problematika Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* Pada Pelajaran Matematika SMP d i Brebes", *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, Vol.1, No. 1, (2017).80.

peserta didik berfikir melebihi batas sehingga peserta didik dapat mengenal dan memahami suatu permasalahan.

Setelah melalui serangkaian kegiatan pembelajaran mulai dari siklus I sampai dengan siklus II. Berikut disajikan diagram peningkatan nilai hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik pada siklus I dan siklus II.

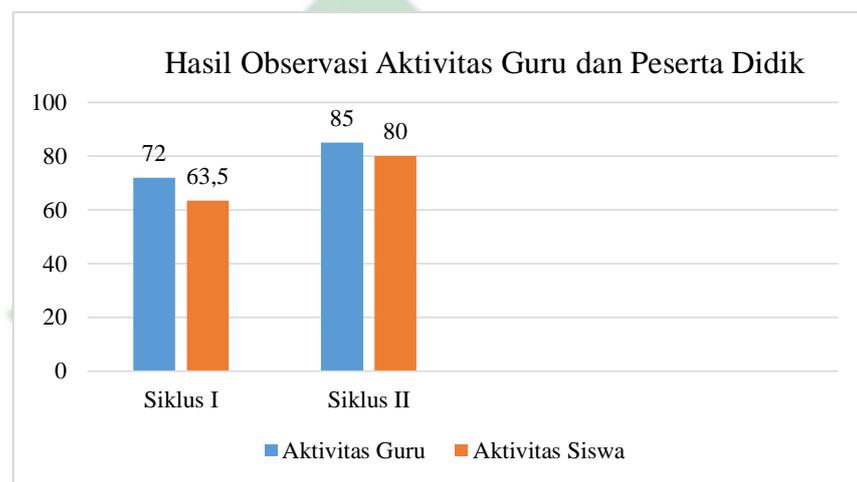


Diagram 4. 1 Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Peserta Didik

Penerapan pembelajaran melalui model *polya* memperoleh hasil yang berbeda dari siklus I ke siklus II. Perbedaan tersebut terlihat dari hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik. Hasil observasi aktivitas guru pada siklus I mendapat nilai 72 (cukup) dan hasil observasi aktivitas peserta didik mendapat nilai 63,5 (cukup). Pembelajaran pada siklus I menunjukkan hasil cukup baik, namun terdapat beberapa kendala sehingga hasil observasi masih belum mencapai indikator kinerja yang telah ditentukan.

Pada pembelajaran siklus II, penerapan pembelajaran melalui model *polya* yang dilakukan di kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung menunjukkan hasil yang baik dari siklus sebelumnya. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi aktivitas guru dan aktivitas peserta didik. Hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik pada siklus II mendapat nilai 85 (tinggi) yang mengalami peningkatan sebesar 13 dari hasil observasi pada siklus I yaitu 72 (cukup). Observasi aktivitas peserta didik pada siklus II mendapat nilai 80 (tinggi) yang mana mengalami peningkatan sebesar 16,5 dari hasil observasi pada siklus I yaitu 63,5 (cukup).

2. Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Materi Luas dan Keliling Bangun Datar

Berdasarkan hasil penelitian dari data awal berupa nilai ulangan harian materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma), dapat diketahui bahwa nilai yang diperoleh peserta didik kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung masih belum mencapai indikator kinerja, sehingga dapat dikatakan hasil yang diperoleh belum maksimal. Hal ini dapat dilihat dari 28 peserta didik hanya 9 yang dapat dikatakan tuntas, dengan perolehan nilai rata-rata 55 (rendah) dan persentase kelas 32% (sangat rendah), sehingga kemampuan menyelesaikan soal cerita peserta didik terkait materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) termasuk sangat rendah.

Pada tahap siklus I melalui pembelajaran model *polya* dapat dikatakan adanya peningkatan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita pada materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma). Hal ini dilihat dari 20 peserta didik ada 16 peserta didik yang tuntas, sedangkan 12 belum tuntas. Nilai rata-rata kelas yaitu 66 (cukup) dan persentase ketuntasan mencapai 57% (rendah). Meskipun terlihat adanya peningkatan pada siklus I, tetapi nilai rata-rata dan persentase ketuntasan masih belum mencapai indikator kinerja yang telah ditentukan yaitu ≥ 75 . Hal ini menunjukkan perlu adanya perbaikan untuk mencapai keberhasilan. Oleh sebab itu peneliti melanjutkan dengan siklus II.

Pada siklus II terjadi peningkatan yang cukup signifikan dari siklus I dengan rata-rata nilai kemampuan menyelesaikan soal cerita sebesar 66 (cukup) menjadi 80 (tinggi). Sedangkan persentase ketuntasan meningkat dari 57% (rendah) menjadi 82% (rendah). Dari hasil perolehan tersebut terlihat bahwa 23 peserta didik dari 28 dapat dikatakan telah tuntas dan 5 peserta didik belum tuntas. Hal ini telah mencapai indikator kinerja yang telah ditentukan peneliti yaitu rata-rata nilai kemampuan menyelesaikan soal cerita peserta didik sebesar ≥ 75 dan persentase ketuntasan mencapai $\geq 75\%$.

Keberhasilan peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita tidak lepas dari semangat guru dalam mengajar dan antusias peserta didik dalam memperhatikan penjelasan dari guru terkait materi volume bangun

ruang (kubus, balok, limas, prisma) dalam bentuk soal cerita dan menggunakan model *polya*. Sehingga peserta didik dapat memahami setiap tahapan-tahapan dalam menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan model *polya*, sekaligus menerapkannya pada mengerjakan soal cerita secara mandiri. Keterampilan peserta didik dalam memahami dan menyelesaikan soal cerita juga dapat dikatakan telah meningkat.

Berdasarkan tindakan yang dilakukan pada siklus I dan II, penerapan model *polya* dalam meningkatkan kemampuan peserta didik menyelesaikan soal cerita materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) dapat dikategorikan baik dan meningkat mulai dari siklus I ke siklus II. Data peningkatan peserta didik dapat dilihat dalam diagram berikut :

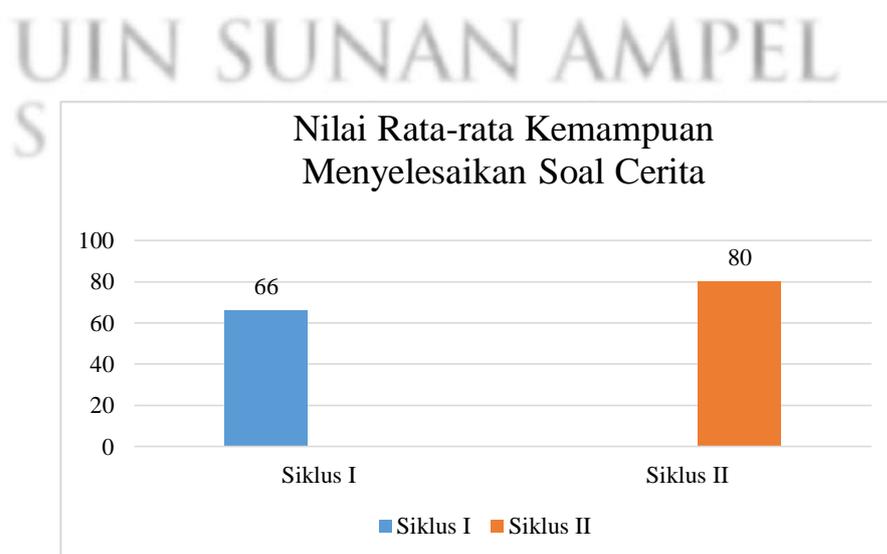


Diagram 4. 2 Nilai rata-rata kemampuan menyelesaikan soal cerita

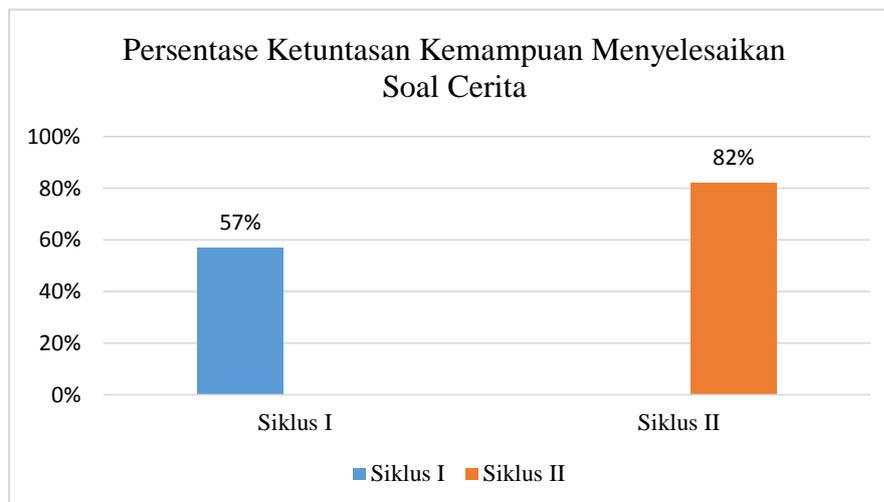


Diagram 4. 3 Persentase Ketuntasan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa dengan menerapkan model *polya* pada peserta didik kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita peserta didik pada materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma). Penelitian ini dapat dikatakan sudah berhasil dan tidak perlu ada perbaikan atau tindakan penelitian siklus selanjutnya.

Tabel 4. 8 Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

No.	Aspek	Siklus I	Siklus II	Peningkatan	Keterangan
1.	Nilai Rata-Rata Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita	66	80	14	Meningkat
2.	Persentase Ketuntasan Kelas	57%	82%	25	Meningkat

3.	Observasi Aktivitas Guru	72	85	13	Meningkat
4.	Observasi Aktivitas Peserta Didik	63,5	80	16,5	Meningkat



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan selama dua siklus dengan menggunakan model *polya* pada mata pelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) di kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan model *polya* pada mata pelajaran matematika materi volume bangun ruang kubus, balok, limas, dan prisma dikatakan berjalan dengan baik dan lancar. Model *polya* dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung bilamana dilakukan dengan cara peserta didik memperhatikan dan memahami langkah-langkah model *polya* dalam menyelesaikan soal cerita dengan tepat, peningkatan itu dapat terbukti dari adanya peningkatan rata-rata dan persentase ketuntasan kelas di setiap siklusnya.
2. Peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma) melalui model *polya* di kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung tergolong peningkatan yang tinggi hal ini dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan skor

ketuntasan kelas dan persentase ketuntasan dari setiap siklusnya. Data awal pada pra siklus, rata-rata nilai ulangan harian peserta didik hanya mendapat 55 (rendah) dengan persentase 32% (sangat rendah), meningkat pada siklus I dengan rata-rata 66 (cukup) dengan persentase sebesar 57% (rendah). Kemudian pada siklus II mengalami peningkatan lagi dengan nilai rata-rata kelas mencapai 80 (tinggi) dengan persentase sebesar 82% (tinggi). Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa penelitian tindakan kelas ini mencapai indikator ketuntasan yang ditentukan yaitu ketuntasan $\geq 75\%$.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, dapat dikatakan bahwa pembelajaran model *polya* dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita peserta didik pada mata pelajaran matematika materi volume bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma).

Oleh karena itu peneliti menyampaikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi guru, seharusnya lebih inovatif lagi dalam menggunakan model-model dan metode pembelajaran agar dapat menarik perhatian peserta didik dan memudahkan peserta didik untuk memahami materi dan terampil, dan untuk mendukung tercapainya tujuan pembelajaran secara maksimal.
2. Bagi peserta didik, Peserta didik hendaknya selalu aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dalam kelas, agar apa yang

disampaikan oleh guru dapat dipahami dengan baik, sehingga hasil belajar yang didapat bisa maksimal.

3. Bagi pihak sekolah, sebaiknya kegiatan belajar dan mengajar lebih diperhatikan dan dapat memfasilitasi guru dengan fasilitas yang dapat menunjang pembelajaran agar tercapainya tujuan pembelajaran dan meningkatkan mutu pembelajaran.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Rahim. *Eksplorasi Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Cerita yang Berkaitan dengan KPK dan FPB Ditinjau dari Perbedaan Gender*.
- Agus Mustika dan Nanci Riastini. 2017. Pengaruh Model Polya Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik Kelas V SD. *International Journal of Community Service Learning*.
- Agus Prastya Kurniawan. 2014. *Strategi Pembelajaran Matematika*. (Surabaya: UIN Sunan Ampel Press).
- Ashlock. 2003. *Guiding Each Child's Learning of Mathematics*. (Colombus: Bell Company).
- Azizah, R, Zaenuri, dan Kharisudin. 2020. Kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal cerita siswa SMA, *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 3*.
- Basrowi Suwandi. 2008. *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas*. (Anggota IKAPI: Ghalia Indonesia).
- Dewi Nitya. 2013. Penerapan Model Polya Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Siswa Kelas V SD Pamaron.
- Ek Ajeng Rahmi Pinahayu. 2017. "Problematika Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* Pada Pelajaran Matematika SMP di Brebes". *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*.
- Hasratuddin. 2014. Pembelajaran Matematika Sekarang dan Akan Datang Berbasis Karakter. *Jurnal Didaktik Matematik*.
- Japa, I Gusti Ngurah dan I Made Suarjana. 2014. *Pendidikan Matematika I*. (Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha).
- Laily. 2014. "Hubungan Kemampuan Membaca Pemahaman dengan Kemampuan Memahami Soal Cerita Matematika Sekolah Dasar". *Jurnal EduMa*.
- Leni Marlina. 2013. Penerapan Langkah Polya dalam Menyelesaikan Soal Cerita Keliling dan Luas Persegi Panjang". *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*.
- Mardjuki. 1999. *Pembelajaran Soal Cerita dalam Matematika*, (Yogyakarta: FMIPA UNY).

- Marsudi Rahardjo dan Astuti Waluyati. 2011. *Modul Matematika SD Program Bermutu*. (Yogyakarta).
- Marsudi Rahardjo dan Astuti Waluyati. *Modul Matematika SD Program Bermutu*, (Yogyakarta).
- Marsudi, Raharjo, dkk. 2009. *Pembelajaran Soal Cerita di SD, (Modul Matematika SD Program Bermutu)*. (Yogyakarta : P4TK Matematika).
- Muhibbin Syah. 1999. *Psikologi Pembelajaran* (Jakarta: Logos Wacana Ilmu).
- Ngalim purwanto. 2002. *Prinsip-prinsip Evaluasi pengajaran*. (Bandung:PT Remaja Rosdakarya).
- Pretty Yudharina. 2015. “Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Peserta didik Kelas V SD Negeri Mejing 2 Melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving”. Laporan Penelitian. (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta).
- Pusat Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka).
- Qoriatun Nisa'iyah, S.Pd.I. 17 November 2021. Guru Matematika Kelas V MI Assyafi'iyah Kebonagung. Wawancara Pribadi, Blitar.
- Rifan Ayarsha. 2016. “Analisis Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Matematika Berdasarkan Kriteria Watson”, Laporan penelitian, (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah).
- Rifan Ayarsha. 2016. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Matematika Berdasarkan Kriteria Watson*. Laporan Penelitian. (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah).
- Sari, Suarjana, Sumantri. 2014. “Penerapan Model Polya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dalam Memecahkan Soal Cerita Matematika Peserta didik Kelas V”. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung: Alfabeta).
- Suharsimi Arikunto, dkk. 2016. *Penelitian Tindakan Kelas*. (Jakarta: PT Bumi Aksara).
- Sumanto. 2008. *Gemar Matematika 5, Untuk kelas V SD/MI*. (Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas).

- Tombokan Runtukahu. 2016. *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media).
- Wijaya. 2008. *Pendidikan Remedial*. (Bandung: Rosdakarya).
- Wina Sanjaya. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group).
- WJS. Poerwadarminta. 1976. *Kamus Umum Bahasa Indonesia Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan dan Kebudayaan*. (Jakarta: Balai Pustaka).
- Zainal Abidin. 2015. *Intuisi dalam Pembelajaran Matematika*. (Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia).



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A