

**PENGEMBANGAN INTERPRETASI UNTUK PENGUATAN
BERPIKIR MATEMATIS MATERI PERBANDINGAN MELALUI
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK DI SMP NEGERI 1
EMBALOH HILIR**

TESIS

OLEH

**DESY IRYANI
NIM F2181191008**



**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2023**

**PENGEMBANGAN INTERPRETASI UNTUK PENGUATAN
BERPIKIR MATEMATIS MATERI PERBANDINGAN MELALUI
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK DI SMP NEGERI 1
EMBALOH HILIR**

TESIS

Diajukan Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Magister
pada Program Studi Magister Pendidikan Matematika

OLEH

**DESY IRYANI
NIM F2181191008**



**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

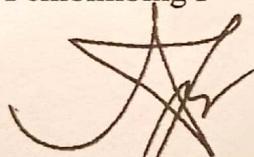
PENGEMBANGAN INTERPRETASI UNTUK PENGUATAN BERPIKIR MATEMATIS MATERI PERBANDINGAN MELALUI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK DI SMP NEGERI 1 EMBALOH HILIR

Tanggung Jawab Yuridis

DESY IRYANI
NIM F2181191008

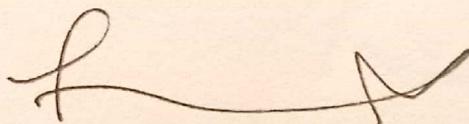
Disetujui

Pembimbing I



Dr. Bistari, M.Pd
NIP. 196603131991021001

Pembimbing II



Dr. Agung Hartoyo, M.Pd
NIP. 196102131988101001

Disahkan

Dekan

Universitas Tanjungpura



Lulus tanggal : 21 Januari 2023

LEMBAR PERSETUJUAN

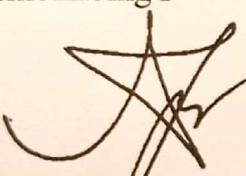
PENGEMBANGAN INTERPRETASI UNTUK PENGUATAN BERPIKIR MATEMATIS MATERI PERBANDINGAN MELALUI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK DI SMP NEGERI 1 EMBALOH HILIR

Tanggung Jawab Yuridis

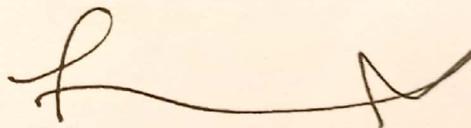
**DESY IRYANI
NIM F2181191008**

Disetujui

Pembimbing I

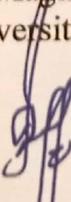

Dr. Bistari, M.Pd
NIP. 196603131991021001

Pembimbing II


Dr. Agung Hartoyo, M.Pd
NIP. 196102131988101001

Mengetahui

Ketua Program Studi Magister Pendidikan Matematika
FKIP Universitas Tanjungpura


Dr. Mohamad Rif'at, M.Pd
NIP 196108291988031001

Lulus tanggal : 21 Januari 2023

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN INTERPRETASI UNTUK PENGUATAN BERPIKIR MATEMATIS MATERI PERBANDINGAN MELALUI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK DI SMP NEGERI 1 EMBALOH HILIR

Tanggung Jawab Yuridis

DESY IRYANI
NIM F2181191008

Disetujui

Pembimbing I



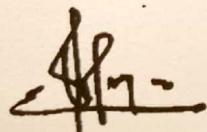
Dr. Bistari, M.Pd
NIP. 196603131991021001

Pembimbing II



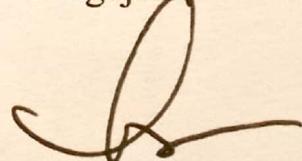
Dr. Agung Hartoyo, M.Pd
NIP. 196102131988101001

Pengaji I



Dr. Yulis Jamiah, M.Pd
NIP 196205071988102001

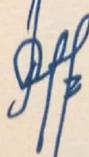
Pengaji II



Dr. Hamdani, M.Pd
NIP. 196502081991031002

Mengetahui

Ketua Program Studi Magister Pendidikan Matematika
FKIP Universitas Tanjungpura



Dr. Mohamad Rif'at, M.Pd
NIP 196108291988031001

Lulus tanggal : 21 Januari 2023

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan (1) proses pengembangan lembar kerja peserta didik mengacu pada interpretasi untuk penguatan berpikir matematis materi perbandingan di kelas VII SMP Negeri 1 Embaloh Hilir; (2) interpretasi untuk penguatan berpikir matematis materi perbandingan melalui lembar kerja peserta didik di kelas VII SMP Negeri 1 Embaloh Hilir. Penelitian ini merupakan model pengembangan 4D yang terdiri dari 4 tahap yaitu *Define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *Develop* (pengembangan) dan *Disseminate* (penyebaran). Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Embaloh Hilir. Instrument penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian adalah instrument pengujian kevalidan berupa angket dan instrument pengujian keefektifan berupa hasil tes peserta didik. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis data. Berdasarkan hasil validasi LKPD yang dikembangkan diperoleh persentase sebesar 89,60% dengan kriteria sangat layak untuk aspek isi, 91,67% dengan kriteria sangat layak untuk aspek kebahasaan dan 87,50% dengan kriteria sangat layak untuk aspek kegrafisan. Dari hasil deskripsi tiap indikator berpikir matematis peserta didik secara umum diperoleh rata-rata sebesar 71,87% dalam kategori sedang. Hal ini menandakan bahwa LKPD yang dikembangkan efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan memenuhi kategori valid dan efektif sehingga bisa dikatakan layak untuk digunakan.

Kata Kunci: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) , Interpretasi, Berpikir Matematis

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkat Rahmat dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis dengan judul “Pengembangan Interpretasi untuk Penguatan Berpikir Matematis Materi Perbandingan Melalui Lembar Kerja Peserta Didik di SMP Negeri 1 Embaloh Hilir”. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister pada Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura Pontianak.

Penulis menyadari dalam penyusunan tesis ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak baik berupa dukungan, kritik, saran, dan lain-lain.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Bistari, M.Pd selaku selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan berupa ide-ide kreatif serta motivasi yang sangat luar biasa berharga dalam penulisan tesis ini.
2. Bapak Dr. Agung Hartoyo, M.Pd selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan berupa ide-ide kreatif serta motivasi yang sangat luar biasa berharga dalam penulisan tesis ini.
3. Bapak Dr. Hamdani, M.Pd selaku dosen penguji pertama yang telah memberikan saran untuk perbaikan penulisan tesis ini,
4. Ibu Dr. Hj. Yulis Jamiah, M.Pd selaku dosen penguji kedua yang telah memberikan saran untuk perbaikan penulisan tesis ini,

5. Bapak Dr. M. Rif'at, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Magister Pendidikan Matematika yang selalu memberikan dukungan yang sangat luar biasa dalam penyelesaian penulisan tesis ini,
6. Bapak dan Ibu Dosen di Program Studi Magister Pendidikan Matematika.
7. Bapak Suhardy, S.Pd selaku Kepala SMK Negeri 2 Putussibau yang telah memberikan izin penelitian,
8. Kedua orang Tua dan Keluarga yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan doa yang sangat luar biasa kepada penulis,
9. Suami tercinta dan Anak-anak terkasih yang selalu memberikan cinta, doa, dukungan, semangat dan motivasi yang sangat luar biasa kepada Penulis,
10. Rekan-rekan Mahasiswa Program Studi S-2 Pendidikan Matematika FKIP Untan, dan
11. Semua Pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kata sempurna, Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga tesis ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi untuk berbagai pihak.

Pontinak, Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Rumusan Masalah.....	9
D. Tujuan Penelitian	9
E. Manfaat Penelitian	9
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	10
BAB II KAJIAN TEORI.....	15
A. Pengembangan Model 4D.....	15
B. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	19
C. Interpretasi Dalam Pembelajaran Matematika.....	26
D. Berpikir Matematis	29
E. Materi Perbandingan.....	36
F. Penelitian yang Relevan.....	42
G. Kerangka Berpikir.....	46
BAB III METODE PENELITIAN.....	48
A. Jenis Penelitian.....	48
B. Prosedur Pengembangan	49
C. Subjek Penelitian	56
D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	56
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	57
F. Teknik Analisis Data.....	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	66
A. Hasil Penelitian dan Pengembangan.....	66
B. Pembahasan Hasil Penelitian dan Pengembangan	143

BAB V PENUTUP.....	150
A. Kesimpulan	150
B. Saran	151
DAFTAR PUSTAKA	152

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 kerangka berpikir peneliti.....	47
Gambar 3.1 Prosedur penelitian dan pengembangan model 4-D.....	50
Gambar 4.1 Tingkat Interpretasi Peserta Didik.....	97

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kelayakan LKPD.....	25
Tabel 2.2 Indikator Interpretasi.....	28
Tabel 2.3 Indikator Berpikir Matematis.....	35
Tabel 3.1 Desain Awal LKPD	54
Tabel 3.2 Rata-rata Hasil Validasi LKPD.....	55
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Kelayakan LKPD	59
Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Pengamatan Interpretasi Peserta Didik	60
Tabel 3.5 Kriteria Kelayakan LKPD.....	62
Tabel 4.1 Interval Nilai Interpretasi Peserta Didik	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A – 1	: Surat Permohonan Riset	73
Lampiran A – 2	: Surat Tugas	77
Lampiran A – 3	: Surat Keterangan Penelitian	95
Lampiran A – 4	: Surat Penunjukan Dosen Validasi Instrumen	96
Lampiran B – 1	: Lembar Validasi LKPD	98
Lampiran B – 2	: Lembar Kerja Peserta Didik	99
Lampiran B – 3	: Indikator Tes Kemampuan Berpikir Matematis	101
Lampiran B – 4	: Pedoman Penskoran Tes	104
Lampiran C – 1	: Lembar Validasi LKPD Tahap 1.....	134
Lampiran C – 2	: Lembar Validasi LKPD Tahap 2.....	140
Lampiran D – 1	: Hasil Tes Subjek Ujicoba.....	154
Lampiran D – 2	: Hasil Tes Kelas Penelitian.....	157
Lampiran D – 3	: Hasil Tes Subjek Penelitian.....	158
Lampiran D – 4	: Lembar Pengamatan Tes Subjek Penelitian.....	160

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pada umumnya kemampuan peserta didik dalam mengerjakan soal belum teridentifikasi dengan jelas, guru masih menggunakan penilaian jawaban benar pada soal yang dikerjakan peserta didik dan tidak memperhatikan indikator kemampuan tertentu yang sudah dicapai peserta didik salah satunya interpretasi. Pada fase investigasi awal terhadap guru SMP Negeri 1 Embaloh Hilir dilakukan wawancara dan observasi.

Wawancara peneliti dengan Bapak Ngadiman, S.Pd guru matematika di SMP Negeri 1 Embaloh Hilir diperoleh informasi bahwa guru memberikan soal perbandingan dari LKS tanpa memperhatikan bentuk soal dengan indikator kemampuan yang akan dicapai peserta didik serta tidak menindak lanjuti kesulitan peserta didik mengerjakan soal. Informasi lain yang diperoleh bahwa kemampuan berpikir matematis peserta didik masih rendah, 83% peserta didik memperoleh nilai di bawah standar KBM sekolah. Berdasarkan analisis data yang dilakukan oleh pak Ngadiman terhadap nilai ulangan matematika semester 1 kelas VII, peserta didik kurang menguasai dasar-dasar matematika dengan ditemukan banyak kekeliruan ketika menyelesaikan soal khususnya pada indikator mendefinisikan konsep secara tulisan, peserta didik tidak dapat menginterpretasikan dengan baik suatu konsep dalam bentuk model,

diagram, dan simbol, serta kesulitan mengidentifikasikan contoh dan bukan contoh suatu perbandingan.

Rendahnya interpretasi matematis juga ditunjukkan melalui hasil tes soal interpretasi matematis yang diberikan peneliti kepada kelas VII A sebagai perwakilan. Secara umum hasil yang didapatkan bahwa peserta didik belum dapat menggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan persoalan matematika; peserta didik belum bisa mendeskripsikan kembali apa-apa yang diketahui dari soal; dan peserta didik belum dapat merubah persoalan matematika kedalam bentuk grafik atau gambar. Berikut soal yang diberikan:

“Di dalam sebuah pabrik mobil, perakitan mobil menggunakan robot-robot. Jika 3 robot dapat merakit 17 mobil dalam waktu 10 menit, berapa banyak mobil dapat dirakit oleh 14 robot dalam waktu 45 menit jika semua robot mempunyai kemampuan kerja yang sama?”

Soal diberikan kepada 12 peserta didik, 4 orang diantaranya tidak menjawab soal tersebut, 6 orang menjawab dengan jawaban yang salah dan 2 orang yang menjawab benar, sehingga pengembangan interpretasi matematis masih perlu untuk dilakukan.



Gambar 1 Persentase jawaban peserta didik menjawab soal ditinjau dari aspek interpretasi

Wawancara kepada peserta didik juga dilakukan untuk memperoleh informasi proses berpikir peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang ditinjau dari aspek interpretasinya. Wawancara ini bertujuan untuk mengungkap apa yang tidak terlihat secara tertulis pada hasil jawaban peserta didik dan untuk mengetahui maksud dari jawaban yang telah ditulis peserta didik. Wawancara dilakukan kepada 6 peserta didik yaitu masing-masing 2 peserta didik yang menjawab soal dengan benar, menjawab soal salah, dan yang tidak menjawab soal. Dari petikan wawancara diketahui bahwa peserta didik mengalami kesulitan saat menentukan apa yang dibandingkan dan membuat permasalahan, peserta didik juga tidak paham bagaimana mengidentifikasi kondisi pada soal yang diberikan, dan tidak dapat menentukan konsep dengan tepat sehingga tidak dapat menyelesaikan

masalah dengan benar. Peserta didik mengungkapkan kesulitan memahami materi karena kegiatan belajar hanya mengerjakan soal. Kadang-kadang justru guru yang langsung menjawab soalnya karena peserta didik tidak bisa menjawab soal yang diberikan.

Interpretasi adalah salah satu standar proses yang sebaiknya dicapai peserta didik melalui pembelajaran matematika, namun pelaksanaannya sulit. Hal ini disebabkan keterbatasan pengetahuan guru dan kebiasaan peserta didik belajar di kelas dengan cara konvensional yang belum memungkinkan untuk menumbuhkan atau mengembangkan interpretasi peserta didik secara optimal. Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kemampuan interpretasi matematis masih kurang dikuasai oleh peserta didik di sekolah. Penelitian (I Mustain, 2015a) menunjukkan kemampuan interpretasi grafik seperti kemampuan prediksi data, siswa kelas 8D maupun siswa kelas 8E memperoleh presentasi masing-masing 17% dan 48%. Sehingga baik kelas 8D maupun kelas 8E memiliki kesulitan dalam membaca grafik, dan menginterpretasi grafik dan data. Interpretasi peserta didik juga dapat dilihat pada saat peserta didik diberikan tes, hal ini ditunjukkan oleh hasil penelitian (Iryani et al., 2022) yaitu nilai rata-rata kelas atau keseluruhan peserta didik dalam penelitian adalah sebesar 38,33 dan ditemukannya 75% peserta didik yang belum memperoleh pencapaian diatas KBM yang ditetapkan oleh sekolah.

Menurut (Artiah & Untarti, 2017) terdapat beberapa kemampuan yang mampu membantu meningkatkan dan mengembangkan siswa dalam

berpikir logis, rasional, sistematis, kritis dan kreatif, salah satunya adalah interpretasi. (Sa'adah et al., 2020) menjelaskan bahwa kemampuan interpretasi merupakan bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi yang penting dimiliki oleh peserta didik untuk dapat menafsirkan dan menyimpulkan perolehan data agar peserta didik dapat memahami maknanya dengan baik. Dari hal tersebut menunjukkan bahwa interpretasi sangat berperan penting dalam peningkatan kemampuan berpikir untuk pemahaman konsep matematika. (Saputri et al., 2020) merumuskan lima indikator interpretasi matematis; 1) menggunakan interpretasi visual untuk memecahkan masalah; 2) menyajikan data / informasi dari suatu interpretasi ke dalam diagram, grafik atau tabel dan memecahkan suatu masalah dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis; 3) mengembangkan persamaan atau model matematika dari interpretasi yang diberikan dan memecahkan masalah dengan melibatkan ekspresi matematika; 4) menggambar tabel dan grafik, menuliskan langkah- langkah pemecahan masalah matematika dengan kata dan memecahkan masalah dengan ekspresi matematika; dan 5) menciptakan situasi masalah berdasarkan data atau interpretasi yang disediakan.

Proses berpikir matematis memberikan banyak kontribusi terhadap perkembangan berpikir peserta didik secara holistik dalam mengoptimalkan kapasitas dan kapabilitasnya sebagai peserta belajar. Kaitannya dengan hal tersebut, peserta didik ditempa dengan berbagai hal yang mendukung kemampuan berpikir tingkat tinggi (Fajri, 2017). Kemampuan berpikir

matematis memberikan peran besar terhadap perkembangan kapabilitas peserta didik dalam menghadapi kenyataan hidup pada masanya yang akan datang. Proses berpikir matematis memuat kegiatan mengeplorasi, menghubungkan, merumuskan, menentukan dan menalar. Proses berpikir ini dapat juga dikategorikan menjadi tiga proses utama yaitu merumuskan, menggunakan dan menginterpretasikan. Dengan demikian, berpikir matematis yang salah satu kegiatannya adalah menalar dapat didefinisikan sebagai kemampuan berpikir seseorang untuk merumuskan, menggunakan dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks pemecahan masalah kehidupan sehari-hari secara efektif.

Kemampuan berpikir seseorang tidak akan berkembang dengan sendirinya, bergantung pada masing-masing individu, seberapa besar mereka mampu untuk mengembangkan kemampuan tersebut. Guru sebaiknya memfasilitasi dengan adanya lembar kerja peserta didik agar dapat membantu peserta didik lebih mudah dalam penguasaan materi. Lembar kerja peserta didik merupakan salah satu bahan ajar yang dirancang untuk membimbing peserta didik dalam mempelajari topik dan menemukan konsep melalui kegiatan belajar yang sistematis. Variasi-variasi baru dalam lembar kerja peserta didik seperti bahasa yang mudah dipahami peserta didik, gambar atau animasi yang menarik, materi yang terstruktur, fenomena yang disajikan lebih dekat dengan kehidupan nyata peserta didik, contoh soal dan latihan yang diberikan sesuai dengan indikator kemampuan tertentu

dan pendekatan tertentu dalam lembar kerja peserta didik sehingga peserta didik paham dengan konsep yang diberikan (Masdar & Lestari, 2021)

Namun kenyataan menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal materi perbandingan. Mereka belum bisa membedakan soal tersebut termasuk suatu masalah perbandingan senilai atau perbandingan berbalik nilai. Hal ini disebabkan karena penyajian materi yang masih cenderung kurang inovatif serta tidak sistematis dalam menyelesaikan soal materi perbandingan sehingga ketika siswa diberikan tes, siswa banyak melakukan kesalahan terutama pada topik perbandingan berbalik nilai (Melanie et al., 2019). Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes sebagai berikut: 8,25% siswa bisa menyelesaikan persoalan perbandingan senilai dan hanya 9,38% siswa yang dapat menyelesaikan masalah perbandingan berbalik nilai.

Berdasarkan fakta-fakta yang terjadi tidak sesuai harapan, maka solusi permasalahan interpretasi peserta didik mengenai materi perbandingan yang belum berkembang adalah salah satunya dengan menggunakan lembar kerja peserta didik untuk memberikan penguatan berpikir matematis peserta didik. Alternatif solusi ini diajukan berdasarkan beberapa pertimbangan dari hasil penelitian terdahulu. Pertama, penelitian (Panglipur dan Putra, 2019) yang menyimpulkan bahwa sebaiknya guru memperhatikan level kinerja *novice* peserta didik pada aspek interpretasi terhadap berpikir kritisnya agar kualitas pembelajaran lebih bagus. Kedua, kesimpulan penelitian (Purnama, 2016) yaitu kemampuan siswa dalam

menginterpretasi data meningkat dari 26.98% menjadi 75.13% sehingga LKS scientific investigation keterpakaianya dapat dikategorikan baik.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, menunjukkan adanya kesenjangan antara yang di harapan dengan fakta yang terjadi maka peneliti bermaksud mengembangkan interpretasi peserta didik melalui lembar kerja peserta didik dengan tujuan agar peserta didik terbiasa menerapkannya untuk penguatan berpikir matematis. Sehubungan dengan hal itu, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Interpretasi untuk Penguatan Berpikir Matematis pada Materi Perbandingan melalui Lembar Kerja Peserta Didik di SMP Negeri 1 Embaloh Hilir”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan yang dipaparkan, peneliti menyimpulkan beberapa identifikasi masalah yang mendasari penelitian ini dilakukan, diantaranya sebagai berikut:

1. Rendahnya interpretasi peserta didik di SMP Negeri 1 Embaloh Hilir dalam memahami dan mengerjakan soal materi perbandingan.
2. Belum adanya penguatan berpikir matematis peserta didik di SMP Negeri 1 Embaloh Hilir ketika proses pembelajaran.
3. Belum ada lembar kerja peserta didik yang digunakan untuk mengembangkan interpretasi untuk penguatan berpikir matematis peserta didik di SMP Negeri 1 Embaloh Hilir

C. Rumusan Masalah

Masalah umum dalam penelitian ini adalah “Bagaimana bentuk pengembangan interpretasi untuk penguatan berpikir matematis pada materi perbandingan melalui lembar kerja peserta didik di kelas VII SMP Negeri 1 Embaloh Hilir”. Selanjutnya dari masalah tersebut dikembangkan beberapa sub rumusan masalah, diantaranya sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan interpretasi untuk penguatan berpikir matematis pada materi perbandingan melalui lembar kerja peserta didik di kelas VII SMP Negeri 1 Embaloh Hilir?
2. Bagaimana interpretasi dalam penguatan berpikir matematis pada materi perbandingan melalui lembar kerja peserta didik di kelas VII SMP Negeri 1 Embaloh Hilir?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini tergolong ke dalam penelitian pengembangan, sehingga tujuan utama penelitian ini adalah untuk menghasilkan suatu output berupa lembar kerja peserta didik yang berorientasi pada pengembangan interpretasi peserta didik untuk penguatan berpikir matematis dalam materi perbandingan di kelas VII SMP Negeri 1 Embaloh Hilir. Untuk mendukung bahwa instrumen tersebut dapat digunakan dalam pengembangan interpretasi peserta didik, maka penelitian ini memiliki beberapa tujuan lain, diantaranya sebagai berikut:

1. Mengetahui proses pengembangan interpretasi untuk penguatan berpikir matematis pada materi perbandingan melalui lembar kerja peserta didik di kelas VII SMP Negeri 1 Embaloh Hilir.
2. Mengetahui interpretasi dalam penguatan berpikir matematis pada materi perbandingan melalui lembar kerja peserta didik di kelas VII SMP Negeri 1 Embaloh Hilir.

E. Manfaat Penelitian

Ada beberapa manfaat yang diharapkan peneliti, diantaranya sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Dapat menjadi masukan yang bermanfaat bagi pengembangan pendidikan matematika yang telah ada, khususnya mengenai bentuk lembar kerja peserta didik yang digunakan untuk mengembangkan interpretasi peserta didik.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis merupakan suatu efek/akibat yang timbul setelah dilakukannya penelitian ini. Untuk manfaat praktis, peneliti membaginya kedalam dua bagian yaitu:

a. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan evaluasi untuk perbaikan dan referensi dalam upaya mengembangkan kemampuan peserta didik di sekolah.

b. Bagi Guru

Instrumen lembar kerja peserta didik yang dihasilkan diharapkan dapat dijadikan sebagai panduan ketika akan mengembangkan interpretasi peserta didik dan dapat digunakan untuk mengetahui perkembangan interpretasi peserta didik yang telah terbentuk.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan pengembangan interpretasi untuk penguatan berpikir matematis pada materi perbandingan melalui lembar kerja peserta didik di kelas VII SMP Negeri 1 Embaloh Hilir adalah:

1. Asumsi Pengembangan

- a. Interpretasi peserta didik dapat dikembangkan melalui lembar kerja peserta didik sebagai sarana pengembangan.
- b. Interpretasi mampu menguatkan berpikir matematis peserta didik pada materi perbandingan.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Lembar kerja peserta didik yang digunakan sebagai sarana pengembangan interpretasi terbatas pada materi perbandingan.
- b. Uji validasi dilakukan pada validasi ahli dan uji coba empiris (uji coba lapangan).
- c. Uji coba produk dilakukan di SMP Negeri 3 Satu atap Embaloh Hilir kelas VII.

G. Definisi Operasional

Untuk menghindari persepsi yang berbeda antara peneliti dan pembaca, maka perlu ada kesamaan persepsi terhadap variabel-variabel dan istilah yang akan digunakan dalam penelitian sebagai berikut:

1. Interpretasi dalam Materi Perbandingan melalui Lembar Kerja Peserta Didik

Interpretasi dalam penelitian diartikan sebagai suatu kemampuan untuk mencoba mengerti dan mengungkapkan arti dari pengalaman, situasi, data kejadian, penilaian, kesepakatan, kepercayaan, aturan, prosedur, atau kriteria. Untuk membantu dan melihat perkembangan interpretasi peserta didik dapat menggunakan lembar kerja peserta didik. Lembar kerja peserta didik berisi petunjuk atau langkah-langkah dalam menyelesaikan tugas sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pencapaian hasil belajar yang dibuat berdasarkan indikator interpretasi sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi suatu permasalahan dan mendefinisikan ciri-cirinya.
- b. Menentukan kriteria yang berguna untuk membuat klasifikasi.
- c. Membuat klasifikasi atas data-data dengan menggunakan skema tertentu.
- d. Mendeteksi maksud dibalik pertanyaan yang diajukan.
- e. Menginterpretasi data-data, grafik, tabel, gambar, simbol yang dipresentasikan.

- f. Membahasakan ulang apa yang dikatakan orang lain dengan kata-kata yang berbeda tanpa menghilangkan arti semula.
- g. Menjelaskan lebih jauh suatu permasalahan untuk menghindarkan salah paham, kerancuan, ambiguitas, atau multi tafsir.

Interpretasi dalam materi perbandingan melalui lembar kerja peserta didik dalam penelitian ini adalah kemampuan dengan spesifikasi interpretasi yang teridentifikasi dari lembar kerja peserta didik pada materi perbandingan.

2. Penguatan Berpikir Matematis Peserta Didik melalui Pengembangan Interpretasi yang Teridentifikasi dari Lembar Kerja Peserta Didik

Interpretasi merupakan salah satu aspek penting dan fundamental untuk menguatkan kemampuan berpikir matematis peserta didik, karena dalam proses pembelajaran matematika peserta didik perlu mengaitkan materi yang sedang dipelajari serta menginterpretasikan ide/gagasan dalam berbagai macam cara. Berpikir matematis dalam penelitian ini adalah suatu proses dinamis yang dapat memperluas cakupan dan kedalaman pemahaman matematika sehingga tingkat kerumitan proses berpikir meningkat.

Penguatan berpikir matematis dalam penelitian ini dilakukan dengan mengembangkan interpretasi peserta didik. Dengan interpretasi yang baik maka kemampuan berpikir matematis peserta didik juga akan

berkembang dengan baik. Indikator berpikir matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. *Specializing* (mengkususkan)

Mengidentifikasi masalah dan menyusun serta mencoba berbagai strategi yang mungkin.

- b. *Generalizing* (mengeneralisasi)

Merefleksi ide / gagasan yang dibuat dan memperluas cakupan hasil yang diperoleh.

- c. *Conjecturing* (menduga)

Menganalogikan pada kasus yang sejenis.

- d. *Convincing* (meyakinkan)

Mencari alasan mengapa hasil yang diperoleh bisa muncul membentuk suatu pola dari hasil yang diperoleh dan membuat kebalikan dari pola yang telah terbentuk.