ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PERBANDINGAN PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 KARANGANOM TAHUN PELAJARAN 2017/2018

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi sebagian Persyaratan Guna Mencapai Derajat Sarjana S1 Kependidikan Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Diajukan oleh :

RANI RAHMAWATI

1413102573

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS WIDYA DHARMA KLATEN

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PERBANDINGAN PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 KARANGANOM TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Diajukan oleh

Rani Rahmawati

NIM 1413102573

Telah disetujui pembimbing untuk dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Dharma Klaten

Pada Tanggal: 11 Oktober 2018

Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
Dr. Th. Kriswianti N., M.Si.	**M. Ridlo Yuwono, S.Pd., M.Pd.**
NIP. 19590929 198803 2 005	**NIK. 690 815 354**

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Joko Sungkono, S.Si, M.Sc.
NIK. 690 129 308

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PERBANDINGAN PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 KARANGANOM TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Diajukan oleh

Rani Rahmawati

NIM 1413102573

Telah disetujui pembimbing dan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Dharma Klaten dan diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

Pada Tanggal: 11 Oktober 2018

Ketua

Dr. H. Ronggo Warsito, M.Pd.
NIK. 690 890 113

Sekretaris

Joko Sungkono, S.Si, M.Sc.
NIK. 690 129 308

Pembimbing Utama

Dr. Th. Kriswianti N., M.Si.
NIP. 19590929 198803 2 005

Pembimbing Pendamping

M. Ridlo Yuwono, S.Pd., M.Pd.
NIK. 690 815 354

Disahkan oleh:
Dekan FKIP

Dr. H. Ronggo Warsito, M.Pd.
NIK. 690 890 113

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Rani Rahmawati
NIM	: 1413102573
Jurusan/Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi

Judul : **Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Perbandingan pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Karanganom Tahun Pelajaran 2017/2018**

adalah benar-benar karya saya sendiri dan bebas dari plagiat. Hal-hal yang bukan karya saya dalam skripsi ini telah diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dalam Daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatalan Ijazah dan pencabutan gelar yang saya peroleh dari skripsi ini.

Klaten, Agustus 2018

Yang membuat pernyataan,

Rani Rahmawati

MOTTO

- “Living without passion is like being dead.” ~Justin Seagull

  Artinya: hidup tanpa ada hal yang disuka sama dengan mati.
- “Kebahagiaan bukanlah sesuatu yang harus kamu capai. Kamu masih bisa merasa bahagia selama proses pencapaian sesuatu.” ~RM
- “Tidak ada seorangpun yang tau seberapa puas dan bahagianya seseorang sebelum kamu berjalan dijalan yang orang itu lalui.” ~Suga
- “Semua yang kamu lakukan suatu hari nanti akan menjadi seperti apa yang kamu inginkan, jika kamu mengambil jalanmu sendiri dan jalan apa yang tak pernah kau sesali.”~BTS

PERSEMBAHAN

Yang Utama Dari Segalanya...

Sembah sujud dan syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia dan kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan pada Rasullah Muhammad SAW.

Ibunda dan Ayahanda Tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu dan Ayah yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Untuk Ibu dan Ayah yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik, Terima Kasih Ibu.... Terima Kasih Ayah...

My Brother's dan Sister

Untuk adik-adikku, tiada yang paling mengharukan saat kumpul bersama kalian, walaupun sering bertengkar tapi hal itu selalu menjadi warna yang tak akan bisa tergantikan, terima kasih atas doa dan bantuan kalian selama ini.

My Best friend's

Buat sahabatku "Dhamyana Eka Hastuti S.Pd dan Sri Mulyani S.Pd" terima kasih atas bantuan, doa, nasehat, hiburan, traktiran, ojekkan, dan semangat yang kalian berikan selama aku kuliah, aku tak akan melupakan semua yang telah kalian berikan selama ini.

Dosen Pembimbing Skripsiku...

Ibu Dr. Th. Kriswianti N., M.Si. dan Bapak M. Ridlo Yuwono., S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi saya, terima kasih banyak bu...pak.., saya sudah dibantu selama ini, sudah dinasehati, sudah diajari, saya tidak akan lupa atas bantuan dan kesabaran dari ibu dan bapak.

Teman-Teman Angkatan tahun 2014 Pendidikan Matematika Kelas A:

Terima kasih banyak untuk bantuan dan kerja samanya selama ini…

Serta orang-orang yang tak bisa saya sebutkan namanya satu persatu yang telah memberikan semangat serta dukungan kepada saya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan ridho-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Penulis skripsi ini banyak mengalami hambatan, namun berkat bantuan dari berbagai pihak, penyusunan skripsi ini dapat selesai. Menyadari hal tersebut, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Triyono, M.Pd., Rektor Universitas Widya Dharma yang telah memberikan ijin dalam penyusunan skripsi.
2. Bapak Dr. H. Ronggo Warsito, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan ijin dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Joko Sungkono, S.Si., M.Sc., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Pendidikan yang telah memberikan ijin dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Th. Kriswianti N, M.Si., Pembimbing I yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak M. Ridlo Yuwono, S.Pd., M.Pd., Pembimbing II yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Kepala Sekolah dan Guru Pamong SMP Negeri 1 Karanganom yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian.
7. Siswa-Siswi Kelas VII F SMP Negeri 1 Karanganom yang telah bersedia menjadi subjek penelitian.

8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan hingga skripsi ini selesai.

Akhirnya penulis berharap semoga penyusunan skripsi ini dapat diterima dan memberikan manfaat bagi para pembaca.

Klaten, Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
HALAMAN PERNYATAAN.....iv
MOTTO.....v
PERSEMBAHAN.....vi
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR LAMPIRAN.....xv
ABSTRAK xvi

BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar belakang masalah.....1
B. Identifikasi Masalah.....5
C. Batasan Masalah 6
D. Rumusan Masalah.....6
E. Tujuan Penelitian 6
F. Manfaat Penelitian 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 8
A. Landasan Teori 8
1. Pengertian Belajar 8
2. Kesalahan Mengerjakan Matematika 9
3. Tinjauan Materi Perbandingan.....10
4. Langkah-Langkah Polya.....13
B. Penelitian yang Relevan 18
C. Kerangka Berpikir.....20

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....23
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian 23
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....23
C. Objek dan Subjek Penelitian 24
D. Teknik Pengumpulan Data 25
E. Instrumen Penelitian 27
F. Teknik Analisis Data.....27

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 29

A. Validasi Instrumen 29
B. Hasil Penelitian 29
1. Kesalahan dalam Mengerjakan Soal Materi Perbandingan 31
2. Persentase Jenis Kesalahan yang Dialami Siswa 75
C. Pembahasan 77
D. Keterbatasan Peneliti.....83

BAB V PENUTUP 84
A. Kesimpulan.....84
B. Implikasi.....85
C. Saran.....86

DAFTAR PUSTAKA 88

DAFTAR TABEL

No Judul Halaman

2.1 Indikator Kesalahan 16

3.2 Jadwal Penelitian 24

4.3 Subjek Penelitian 31

4.4 Persentase Tiap Jenis Kesalahan.....76

4.5 Persentase Tiap Indikator Kesalahan 76

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
2.1	Tahap kemampuan pemecahan masalah polya	21
4.2	Kesalahan menentukan apa yang diketahui siswa kelompok kemampuan tinggi S29	32
4.3	Kesalahan menentukan apa yang diketahui siswa kelompok kemampuan sedang S11	34
4.4	Kesalahan menentukan apa yang diketahui siswa kelompok kemampuan rendah S4	36
4.5	Kesalahan menentukan apa yang diketahui siswa kelompok kemampuan rendah S22	37
4.6	Kesalahan menentukan apa yang ditanyakan siswa kelompok kemampuan sedang S11	39
4.7	Kesalahan menentukan apa yang ditanyakan siswa kelompok kemampuan rendah S22	41
4.8	Kesalahan menentukan jenis perbandingan yang digunakan siswa kelompok kemampuan tinggi S3	43
4.9	Kesalahan menentukan jenis perbandingan yang digunakan siswa kelompok kemampuan tinggi S29	44
4.10	Kesalahan menentukan jenis perbandingan yang digunakan siswa kelompok kemampuan sedang S11	45

4.11 Kesalahan menentukan jenis perbandingan yang digunakan siswa kelompok kemampuan sedang S21 46
4.12 Kesalahan menentukan jenis perbandingan yang digunakan siswa kelompok kemampuan rendah S4 48
4.13 Kesalahan menentukan jenis perbandingan yang digunakan siswa kelompok kemampuan rendah S22 50
4.14 Kesalahan menentukan pemisalan variabel siswa kelompok kemampuan tinggi S29 51
4.15 Kesalahan menentukan pemisalan variabel siswa kelompok kemampuan sedang S11 52
4.16 Kesalahan menentukan pemisalan variabel siswa kelompok kemampuan sedang S21 53
4.17 Kesalahan menentukan pemisalan variabel siswa kelompok kemampuan rendah S4.....54
4.18 Kesalahan menuliskan rumus siswa kelompok kemampuan tinggi S3.....56
4.19 Kesalahan menuliskan rumus siswa kelompok kemampuan tinggi S29.....57
4.20 Kesalahan menuliskan rumus siswa kelompok kemampuan sedang S11.....59
4.21 Kesalahan menuliskan rumus siswa kelompok kemampuan sedang S21.....61

4.22 Kesalahan menuliskan rumus siswa kelompok kemampuan rendah S4 62
4.23 Kesalahan menuliskan rumus siswa kelompok kemampuan rendah S22 64
4.24 Kesalahan melaksanakan rencana siswa kelompok kemampuan sedang S21 67
4.25 Kesalahan melaksanakan rencana siswa kelompok kemampuan rendah S4 69
4.26 Kesalahan melaksanakan rencana siswa kelompok kemampuan rendah S22 71
4.27 Kesalahan memeriksa kembali siswa kelompok kemampuan sedang S21 74

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Silabus Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP	90
2.	Kisi-Kisi Soal Perbandingan Penelitian Awal	92
3.	Soal Perbandingan Penelitian Awal	93
4.	Kunci Jawaban Soal Perbandingan Penelitian Awal	94
5.	Kisi-Kisi Soal Perbandingan	96
6.	Instrumen Penelitian Soal Perbandingan	98
7.	Kunci Jawaban Instrumen Penelitian Soal Perbandingan	103
8.	Persentase Perhitungan	108
9.	Daftar Nama Siswa	112
10.	Lembar Validasi	114
11.	Lembar Jawab Siswa Penelitian Awal	127
12.	Lembar Jawab Siswa	160
13.	Pedoman Wawancara	191
14.	Surat Ijin Penelitian	192
15.	Surat Keterangan Penelitian	193

Abstrak

Rani Rahmawati. 1413102573. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Dharma Klaten. Skripsi. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Perbandingan pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Karanganom Tahun Pelajaran 2017/2018.*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal perbandingan berdasarkan langkah pemecahan masalah Polya beserta besar persentase tiap jenis kesalahannya.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif kualitatif. Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan dengan metode dokumentasi, tes dan wawancara. Penulis mengambil subjek penelitian dari siswa kelas VII F SMP Negeri 1 Karanganom tahun pelajaran 2017/2018 sebanyak 32 siswa dan yang akan diwawancarai sebanyak 6 siswa.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh kesimpulan bahwa siswa melakukan (1) kesalahan memahami soal sebesar 25,78%, berupa tidak dapat menyebutkan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan dan jenis perbandingan apa yang digunakan, (2) kesalahan menyusun rencana sebesar 47,66%, berupa kurang mampu mengubah soal kebentuk matematis sehingga banyak siswa yang kesulitan menentukan pemisalan variabel dan menuliskan rumus yang akan digunakan, (3) kesalahan melaksanakan rencana sebesar 51,30%, berupa kesalahan mensubtitusikan informasi yang ada pada soal, kesalahan perhitungan dan kesalahan dalam menentukan kesimpulan (4) kesalahan memeriksa kembali jawaban sebesar 17,97%, berupa tidak melakukan pemeriksaan kembali jawaban yang sudah dikerjakan.

Kata Kunci: ***Kesalahan siswa, pemecahan masalah polya, perbandingan, persentase jenis kesalahan***

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama siswa. Oleh karena itu, matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Bahkan matematika diajarkan di taman kanak-kanak secara informal.

Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Menurut Fuadi *et all* (2016) dengan belajar matematika diharapkan siswa mampu menyelesaikan masalah, menemukan dan mengkomunikasikan ide-ide yang muncul dalam benak siswa.

Karena peran matematika sangat besar, maka siswa dituntut harus mampu menguasai pelajaran matematika. Dalam pembelajaran matematika ada beberapa elemen penting seperti yang dkemukakan oleh Lerner dalam Abdurrahman (2010:253) bahwa kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup 3 elemen, (1) konsep, (2) keterampilan, dan (3) pemecahan masalah. Konsep menunjukkan pada pemahaman dasar siswa. Siswa mengembangkan suatu konsep ketika mereka mampu mengklasifikasikan atau mengelompokkan benda-benda atau ketika mereka

dapat menganalisis suatu nama dengan kelompok benda tertentu. Siswa yang memiliki pemahaman konsep dan keterampilan akan mampu menyelesaikan suatu masalah yang diberikan kepada mereka.

Di kehidupan sehari-hari sering terjadi permasalahan yang bersifat matematis. Salah satu masalah matematis yang sering ditemukan adalah masalah yang berhubungan dengan materi perbandingan. Berdasarkan kurikulum 2013, materi perbandingan diajarkan di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) kelas VII semester genap.

Pada materi perbandingan siswa lebih sering disajikan soal dalam bentuk soal cerita, yaitu suatu pemasalahan matematika yang disajikan dalam bentuk kalimat dan berhubungan dengan masalah sehari-hari. Oleh sebab itu, penyelesaian soal cerita tentang perbandingan dilakukan melalui prosedur perumusan model matematika. Sehingga dibutuhkan kemampuan pemahaman soal dan kemampuan siswa dalam membuat model matematika dikarenakan siswa kurang mampu membedakan soal perbandingan senilai dengan perbandingan berbalik nilai sehingga informasi-informasi yang penting tidak digunakan dalam penyelesaian soal.

Dari hasil dokumentasi di SMP Negeri 1 Karanganom, nilai rata-rata ulangan harian materi perbandingan masih jauh dibawah batas kriteriaketuntasan minimum yaitu dengan nilai rata-rata kelas sebesar 59, 58, 57 dan terendah pada kelas VII F sebesar 55.

Dan berdasarkan hasil penelitian awal yang dilakukan di kelas VIIF dengan memberi 2 butir soal, yaitu:

1. Setiap bulan petugas koperasi SMP N 1 Karanganom membeli 8 lusin pensil dengan harga Rp.240.000. Jika petugas koperasi tersebut ingin membeli 168 pensil, berapa rupiah yang harus dibayar ?
2. Seorang peternak ayam memiliki persediaan makanan untuk 240 ekor ayam cukup selama 30 hari. Jika ayam tersebut dijual 80 ekor, berapa hari persediaan makanan itu akan habis?

Diperoleh 19 siswa dari 32 siswa (59,4%) dapat menyelesaikan soal nomor 1 dengan benar dan tidak ada siswa yang dapat menyelesaikan soal nomor 2. Untuk soal nomor 1, kebanyakan dari siswa yang menjawab benar menggunakan langkah penyelesaian dengan mencari harga barang satuan kemudian baru mencari apa yang ditanyakan. Sedangkan soal nomor 2, langkah penyelesaian yang digunakan tidak mempunyai kejelasan.

Dugaan dari penelitian awal, siswa tidak memahami masalah yang ada didalam soal, dengan kata lain siswa tidak dapat membedakan antara perbandingan senilai dan berbalik nilai. Sehingga, siswa tidak bisa menemukan langkah penyelesaian yang tepat untuk menyelesaikan soal. Oleh karena itu untuk mengetahui alasan yang menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami soal perbandingan maka perlu dilakukan analisis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari yang dikemas dalam bentuk soal cerita. Menurut Kusumawati & Sutriyono (2018) siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan persoalan aljabar yang berkaitan dengan persentase penguasaan konsep 58% dan persentase penguasaan prinsip 53% yang termasuk pada kategori sedang.

Informasi tentang kesalahan dalam menyelesaikan masalah matematika dapat digunakan untuk meningkatkan kegiatan belajar mengajar matematika dan akhirnya diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika. Keberhasilan siswa dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang membutuhkan tahapan-tahapan tertentu untuk mendapatkan penyelesaiannya. Seperti pada Tahapan Polya (1973:5), dalam menyelesaikan masalah matematika harus merujuk pada empat tahapan penting, yaitu: Memahami masalah (*Understanding the problem*), Memikirkan rencana (*Devising a plan*), Melaksanakan rencana (*Carrying out the plan*) dan Memeriksa kembali jawaban (*Looking back*). Tahapan-tahapan penyelesaian masalah yang ditemukan oleh Polya ini merupakan metode esensial untuk menyeleksi informasi yang relevan. Informasi tersebut berupa data dan permasalahan yang akan dicari penyelesaiannya.

Menurut Lestanti *et all* (2016), siswa dapat lebih runtut dan terstruktur dalam memecahkan masalah matematika ketika menggunakan tahapan pemecahan masalah Polya. Peneliti menggunakan penyelesaian masalah dengan menggunakan tahapan Polya dalam penelitian ini karena langkah Polya menyediakan kerangka kerja yang tersusun rapi untuk menyelesaikan masalah. Beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukan bahwa penyelesaian dengan menggunakan langkah Polya sangat efektif. Maka peneliti mencoba menggunakan langkah-langkah Polya untuk menngetahui kesalahan yang dilakukan siswa untuk menyelesaikan masalah

matematika pada pokok bahasan perbandingan. Hal ini dilakukan untuk mempermudah dalam pembelajaran dalam penyelesaian masalah soal cerita melalui langkah-langkah Polya dengan harapan dapat mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika dapat ditingkatkan.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti merasa perlu adanya pengidentifikasi kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal-soal mengenai perbandingan, yang akan peneliti kaji dalam sebuah judul penelitian yaitu "**Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pebandingan pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Karanganom Tahun Pelajaran 2017/2018** "

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pada hasil ulangan harian perbandingan, rata-rata nilai yang dicapai siswa dalam satu kelas adalah 55. Dari 32 siswa hanya ada 5 siswa yang nilainya lulus KKM, dengan nilai KKM yaitu 76.
2. Hasil penelitian awal yang telah dilakukan, diperoleh 19 siswa dari 32 siswa (59,4%) dapat menyelesaikan soal nomor 1 dengan benar dan tidak ada siswa yang dapat menyelesaikan soal nomor 2.

3. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa dalam mengerjakan soal perbandingan masih kurang. Banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal.

C. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini peneliti memberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Karanganom.
2. Materi yang dipilih oleh peneliti yaitu perbandingan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah diatas, maka peneliti dapat merumuskan masalah sebagai berikut.

1. Apa saja jenis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal perbandingan berdasarkan langkah pemecahan masalah Polya ?
2. Berapa persentase jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal perbandingan berdasarkan langkah pemecahan masalah Polya ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui jenis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal perbandingan berdasarkan langkah pemecahan masalah Polya.

2. Untuk mengetahui persentase jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal perbandingan berdasarkan langkah pemecahan masalah Polya.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 Karanganom ini, penulis mengharapkan hasil penelitian ini bermanfaat bagi :

1. Guru

   Sebagai gambarankesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal perbandingan, sehingga dapat diberikan tindak lanjut untuk memberikan penekanan terhadap materi yang banyak terjadi kesalahan dalam mengerjakan.

2. Calon guru

   Sebagai informasi lebih lanjut tentang kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal materi perbandingan.

3. Siswa

   Sebagai bahan koreksi diri mengenai kesalahan-kesalahan yang telah dilakukan sehingga kesalahan tersebut dapat diperbaiki dan dihindari agar tidak terulang kembali.

4. Peneliti

   Sebagai penambah wawasan tentang jenis kesalahan yang dilakukan siswa dan mempersiapkan diri menjadi pendididik yang mampu mengembangkan kemampuan siswa.

5. Sebagai acuan bagi peneliti yang lain.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Terdapat 4 jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa, yaitu:
   a. Pada jenis kesalahan memahami soal

      siswa tidak dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, serta siswa masih bingung dalam menentukan termasuk jenis perbandingan apa yang dimaksud pada soal.

   b. Pada jenis menyusun rencana

      siswa kurang mampu mengubah soal ke bentuk matematis sehingga banyak siswa yang kesulitan menentukan pemisalan variabel dan siswa salah dalam menuliskan rumus yang akan digunakan.

   c. Pada jenis melaksanakan rencana

      siswa tidak paham perbedaan antara perbandingan senilai dan berbalik nilai, sehingga siswa salah dalam mensubtitusikan informasi yang ada pada soal ke rumus yang telah ditentukan ada pula siswa yang langsung melakukan perhitungan, siswa salah melakukan perhitungan dan salah dalam menentukan kesimpulan.

d. Pada jenis memeriksa kembali

beberapa siswa tidak melakukan pemeriksaan kembali jawaban yang sudah dikerjakan.

2. Besar persentase tiap jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam memilih jawaban yaitu:
   - kesalahan memahami soal 25,78%
   - kesalahan menyusun rencana sebesar 47,66%
   - kesalahan melaksanakan rencana sebesar 51,30%
   - kesalahan memeriksa kembali jawaban 17,97%.

B. Implikasi

Hasil yang dirumuskan dalam kesimpulan menunjukkan bahwa kesalahan terbesar yang dilakukan siswa adalah kesalahan melaksanakan rencana dan kesalahan terbesar kedua adalah kesalahan menyusun rencana. Kesalahan tersebut terjadi karena siswa salah dalam menentukan rumus apa yang digunakan, salah dalam perhitungan maupun dalam menentukan kesimpulan. Berdasarkan kesimpulan tersebut, peneliti mengetahui letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal materi perbandingan dan penyebab kesalahan tersebut.

Dari kesalahan tersebut dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam merencanakan kegiatan pembelajaran di kelas. Dari letak kesalahan tersebut, guru dapat mengambil suatu tindakan untuk meminimalis kesalahan serupa. Berdasarkan kesalahan siswa juga dapat memberikan

informasi terkait sejauh mana pemahaman siswa dalam mengerjakan soal cerita pada materi perbandingan.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, peneliti memberikan beberapa saran demi meningkatkan hasil pendidikan khusus pendidikan matematika, yaitu:

1. Bagi guru mata pelajaran matematika kelas VII F SMP Negeri 1 Karanganom
   a. Guru sebaiknya membiasakan siswa untuk mengerjakan soal dengan menuliskan tahap-tahap pengerjaan secara lengkap dimulai dari cara menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan sampai memeriksa kembali jawaban.
   b. Guru bisa memberikan beberapa masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari kepada siswa dan membuat kelompok diskusi, agar siswa dapat berlatih dan terbiasa dalam menyelesaikan soal matematika.
   c. Guru sebaiknya banyak memberikan soal latihan yang lebih bervariasi kepada siswa supaya siswa tidak kebingungan dalam menyelesaikan soal.
2. Bagi siswa kelas VII F SMP Negeri 1 Karanganom
   a. Bagi siswa yang masih kesulitan dalam mengerjakan soal, hendaknya sering berlatih mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan perhitungan.

b. Siswa hendaknya membiasakan diri membaca soal-soal dengan teliti agar tidak keliru saat mengerjakan penyelesaian.
c. Siswa hendaknya selalu memperhatikan dengan baik saat guru menyampaikan materi, dan bertanya jika masih belum paham dengan materi yang disampaikan.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, Mulyono. 2010. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Ali, M.1987. *Penelitian Kependidikan Prosedur dan Strategi.* Bandung: Angkasa.

Arikunto,Suharsimi.2013.*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.*Jakarta:Rineka Cipta.

Dirjen Dikti. 2010. *Buku Pedoman Sertifikasi Pendidik Untuk Dosen Tahun2010*. Buku II Penyusunan Portofolio. Direktorat Jenderal PendidikanTinggi. Jakarta.

Fuadi, Rahmi., Johar, & Munzir. 2016. Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis melalui Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Didaktika Matematika*, Vol. 3, No.1:49.

Hidayah, Shofia.2016.Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Berdasarkan Langkah Polya.*Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*.Vol.1.Malang: Universitas Negeri Malang.

Kusumawati, A.D., & Sutriyono.2018.Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Operasi Aljabar bagi Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Salatiga. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Kristen Satya Wacana*, Vol.9, No.1:30.

Lestanti, M.M., Isnarto, & Supriyono.2016.Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Karakteristik Cara Berpikir Siswa dalam Model Problem Based Learning. *Unnes Journal ofMathematics Education*, Vol 5,No.1: 16.

Manah, Isnarto, & Wijayanti.2016. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Berdasarkan Tahapan Polya pada Model Pembelajaran *Selective Problem Solving. Unnes Journal ofMathematics Education*, Vol 6, No.3:19.

Moleong.L.J. 2015.*Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi.*Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.

Polya, G. 1973. *How to Solve It*. New Jersey: Princeton University Press.

Sugiyono.2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugono, Dendy. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (Edisi Ketiga)*. Jakarta: Balai Pustaka.

Susanto,Ahmad.2013.*Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar*.Jakarta: Prenadamedia Group.

Sutarto.2017.Teori Kognitif dan Implikasinya dalam Pembelajaran.*Islamic Counseling*.Vol 1,No.02:4.

Sutopo,H.B.2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif Dasar Teori dan Terapannya dalam Penelitian.*Surakarta:Universitas Sebelas Maret.

Wati & Sujadi.2017.Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Masalah Matematika dengan Menggunakan Langkah Polya Siswa Kelas VII SMP Taman Dewasa Ibu Pawiyatan.Yogyakarta: *Jurnal Prisma Universitas Suryakanca*.Vol.6,No.1:9.