PENGARUH PENERAPAN MODEL POLYA DALAM BENTUK SOAL CERITA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V MIN 2 TANJUNG BALAI

Oleh:

ALIVA HUMAIRAH BR.GINTING
NIM: 20204081012

TESIS

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Diajukan kepada Program Magister (S2)
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga
untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh
Gelar Magister Pendidikan (M .Pd.)

YOGYAKARTA

2022

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Aliva HumairaH Br. Ginting**

NIM : 20204081012

Jenjang : Magister (S2)

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Konsentrasi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Yogyakarta, 23, Mei 2022

Saya yang menyatakan,

Aliva Humairah Br. Ginting.

NIM: 20204081012

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Aliva HumairaH Br. Ginting**
NIM : 20204081012
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Konsentrasi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Jika di kemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 23 Mei 2022
Saya yang menyatakan,

Aliva Humairah Br. Ginting.
NIM: 20204081012

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERNYATAAN BERHIJAB

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: **Aliva HumairaH Br. Ginting**
NIM	: 20204081012
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas	: Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga

Dengan ini saya menyatakan tidak akan menuntut atas photo dengan menggunakan jilbab dalam ijazah Strata II (S2) saya kepada pihak:

Program Studi : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga

Jika suatu hari nanti terdapat instansi yang menolak ijazah tersebut karena penggunaan jilbab.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima kasih.

Yogyakarta, 23 Mei 2022

Saya yang menyatakan,

METERAI TEMPEL 10000 249D4AJX641866641

Aliva Humairah Br. Ginting.

NIM: 20204081012

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1394/Un.02/DT/PP.00.9/06/2022

Tugas Akhir dengan judul : PENGARUH PENERAPAN MODEL POLYA DALAM BENTUK SOAL CERITA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V MIN 2 TANJUNG BALAI

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ALIVA HUMAIRAH BR. GINTING
Nomor Induk Mahasiswa : 20204081012
Telah diujikan pada : Selasa, 14 Juni 2022
Nilai ujian Tugas Akhir : A/B

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Dr. Drs. Ichsan, M.Pd
SIGNED

Valid ID: 62b4431d4ef2e

Penguji I

Dr. Siti Fatonah, S.Pd., M.Pd
SIGNED

Valid ID: 62b3d9cc3de34

Penguji II

Dr. Ibrahim, S.Pd., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 62b41e9e83435

Yogyakarta, 14 Juni 2022
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 62b50be02b344

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

1/1 24/06/2022

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan
Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr.wb.

Setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi terhadap penulisan tesis yang berjudul:

PENGARUH PENERAPAN MODEL POLYA DALAM BENTUK SOAL CERITA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V MIN 2 TANJUNG BALAI

Yang ditulis oleh:

Nama : Aliva Humairah Br. Ginting
NIM : 20204081012
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut sudah dapat diajukan kepada Program Magister (S2) Fakultas Ilmu Tarbiyah danKeguruan UIN Sunan Kalijaga untuk diujikan dalam rangka memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd)
Wassalamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 23 Mei 2022

Pembimbing,

Dr. Ichsan, M.Pd
NIP. 196302261992031003

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

ALIVA HUMAIRAH BR.GINTING. *Pengaruh Penerapan Model Polya Dalam Bentuk Soal Cerita Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Hasil Belajar Siswa Kelas V MIN 2 Tanjung Balai.* Tesis, Yogyakarta : Program Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Program Magister Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga, 2022

Pokok masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah serta hasil belajar matematika pada siswa kelas V di MIN 2 Tanjung Balai. Penelitian ini bertujuan untuk: Mengetahui penerapan model polya dalam bentuk soal cerita. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan model polya. Mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model polya. Mengetahui pengaruh penerapan model polya dalam bentuk soal cerita terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dan hasil belajar matematika siswa.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantatif, dengan desain penelitian *Non Equivalent Control Group Design*. Dengan kelompok kelas V MIN 2 Tanjung Balai ke-1(kelas Kontrol) yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional dan kelompok kelas V MIN 2 Tanjung Balai ke-2(kelas Eksperimen) yang diajar menggunakan model polya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V MIN 2 Tanjung Balai yang berjumlah 60 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Purposive Sampel*. Instrumen pengumpulan data berupa lembar observasi, dan soal pretest dan posttest. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa: Pertama, hasil rekapitulasi respon siswa dari tujuh pernyataan mengenai penerapan model polya terdapat dua pertanyaan yang dominan kategori sangat setuju yaitu pernyataan, model pembelajaran polya dapat memotivasi siswa untuk bisa bekerjasama dengan baik dalam kelompok dan melatih siswa untuk bisa mengemukakan pendapat. Serta dua pernyataan dominan setuju yaitu, pernyataan pembelajaran matematika dengan model polya membuat siswa lebih aktif dalam belajar dan memahami materi pelajaran untuk mudah diingat. Kedua, Kemampuan pemecahan masalah menggunakan model polya menunjukkan bahwa pada indikator memahami masalah mencapai 92,56 dengan kategori sangat baik dan capaian terendah pada aspek indikator menafsirkan hasil yang diperoleh nilai 68,51 dengan kategori cukup. Ketiga, Hasil belajar siswa menggunakan model polya yakni, nilai rata-rata pretest

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

adalah 50,46 sedangkan nilai rata-rata posttest adalah 72,14 dengan mencapai peningkatan dengan nilai 21,68. Terdapat pengaruh penerapan model polya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dan hasil belajar siswa kelas V MIN 2 Tanjung Balai, hal ini ditunjukkan bahwa nilai signifikasi lebih kecil dari pada taraf signifikasi 0,05 (sign< α) atau 0,00 < 0,05. Maka demikian dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima, terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa antara siswa yang belajar menggunakan Model Polya cerita dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: Model Polya, Soal Cerita, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, Hasil Belajar.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRACT

ALIVA HUMAIRAH BR.GINTING. *The effect application of the polya model in the form of story questions on mathematical problem solving abilities and learning outcomes of fifth grade students at MIN 2 Tanjung Balai.* Thesis for Postgraduate Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Study Program UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta 2022.

The main problem in this research is the low problem solving ability and mathematics learning outcomes in fifth grade students at MIN 2 Tanjung Balai. This study aims to: Knowing the application of the polya model in the form of story questions. Knowing the ability to solve mathematical problems using the polya model. Knowing student learning outcomes by using the polya model. Knowing the effect of the application of the polya model in the form of story questions on mathematical problem solving abilities and students' mathematics learning outcomes.

This research is a type of quantitative research, with the research design of Non Equivalent Control Group Design. With class V MIN 2 Tanjung Balai 1st group (Control class) taught using the conventional learning model and class V MIN 2 Tanjung Balai 2 group (Experimental class) being taught using the polya model. The population in this study were all students of class V MIN 2 Tanjung Balai, totaling 60 students. The sampling technique used is the purposive sampling technique. Data collection instruments in the form of observation sheets, and questions pretest and posttest. The data analysis technique used is descriptive statistical analysis and inferential statistical analysis.

Based on the results of the analysis show that: First, the results of the recapitulation of student responses from seven statements regarding the application of the polya model there are two dominant questions in the strongly agree category, namely statements, the polya learning model can motivate students to work well in groups and train students to be able to express opinions . As well as two dominant statements agree, namely, the statement of learning mathematics with the polya model makes students more active in learning and understanding the subject matter so that it is easy to remember. Second, the ability to solve problems using the polya model shows that the indicator of understanding the problem reaches 92.56 in the very good category and the lowest achievement on the indicator aspect of interpreting the results obtained is 68.51 with a sufficient category. Third, student learning outcomes using the polya model, namely, the average value of the pretest is 50.46 while the average value of the

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

posttest is 72.14 with an increase of 21.68. There is an effect of applying the polya model on mathematical problem solving ability and learning outcomes of fifth grade students at MIN 2 Tanjung Balai, it is shown that the significance value is smaller than the significance level of 0.05 (sign <) or 0.00 < 0.05. So it can be concluded that H1 is accepted, there are differences in the average learning outcomes and students' mathematical problem solving abilities between students who learn to use the story Polya model and students who learn to use conventional learning models.

Keywords: Polya Effect, Story Problems, Mathematical Problem Solving Ability, Learning Outcomes.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Berdasarkan Surat Keputusan Bersama Menteri Agama RI Nomor 158/1987 dan 0543 b/ U/1987, tanggal 22 januari 1988.

A. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba’	B	Be
ت	Ta’	T	Te
ث	Sa’	S	es (dengan titik diatas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ha’	H	ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	Z	zet (dengan titik di atas)
ر	Ra’	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	Sad	S	es (dengan titik di bawah)
ض	Dad	D	de (dengan titik di bawah)
ط	Ta	T	te (dengan titik di bawah)
ظ	Za	Z	zet (dengan titik di bawah)
ع	‘ain	‘	koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Qi

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	‘el
م	Mim	M	‘em
ن	Nun	N	‘en
و	Waw	W	W
ه	Ha’	H	Ha
ء	Hamzah	‘	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

B. Konsonan Rangkap Karena Syaddah Di Tulis Rangkap

متعددة	ditulis	muta’addidah
عدة	ditulis	‘iddah

C. Ta’marbutah

1. Bila dimatikan ditulis h

هبة	ditulis	Hibbah
جزية	ditulis	Jizyah

(ketentuan ini tidak diperlakukan terhadap kata-kata Arab yang sudah terserap ke dalam bahasa Indonesia, seperti shalat, zakat, dan sebagainya, kecuali bila dikehendaki lafal aslinya).

Bila diikuti dengan kata sandang “al” serta bacaan kedua itu terpisah, maka ditulis dengan h.

كرامةألولياء	Ditulis	karamah al-auliya’

2. Bila ta’ marbutah hidup atau dengan harkat, fathah, kasrah, dan dammah ditulis t.

زكاةالفطر	Ditulis	zakatul fitr

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

D. Vokal Pendek

ـَ	fathah	A
ـِ	Kasrah	I
ـُ	Damah	U

E. Vokal Panjang

fathah + alif جا هلية	ditulis ditulis	a jahiliyyah
fathah + ya' mati تنسى	ditulis ditulis	a tansa
kasrah + ya' mati كريم	ditulis ditulis	i karim
dammah + wawu mati فروض	ditulis ditulis	u furud

F. Vokal Rangkap

fathah + ya mati بينكم	ditulis ditulis	ai bainakum
fathah + wawu mati قول	ditulis ditulis	au qaul

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

G. Vokal Pendek Yang Berurutan Dalam Satu Kata Dipisahkan Dengan Apostrof

أأنتم اعددت لئن شكر تم	ditulis ditulis ditulis	a'antum u'iddat la'in syakartum

H. Kata Sandang Alif + Lam

a. Bila diikuti Huruf Qamariyah

القر ان	Ditulis	al-Qur'an
القيا س	Ditulis	al-Qiyas

b. Bila diikuti Huruf Syamsiyah ditulis dengan menggandakan huruf syamsiyyah yang mengikutinya. Serta menghilangkan huruf I (el)- nya.

السماء	ditulis	al-Sama'
الشمس	ditulis	al-Syams

I. Penulisan Kata-Kata Dalam Rangkaian Kalimat

ا هل السنة	ditulis	al-sunnah
ذوي الفروض	ditulis	zawial-furudah

J. Pengecualian

Sistem transliterasi ini tidak berlaku pada:

a. Kosa kata Arab yang lazim dalam Bahasa Indonesia dan terdapat dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia, misalnya: al-Qur'an, hadis, salat, zakat, mazhab.

b. Judul buku yang menggunakan kata Arab, namun sudah dilatinkan oleh penerbit, seperti judul buku *al-Hijab.*

c. Nama pengarang yang menggunakan nama Arab, tapi berasal dari negara yang menggunakan huruf latin, misalnya Quraish Shihab, Ahmad Syukri Soleh.

d. Nama penerbit di Indonesia yang menggunakan kata Arab, misalnya Toko Hidayah, Mizan.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

"Disaat Masalah Menghampirimu ketahuilah bahwa Solusinya juga ikut Menghampirimu".

وَمَا اللَّذَّةُ إِلاَّ بَعْدَ التَّعَبِ

Wa mal ladzzatu illa ba'dat ta'bi

Tidak Ada kenikmatan kecuali setelah kepayahan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

Tesis ini Penulis Persembahkan Kepada:

Program Magister (S2)

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga

Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

الـحَمْدُ للهِ رَبِّ العَالَـمِيْنَ ، وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الأَنْبِيَاءِ وَالـمُرْسَلِيْنَ ، نَبِيِّنَا وَحَبِيْبِنَا مُـحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْـمَعِيْنَ ، وَمَنْ تَبِعَهُمْ بِإِحْسَانٍ إِلَى يَوْمِ الدِّيْنِ ، أَمَّا بَعْدُ

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul :

Pengaruh Penerapan Model Polya Dalam Bentuk Soal Cerita Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Hasil Belajar Siswa Kelas V MIN 2 Tanjung Balai.

Penulis menyadari penyusunan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, arahan dan bimbingan baik berbentuk materi maupun moril. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak, terutama kepada:

1. **Prof. Dr. Phil. Al Makin, S.Ag., M.A.** selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
2. **Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.** selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta beserta segenap jajarannya.
3. **Dr. Siti Fatonah, M.Pd**. dan Ibu **Dr. Aninditya Sri Nugraheni, S.Pd., M.Pd.** selaku ketua dan sekretaris Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

4. **Dr. Drs. Ichsan, M.Pd.** selaku pembimbing tesis yang telah banyak memberikan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan dengan penuh kesabaran dan banyak memberikan motivasi selama penulisan tesis ini.
5. Segenap Dosen dan civitas akademik Prodi PGMI UIN Sunan Kaliijaga Yogyakarta.
6. Teristimewa penulis sampaikan terima kasih dengan setulus hati kepada orang tua saya, Ibunda tercinta **Saidah Mangunsong M.A** dan suami saya **Fauzi Ananda M,Pd** yang telah memberikan doa, dukungan moril maupun materil serta memberikan semangat tanpa henti kepada penulis sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik
7. Kepada seluruh pihak MIN 2 Tanjung Balai, Kepala Sekolah Ibu **Zulkhairah, S.Ag** dan guru dan staff MIN 2 Tanjung Balai.
8. Seluruh teman-teman Magister PGMI angkatan 2020-2022 khususnya kelas A2 yang telah memberikan dorongan dan semangat serta segenap rekan-rekan yang telah membantu terselesaikannya tulisan ini.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 23 Mei 2022

Penulis

Aliva Humairah Br. Ginting
NIM.20204081022

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
PERNYATAAN KEASLIAN ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
PERNYATAAN BERHIJAB iv
PENGESAHAN TUGAS AKHIR v
NOTA DINAS PEMBIMBING vi
ABSTRAK vii
ABSTRACT ix
PEDOMAN TRANSLITERASI xi
MOTTO xv
PERSEMBAHAN xvi
KATA PENGANTAR xvii
DAFTAR ISI xix
DAFTAR TABEL xxii
DAFTAR GAMBAR xxiii
DAFTAR LAMPIRAN xxiv
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 7
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian 7
D. Kajian Pustaka 9
E. Kerangka Teoritik 18
F. Hipotesis Penelitian 19
F. Metode Penelitian 19
1. Desain Penelitian 20
2. Populasi dan Sampel Penelitian 21
3. Variabel Penelitian 22

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

4. Teknik Pengumpulan Data 22
5. Instrumen Penelitian 24
6. Teknik Analisis Data 26
H. Sistematika Pembahasan 35

BAB II MODEL POLYA DALAM BENTUK SOAL CERITA TERHADAPA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DAN HASIL BELAJAR 37
A. Model Polya 37
B. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika 45
C. Soal Cerita Dalam Pemecahan Masalah 50
D. Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika 54
E. Kerangka Pikir 65

BAB III GAMBARAN UMUM MADRASAH DAN PENERAPAN PEMBELAJARAN DI MIN 2 TANJUNG BALAI 66
A. Profil Madrasah MIN 2 Tanjung Balai 66
1. Deskripsi Lokasi Penelitian 66
2. Tenaga Kependidikan 66
3. Peserta Didik 67
4. Profil Sekolah Madrasah MIN 2 Tanjung Balai 67
5. Visi dan Misi MIN 2 Tanjung Balai 67
6. Tujuan MIN 2 Tanjung Balai 68
7. Struktur dan Muatan Kurikulum MIN 2 Tanjung Balai 70
B. Implementasi Model Pembelajaran di MIN 2 Tanjung Balai 71
1. Implementasi Model Polya Pada Kelas Eksperimen 71
2. Implementasi Model Polya Pada Kelas Kontrol 74

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

C. Materi Pelajaran Matematika diimplementasi Pada Kelas Ekperimen dan Kontrol 75

BAB IV PENGARUH PENERAPAN MODEL POLYA BENTUK SOAL CERITA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V MIN 2 TANJUNG BALAI 81

A. Deskripsi Statistik Hasil Penelitiani 81

B. Uji Hipotesis 93

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan 99

B. Saran 100

Daftar Pustaka 102

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Tes Pemecahan Masalah 6
Tabel 1.2 Desain Non Equivalent Control Group 21
Tabel 1.3 Aspek dan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah ... 25
Tabel 1.4 Kriteria Indeks Daya Pembeda Soal 31
Tabel 3.1 Keadaan Siswa Berdasarkan Jenis Kelamin..... 67
Tabel 3.2 Struktur dan Muatan Kurikulum MIN 2 Tanjung Balai ... 70
Tabel 4.1 Rekapitulasi Respon Siswa..... 82
Tabel 4.2 Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa 84
Tabel 4.3 Nilai Rata-rata tiap aspek kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa 85
Tabel 4.4 Hasil Statistik Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol..... 87
Tabel 4.5 Hasil Statistik Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol 88
Tabel 4.6 Kualifikasi Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah 90
Tabel 4.7 Hasil Rekapitulasi Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Model Polya..... 90
Tabel 4.8 Data Siswa Kelas V MIN 2 Tanjung Balai Menggunakan Model Polya 91
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Pretest dan Posttest Kelas Kontrol .. 94
Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen 95
Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas Kelas Kontrol..... 96
Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen 96
Tabel 4.13 Hasil Uji Independent Sampel T-tes..... 97

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Guru Menyampaikan Materi Kepada Siswa..... 72
Gambar 3.2 Siswa Mempersentasikan Hasil Kerja Kelompok 73
Gambar 3.3 Guru Memeriksa Kegiatan Belajar Siswa 75
Gambar 3.4 Tangga Satuan Panjang 75
Gambar 3.5 Rumus Kecepatan 78
Gambar 3.6 Waktu yang Ditempuh, Tiba dan Berangkat 78
Gambar 3.7 Satuan Volume..... 78
Gambar 4.1 Grafik Hasil Statistik Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol 87
Gambar 4.2 Grafik Hasil Statistik Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol 89

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Ekspermen

Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol

Lampiran 3 Lembar Validasi *Pretest*

Lampiran 4 Lembar Vaidasi *Posttest*

Lampiran 5 Data siswa Kelas V MIN 2 Tanjung Balai (kelas Kontrol)

Lampiran 6 Data siswa Kelas V MIN 2 Tanjung Balai (kelas Eksperimen)

Lampiran 7 Rekapitulasi Respon Siswa

Lampiran 8 Hasil Observasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Lampiran 9 Uji Validasi Soal

Lampiran 10 Uji Reliabilitas

Lampiran 11 Uji Daya Beda Soal

Lampiran 12 Uji Tingkat Kesukaran Soal

Lampiran 13 Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 14 Bukti Lembar Validasi Soal

Lampiran 15 Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Keterampilan pemecahan masalah adalah kemampuan yang dapat dikembangkan dengan melatih siswa menyelesaikan masalah-masalah matematika, tidak hanya terkait dengan solusi akhir melainkan juga proses dalam penemuan solusi tersebut.[1] Matematika memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari, maka matematika perlu dipahami dan dikuasai oleh semua lapisan masyarakat terutama siswa di sekolah. Matematika merupakan ilmu yang membantu dalam mencari penyelesaian untuk berbagai masalah dalam kehidupan.[2]

Berbagai alasan perlunya sekolah mengajarkan matematika kepada siswa pada hakekatnya dapat diringkaskan karena masalah kehidupan sehari-hari. Belajar matematika seseorang dapat mengembangkan kemampuan berpikir secara matematis, logis, kritis, dan kreatif yang sungguh dibutuhkan dalam kehidupan. Oleh sebab itu matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang perlu diajarkan di sekolah karena penggunaannya yang luas pada setiap aspek kehidupan.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

[1] Putu Suarniti Noviantari, "Penerapan Model Polya Berorientasi Masalah Soal Cerita Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Mataematika Siswa Kelas V SD Negeri 7 Bugbug", dalam *Jurnal Santiaji Pendidikan*, Volume 8, Nomor 1, Januari 2018 ISSN 2087-9016, hlm 20.

[2] Noera Khalida "Peningkatan Kemampuan Pemecahan MasalahMatematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Materi SPLDV di Kelas VIII MTsN Cot Gleumpang" dalam *Skripsi Pendidikan Matematika*, 2016, hal. 13.

Namun berdasarkan fakta di lapangan, pemecahan masalah matematika masih dianggap sulit khususnya di jenjang sekolah dasar. Kelemahan pemecahan masalah bagi siswa SD ditunjukkan dengan rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah soal cerita kontekstual. Ini disebabkan pembelajaran masih mengarah pada pemberian soal cerita yang tidak kontekstual. Dimana siswa tidak memahami apa isi dari soal-soal matematika yang berbentuk cerita. Selain itu penyebab lainnya masih ditemukan guru yang mengajar dengan monoton tanpa adanya model pembelajaran aktif sehingga penyampaian materi kepada peserta didik tidak tersampaikan secara maksimal.

Guru dituntut untuk mendorong siswa belajar secara aktif dan dapat meningkatkan pemecahan masalah matematika yang merupakan faktor penting dalam matematika. Slameto mengatakan bahwa, ”Dalam interaksi belajar mengajar, guru harus banyak memberikan kebebasan kepada siswa, untuk dapat menyelidiki, mengamati, belajar, mencari pemecahan masalah secara sendiri”.[3] Hal ini akan menimbulkan rasa tanggung jawab yang besar terhadap apa yang akan dikerjakannya, dan kepercayaan kepada diri sendiri, sehingga siswa tidak selalu menggantungkan diri pada orang lain.

Oleh sebab itu siswa dituntut menjadi lebih aktif dan kreatif di dalam pembelajaran sehingga siswa dapat menggunakan beberapa macam model-model, bahkan pendekatan yang dapat mempermudah siswa dalam

[3] Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: PT Asdi Mahasatya, 2003), hlm. 94.

pembelajaran khususnya dalam pembelajaran matematika, menurut Dimyati dan Mudjiono dalam Syaiful Sagala mengatakan bahwa pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain intruksional untuk membuat siswa belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar.[4]

Sehingga pembelajaran dapat membuat siswa belajar secara aktif melalui model-model, dan dapat membuat siswa menjadi lebih efektif dan sebaliknya. Proses pembelajaran tidak hanya melibatkan guru saja melainkan siswa ikut serta dalam proses tersebut. Adapun contoh-contoh model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajaran, diantaranya *Examples Non Examples*, *Numbered Heads Together*, *Picture and picture*, *Polya* dan lainnya. Namun model pembelajaran Polya, sangat tepat digunakan dalam materi pemecahan masalah atau disebut juga dengan soal cerita, yang mana kita ketahui didalam matematika banyaknya pemecahan masalah yang harus diselesaikan dan terkadang pemecahan masalah tersebut dianggap sukar karena menggunakan bahasa yang kurang dipahami. Sehingga adanya model Polya dapat mempermudah siswa dalam menyelesaikan soal yang berbentuk cerita ataupun pemecahan masalah.

Model Polya itu sendiri memiliki beberapa langkah didalamnya yaitu memahami masalah, menyusun rencana yang bisa dipakai dalam menyelesaikan masalah atau disebut juga

[4] Darmadi, *Pengembangan Model Model Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*,(Yogyakarta: CV. Budi Utama, 2017), hlm.41.

dengan menyusun strategi, menjalankan rencana atau strategi dan yang terakhir, melihat kembali atau melakukan refleksi terhadap penyelesaian masalah yang diperoleh. Dengan adanya langkah-langkah tersebut dalam mempermudah siswa dalam memecahkan masalah serta dapat mengaktifkan proses pembelajaran.

Pemecahan masalah yang akan dibahas peneliti yaitu pemecahan masalah yang berbentuk soal cerita, soal cerita membahas tentang materi pembelajaran yang disusun dari beberapa kata sehingga terbentuk menjadi suatu kalimat yang mengartikan tentang permasalah tersebut atau disebut juga dengan soal, terkadang soal cerita dianggap masih sulit dalam mengerjakan dikarenanya permasalah didalam soal cerita belum dipahami atau menggunakan bahasa-bahasa matematika yang harus dimengerti agar dapat mempermudah menyelesaikan pemecahan masalah didalam soal cerita tersebut.

Pemecahan masalah juga merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting. Ini dikarenakan siswa akan memperoleh pengalaman dalam menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki untuk menyelesaikan soal yang tidak rutin. Sependapat dengan pernyataan tersebut, Lencher mendefinisikan pemecahan masalah dalam matematika sebagai "proses menerapkan pengetahuan matematika yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal".

Maka dari itu pemecahan masalah tersebut cocok atau tepat digunakan pada kelas tinggi, seperti yang akan saya

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

terapkan dikelas V. Kelas V memiliki peranan penting dalam persiapan diri mengikuti UAN (Ujian Akhir Nasional), yang mana soal-soal pada UAN tersebut kebanyakan atau 80% berbentuk soal cerita sehingga dapat mempermudah siswa kelas V dalam mempersiapkan diri untuk menyelesaikan pemecahan masalah pada soal UAN nantinya. Hal ini dapat membantu membiasakan siswa dalam menghadapi soal-soal dibidang pemecahan masalah dengan diberikannya tips dan trik dalam penyelesaian dengan baik dan benar. Seperti kita ketahui model Polya dapat memberikan strategi atau langkah langkah yang akan mempermudah dalam pemecahan masalah tersebut dengan cara menyelesaikannya dengan baik dan benar.

Salah satu hasil penelitian[5] menyatakan bahwa rendahnya kemampuan siswa menyelesaikan masalah soal cerita kontekstual juga dialami oleh siswa kelas V SD Negeri 7 Bugbug. Berdasarkan hasil observasi diperoleh gambaran bahwa dalam memecahkan masalah siswa selalu terpaku pada contoh-contoh penyelesaian yang diberikan oleh guru. Siswa juga belum mampu membuat rencana penyelesaian dan menyelesaikan rencana tersebut dengan baik. Siswa juga jarang sekali melihat kembali pekerjaan yang telah dilakukan. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD Negeri 7 Bugbug dapat dilihat dari hasil pemecahan masalah oleh siswa yang disajikan dalam tabel berikut.

[5] Putu Suarniti Noviantari, "Penerapan…", hlm 21.

Tabel 1.1 Hasil Tes Pemecahan Masalah Siswa

Pertanyaan	Langkah Model Polya	Banyaknya siswa menjawab benar	Prosentase
Seekor induk ayam mempunyai 16 anak ayam. Yang berwarna putih ada 9 ekor dan sisanya berwarna hitam. Berapakah perbandingan banyak anak ayam yang berwarna putih dan hitam?	▪ Memahami masalah	18	46,15 %
	▪ Membuat rencana penyelesaian masalah	12	30,76 %
	▪ Melaksanakan rencana penyelesaian masalah	10	25,64 %
	▪ Melihat kembali	6	15,38 %

Berdasarkan hasil penelitian diatas terdapat kesenjangan hasil dari penerapan model polya terhadap keterampilan memecahkan masalah matematis pada anak Sekolah Dasar. Kemampuan memecahkan masalah matematis masih dibawah rata-rata. Dimana persentase diatas masih dibawah 100%. Selain itu peneliti juga menemukan hal yang sama seperti hasil penelitian terdahulu, dimana terdapat problematika dalam pembelajaran matematika pada siswa-siswi Kelas V MIN 2 Tanjung Balai. Sebagian siswa masih terlihat kesulitan dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematis, dikarenakan guru terlalu banyak memberikan soal-soal cerita saja tanpa melakukan pendekatan dengan model belajar aktif di dalam kelas. Oleh karena itu peneliti ingin meneliti terkait apakah ada pengaruh penerapan model polya dalam bentuk soal cerita terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dan hasil belajar siswa kelas V MIN 2 Tanjung Balai dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional . Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian eksperimen dengan judul **"Pengaruh Penerapan Model Polya Dalam Bentuk Soal Cerita Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Hasil Belajar Siswa Kelas V Min 2 Tanjung Balai".**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan model polya dalam bentuk soal cerita pada siswa kelas V MIN 2 Tanjung Balai?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan model polya dalam bentuk soal cerita pada siswa kelas V MIN 2 Tanjung Balai?
3. Bagaimana hasil belajar siswa kelas V MIN 2 Tanjung Balai menggunakan model polya dalam bentuk soal cerita?
4. Apakah terdapat pengaruh penerapan model polya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V MIN 2 Tanjung Balai?
5. Apakah terdapat pengaruh penerapan model polya terhadap hasil belajar siswa kelas V MIN 2 Tanjung Balai ?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini untuk:

1. Untuk mengetahui penerapan model polya dalam bentuk soal cerita pada siswa kelas V MIN 2 Tanjung Balai
2. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan model polya dalam bentuk soal cerita pada siswa kelas V MIN 2 Tanjung Balai
3. Untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas V MIN 2 Tanjung Balai menggunakan model polya dalam bentuk soal cerita
4. Mengetahui pengaruh penerapan model polya dalam bentuk soal cerita terhadap kemampuan pemecahan masalah

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

matematika dan hasil belajar siswa kelas V MIN 2 Tanjung Balai.

5. Mengetahui penerapan model Polya dalam bentuk soal cerita terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dan hasil belajar siswa

Adapun hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu:

1. Manfaat Teoritis
   a. Melatih kemampuan penulis dalam melakukan penelitian keguruan secara Pustaka maupun observasi lapangan serta melatih kemampuan penulisan karya ilmiah.
   b. Menerapakan teori-teori Pendidikan pembelajaran matematika yang telah di dapatkan dimasa kuliah dan menghubungkan dengan kasus yang terjadi dilapangan selama penelitian berlangsung.
   c. Memperkaya wawasan pengetahuan dan khasanah keilmuan terkait Pendidikan Matematika.
2. Manfaat Praktis
   a. Bagi guru dapat memberikan motivasi, wawasan pengetahuan dalam mengaktifkan kemampuan belajar siswa.
   b. Bagi sekolah diharapkan dapat memberikan sumbangan yang baik pada sekolah dalam rangka meningkatkan mutu Pendidikan.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

c. Bagi peneliti dapat mengetahui secara pasti bahwa penerapan model Polya dapat mengaktifkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah (soal cerita).

d. Bagi pembaca, khususnya mahasiswa penelitian ini diharapkan dapat dijadikan suatu kajian dan bahan masukan perlu diteliti.

D. Kajian Pustaka

Berikut ini penelitian yang telah diterapkan dan dilakukan sebelumnya, untuk memperkuat penelitian sekarang ini ialah sebagai berikut:

1. Dalam sebuat artikel yang dilakukan oleh Putu Yulista Heny, dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Polya Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa KelasIV SD Gugus I kecamatan Tampak siring menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran polya berpengaruh terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD Gugus Kecamatan Tampaksiringa.[6]
2. Dalam sebuah skripsi yang dilakukan oleh dengan judul Efektivitas Pembelajaran *problem solving* Model Polya untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Matematika Bentuk Cerita Pada Siswa Autis di Sekolah Khusus Autis Bina Anggita dengan hasil penelitian ini yang menyimpukan bahwa pembelajaran *problem solving* model Polya terbukti efektif meningkatkan kemampuan menyelesaikan Soal Matematika Bentuk Cerita Pada Siswa Autis di Sekolah Khusus Autis Bina Anggita.[7]

[6] Putu Yulista Heny, "Pengaruh….", hlm 13
[7] Anisa Yuliana, "Efektivitas Pembelajaran problem solving Model Polya

3. Dalam sebuah artikel yang dilakukan oleh haryati ahda nasution (2018) yang berjudul "pengaruh strategi pemecahan masalah polya terhadap hasil belajar matematika siswa" yang menyatakan bahwa: Dari hasil uji Liliefors untuk kelas eksperimen diperoleh L0 = 0,1121 sedangkan pada kelas kontrol L0 = 0,1172 pada taraf signifikansi $\propto$= 0,05 dan n = 40 dengan Ltabel = 0,1401, berarti L0 < Ltabel sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Dari hasil uji varians diperoleh Fhitung = 1,02 sedangkan Ftabel = 1,69 dengan nilai signifikansi $\propto$= 0,05 terlihat bahwa F hitung < Ftabel yang berarti kedua kelompok memiliki varians yang sama sehingga kedua kelompok berdistibusi homogen. Setelah pengujian prasyarat analisis data di peroleh maka analisis yang digunakan selanjutnya adalah analisis parametrik dengan menggunakan uji t (z hitung). Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan uji t (zhitung), pada taraf signifikansi $\propto$ = 0,05 (Riduwan: 2003) diperoleh zhitung = 7,5 dan ztabel = 1,98 terlihat bahwa z hitung > ztabel, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh strategi pemecahan masalah polya terhadap hasil belajar matematika siswa. Pembahasan penelitian ini ditinjau dari analisis data setelah dilakukan pembelajaran dimana nilai rata-rata dari hasil belajar siswa kelas eksperimen adalah 81,875 sedangkan rata-rata untuk kelas kontrol adalah 43,625. Kemampuan pemecahan masalah model polya yang

---

untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Matematika Bentuk Cerita Pada Siswa Autis di Sekolah Khusus Autis Bina Anggita", dalam *Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta*, 2017.

merupakan proses menerapkan pengetahuan yang telah diproses sebelumnya pada situasi baru dan berbeda yang meliputi kemampuan siswa dalam memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan rencana dan melihat kembali hasil yang diperoleh, dimana setelah dilakukannya pembelajaran memperoleh hasil zhitung = 7,5 dan ztabel = 1,98 terlihat bahwa zhitung > ztabel maka terdapat pengaruh strategi pemecahan masalah polya terhadap hasil belajar matematika siswa. Persamaan pada penelitian ini sama-sama menggunakan penelitian eksperimen semu atau quasi eksperimen.[8]

4. Dalam sebuah artikel yang dilakukan oleh rohimatul aizah, zaenuri dan iqbal kharisudin (2020) yang berjudul " kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal cerita siswa SMA" yang menyatakan bahwa Hasil penelitian sebagai berikut 11 siswa atau 37% dari jumlah siswa dapat menyelesaikan soal cerita dengan 4 langkah pemecahan masalah menurut polya, 6 siswa atau 20% dari jumlah siswa mampu menyelesaiakan soal cerita dengan 3 langkah pemecahan masalah menurut polya, 5 siswa atau 17% dari jumlah siswa mampu menyelesaiakan soal cerita dengan 2 langkah pemecahan masalah menurut polya, 4 siswa atau 13% dari jumlah siswa mampu menyelesaikan soal cerita dengan 1 langkah pemecahan masalah menurut polya, 4 siswa atau 13% dari jumlah siswa belum mampu menyelesaikan soal cerita menurut

[8] [8]Haryati Ahda Nasution, "*Pengaruh Strategi Pemecahan Masalah Polya Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*". Dalam Jurnal Penelitian MIPA, Vol. 3 No 1 Juli 2018, Hal. 199-200

polya. Persamaan pada penelitian ini dengan penelitian yag dilakukan yaitu sama-sama kemampuan pemecahan masalah matematika dalam soal cerita. Sedangkan perbedaan nya pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dan penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode penelitian kuantitatif. [9]

5. Dalam artikel yang dilakukan oleh mirna (2019) yang berjudul "pengaruh model pembelajaran pemecahan masalah versi polya terhadap kemampuan berpikir rasional pada mata pelajaran ekonomi di sma kecamatan payipatan" yang menyatakan bahwa berdasarkan hasil pre-test (tes awal) pada kelas kontrol dan eksperimen tidak jauh berbeda. Hal ini bisa dilihat dari mean pre-test masing-masing kelas 20,88 untuk kelas kontrol dan 23,67 untuk kelas eksperimen. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir rasional peserta didik pada kedua kelas masih terkategori rendah (kurang). Kontribusi model pemecahan masalah polya dalam pembelajaran ekonomi terlihat pada perbedaan yang signifikan antara metode pemecahan masalah (problem solving) polya dan ceramah dalam meningkatkan kemampuan berpikir rasional.. Hal ini ditunjukkan dengan hasil uji-t independent sample t-test yang memiliki nilai t hitung> t tabel (8,121 > 2,131) dan p< 0,05 (p= 0,000 < 0,05). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ho ditolah dan ha diterima. Persamaan dalam penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan yaitu

[9] Rohimatul Azizah, Zaenuri, Dan Iqbal Kharisudin, "*Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Siswa SMA*", Dalam Jurnal Prosiding Seminar Nasional Matematika (PRISMA) 2020, Vol. 3, Hal. 237-246

sama-sama menggunakan metode penelitian kuantitatif. Dan perbedaan penelitian ini dengan menggunakan mata pelajaran ekonomi dan penelitian yang akan dilakukan dengan menggunakan mata pelajaran matematika. [10]

6. Dalam sebuah artikel yang dilakukan oleh Syalsa Ayustina dan Syafri Ahmad (2020) dengan judul "Pengaruh Model Polya Terhadap Hasil Belajar Soal Cerita Di Sekolah Dasar" yang meyatakan bahwa: model polya berpengaruh terhadap hasil belajar matematika kelas di IV SD Gugus II Kecamatan Tilatang Kamang. Pengaruh ini dapat terlihat dari hasil uji-t yang telah dilakukan, diperoleh thitung sebesar 7,4 dan t-tabel pada taraf kepercayaan 5% (α = 0.05) adalah sebesar 1,68. Sehingga t-hitung> ttabel (7,45 > 1,68) ini berarti hipotesis Ha diterima dan Ho ditolak dalam arti kata bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa kelompok eksperimen yang menggunakan model polya dan kelompok kontrol menggunakan model konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model polya terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Gugus II Kecamatan Tilatang Kamang Agam.[11] Persamaan pada penelitian ini adalah sama-sama menggunakan model polya, menggunakan jenis penelitian eksperimen berbentuk quasi

[10] Mirna, "*Pengaruh Model Pembelajaran Pemecahan Masalah Versi Polya Terhadap Kemampuan Berpikir Rasional Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Sma Kecamatan Payipatan*", Dalam Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial, 2019, Vol. 8 No. 2 Hal.227

[11] Syalsa Ayustina dan Syafri Ahmad, "*Pengaruh Model Polya Terhadap Hasil Belajar Soal Cerita Di Sekolah Dasar"* dalam Jurnal Pendidikan Tambusai, Volume 4 Nomor 3 Tahun 2020, hlm. 2777

experiment type non equivalent control group design dan sama-sama menggunakan variabel hasil belajar. Perbedaan pada penelitan ini tidak menggunakan variabel pemecahan masalah dan penelitian yang dilakukan menggunakan variabel pemecahan masalah.

7. Dalam sebuah artikel yang dilakukan oleh Indri Anugraheni (2019) dengan judul "Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Model Polya Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Mahasiswa" yang menyatakan bahwa: Hasil uji t ditemukan nilai t hitung > t tabel yaitu 5,415 > 1,67065 dengan sig (2-tailed) 0,000. Oleh karena nilai sig < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata kemampuan memecahkan masalah matematika pada kelompok Eksperimen dan kelompok kontrol. Oleh karena nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan nlai rata-rata kelompok kontrol maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan mahasiswa yang menggunakan pembelajaran problem solving model Polya lebih baik daripada pembelajaran konvensional.[12] Persamaan pada penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan model polya dengan variabel kemampuan pemecahan masalah dan menggunakan jenis penelitian eksperimen berbentuk quasi experiment type nonequivalent control group design. Perbedaannya variabel bebas hanya menggunakan

[12]Indri Anugraheni, "*Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Model Polya Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Mahasiswa*" dalam Jurnal Pendidikan, Volume 4 Nomor 1 Tahun 2019, hlm.9

kemampuan pemecahan masalah sedangkan variabel bebas pada penelitian di lakukan menambahkan variabel hasil belajar.

8. Dalam artikel yang dilakukan oleh Nanci Riastini dan Agus Mustika (2017) dengan judul "Pengaruh Model Polya Terhadap Kemampuan pemecahan Masalah Matematika Siswa kelas V SD" yang menyatakan bahwa: mean lebih besar daripada median dan modus (M>Md>Mo), sehingga kurva yang terbentuk yaitu kurva juling positif. Hal ini berarti sebagian besar skor cenderung rendah. Selanjutnya, berdasarkan hasil pengujian hipotesis, dapat diketahui bahwa t hitung (3,226) > t tabel (2,000) pada taraf signifikansi 5%. Sesuai dengan kriteria pengujian, apabila t hitung > t tabel, maka H0 ditolak dan H1 diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah Matematika antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model Polya dan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran tidak menggunakan model Polya. Persamaan pada penelitian ini dan penelitian akan dilakukan ialah menggunakan eksperimen semu (quasi experiment) dan variabel bebas menggunakan kemampuan pemecahan masalah. Adapun perbedaan pada penelitian ini dan penelitian yang dilakukan, penelitian ini menggunakan post-test only control group design tetapi pada penelitian yang dilakukan menggunakan nonequivalent control group design.
9. Dalam artikel yang dilakukan oleh Mirna (2019) dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Pemecahan Masalah

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Versi Polya Terhadap Kemampuan Berpikir Rasional Pada Mata pelajaran Ekonomi di SMA Kecamatan Panyipatan" yang menyatakan bahwa: berdasarkan hasil pre-test (tes awal) pada kelas kontrol dan eksperimen tidk jauh berbeda. Hal ini bisa dilihat dari mean pretest masing-masing kelas, 20,88 untuk kelas kontrol dan 23,67 untuk kelas eksperimen. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir rasional peserta didik pada kedua kelas masih terkategori rendah (kurang). Kontribusi model pemecahan masalah polya dalam pembelajaran ekonomi terlihat pada perbedaan yang signifikasi antara metode pemecahan masalah (problem solving) Polya dan ceramah dalam meningkatkan kemampuan berpikir rasional (rasional thinking) pada mata pelajaran ekonomi dikelas X SMA Abdul Kadir, Batakan. Hal ini ditunjukkan dengan hasil uji -t independent sample t-test yang memiliki nilai t hitung > t tabel (8,121 > 2,131) dan p < 0,05 (p= 0,000 < 0,05). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan Ha diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa model pembelajaran dengan metode pemecahan masalah lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan ialah sama-sama menggunakan model polya dan variabel bebas yaitu pemecahan masalah, metode yang dipakai eksperimen semu dengan desai non equivalen group desaign. Perbedaan penelitian ini dan penelitian yang dilakukan ialah menggunakan mata pelajaran ekonomi dan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

penelitian yang dilakukan menggunakan mata pelajaran matematika.

10. Dalam artikel yang dilakukan oleh Hilliyani (2018) dengan judul "Pengaruh Media Timbangan yang Berorientasi Model Polya Dan Kemandirian Belajar Mahasiswa Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa Tadris Matematika STAIN GPA" yang menyatakan bahwa: berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji t dapat disimpulkan bahwa penggunaan media timbangan yang berorientasi model Polya dan kemandirian belajar mahasiswa pada Mata Kuliah program linear dapat berpengaruh positif dan signifikan terhadap pemahaman konsep matematis Mahasiswa Tadris Matematika STAIN GPA 2014/2015. Hal ini berdasarkan hasil analisis statistik diperoleh hitung tabel t ≥ t yaitu 15,65 ≥ 2,05 sehingga Ho ditolak dan Ha diterima, atau dengan kata lain penggunaan media timbangan yang berorientasi model polya dan kemandirian belajar mahasiswa dapat berpengaruh positif dan signifikan terhadap pemahaman konsep matematis Mahasiswa Tadris Matematika STAIN GPA. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan ialah sama-sama menggunakan model polya, metode dalam penelitian ini yaitu Quasi Eksperimental. Perbedaan penelitian ini dan penelitian yang dilakukan ialah penelitian ini tidak menggunakan variabel hasil belajar.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

E. Kerangka Teoritik

1. Model Pembelajaran Polya

   Model pembelajaran polya adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa dipikir, keterampilan memecahkan masalah memperluas proses berpikir.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika berbentuk Soal Cerita

   Menyelesaikan pemecahan masalah dalam matematika yang berbentuk soal cerita bukan keterampilan dasar matematika akan tetapi merupakan sarana untuk mengaplikasikan keterampilan matematika yang dimiliki siswa. Sebelum siswa mampu menyelesaikan pemecahan masalah matematika, ada beberapa keterampilan prasyarat yang harus dimiliki siswa guna menunjang kemampuan pemecahan masalah pada siswa.

3. Hasil belajar siswa

   Sudjana dalam Asep Jihad dan Abdul Haris berpendapat bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setalah menerima pengalalaman belajar. Usman dalam Asep Jihad dan Abdul Haris menyatakan bahwa "Hasil belajar adalah sesuatu yang dicapai siswa sangat erat kaitannya dengan rumusan tujuan intruksional

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

yang direcanakan guru sebelumnya ke dalam tiga kategori yaitu: kognitif, afektif, psikomotorik".

F. Hipotesis Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi hipotesis adalah kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika soal cerita dengan penerapan model Polya dikelas V MIN 2 Tanjung Balai. Adapun yang menjadi H_0 dan H_1 nya adalah sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh penerapan model polya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dan hasil belajar siswa kelas V MIN 2 Tanjung Balai melalui model eksperimen dengan yang diajar melalui model konvensional.

H_1 = Terdapat pengaruh penerapan model polya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dan hasil belajar siswa kelas V MIN 2 Tanjung Balai melalui model eksperimen dengan yang diajar melalui model konvensional.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

G. Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan peneliti adalah pendekatan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara tidak random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistic dengan

tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.[13]

1. Desain Penelitian

Desain Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu *Quasi Eksperiment* dengan menggunakan desain *non equivalent control group design*, yang menggunakan dua kelompok perlakuan, yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen itu sendiri menggunakan model Polya dalam pembelajaran.

Sebelumnya siswa akan diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam pemecahan masalah, kelas eksperimen diberi perlakuan terhadap pembelajaran dengan menggunakan model Polya, kemudian kelas kontrol tidak diberikan perlakuan tetapi tetap dengan pembelajaran model konvensional. Selanjutnya dengan memberikan *posttest* sebagai tes akhir pembelajaran terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan, hasil *posttest* kelompok eksperimen yang menggunakan model Polya akan dibandingkan dengan hasil *posttest* yang ada di kelompok kontrol. Hal ini dapat dilihat dari tabel berikut:

[13] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*,(Cet XXI,Bandung : Alfabeta, 2015), h.14

Tabel 1.2 Desain Non Equivalent Control Group

Group	*Pretest*	Perlakuan	*Posttest*
Eksperimen	O_1	X	O_2
Kontrol	O_3		O_4

Keterangan:

X = Pembelajaran menggunakan model Polya

O_1 = Nilai *Pretest* kepada kelas Eksperimen

O_2 = Nilai *Posttest* kepada kelas Eksperimen

O_3 = Nilai *Pretest* kepada kelas Kontrol

O_4 = Nilai *Posttest* kepada kelas Kontrol

2. Populasi dan Sampel Penelitian

a. Populasi Penelitian

Popuasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.[14] Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V MIN 2 Tanjung Balai, yang berjumlah 60 siswa. Terdiri menjadi 2 kelas yaitu kelas V-1 berjumlah 30 siswa dan kelas V-2 berjumlah 30 siswa.

b. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan cara *Purposive Sampling*, dimana teknik pengambilan sampel dilakukan

[14] Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2016), Cet. XXII, hlm. 6.

secara tidak acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut.[15]Penelitian ini dipilih dua kelas yaitu kelas V-1 berjumlah 30 siswa dan kelas V-2 berjumlah 30 siswa.sebagai kelas kontrol.

3. Variabel Penelitian

Varibel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang,obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.[16] Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah:

1) Variabel Bebas

Variabel bebas atau variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat.Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan *model Polya*.

2) Variable Terikat

Variabel terikat atau variabel dependent adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan *pemecahan masalah dan hasil belajar*.

4. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diharapkan maka dalam suatu penelitian diperlukan teknik pengumpulan data. Langkah ini sangat penting karena data yang dikumpulkan nanti akan

[15] Sugiono, *Model Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D,* (Bandung:Alfabeta, 2016), Cet. XXIII, hlm. 120.

[16] Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2016), Cet. XXII, hlm.61.

digunakan dalam menguji hipotesis. Dalam melakukan teknik pengumpulan data yang harus disesuaikan dengan data yang diperlukan.

Tes digunakan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terhadap pelajaran matematika setelah menggunakan model Polya. Tes merupakan sejumlah soal yang diberikan kepada siswa untuk mendapatkan data yang kuantitatif guna mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model Polya, pada materi pengukuran waktu, sudut, jarak, dan kecepatan.

Tes yang digunakan peneliti pada lembar soal tes yang berbentuk essay yang terdiri dari 10 soal tes. Cara yang digunakan dalam menyusun soal adalah dengan berpedoman pada indikator untuk mengungkapkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dalam hal ini digunakan dua tes,yaitu:

a. *Pretest* yaitu tes yang diberikan kepada siswa sebelum dimulai kegiatan belajar mengajar. *Pretest* ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah awal yang dimiliki siswa sebelum diberikan perlakuan masing-masing kelompok baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

b. *Posttest* yaitu tes yang diberikan kepada siswa setelah berlangsung proses pembelajaran. *Posttes* bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa setelah pembelajaran dengan model Polya

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

5. Instrumen Penelitian

Pengertian tentang instrument yang dikemukakan oleh Arikunto bahwa instrument penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasil lebih baik dalam arti cermat, lengkap, dan sistematis sehingga mudah diolah.[17]

Instrumen pengukuran kemampuan pemecahan masalah berupa lembaran soal tes yang berupa soal uraian terdiri dari soal *Pretest* dan *Posttest*. Soal untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah disesuaikan dengan indikator pemecahan masalah. Soal tes kemampuan pemecahan masalah dikutip daribuku cetak matematika kelas V SD/MI yang diuji oleh validitasnya melalui tim ahli. Soal pre-test diberikan pada awal pertemuan untuk mengetahui tingkat normalitas, homogenitas dan kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Soal pre-test berbentuk soal uraian kemudian diakhir pertemuan diberikan soal post-test untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diterapkan model Polya. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya :

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

[17] Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendektan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 18.

a. Kisi-kisi lembar tes kemampuan pemecahan masalah

Tabel 1.3 Aspek dan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah[18]

Aspek	Indikator
Memahami Masalah	Mengidentifikasi masalah, memahami masalah dengan benar, menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya dalam masalah
Membuat Rencana	Merencanakan penyelesaian masalah, menyatakan dan menulis model atau rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah
Melaksanakan Rencana	Menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana, melakukan operasi hitung dengan benar
Memeriksa Kembali	Mengevaluasi, menarik kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dan mengecek kembali perhitungan yang diperoleh

b. Soal

Soal tes adalah serangkaian pertanyaan yang diberikan kepada siswa sebagai bagian dari subjek tes. Tes dalam ujian ini direncanakan untuk mendapatkan informasi kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa. Soal yang diguanakan yaitu berupa pretest dan posttest. Pretest adalah tes yang dilakukan sebelum terjadinya interaksi pembelajaran. Tes ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang dipelajari. Posttest adalah tes yang dilakukan setelah interaksi

[18] Desi Winarti, Yulis Jamiah, Dede Suratman, "*Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal CeritaBerdasarkan Gaya Belajar Pada Materi Pecahan di SMP*", dalam Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, Volume 6, No. 6, 2017, hlm.1–9

pembelajaran selesai. Soal tes bersifat deskriptif, siswa mendeskripsikan pemahamannya, dan soal dirancang berdasarkan hasil belajar.

6. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriftif dan analisis inferensial yang bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan Model Polya dalam bentuk soal cerita terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

a. Analisis statistik deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah teknik analisis data yang digunakan untuk menggambarkan data hasil penelitian dengan menggunakan model pengolahan data menurut sifat kuantitatif sebuah data. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis deskriptif, untuk mendeskripsikan pelaksanaan Model Polya dalam menyelesaikan soal cerita matematika, dan hasil pelaksanaan Model Polya dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Hasil analisis deskriptif tersebut ditampilkan dalam bentuk sebagai berikut:

1) Membuat tabel distribusi frekuensi, dengan langkah-langkah

sebagai berikut:

a) Menentukan rentang kelas, yakni data terbesar dikurangi data terkecil. R = Xt - Xr

b) Menentukan banyak kelas interval dengan rumus:

K = 1 + (3,3) log n

Dengan n adalah jumlah sampel

c) Menghitung panjang kelas interval p

$$P = \frac{R}{K}$$

d) Menentukan ujung bawah kelas pertama

2) Menghitung rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{k} x_i}{n}$$

3) Persentase (%) nilai rata-rata

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

Dimana:

P : Angka persentase

f : frekuensi yang dicari persentasenya

N : banyaknya sampel

b. Analisis statistik inferensial

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t dengan data sama. Namun sebelumnya dilakukan terlebih dahulu uji normalitas dan uji homogenitas. Untuk keperluan pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian dasar yaitu uji normalitas dan uji homogenitas varians.

1) Uji Coba Instrumen

Instrumen penelitian sebelum digunakan untuk mengumpulkan data, dilakukan uji coba terlebih dahulu di lapangan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui validitas dan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

realibilitas instrumen yang nantinya akan digunakan dalam penelitian. Uji coba instrumen ini nantinya akan diketahui butir soal yang sahih dan butir soal yang gugur. Butir soal yang gugur tidak diikutsertakan dalam penelitian yang sebenarnya.

a) Uji Validitas Instrumen

Uji validitas instrumen ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor jawaban yang diperoleh pada masing-masing item dengan skor total keseluruhan item. Hasil dan korelasi tersebut harus signifikan berdasarkan ukuran statistik tertentu. Uji validitas dilakukan dengan model korelasi *Product Moment Pearson* yang dibantu dengan program SPSS.

$$R_{xy} = \frac{N\sum - (\sum X) - (\sum Y)}{\sqrt{[(N\sum X^2)\{N\sum Y^2 - (\sum Y^2)\}]}}$$

Keterangan:

rxy : Korelasi momen tangkar

N : Jumlah subyek (responden)

$\sum$X : Jumlah X skor (skor butir)

$\sum X^2$: Jumlah skor butir sekunder

$\sum Y$: Jumlah Y (skor faktor)

$\sum Y^2$: Jumlah skor faktor kuadrat

$\sum Y^2$: Jumlah perkalian X dan Y

Uji validitas isi menuntut batasan yang seksama terhadap kawasan perilaku yang diukur. Sejauh mana tipe validitas ini telah terpenuhi dapat dilihat dari cakupan butir-butir soal yang ada dalam tes (soal pretest dan posttest).

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

b) Uji Reliabilitas

Uji ini digunakan untuk mengukur konsistensi jawaban atau tanggapan responden terhadap keseluruhan item pertanyaan yang diajukan. Uji validitas digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur (*instrument*) dapat memperlihatkan kemantapan, stabilitas hasil pengamatan bila diukur dengan instrument tersebut dalam waktu berikutnya dengan kondisi yang tetap. Tinggi rendahnya reliabilitas, secara empiris ditunjukkan oleh koefisien reliabilitas, yang besarnya antara 0,00 hingga 1,00. Jawaban seseorang akan cukup konsisten jika koefisien reliabilitasnya anatara 0,64 > 0,90. Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan model *Cronbach Alpha* yang dibantu dengan program SPSS.

$$rpq = \left[\frac{b}{b-1}\right] \times \left[\frac{DB^2 - \sum DBi^2}{DBi}\right]$$

Keterangan:

rpq : koefisien reabilitas

b : banyaknya pertanyaan

DBi_2 : variasi skor seluruh pertanyaan menurut responden

DBi_2 : variasi skor pertanyaan tertentu (pertanyaan ke-i)

c) Tingkat kesukaran

Ketika memberikan soal kepada siswa, soal tersebut tidak terlalu mudah ataupun tidak terlalu susah jadi itulah yang bisa dikatakan soal yang baik. Rumus untuk menghitung indeks kesukaran soal adalah sebagai berikut:[19]

[19]Suharsimi Arikunto, …hal.222

$$P = \frac{B}{J_x}$$

Keterangan:

I = Indeks kesukaran

B = Bayaknya peserta menjawab soal dengan benar

N = Jumlah skor ideal pada setiap soal tersebut (n x Skor maks)

Adapun klarifikasi tingkat keseran soal dari hasil perhitungan ialah sebagai berikut:

0,00 ≤ P <0,30 : soal dikatakan terlalu sukar

0,30 ≤ P <0,70 : soal dikatakan sedang atau cukup

0,70 ≤ P <1,00 : soal dikatakan terlalu mudah

d) Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal merupakan kemampuan untuk menentukan mana siswa yang mempunyai kemampuan rendah dan tinggi dengan cara soal yang sudah dikoreksi dan ditentukan skor yang tertinggi sampai yang terendah disitulah dapat diketahui mana yang mempunyai prestasi tinggi dan rendah. Untuk menghitung daya pembeda soal digunakan rumus yaitu:[20]

$$DP = \frac{S_A - S_B}{I_A} \times 100\%$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda soal

SA = Jumlah skor kelompok atas pada butir soal yang diolah

[20] Suharsimi Arikunto, ….hal.299

SB = Jumlah skor kelompok bawah pada butir soal yang diolah

IA = Jumlah skor ideal salah satu kelompok butir soal yang dipilih

Tabel 1.4 Kriteria Indeks Daya Pembeda Soal

NO	Indeks Daya Beda	Klasifikasi
1	0,0 - 0,19	Jelek
2	0,20 - 0.39	Cukup
3	0.40 - 0,69	Baik
4	0,70 - 1,00	Baik sekali

2) Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dimaksudkan apakah data-data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini juga dilakukan untuk mengetahui data yang akan diperoleh akan diuji dengan statistik parametrik atau statistik nonparametrik.

Hipotesis statistik pada uji normalitas adalah sebagai berikut :

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data berdistribusi tidak normal

Untuk pengujian tersebut digunakan rumus chi-kuadrat yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\chi^2{}_{hitung} = \sum_{i=1}^{k} \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

X^2 : Nilai chi kuadrat hitung

F_0 : Frekuensi hasil pengamatan

F_h : Frekuensi harapan

K : Banyaknya kelas

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Kriteria pengujian normal bila $xhitung^2$ lebih kecil dari $xtabel^2$, dimana $xtabel^2$ diperoleh dari daftar x^2 dengan dk = (k-1) pada taraf signifikan α = 0,05. Jika diuji dengan menggunakan program software Statistical Product and Service Solution (SPSS) versi 20, kita bisa lihat nilai signifikan pada kolom Kolmogorov-Smirnov. Kriteria pengujian normalitas dengan hasil olahan SPSS versi 20 yaitu jika sign>α maka data berdistribusi normal dan jika sign <α maka data tidak berdistribusi normal.[21]

3) Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah data pada kedua kelompok berasal dari populasi yang homogen, selain itu untuk menentukan rumus uji t yang akan digunakan. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variansi data dari sampel yang dianalisis homogen atau tidak.Untuk melakukan perhitungan pada uji homogenitas, maka digunakan uji-F dengan rumus sebagai berikut:

Kriteria pengujian adalah populasi homogeni jika $F_{hitung}<F_{Tabel}$ dan populasi tidak homogeny jika $F_{hitung}>F_{tabel}$ pada taraf nyata dengan Tabel F_{Tabel} didapat dari distribusi F dengan derajat kebebasan (dk) = (n1–1; n2–1) masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut pada taraf α = 0,05

Jika uji homogenitas menggunakan program software Statistical Product and Service Solution (SPSS)

[21] Duwi Priyatno, *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian dengan SPSS* (Yogyakarta: Mediakom, 2010), hlm. 36.

versi 20 dengan criteria pengujian homogenitas yaitu jika sign>α maka data homogen dan jika sign <α maka data tidak homogen.[22]

H_0 : Jika signifikansi yang diperoleh < 0.05, maka variansi setiap sampel tidak sama (tidak homogen)

H_1 : Jika signifikansi yang diperoleh > 0.05, maka variansi setiap sampel sama (homogen)

4) Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian menggunakan uji dua pihak dengan derajat kesalahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 5% atau α = 0,05 Terdapat beberapa rumus t-test. Kriteria data diperoleh dari $n1 = n2$ dengan varians homogen maka untuk pengujian hipotesis digunakan uji t-test Polled Varians dua pihak dengan rumus:

$$t\ hitung = \frac{\mathrm{X1} - \mathrm{X2}}{\sqrt{(\mathrm{n1}-1)s_1^2 + (\mathrm{n2}-1)s_2^2(\frac{1}{n1} + \frac{1}{n2!})}}$$

Keterangan :

X1 : Nilai rata-rata kelompok eksperimen

X2 : Nilai rata-rata kelompok control

s_1^2 : Variasi Kelompok eksperimen

s_2^2 : Variasi Kelompok control

n1 : jumlah sampel kelompok eksperimen

n2 : jumlah sampel control

[22] Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Cet.I; Bandung: PT. Refika Aditama, 2015), hlm.248.

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yang diajukan. Adapun hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

H_0 : Tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa antara siswa yang belajar menggunakan Model Polya dalam menyelesaikan soal cerita matematika dengan siswa yang belajar menggunakan Model Pembelajaran konvensional

H_1: Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa antara siswa yang belajar menggunakan Model Polya dalam menyelesaikan soal cerita matematika dengan siswa yang belajar menggunakan Model Pembelajaran konvensional

$\mu 1$: Rata-rata hasil belajar matematika siswa menggunakan Model Polya soal cerita matematika.

$\mu 2$: Rata-rata hasil belajar matematika siswa menggunakan Model Pembelajaran konvensional.

Hipotesis penelitian akan diuji dengan criteria pengujian sebagai berikut:

1) Jika t-hitung < t-tabel maka H_0 ditolak atau taraf signifikan < α (nilai sign<0.05). Artinya Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa antara siswa yang belajar menggunakan Model Polya dalam menyelesaikan soal matematika berbantuan soal cerita dengan siswa yang belajar menggunakan Model

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Polya tanpa berbantuan soal cerita.

2) Jika t-hitung > t-tabel maka H_0 diterima atau taraf signifikan > α (nilai sign>0.05). Artinya Tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa antara siswa yang belajar menggunakan Model Polya dalam menyelesaikan soal matematika berbantuan soal cerita dengan siswa yang belajar menggunakan Model Polya tanpa berbantuan soal cerita

H. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan merupakan pemaparan gambaran umum terkait susunan penelititan ini, adapun sistematika dalam penulisan ini terdiri dari berbagai bagian yang terstruktur dan memiliki keterkaitan antara bab satu dengan bab lainnya. Adapun bagian-bagian tersebut diantaranya bagian formalitas, bagian isi dan terakhir bagian lampiran-lampiran.

Bagian formalitas adalah bagian yang berisikan terkait lampiran-lampiran persyaratan administrasi dalam sebuah laporan penelitian tesis. Diantaranya halaman judul, surat pernyataan, persetujuan surat bimbingan, motto, persembahan, kata pengantar, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan daftar lampiran.

Penelitian ini terdiri dari lima bab, yang mana satu bab dengan bab lain ada keterkaitan dan ketergantungan secara sistematis, dengan kata lain pembahasannya berurutan dari bab pertama hingga kelima. Dengan artian dalam pembacaan tesis ini secara utuh dan benar adalah harus diawali dari bab satu terlebih dahulu, kemudian baru bab kedua, dan seterusnya secara berurutan hingga bab lima.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

1. BAB Pertama : Bagian utama meliputi Bab I pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian dan metode penelitian mengenai "Pengaruh Penerapan Model Polya Dalam Bentuk Soal Cerita Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Hasil Belajar Siswa Kelas V MIN 2 Tanjung Balai" dan terakhir mengenai sistematika pembahasan.
2. BAB Kedua : Bagian ini berisikan landasan teori yang mencakup teori model polya dalam bentuk soal cerita, teori kemampuan pemecahan masalah matematika dan teori hasil belajar.
3. BAB Ketiga : Bagian ini terkait gambaran umum madrasah dan penerapan pemebelajaran di MIN 2 Tanjung Balai.
4. BAB Keempat : Bagian ini membahas tentang hasil penelitian yang terkait dengan tema penelitian dengan cara penelusuran titik temu antara teori yang sudah dipaparkan di bab 1 dan bab 2 yang kemudian dikaitkan dengan hasil penemuan penelitian pada bab 4 dengan digunakan analisis serta pencarian pemaknaan sesuai dengan metode penelitian. Dengan artian pada bab ini dilakukan pengembangan gagasan yang didasarkan pada bab-bab sebelumnya.
5. BAB Kelima : Bagian akhir berisikan penutup meliputi kesimpulan dan saran yang mampu menjawab dari rumusan masalah pada Bab I dengan pemaparan secara detail, singkat dan disertai masukan peneliti untuk pelaksanaan penelitian yang akan datang. Pada bagian akhir ini disertai dengan daftar pustaka, lampiran-lampiran dan riwayat hidup.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB V
PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan Model Polya terdapat empat indikator pada soal cerita yang akan di uji melalui soal postest dan pretest pada siswa kelas V MIN 2 Tanjung Balai. Keempat indikator ini seperti dalam memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan melihat kembali. Hasil rekapitulasi respon siswa menunjukkan bahwa dari tujuh pernyataan terdapat dua pertanyaan yang dominan kategori sangat setuju yaitu pernyataan, model pembelajaran polya dapat memotivasi siswa untuk bisa bekerjasama dengan baik dalam kelompok dan melatih siswa untuk bisa mengemukakan pendapat. Serta dua pernyataan dominan setuju yaitu, pernyataan pembelajaran matematika dengan model polya membuat siswa lebih aktif dalam belajar dan memahami materi pelajaran untuk mudah diingat.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas V MIN 2 Tanjung Balai menjelaskan hampir seluruh siswa berperan aktif pada saat pembelajaran dengan materi menggunakan model pembelajaran polya. Pada indikator memahami masalah mencapai 92,56 dengan kategori sangat baik dan capaian terendah pada aspek indikator menafsirkan hasil yang diperoleh nilai 68,51 dengan kategori cukup.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

3. Hasil belajar melalui pretest dan postest pada kedua kelas MIN 2 Tanjung Balai diperoleh nilai rata-rata hasil belajar matematika meningkat, yakni nilai rata-rata pretest adalah 50,46 sedangkan nilai rata-rata posttest adalah 72,14. Peningkatan hasil belajar setelah menggunakan model polya adalah 21,68. Peningkatan hasil belajar kelas setelah menggunakan model polya lebih tinggi dibandingkan sebelumnya.
4. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada saat pretest dalam kategori kurang, karena nilai siswa hanya mencapai 40,00 – 54,99. Sedangkan pada saat postest nilai siswa mencapai pada 70,00-84,99 dengan **kategori baik dengan nilai 77,06**. Oleh karena itu maka pengaruh model polya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas V MIN 2 Tanjung Balai dalam Kategori Baik dengan persentase 80,00.
5. Terdapat pengaruh model polya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dan hasil belajar siswa kelas V MIN 2 Tanjung Balai dengan mendapatkan nilai signifikan sebesar 0,318. Demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model polya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dan hasil belajar siswa kelas V MIN 2 Tanjung Balai. Hal ini terbukti bahwa nilai *Sig.* = 0,318> 0,05.

B. Saran

1. Kepada Kepala MIN 2 Tanjung Balai, agar terus membimbing dan memotivasi guru-guru agar menggunakan model pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

2. Diharapkan para guru mata pelajaran matematika, mengajar soal cerita dalam Matematika dengan menggunakan Model Polya dalam penyelesaian, karena tahapan penyelesaian menurut polya lebih sistematis.
3. Diharapkan pihak sekolah agar mencapai hasil belajar yang baik dapat memfasilitasi diterapkannya berbagai media pembelajaran seperti Model Polya, sehingga guru mampu menerapkan model sesuai kondisi siswa untuk meningkatkan hasil belajarnya.
4. Bagi siswa hendaknya lebih serius dan selalu memperhatikan guru saat sedang mengajar. Danhendaknya siswa dapat berperan lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.
5. Kepada peneliti yang berminat melakukan penelitian dengan objek yang sama dengan penelitian ini, disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan mempersiapkan pembelajaran dengan baik, memvariasikan materi pelajaran dan meningkatkan teknik penguasaan kelas.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR PUSTAKA

Agustan, S.. *Proses Berpikir Reflektif Mahasiswa Calon Guru dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif dan Gender*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya. 2017

Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana Prenada media Group, 2014

Anisa Yuliana, *Efektivitas Pembelajaran problem solving Model Polya untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Matematika Bentuk Cerita Pada Siswa Autis di Sekolah Khusus Autis Bina Anggita*. Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta, 2017.

Antonius, C.P., *Pemahaman dan Penyajian Konsep Matematika Secara Benardan Menarik*, Jakarta: Depdiknas, Direktorat Jenderal PendidikanTinggi, Direktorat Ketenagaan, 2006

Anwar, muttaqin, dkk, *Pembelajaran Word Problem dengan Pemecahan Masalah Model Polya di SMA 2 Sampit*. KNPM V, Himpunan Matematika Indonesia, 2013.

Arief S. Dkk, Media Pendidikan : *Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*, Jakarta:RajaGrafindo Persada, 2012

Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktik*. Jakarta:Rineka Cipta, 2006.

Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, Yogyakarta:Multi Pressindo, Kunandar, *Penilaian Autentik*, Jakarta:Rajawali Pers , 2015

Darmadi, *Pengembangan Model Model Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*, Yogyakarta: CV. Budi Utama, 2017.

Depdiknas, *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan* Menengah. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah, 2006.

Desi Winarti, Yulis Jamiah, Dede Suratman, "*Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Gaya Belajar Pada Materi Pecahan di SMP*", dalam Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, Volume 6, No. 6, 2017

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Hensberry, Karina K.R. dan Tim Jacobbe. "*The Effect of Polya's Heuristic and Diary Writing on Children's Problem Solving*". Mathematics Education Research Journal. 2012

Heris, Hendriana, dan Utari Seomarno. *Penilaian Pembelajaran Matematika,*Bandung, PT Refika Aditama, 2014.

Indri Anugraheni, "*Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Model Polya Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Mahasiswa*" dalam Jurnal Pendidikan, Volume 4 Nomor 1 Tahun 2019.

Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran*, Yogyakarta:Ar-Ruzz, 2012

Jonassen, D.H.. *Learning to Solve Problem: an Instructional Design Guide*.Pindo Hutahuruk dan Rinci Simbolon, Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Alat Peraga Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDN 14 Simbolon Purba, dalam *School Education Jurnal*, Vol.8, No.2. 2018

Kokom Komariah, *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving ModelPolya Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Bagi Siswa Kelas IX J di SMPN 3 Cimahi*, Jurnal Skripsi Fakultas MIPA, UniversitasNegeri Yogyakarta, 2011.

Mairing.. *Kemampuan Siswa SMA dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel*. Jurnal Aksioma. Vol.6 No.1. 2017

Marlina, Leni..*"Penerapan Langkah Polya dalam Menyelesaikan Soal Cerita Keliling dan Luas PersegiPanjang".* Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako. Vol. 01, No. 01. 2013

Mustika, I. K. A., & Riastini, P. N.). *Pengaruh model polya terhadap kemampuanpemecahan masalah matematika siswa kelas V sd.* International Journal of CommunityService Learning, 1(1) 2017

Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2013.

Nanci Riastini, I Kd. Agus Mustika. *Pengaruh Model Polya Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SULTAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SD. International Journal of Elementary Education. Vol.1 (3). 2017

Ni Nyoman Parwati, *Belajar dan Pembelajaran*, Depok: Rajawali Pers, 2018

Noera Khalida. *Peningkatan Kemampuan Peecahan Masalah Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Materi SPLDV di Kelas VII MTsN Cot Gleumpang*, dalam Skripsi Pendidikan Matematika, 2016.

Oemar hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, 2008.

Pindo Hutahuruk dan Rinci Simbolon, *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Alat Peraga Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDN 14 Simbolon Purba, dalam School Education Jurnal*, Vol.8, No.2. 2018,

Polya, G..*Mathematical discovery: On understanding, learning andteaching problem solving*. New York, NY: John Wiley & Sons, Inc. 1981

Polya. G *How to Sove It-A New Aspect of Mathematical Method (secondedition)*. *New Jersey*: Princeton University Press, 1973.

Purnomosidi dkk, *Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V*, Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2018.

Rahardjo, M.. *Pembelajaran Soal Cerita Operasi Hitung Campuran diSekolah Dasar*. Yogyakarta : Pusat Pengembangan dan PemberdayaanPendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika 2011

Roebyanto, G,. Harmini, S. *Pemecahan Masalah Matematika.*Bandung : PT Remaja Rosdakarya. 2017

Rosma Hartiny, *Model Penelitian Tindakan Kelas*, Yogyakarta:Teras,2010

Sari Kusuma Dewi, Suarjana, Md. Sumantri. J. *Penerapan Model Polya untuk MeningkatkanHasil Belajar dalam Memecahkan Soal CeritaMatematika Siswa kelas V*. Jurnal Mimbar PGSD

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD., 2 (1).

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta. 2014

Simpol, N. S. H., Shahrill, M., Li, H. C., & Prahmana, R. C. I. *Implementing thinking aloud pair and Pólya problem solving strategiesin fractions*. In Journal of Physics: ConferenceSeries (Vol. 943, No. 1, p. 012013). IOP Publishing.

Sri Adi Widodo. *Analisis Kesalahan Dalam Pemecahan Masalah* Jurnal Pendidikan dan Pengajaran,Jilid 46, Nomor 2, Juli 2013, hlm.106-113 . 2017.

Syalsa Ayustina dan Syafri Ahmad, "*Pengaruh Model Polya Terhadap Hasil Belajar Soal Cerita Di Sekolah Dasar"* dalam Jurnal Pendidikan Tambusai, Volume 4 Nomor 3 Tahun 2020

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA