STUDI KORELASIONAL PENGUASAAN BILANGAN BULAT DAN PENGUASAAN HIMPUNAN TERHADAP PENGUASAAN RELASI DAN FUNGSI DALAM MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI SMP KELAS VIII SMP NEGERI 3 LINTANG KANAN

OLEH
AYU WANDIRA
NIM 332017004

Dosen Pembimbing :
1. Dr. H. A. Hussein Fattah, M.M
2. Nyimas Inda Kusumawati, S.Si., M.Pd

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
AGUSTUS 2021

STUDIKORELASIONAL PENGUASAAN BILANGAN BULAT DAN PENGUASAAN HIMPUNAN TERHADAP PENGUASAAN RELASI DAN FUNGSI DALAM MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI SMP KELAS VIII SMP NEGERI 3 LINTANG KANAN

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Universitas Muhammadiyah Palembang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Studi Sarjana Pendidikan

Oleh
Ayu Wandira
NIM 332017004

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Skripsi Oleh Ayu Wandira Ini Telah Diperiksa dan Setujui Untuk Diuji

Palembang, 26 Agustus 2021
Pembimbing I,

Dr. H. A. Hussein Fattah, M.M.

Palembang, 26 Agustus 2021
Pembimbing II,

Nyimas Inda Kusumawati, S.Si.,M.Pd.

Skripsi oleh Ayu Wandira ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada 31 Agustus 2021

Dewan penguji

Dr. H. A. Hussein Fattah,M.M., Ketua

Nyimas Inda Kusumawati, S.Si., M.Pd.,Anggota

Luvi Antari, S.Pd.,M.Pd.,Anggota

Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika,

Luvi Antari, S.Pd.,M.Pd.

Mengesahkan
Dekan
FKIP UMP,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
PALEMBANG

Dr. H. Rusdy AS, M.Pd.

SURAT KETERANGAN PERTANGGUNGJAWABAN

PENULISAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ayu Wandira

Nim : 332017004

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Skripsi yang telah saya buat adalah benar-benar pekerjaan saya sendiri (bukan barang jiplakan).
2. Apabila dikemudian hari terbukti/dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya akan menanggung resiko sesuai dengan peraturan dan undang-undang yang berlaku.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipertanggungjawabkan.

Palembang, 27 Agustus 2021
Yang Menerangkan
Mahasiswa yang Bersangkutan,

Ayu Wandira

NIM: 332017004

MOTO

1. “Sukses adalah ketika persiapan dan kesempatan bertemu”
2. “Jika orang lain bisa aku juga bisa”
3. “don’t forget beautiful sunsets needs cloudy skies”

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan kepada :

1. *Kedua orang tuaku, ayahku tersayang Paisol dan ibuku tercinta Nurlela Yanti, yang telah memberikan kasih, segala dukungan dan cinta kasih yang tiada terhingga, tetes keringat yang kalian korbankan, pengorbanan, yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata Cinta dan persembahan. Kalian adalah harta dan segalanya bagiku.*
2. *Bicik tercintaku (Etriani A.Md) dan (Etriana A.Md) terima kasih atas bantuan kalian untuk membantuku masuk Universitas.*
3. *Bicik tercinta (Mirly caroline S.Pd) terima kasih telah membantuku dalam penelitian, selalu mengajariku.*
4. *Saudara-saudaraku keluarga besar grup Cucung M. Zahir (makwo herma sekeluarga,mang onok sekeluarga, mang Aflan sekeluarga, mang Sono sekeluarga, mang deki keluarga, mang ari sekeluarga dan semua adik sepupuku tercinta) terima kasih banyak kepada kalian yang slalu memberiku motivasi dan bantuan, kalian adalah keluarga besar yang luar biasa, rasa terima kasihku ini tidak akan cukup kubingkai dalam kata-kata.*
5. *Sahabatku Vira Yuniar, Lis Sundari, Mukti Sari yang slalu jadi teman berantemku, menemani dan memberi semangat, teman se-perjuanganku Nurliah.*
6. *Teman satu pembimbing skripsiku Lis Sundari yang selalu setia dalam membantuku untuk menyelesaikan skripsi ini.*
7. *Teman-teman seperjuanganku matematika angkatan 2017*
8. *Terima kasih untuk diriku sendiri karena telah bertahan sampai akhir dan telah memberikan yang terbaik.*

ABSTRAK

Ayu Wandira, 2021. *studi korelasional penguasaan bilangan bulat dan penguasaan himpunan terhadap penguasaan relasi dan fungsi dalam mata pelajaran matematika di smp kelas viii smp negeri 3 lintang kanan.* Skripsi program studi pendidikan matematika, program sarjana (S1) fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Palembang.

Pembimbing : (1) Dr. H. A. Hussein Fattah, M.M(2) Nyimas Inda K, S.Si., M.Pd.

Kata Kunci: bilangan bulat, himpunan, relasi fungsi

Matematika adalah suatu disiplin ilmu yang sistematis yang menelaah pola bilangan, pola berpikir, seni dan bahasa yang semuanya dikaji dengan logika serta bersifat deduktif, matematika berguna untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam. Agar mempermudah siswa untuk mempelajari materi relasi dan fungsi diperlukan penguasaan materi sebelumnya yaitu materi bilangan bulat dan materi himpunan. Agar tidak terjadi kesalahan dalam memahami dan mempelajari matematika terutama materi relasi dan fungsi. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes tertulis berupa soal-soal yang berbentuk pilihan ganda dengan sampel sebanyak 2 kelas. Hasil penelitiannya adalah (1) nilai rata-rata siswa pada $\overline{x}_1 = 74{,}21$, dengan simpangan baku $s_1 = 15{,}11$, pengujian $t_{hitung} = 3{,}52$,$t_{tabel} = 2{,}704$, $F_{hitung} = 3{,}75, F_{tabel} = 4.08$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$dan $F_{hitung} > F_{tabel}$sehingga H_0 ditolak dan H_α diterima. Ini berarti hipotesis dalam penelitian yang menyatakan "ada pengaruh penguasaan bilangan bulat terhadap kemampuan kemampuan menyelesaikan relasi dan fungsi dikelas VIII_1dan VIII_2 di SMP Negeri 3 Lintang kanan". (2) nilai rata-rata siswa pada $\overline{x}_2 = 66{,}91$, dengan simpangan baku $s_2 = 19{,}64$, pengujian $t_{hitung} = 1{,}75, t_{tabel} = 2{,}704$,$F_{hitung} = 5{,}27, F_{tabel} = 4{,}08,$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$dan $F_{hitung} > F_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_α diterima. Ini berarti hipotesis dalam penelitian yang menyatakan "ada pengaruh penguasaan himpunan terhadap kemampuan menyelesaikan relasi dan fungsi dikelas VIII_1dan VIII_2 di SMP Negeri 3 Lintang kanan". (3) nilai rata-rata siswa pada $\bar{Y} = 76{,}23$, dengan simpangan baku $s = 16{,}03$, pengujian $t_{hitung} = 0{,}44$,$t_{tabel} = 2{,}81$, $F_{hitung} = 3{,}41, F_{tabel} = 3{,}20$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$dan $F_{hitung} > F_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_α diterima. Ini berarti hipotesis yang menyatakan "ada pengaruh positif penguasaan bilangan bulat, himpunan terhadap kemampuan menyelesaikan relasi dan fungsi dikelas VIII_1dan VIII_2 di SMP Negeri 3 Lintang kanan.

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulilah penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul *"Studi Korelasi Penguasaan Bilangan bulat, himpunan terhadap penguasaan relasi dan fungsi dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 3 Lintang Kanan"*

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan limu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.

Terselesainya skripsi ini bagi penulis merupakan suatu kebahagiaan dan kebanggaan yang tak temilai harganya, karena penulis menyadari sepenuhnya akan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki.

Terselesainya skripsi ini juga berkat bantuan dan bimbingan bapak Dr. H. A. Hussein Fattah, M.M., selaku pembimbing I skripsi dan ibu Nyimas Inda Kusumawati, S.Pd.,M.Pd., selaku pembimbing ke II skripsi serta dukungan dari berbagai pihak lainnya. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaıkan rasa terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada.

1. Dr. H. Rusdy A. Siroj, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.

2. Luvi Antari, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Dosen serta Karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Siswa-siswi Kelas VIII SMP Negeri 3 Lintang Kanan tahun ajaran 2020/2021 yang telah memberikan partisipasinya dalam penelitian ini.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan karuniah-nya kepada mereka atas jasa-jasa yang telah diberikan. Amin Yarobbalalamin.

Palembang, Agustus 2021

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**
SURAT KETERANGAN PERTANGGUNG JAWABAN SKRIPSI ..... **iv**
MOTO ..... **v**
PERSEMBAHAN ..... **vi**
ABSTRAK ..... **vii**
KATA PENGANTAR ..... **viii**
DAFTAR ISI ..... **x**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**
DAFTAR TABEL ..... **xiv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 3
C. Tujuan Penelitian 3
D. Hipotesis Penelitian 4
E. Kegunaan Penelitian 4
F. Ruang Lingkup Penelitian 5
G. Definisi Operasional 5
BAB II KAJIAN PUSTAKA **9**
A. Definisi Konseptual 9
1. Bilangan Bulat 9
2. Himpunan 16
3. Relasi dan Fungsi 28
B. Kerangka Teoritik 35
1. Bilangan Bulat dan Relasi dan Fungsi 35

2. Himpunan dan Relasi Dan fungsi 36
BAB III METODE PENELITIAN 38
A. Rancangan Penelitian 38
B. Populasi dan Sampel 39
1. Populasi 39
2. Sampel 39
C. Instrumen Penelitian 40
1. Uji Validitas 41
2. Uji Reliabilitas 42
D. Pengumpulan Data 43
E. Analisis Data 43
1. Uji Normalitas 44
2. Uji Homogenitas 44
3. Uji Linearitas 45
4. Uji Heterokedastisitas 45
5. Uji Multikolinearitas 46
6. Uji Autokorelasi 46
7. Uji Regresi Linear 47
BAB IV HASIL PENELITIAN 54
A. Deskripsi Variabel 54
1. Penguasaan Bilangan Bulat 54
2. Penguasaan Himpunan 58
3. Penguasaan Relasi dan Fungsi 62
B. Pengujian Hipotesis 65
1. Uji Asumsi Klasik 66
2. Pengujian hipotesis 1 70
3. Pengujian Hipotesis 2 76
4. Pengujian Hipotesis 3 82
BAB V PEMBAHASAN 90

A. Pengaruh Penguasaan Bilangan Bulat Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Relasi dan Fungsi 90

B. Pengaruh Penguasaan Himpunan terhadap Kemampuan Menyelesaikan Relasi dan Fungsi 93

C. Pengaruh Penguasaan Bilangan Bulat, Himpunan Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Relasi dan Fungsi 96

BAB VI PENUTUP 100

A. Kesimpulan 100

B. Saran 100

DAFTAR RUJUKAN 102

LAMPIRAN 104

RIWAYAT HIDUP 177

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bilangan Bulat 10
Gambar 1.2 Diagram Venn 21
Gambar 1.3 Relasi 29
Gambar 1.4 Fungsi 31
Gambar 1. 5 Grafik Fungsi 33
Gambar 3 1 Model Paradigma Penelitian 38
Gambar 4 1 Histogram Nilai Tes Siswa Kelas VIII.1 dan Kelas VIII.2 Materi Bilangan Bulat(Variabel X1) di SMP Negeri 3 Lintang Kanan 56
Gambar 4 1 Histogram Nilai Tes Siswa Kelas VIII.1 dan Kelas VIII.2 Materi Himpunan (Variabel X2) di SMP Negeri 3 Lintang Kanan 60
Gambar 4 1 Histogram Nilai Tes Siswa Kelas VIII.1 dan Kelas VIII.2 Materi Relasi dan Fungsi (Variabel Y) di SMP Negeri 3 Lintang Kanan . 56
Gambar 5 2 Model Paradigma Penelitian 70
Gambar 5 3 Model Paradigma Penelitian 76

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Populasi Penelitian di SMP Negeri 3 Lintang Kanan 39
Tabel 3. 2 Sampel Penelitian di SMP Negeri 3 Lintang Kanan 40
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen 40
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Siswa Kelas VIII_1 dan VIII_2 Materi Bilangan Bulat (X1) Di Smp Negeri 3 Lintang Kanan 56
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Siswa Kelas VIII_1 dan VIII_2 Materi Himpunan Variabel (X2)di SMP Negeri 3 Lintang Kanan 60
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Siswa Kelas VIII_1 dan VIII_2 Materi Relasi dan Fungsi (Y) di SMP Negeri 3 Lintang Kanan 63
Tabel 4. 4 Uji Korelasi dan Uji Signifikansi $rx1y$ 75
Tabel 4. 5 Uji Korelasi dan Uji Signifikansi $rx2y$ 81
Tabel 4. 6 Uji Korelasi dan Uji Signifikansi $rx1x2y$ 89

DAFTAR LAMPIRAN

Usulan Judul 104
Surat Keputusan Dekan 106
Surat Permohonan Riset dari FKIP UMP 107
Surat Keterangan Penelitian dari SMP Negeri 3 Lintang Kanan 108
Silabus 109
Uji Validitas 117
Uji Reliabilitas 127
Soal 134
Kunci Jawaban 142
Lembar Jawaban Siswa 143
Nilai Tes Siswa Kelas VIII Materi Bilang Bulat di SMP Negeri 3 Lintang Kanan 160
Nilai Tes Siswa Kelas VIII Materi Himpunan di SMP Negeri 3 Lintang Kanan 162
Nilai Tes Siswa Kelas VIII Materi Relasi dan Fungsi di SMP Negeri 3 Lintang Kanan 164
Tabel Data Hasil Penelitian 166
Tabel Hasil Perhitungan SPSS 168
Kartu Bimbingan 173
Foto Penelitian 176
Riwayat Hidup 177

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Pramesti (2020:7) matematika merupakan salah satu ilmu yang mendasari semua bidang ilmu-ilmu lainnya dalam mengembangkan teknologi. Hal ini berarti matematika adalah ilmu yang yang penting sebagai ilmu bantu dalam mendefinisikan berbagai ide dan kesimpulan. Matematika merupakan salah satu pelajaran yang menjadi pokok setip jenjang pendidikan, diajarkannya matematika diharapkan dapat melati siswa dalam berpikir, beragumentsi, dan memecahkan masalah matematika yang diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Fahrurrozi (2017:6) matematika mempelajari tentang pola keteraturan, tentang struktur yang terorganisasikan. Hal ini dimulai dari unsur-unsur yang tidak terdefinisikan kemudian pada unsur yang terdefinisikan, ke aksioma/postulat, dan akhirnya ke teorema. Konsep matematika tersusun secara hirarki, terstruktur, logis dan sistematis mulai dari konsep yang sederhana sampai pada konsep yang palig kompleks.

Mengingat pentingnya konsep relasi dan fungsi maka penguasaan siswa akan materi ini sangat di perlukan. Hal ini dikarenakan materi yang dipelajari dalam matematika selalu berkaitan satu sama lainnya, sehingga jika salah satu materi belum dipahami dengan baik maka materi selanjutnya akan sulit untuk dipahami oleh siswa. Oleh sebab itu siswa harus terlebih dahulu menguasai atau memahami materi sebelumnya agar tidak mengalami kesulitan dalam materi berikutnya.

Salah satu materi pada semester ganjil di kelas VIII, yaitu relasi dan fungsi. Saling berhubungan dengan materi sebelumnya yaitu materi bilangan bulat dan materi humpunan terhadap materi relasi dan fungsi. Agar mempermudah siswa untuk mempelajari materi relasi dan fungsi diperlukan penguasaan materi sebelumnya yaitu materi bilangan bulat dan pecahan dan materi himpunan. Agar tidak terjadi kesalahan dalam memahami dan mempelajari matematika terutama materi relasi dan fungsi.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Milayunia (2017:94) menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif penguasaan bentuk aljabar dan fungsi terhadap penguasaan persamaan garis lurus dalam mata pelajaran matematika dikelas VIII SMP Negeri 1 Pampangan. Persamaan dari penelitian yang dilakukan oleh Milayunia terletak pada jenis penelitian dan sampel penelitiannya. Jenis penelitian tersebut yaitu korelasional dan sampel yang diambil kelas VIII. Perbedaan dari penelitian yang dilakukan oleh Milayunia (2017:94) ini terletak pada lokasi dan materi yang digunakan untuk penelitian. Penelitian Milayunia terletak dilokasi SMP Negeri 1 Pampangan dengan materi bentuk aljabar, fungsi dan persamaan garis lurus sedangkan peneliti mengambil lokasi di SMP Negeri 3 Lintang Kanan dengan materi bilangan bulat, himpunan dan relasi dan fungsi.

Penelitian yang dilakukan oleh Triana (2015:107) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif penguasaan luas lingkaran, luas segita dan luas juring terhadap penguasaan luas tembereng daalm mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 2 Muara Enim. Persamaan dalam penelitian yang dilakukan oleh Triana dengan penelitian ini adalah terletak pada jenis penelitian dan sampelnya. Jenis penelitian tersebut yaitu penelitian korelasional dan sampel yang diambil adalah kelas

VIII. Perbedaan dalam penelitian yang dilakukan Triana dengan penelitian ini terletak pada lokasi dan materi penelitiannya. Pada penelitian Triana mengambil materi luas lingkaran, luas segitiga dan luas juring serta luas tembereng lokasi yang diambil di SMP Negeri 2 Muara Enim. Sedangkan peneliti akan mengambil materi bilangan bulat, himpunan dan relasi dan fungsi, dan peneliti akan mengambil lokasi di SMP Negeri 3 Lintang Kanan.

Berdasarkan dari latar belakang yang telah di uraikan di atas peneliti ingin mengetahui pengaruh positif dari penguasaan materi bilangan bulat, himpunan terhadap penguasaan relasi dan fungsi. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "**Studi Korelasional Penguasaan Bilangan Bulat dan Penguasaan Himpunan Terhadap Penguasaan Relasi Dan Fungsi dalam Mata Pelajaran Matematika Di SMP kelas VIII SMP Negeri 3 Lintang Kanan".**

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah.

1. Apakah ada pengaruh penguasaan bilangan bulat terhadap penguasaan relasi dan fungsi dalam mata pelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 3 Lintang Kanan ?
2. Apakah ada pengaruh penguasaan himpunan terhadap penguasaan relasi dan fungsi dalam mata pelajaran di kelas VIII SMP Negeri 3 Lintang Kanan ?
3. Apakah ada pengaruh penguasaan bilangan bulat, himpunan terhadap penguasaan relasi dan fungsi dalam mata pelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 3 Lintang Kanan ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah.

1. Untuk mengetahui pengaruh penguasaan bilangan bulat terhadap penguasaan relasi dan fungsi di kelas VIII SMP Negeri 3 Lintang Kanan.
2. Untuk mengetahui pengaruh penguasaan himpunan terhadap penguasaan relasi dan fungsi di kelas VIII SMP Negeri 3 Lintang Kanan.
3. Untuk mengetahui pengaruh penguasaan bilangan bulat, himpunan terhadap penguasaan relasi dan fungsi di kelas VIII SMP Negeri 3 Lintang Kanan.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah sebagai beikut.

1. Terdapat pengaruh penguasaan bilangan bulat terhadap penguasaan relasi dan fungsi di kelas VIII SMP Negeri 3 Lintang Kanan ?
2. Terdapat pengaruh penguasaan himpunan terhadap penguasaan relasi dan fungsi di kelas VIII SMP Negeri 3 Lintang Kanan ?
3. Terdapat pengaruh penguasaan bilangan bulat, himpunan terhadap penguasaan relasi dan fungsi di kelas VIII SMP Negeri 3 Lintang Kanan ?

E. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi siswa, dapat memacu motivasi, keaktifan belajar siswa dan untuk meningkatkan kemampuan prasyarat guna pemahaman ke materi relasi dan fungsi.

2. Bagi guru, sebagai pengajaran matematika khususnya untuk materi bilangan bulat, himpunan sangat penting dipahami untuk menguasai materi relasi dan fungsi.
3. Bagi peneliti, sebagai bahan acuan perbandingan ataupun referensi bagi para peneliti yang akan melakukan penelitian yang sejenis, agar dapat melakukan yang lebih baik.

F. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Variabel dari penelitian ini adalah:

a. Variabel x_1 : penguasaan materi bilangan bulat.

b. Variabel x_2 : penguasaan materi himpunan

c. Variabel y : penguasaan relasi dan fungsi.

2. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMP Negeri 3 Lintang Kanan Kabupaten Empat Lawang Provinsi Sumatera Selatan tahun ajaran 2021/2022 terdapat tiga kelas yang terdiri dari kelas VIII_1 berjumlah 24 siswa, VIII_2 berjumlah 24 siswa, dan kelas VIII_3 berjumlah 24 siswa dengan jumlah keseluruhan 72 siswa.
3. Lokasi penelitian ini yaitu SMP Negeri 3 Lintang Kanan Kabupaten Empat Lawang Provinsi Sumatera Selatan.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini yaitu.

1. Bilangan bulat adalah kumpulan bilangan yang terdiri dari bilangan bulat negatif, nol dan bilangan bulat positif. Definisi operasional penguasaan bilangan bulat siswa mampu mengurutkan bilangan bulat, mengurutkan bilangan negatif, mengurutkan bilangan positif, mengurutkan bilangan pecahan, mengurutkan bilangan asli, mengurutkan bilangan cacah, mengurutkan bilangan bulat biasa, mengurutkan bilangan bulat desimal, mengurutkan bilangan bulat persen, mengurutkan bilangan bulat campuran. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat. Menyelesaikan operasi penjumlahan yang melibatkan bilangan bulat positif, menyelesaikan operasi pengurangan yang melibatkan bilangan bulat positif, menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat positif. Indikator dalam penelitian ini adalah siswa mampu mengurutkan bilangan bulat, mengurutkan bilangan negatif, mengurutkan bilangan positif, mengurutkan bilangan pecahan, mengurutkan bilangan asli, mengurutkan bilangan cacah, mengurutkan bilangan bulat biasa, mengurutkan bilangan bulat desimal, mengurutkan bilangan bulat persen, mengurutkan bilangan bulat campuran. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat. Menyelesaikan operasi penjumlahan yang melibatkan bilangan bulat positif, menyelesaikan operasi pengurangan yang melibatkan bilangan bulat positif, menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat positif.

2. Himpunan merupakan kumpulan benda-benda (real atau abstrak). seperti kumpulan buku-buku, kumpulan benda-benda sejarah, kumpulan materai, dan sebagainya, perkataan lain untuk kumpulan atau himpunan ialah kelas, golongan, kelompok, keluarga dan lain-lain. Teori himpunan membantu kita dalam membandingkan himpunan-himpunan untuk melihat hubungan-hubungannya. Definisi operasional penguasaan siswa mampu menyelesaikan himpunan dan bukan himpunan, menyelesaikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya, menyelesaikan himpunan kosong, menyelesaikan himpunan semesta dari suatu himpunan menyelesaikan himpunan bagian dari suatu himpunan, menyelesaikan irirsan dari dua himpunan, menyelesaikan gabungan dari dua himpunan, menyelesaikan komplemen dari suatu himpunan, menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan operasi himpunan. Indikator dari penelitian ini adalah menyelesaikan himpunan dan bukan himpunan, menyelesaikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya, menyelesaikan himpunan kosong, menyelesaikan himpunan semesta dari suatu himpunan menyelesaikan himpunan bagian dari suatu himpunan, menyelesaikan irisan dari dua himpunan, menyelesaikan gabungan dari dua himpunan, menyelesaikan komplemen dari suatu himpunan, menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan operasi himpunan.
3. Relasi adalah suatu aturanyang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B. Daerah asal, daerah definisi, atau domain dari suatu relasi adalah himpunan yang anggotanya terdiri dari unsur-unsur pertama dari pasangan berurutan itu sedangkan daerah hasil dari suatu relasi adalah himpunan yang anggotanya terdiri dari unsur-unsur kedua dari pasangan

berurutan itu. Sedangkan Fungsi (Pemetaan) adalah relasi dimana setiap unsur dari daerah asalnya dipasangkan dengan tepat satu unsur dari daerah hasilnya. Atau pemetaan dari himpunan A ke B adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota A dengan tepat satu anggota B. Definisi operasional penguasaan siswa mampumenyelesaikan contoh kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi, menyelesaikan beberapa relasi yang terjadi diantara dua himpunan, menyelesaikan macam-macam fungsi berdasarkan ciri-cirinya, menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi. Indikator dari penelitian ini adalah menyelesaikan contoh kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi, menyelesaikan beberapa relasi yang terjadi diantara dua himpunan, menyelesaikan macam-macam fungsi berdasarkan ciri-cirinya, menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi.

DAFTAR RUJUKAN

Ahmar, A. A. (2013). *Kunci Matematika SMP.* Jakarta: Garudhawaca.

Darmawati. (2019). *Peka Matematika SMA/MA Dasar.* Yogyakarta: Deepublish (Grup Penerbitan CV Budi Utama).

Fahrurrozi, & Hamdi, s. (2017). *Metode Pembelajaran Matematika.* lombok timur: universitas hamzanwandi prees.

Hayati, I. (2021). *Matematika Ekonomi.* Bandung: Media Saina Indonesia.

Herrhyanto, N., & Gantini, T. (2009). *Pengantar Statistika Matematika.* Bandung: CV Yramawidya.

Karuru, P. (2016). *Hubungan Penguasaan Materi Himpunan Terhadap Hasil Belajar Relasi Dan Fungsi Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Rantepao.* Rantepao: PT Rantepao

Khairunisa, A. (2014). *Matematika Dasar.* Depok: PT Rajagrafindo Persada.

Khairunnisa, A. (2015). *Matematika Dasar.* Depok: PT Rajagrafindo Persada.

Khalfani, M. (2012). *Cepat Hafal Semua Rumus Matematika SMP.* Jakarta Selatan: Cmedia Imprint Kawan Pustaka.

Kholifah. (2018). *Memaksimalkan Peran Pendidik Dalam Membangun Karakter Anak Usia Dini Sebagai Investasi Bangsa.* Ronggolawe Tuban: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Ronggolawe Tuban.

Milayunia. (2017). *Studi Korelasional Penguasaan Bentuk Aljabar Dan Penguasaan Fungsi Terhadap Persamaan Garis Lurus Dalam Mata Pelajaran Matematika di SMP Kelas VIII SMP Negeri 1 Pampangan.* Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang.

Triana. (2015). *Studi Korelasional Penguasaan Luas Lingkaran, Penguasaan Luas Segitiga dan Penguasaan Luas Juring Terhadap Penguasaan Luas Tembereng dalam Mata Pelajaran Matematika Dikelas VIII SMP Negeri 2 Muara Enim.* Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang.

Munir, R. (2009). *Matematika Diskrit.* Bandung: Informatika Bandung.

Muhsin, A. (2012). *Mengenal Bilangan Bulat Dan Operasinya.* Jakarta Timur: PT Balai Pustaka (Persero).

Pramesti, s. l. (2020). *Generasi Hebat Generasi Matematika.* Jawa Tengah: PT Nasya Expanding Management.

Purie, A. (2014). *Jawara (Jadi Siswa Juara) Matematika.* Jakarta Selatan: PT Tangga Pustaka.

Rubyanto, G. (2015). *Matematika Dasar Untuk PGSD.* Malang: Gunung Samudera.

Ruseffendi. (2005). *Dasar Dasar Matematika Modern Dan Komputer.* Bandung: PT Tarsito Bandung.

Rusli, M., Suniantara, I. k., & Nugroho, A. (2018). *Logika dan Matematika.* Yogyakarta: CV Andi Offset.

Sobirin. (2007). *Patas Matematika SMP.* Depok: Puspa Swara Anggota IKAPI.

Suganda, A. (2019). *Pentingnya Bilangan Bulat.* Yogyakarta: Deepublish (Grup Penerbit CV Budi Utama).

Sulaiman. (2012). *Bilangan dan Aritmetika.* Jakarta Timur: PT Balai Pustaka (Persero).

Suryani, S., & Zamawi, I. (2020). *Pengantar Dasar Matematika.* Yogyakarta: Deepublish.

Yahya, Y., S, A., & Suryadi. (2013). *Matematika Dasar Perguruan Tinggi.* Bogor: Ghalia Indonesia.

Yayuk, E., & Prasetyo, S. (2019). *Kajian Matematika SD.* Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.