

**KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA  
DIDIK PADA MATERI OPERASI BILANGAN PECAHAN  
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING***

**SKRIPSI**

Oleh

**Erca Priandini**

**NIM: 06081181823017**

**Program Studi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

**KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK PADA  
MATERI OPERASI BILANGAN PECAHAN DENGAN MENGGUNAKAN  
MODEL *DISCOVERY LEARNING***

SKRIPSI

Oleh  
**Erca Priandini**  
NIM : 06081181823017  
Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan:



Mengetahui,  
Koordinator Program Studi,

**Dr. Hapizah, M.T.**  
NIP 197905302002122002

Pembimbing,

**Dr. Budi Mulyono, S.Pd., M.Sc.**  
NIP 197502282003121010

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Erca Priandini

NIM : 06081181823017

Program Studi : Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Materi Operasi Bilangan Pecahan dengan Menggunakan Model *Discovery Learning*” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, 4 Januari 2022

Yang membuat pernyataan



Erca Priandini

NIM. 06081181823017

## PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim, Alhamdulillahrabbi' alamin.

Sujud syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya serta kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan tepat waktu meskipun didalamnya masih terdapat banyak ketidaksempurnaan. Skripsi ini dipersembahkan untuk orang-orang hebat yang terlibat dalam proses penyusunannya. Penulis berterimakasih dan mempersembahkan Skripsi ini kepada:

- ♥ Kedua orang tuaku, Bapak Ari Priyanto dan Ibu Eva Yoseva, yang selama ini tidak pernah lelah untuk memberi dukungan dan mendo'akan ku dalam segala hal serta memberikan semangat dan kekuatan disaat aku lemah. Terima kasih telah memberikan ku segala hal yang terbaik.
- ♥ Ayukku, Erin Prianjani. Terima kasih sudah menghiburku, membelikan makanan dan minuman kesukaanku, dan memberikan semangat disaat aku pusing. Terima kasih juga sudah menjadi teman "bebala" di rumah. Keponakanku Queen dan Khenzo yang lucu sekali, terima kasih telah menghiburku di saat di rumah.
- ♥ Dosen pembimbing akademik sekaligus dosen pembimbing skripsiku, Bapak Dr. Budi Mulyono, S.Pd, M.Sc. yang telah membimbing kegiatan akademik hingga penulisan skripsi ini. Terima kasih bapak atas bimbingan, waktu, ilmu, pengalaman, nasihat, dan motivasi yang telah bapak berikan dan juga selalu memudahkan berbagai kegiatan bimbingan dan tanda tangan.
- ♥ Ibu Dr. Ely Susanti, S.Pd., M.Pd., dan Ibu Erika Kurniadi, S.Pd., M.Sc yang telah bersedia dan meluangkan waktunya untuk memvalidasi instrument pada penelitian ini.
- ♥ Ibu Erika Kurniadi, S.Pd., M.Sc., dosen penguji ujian skripsi yang telah memberikan komentar, kritik, dan saran untuk perbaikan skripsi ini.
- ♥ Bapak Alm. Dr. Budi Santoso, M.Si, terima kasih bapak telah menjadi dosen pembimbing akademikku selama 2,5 tahun. Terima kasih bapak atas semua ilmu yang diberikan. Semoga menjadi ladang pahala bagimu.
- ♥ Seluruh dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sriwijaya.

- ♥ SMP Negeri 4 Prabumulih yang telah memberikan izin untuk penelitian dan untuk Bapak Drs. Asrowi, M.Si., Ibu Yusro Eli, S.Pd., dan Ibu Meri Triana, S.Pd., terima kasih atas bantuannya selama proses penelitian berlangsung.
- ♥ Peserta didik kelas VII.6 SMP Negeri 4 Prabumulih. Terima kasih telah bersedia menjadi subjek dan sangat membantu dalam penelitian ini.
- ♥ Admin prodi Pendidikan Matematika Mbak Nopi, terima kasih mbak karena sudah memudahkan dalam kegiatan administrasi skripsi ini.
- ♥ Partnerku, sahabatku, teman keluh kesahku, teman spesialku, Mugi Arif Sugiharto yang telah menemani dari awal hingga akhir masa perkuliahanku. Terima kasih atas bantuan, support, motivasi, dan semangat. Terima kasih selalu mendengarkan cerita “gaje” ku dan tawa tangisku.
- ♥ Sahabat-sahabatku Bebel, Icha, Ria, dan Ija. Terima kasih atas bantuan serta canda tawa yang mengiburku selama ini. Serta teman kos Vyatra ku Dineks, Echa, Felin, dan Raniyah. Terima kasih telah menemani hari-hariku dikosan.
- ♥ Teman-temanku di masa perkuliahan, teman seperjuanganku Suci Rwt terima kasih sudah menemani dan banyak melewati segala hal, canda dan tawa, 24/7 dikosan, dan juga wisata kuliner. Osi, Ragil, Siti, Rizma, Naha, Farhan, dan Wisnu. Terima kasih telah berbagi cerita, canda, tawa, tangis, tugas, dan makanan tentu saja. Terima kasih atas bantuannya selama ini. Semoga pertemanan ini sampai selamanya yaa bestie cawa q.
- ♥ Teman seperbimbinganku Yiiik, Aidil, dan Rehan terima kasih juga telah berjuang bersama dan saling menyemangati.
- ♥ Semua teman-teman Pendidikan Matematika 2018 kelas Indralaya dan Palembang. Terima kasih telah menjadi teman yang baik selama masa perkuliahan.
- ♥ Kating 2017, Kak Rosa dan Kak Mia yang sudah membantu, menasehati, dan memberi motivasi dalam perkuliahan dan pembuatan skripsi ini.

- ♥ Last but not least, terima kasih untuk diri ini. Terima kasih banyak sudah berusaha sekuat tenaga untuk tetap berjuang sampai ke tahap ini. Terima kasih sudah mampu melewati segala hal dan tidak mengenal kata menyerah. Terima kasih Erca.
- ♥ Dan berbagai pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

*Fa inna ma'al usri yusra*

[QS. 94:5]

## PRAKATA

Skripsi dengan judul “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Materi Operasi Bilangan Pecahan dengan Menggunakan Model *Discovery Learning*” disusun dengan tujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika. Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah memperoleh bantuan dari berbagai pihak.

Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Budi Mulyono, S.Pd., M.Sc. selaku pembimbing atas segala ilmu dan bimbingan yang telah diberikan selama berlangsungnya proses penyusunan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A., Dekan FKIP Unsri, Bapak Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Ibu Dr. Hapizah, M.T., Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini dan Ibu Erika Kurniadi, S.Pd., M.Sc., selaku penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat berguna dalam penulisan skripsi ini. Terima kasih juga kepada Bapak Drs. Asrowi, M.Si., Kepala Sekolah SMP Negeri 4 Prabumulih dan Ibu Yusro Eli, S.Pd., serta seluruh pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini bisa berguna untuk pembelajaran baik dalam bidang studi Pendidikan Matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.

Palembang, 4 Januari 2022

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Erca Priandini', with a stylized flourish at the end.

Erca Priandini

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	4
1.3    Tujuan Penelitian.....	4
1.4    Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1    Bagi peserta didik.....	5
1.4.2    Bagi guru .....	5
1.4.3    Bagi sekolah .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1    Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	6
2.1.1    Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	6
2.1.2    Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	7
2.2    Model <i>Discovery Learning</i> .....	9
2.3    Pecahan.....	11
2.3.1    Operasi Penjumlahan Bilangan Pecahan.....	13
2.3.2    Operasi Pengurangan Bilangan Pecahan.....	13
2.4    Kerangka Berpikir .....	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>17</b>
3.1    Jenis Penelitian .....	17



3.2	Fokus Penelitian .....	17
3.3	Subjek Penelitian .....	18
3.4	Prosedur Penelitian .....	19
3.4.1	Tahap Persiapan .....	19
3.4.2	Tahap Pelaksanaan .....	20
3.4.3	Tahap Akhir .....	20
3.5	Teknik Pengumpulan Data .....	20
3.5.1	Tes Tertulis.....	20
3.5.2	Wawancara.....	20
3.6	Teknik Analisis Data .....	21
3.6.1	Reduksi Data .....	21
3.6.2	Penyajian Data .....	21
3.6.3	Penarikan Kesimpulan .....	21
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>22</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	22
4.1.1	Deskripsi Persiapan Penelitian .....	22
4.1.2	Dekripsi Pelaksanaan Penelitian .....	25
4.1.3	Deksripsi dan Analisis Data .....	35
4.2	Pembahasan .....	52
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>56</b>
5.1	Kesimpulan.....	56
5.2	Saran.....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>58</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>62</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan .....	11
Tabel 3.1 Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep.....	17
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian.....	18
Tabel 4.1 Hasil Validasi Instrumen Penelitian.....	22
Tabel 4.2 Jadwal Kegiatan Penelitian .....	23
Tabel 4.3 Rangkuman Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik.....	36

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	16
Gambar 4.1 Kegiatan Pembelajaran pada Pertemuan Pertama Melalui Zoom Meeting 25	
Gambar 4.2 Contoh Permasalahan pada Pertemuan Pertama .....	26
Gambar 4.3 Pembahasan LKPD pada Pertemuan Pertama.....	27
Gambar 4.4 Jawaban Peserta Didik LKPD 1 .....	28
Gambar 4.5 Kegiatan Pembelajaran pada Pertemuan Kedua di Kelas .....	29
Gambar 4.6 Peserta Didik dengan Bantuan Guru Berdiskusi untuk Menjawab Permasalahan yang Ada di LKPD.....	30
Gambar 4.7 Kegiatan Pembelajaran pada Pertemuan Kedua Melalui Zoom Meeting	31
Gambar 4.8 Pembahasan LKPD pada Pertemuan Kedua .....	32
Gambar 4.9 Jawaban Peserta Didik LKPD 2 .....	33
Gambar 4.10 Pelaksanaan Tes Tertulis untuk Kelompok A.....	34
Gambar 4.11 Pelaksanaan Tes Tertulis untuk Kelompok B .....	34
Gambar 4.12 Pelaksanaan Wawancara melalui Zoom Meeting .....	35
Gambar 4.13 Rekapitulasi Kemunculan Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik .....	36
Gambar 4.14 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek N.....	37
Gambar 4.15 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek N.....	37
Gambar 4.16 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek N.....	38
Gambar 4.17 Jawaban Soal Nomor 4 Subjek N.....	39
Gambar 4.18 Jawaban Soal Nomor 5 Subjek N.....	40
Gambar 4.19 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek EDP .....	42
Gambar 4.20 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek EDP .....	43
Gambar 4.21 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek EDP .....	44
Gambar 4.22 Jawaban Soal Nomor 4 Subjek EDP .....	45

Gambar 4.23 Jawaban Soal Nomor 5 Subjek EDP .....	46
Gambar 4.24 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek AP .....	47
Gambar 4.25 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek AP .....	48
Gambar 4.26 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek AP .....	49
Gambar 4.27 Jawaban Soal Nomor 4 Subjek AP .....	50
Gambar 4.28 Jawaban Soal Nomor 5 Subjek AP .....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Usul Judul Skripsi .....	63
Lampiran 2: Surat Keputusan Penunjukkan Pembimbing Skripsi .....	64
Lampiran 3: Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP UNSRI .....	66
Lampiran 4: Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan .....	67
Lampiran 5: Surat Keterangan dari SMP Negeri 4 Prabumulih .....	68
Lampiran 6: Surat Tugas Validator .....	69
Lampiran 7: Validasi Instrumen Penelitian .....	70
Lampiran 8: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	78
Lampiran 9: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	87
Lampiran 10: Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	99
Lampiran 11: Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	103
Lampiran 12: Pedoman Wawancara .....	108
Lampiran 13: Lembar Jawaban Subjek N .....	110
Lampiran 14: Lembar Jawaban Subjek EDP .....	115
Lampiran 15: Lembar Jawaban Subjek AP .....	119
Lampiran 16: Kartu Bimbingan Skripsi .....	122
Lampiran 17: Daftar Hadir Dosen Penguji .....	125
Lampiran 18: Dokumentasi Ujian Akhir Program .....	126
Lampiran 19: Sertifikat NaCoMe .....	127
Lampiran 20: Hasil Cek Plagiat .....	128

## ABSTRAK

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi operasi bilangan pecahan dengan menggunakan model *Discovery Learning*. Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan yang sangat penting dimiliki oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini dilaksanakan dengan mengikuti pembelajaran di sekolah. Penelitian ini menggunakan instrument berupa tes tertulis dan wawancara. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII.6 SMP Negeri 4 Prabumulih, sedangkan yang menjadi fokus penelitian adalah 3 siswa dengan kemampuan yang bervariasi yang dipilih berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan. Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap, yaitu: (1) Tahap persiapan; (2) Tahap pelaksanaan; (3) Tahap analisis data. Data yang diperoleh akan dianalisis dengan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada materi operasi bilangan pecahan menggunakan model *Discovery Learning* telah muncul. Indikator yang paling banyak muncul adalah indikator menyatakan ulang sebuah konsep, indikator mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsep, dan indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Sedangkan indikator yang jarang muncul adalah, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, serta menerapkan konsep atau algoritma untuk menyelesaikan masalah.

**Kata Kunci:** *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis, Model Discovery Learning, Operasi Bilangan Pecahan*

## ABSTRACT

*This research is a research design with a qualitative descriptive type of research that aims to know mathematical concept understanding skills in fraction operation using a Discovery Learning model. Understanding mathematical concepts is an essential ability possessed by students in learning mathematics. This research was conducted by following the learning system in schools. This research uses instruments in the form of written tests and interview guidelines. The research subjects were students of class VII.6 SMP Negeri 4 Prabumulih, while the focus of the study was three students with varying abilities which were selected based on the results of the tests carried out later. The research was carried out in three stages, namely: (1) Preparation Stage; (2) the implementation stage; (3) The final stage is data analysis. The data obtained will be analyzed by collecting, reducing, presenting, and drawing conclusions. The results*

*showed that the ability to understand the concept of students on the material of number operations using the Discovery Learning model has emerged. the indicators that appeared the most are stating a concept, clarifying objects according to specific properties according to the concept, and presenting the concept in various forms of mathematical representation. Meanwhile, indicators that rarely appear are using, utilizing, and selecting particular procedures or operations and applying concepts or algorithms to solve problems.*

**Keywords:** *Concepts understanding skills, Discovery Learning Models, Fractional Number Operations*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Salah satu bidang studi yang sangat penting untuk dipelajari oleh peserta didik adalah matematika. Matematika mulai dipelajari peserta didik dari Sekolah Dasar (SD) sampai ke perguruan tinggi, namun tidak sedikit peserta didik menganggap mata pelajaran matematika itu membosankan dan menyeramkan (Nisa, 2021).

Di Indonesia, kurikulum yang berlaku saat ini adalah Kurikulum 2013. Dalam kurikulum 2013 salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memiliki kemampuan faktual dan konseptual dalam ilmu pengetahuan. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang standar isi pendidikan dasar dan menengah menyebutkan bahwa salah satu kompetensi inti bidang pengetahuan yang harus dimiliki oleh peserta didik sekolah menengah adalah kemampuan memahami konsep (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2016).

Salah satu kemampuan belajar yang sangat diperlukan peserta didik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya pada matematika adalah pemahaman konsep (Haryani, 2017). Dalam *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM, 2000), pengetahuan dan pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika dapat dilihat dari kemampuan peserta didik dalam: (1) mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan; (2) mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh; (3) menggunakan model, diagram, dan simbol-simbol untuk merepresentasikan suatu konsep; (4) mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya; (5) mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep; (6) mengidentifikasi sifat-sifat konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep; (7) membandingkan dan membedakan konsep-konsep. Annajmi (2016) menyatakan bahwa pemahaman konsep



menjadi dasar dalam mengerjakan matematika. Artinya, setiap peserta didik wajib memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik agar dapat menyelesaikan persoalan matematika. Sedangkan menurut Annisa (2017); Sari (2017) pemahaman konsep sangatlah penting dalam menyelesaikan permasalahan matematika ataupun masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga seharusnya para guru mengerti pemahaman konsep untuk merencanakan proses pembelajaran matematika dengan baik agar pemahaman konsep peserta didik dapat meningkat.

Salah satu materi pembelajaran matematika yang penting dipelajari adalah Pecahan. Salah satu materi dasar dalam pembelajaran matematika adalah bilangan pecahan (Zabeta, dkk., 2015). Dalam Permendikbud No. 37 Tahun 2018, salah satu materi yang penting untuk dipelajari di operasi pecahan adalah operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan. Pecahan adalah salah satu topik penting bagi peserta didik sebagai dasar mempelajari aljabar dan yang lainnya, namun pada kenyataannya masih banyak yang belum memahaminya (Yulianingsih, dkk., 2018). Selain itu menurut Siegler, dkk (2011, 2012) mengungkapkan bahwa pengetahuan peserta didik tentang pecahan akan mempengaruhi pembelajaran matematika di kemudian hari dan pecahan juga biasa digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Akan tetapi, peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mempelajari materi pecahan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramlah, dkk (2016) didapatkan bahwa peserta didik kesulitan menyelesaikan soal pecahan dikarenakan kurangnya pemahaman konsep peserta didik pada materi pecahan. Selain itu, kesulitan dalam mempelajari materi pecahan yaitu peserta didik belum bisa menjumlahkan pecahan berpenyebut tidak sama, dan menuliskan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan (Kurniawan, dkk., 2016). Kesulitan-kesulitan peserta didik yang lain dalam mengerjakan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan yaitu peserta didik langsung menjumlahkan ataupun mengurangkan pecahan tanpa menghiraukan penyebut yang berbeda (Yulianingsih dkk., 2018).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dewi, dkk (2020) kesulitan-kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal materi operasi hitung bilangan

pecahan adalah kesulitan menggunakan konsep, prinsip, dan kesulitan menyelesaikan masalah verbal. Selain itu, cara menjelaskan guru pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan masih menggunakan metode ceramah, yaitu guru menjelaskan cara penyelesaian soal matematika dipapan tulis kemudian siswa menirukan cara penyelesaian soal yang telah dituliskan oleh gurunya tadi di papan tulis (Najib dkk., 2018). Hal ini menyebabkan kurangnya pemahaman konsep matematis peserta didik dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan pecahan.

Salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi pecahan yaitu melalui pemilihan model pembelajaran yang tepat. Menurut Kurikulum 2013 dalam Permendikbud No. 22 Tahun 2016, untuk meningkatkan pembelajaran maka diperlukan pemilihan dan penggunaan model pembelajaran yang tepat dalam proses belajar mengajar. Salah satu model pembelajaran yang bisa dijadikan alternatif untuk permasalahan tersebut adalah model *Discovery Learning*. Hasil penelitian Fadhila (2017) bahwa model *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran aktif yang mendorong peserta didik untuk menyerap pengetahuan dengan cara merumuskan, menemukan, dan menyimpulkan secara individu untuk membuat pengetahuan baru menggunakan hubungan dari pengetahuan sebelumnya yang terkait.

*Discovery Learning* adalah proses belajar yang di dalamnya tidak disajikan suatu konsep dalam bentuk jadi (final), tetapi peserta didik dituntut untuk mengorganisasi sendiri cara belajarnya dalam menemukan konsep (Kemendikbud, 2013). Selain itu, salah satu kelebihan dari model pembelajaran penemuan menurut Kemendikbud (2013) yaitu peserta didik akan mengerti konsep dasar dan ide-ide lebih baik. *Discovery Learning* adalah suatu model yang dapat membuat peserta didik belajar aktif dengan menemukan konsep (Lestari, 2017). Pada model pembelajaran ini peserta didik akan lebih dibimbing dalam memahami konsep pada materi yang akan diajarkan oleh guru serta cara belajar peserta didik untuk dapat aktif menemukan konsep secara mandiri dimana konsep tersebut dapat lebih mudah diingat dan sulit untuk dilupakan.

Sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Harisuddin (2020) dan Sapilin (2019) bahwa peserta didik yang memperoleh pembelajaran matematika dengan model *Discovery Learning* lebih baik daripada peserta didik yang mendapatkan pembelajaran biasa serta dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

Berdasarkan uraian diatas perlu diadakan pembelajaran yang membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik mengingat pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi operasi bilangan pecahan. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi operasi bilangan pecahan dengan menggunakan model *Discovery Learning*. Dengan judul penelitian **“Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik pada Materi Operasi Bilangan Pecahan dengan Menggunakan Model *Discovery Learning*”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun masalah yang dapat diidentifikasi berdasarkan latar belakang diatas adalah “Bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi operasi bilangan pecahan dengan menggunakan model *Discovery Learning*?”.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi operasi bilangan pecahan dengan menggunakan model *Discovery Learning*.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi peserta didik**

Dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi operasi bilangan pecahan.

### **1.4.2 Bagi guru**

Dapat dijadikan salah satu acuan untuk memilih pendekatan dalam proses pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis bagi peserta didik.

### **1.4.3 Bagi sekolah**

Dapat dijadikan referensi untuk digunakan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andani, S. N. M. (2015). Keefektifan model discovery learning berbantuan prakarya origami terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VIII. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Annajmi. (2016). Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik peserta didik SMP melalui penemuan terbimbing berbantu software geogebra. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*. 2(1): 1-9.
- Annisa, S. (2017). Pengaruh model discovery learning terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas VIII SMP Mataram Kasihan. *Prodi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Yogyakarta*. <http://repository.upy.ac.id/id/eprint/1560>
- Dewi, N. K., Untu, Z., & Dimpudus, A. (2020). Analisis kesulitan menyelesaikan soal matematika materi operasi hitung bilangan pecahan peserta didik kelas VII. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*. 9(2): 61-70.
- Fadhila, D. H. (2017). Peningkatan kemampuan literasi matematis peserta didik smp menggunakan model discovery learning: Penelitian kuasi eksperimen pada peserta didik kelas VIII di salah satu sekolah menengah pertama Kota Bandung. *Skripsi*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Fitmawati, E. E. (2016). Efektivitas model pembelajaran discovery learning terhadap hasil belajar peserta didik pada materi perbandingan ditinjau dari kemampuan matematika. *Skripsi*. Kediri: Universitas Nusantara PGRI.
- FKIP Unsri. (2020). *Buku pedoman penulisan karya ilmiah program sarjana*. Indralaya: Universitas Sriwijaya.
- Harisuddin, M. I. (2020). Penerapan discovery learning untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMPN 1 Pagaden. *e-Jurnal Mitra Pendidikan*. 4(2): 52-61.
- Haryani, Y. (2017). Penggunaan model discovery learning terhadap peningkatan kemampuan koneksi dan komunikasi matematik. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*. 8(1): 43-52.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21: Kunci sukses implementasi kurikulum 2013*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Karim, K., & Maulida, T. (2014). Pengaruh model penemuan terbimbing terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik kelas VIII SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*. 2(1): 62-69.

- Kemdikbud. (2017). *Buku Matematika Peserta didik SMP/MTS Kelas VII Semester 1. Revisi 2017*. Jakarta: Kemdikbud.
- Kemendikbud. (2014). *Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013 Guru Mata Pelajaran Matematika SMA/MA/SMK/MAK*. Jakarta: Kemendikbud.
- Khairani, B. P., Maimunah, M., & Roza, Y. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI SMA/MA Pada Materi Barisan Dan Deret. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1578-1587.
- Kurniawan, E., Jamiah, Y., & Sayu, S. (2016). Analisis kesalahan peserta didik menyelesaikan soal pada materi bilangan pecahan di kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*. 5(3).
- Kusumadewi, R. F., Ulia, N., & Ristanti, N. (2019). Efektivitas model pembelajaran discovery learning terhadap kemampuan literasi matematika di sekolah dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*. 28(1): 11-16.
- Lestari, W. (2017). Efektivitas model pembelajaran guided discovery learning terhadap hasil belajar matematika. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*. 2(1): 64-74.
- Made, S. I. (2018). Analisis kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan operasi hitung pecahan peserta didik sekolah dasar. *International Journal of Elementary Education*. 2(2): 144-155.
- Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik SMP dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing (discovery learning). *Edu-Mat: Jurnal Pendidikan Matematika*. 4(1): 76-85.
- Najib, M. B. A., Setyosari, P., & Soepriyanto, Y. (2018). Multimedia interaktif untuk belajar penjumlahan dan pengurangan pecahan. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*. 1(1): 29-34.
- National Council of Teacher of Mathematics. (1989). *Curriculum And Evaluation Standard For School Mathematic*. Reston, VA: NCTM.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Nisa, A., MZ, Z. A., & Vebrianto, R. (2021). Problematika Pembelajaran Matematika di SD Muhammadiyah Kampa Full Day School. *el-Ibtidaiy: Journal of Primary Education*. 4(1): 95-105.
- Nugrahaeni, A., Redhana, I. W., & Kartawan, I. M. A. (2017). Penerapan model pembelajaran discovery learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*. 1(1): 23-29.

- OECD. (2019). PISA 2018 assessment and analytical framework. <http://www.oecd.org/education/pisa-2018-assessment-and-analytical-framework-b25efab8-en.htm>. Diakses pada 05 Maret 2021
- Patandung, Y. (2017). Pengaruh model discovery learning terhadap peningkatan motivasi belajar IPA Peserta didik. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*. 3(1): 9-17.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 21 Tahun 2016. (2016). *Standar isi pendidikan dasar dan menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 22 Tahun 2016. (2016). *Standar proses pendidikan dasar dan menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Purwanti, R. D., Pratiwi, D. D., & Rinaldi, A. (2016). Pengaruh pembelajaran berbantuan geogebra terhadap pemahaman konsep matematis ditinjau dari gaya kognitif. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*. 7(1): 115-122.
- Ramlah, R., Benu, S., & Paloloang, B. (2016). Analisis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas VII SMPN Model Terpadu Madani. *JIPMat*. 1(2).
- Sapilin, S., Adisantoso, P., & Taufik, M. (2019). Peningkatan pemahaman konsep peserta didik dengan model discovery learning pada materi fungsi invers. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*. 8(2): 285-296.
- Sari, P. (2017). Pemahaman konsep matematika peserta didik pada materi besar sudut melalui pendekatan PMRI. *Jurnal Gantang*. 2(1): 41-50.
- Siegler, R. S., Duncan, G. J., Davis-Kean, P. E., Duckworth, K., Claessens, A., Engel, M., ... & Chen, M. (2012). Early predictors of high school mathematics achievement. *Psychological science*. 23(7): 691-697.
- Sugiyono, S. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2015). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar. cet. 3*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Wulandari, Y. I., & Totalia, S. A. (2016). Implementasi model discovery learning dengan pendekatan saintifik untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan hasil belajar peserta didik mata pelajaran ekonomi kelas XI IIS I SMA Negeri 6 Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Bisnis dan Ekonomi*. 1(2).
- Yulianingsih, A., Febrian, F., & Dwinata, A. (2018). Analisa kesalahan konsep pecahan pada peserta didik kelas VII A SMP Negeri 13 Satu Atap Tanjungpinang. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*. 7(2): 199-206.

Zabeta, M., Hartono, Y., & Putri, R. I. I. (2015). Desain pembelajaran materi pecahan menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). *Beta: Jurnal Tadris Matematika*. 8(1): 86-99.