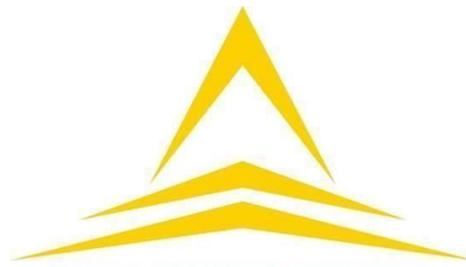


**ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA
PADA MATERI POLA BILANGAN
KELAS VIII SMP NEGERI 1 BATURRADEN
KABUPATEN BANYUMAS**



IAIN PURWOKERTO

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN
Purwokerto untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

IAIN PURWOKERTO

**Oleh
ALFINAH
NIM. 1522407003**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PURWOKERTO
2021**

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, soyn

Nama : Alfinah
 NIM : 1522407003
 Jenjang : S-1
 Jurusan : Todris Matematika
 Program Studi : Tndris Matenialikn
 Fakultas : Torbiyah dan I Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa Naskah Skripsi berjudul **“ANALYSIS KESULITAN BELAJAR MATEMATI KA fiISWA PADA MATERI POLA BI LANGAN KELAS VII I SMP NEGERI 1 BATURRADEN KA DU PATEN**

BANYUMAS” ini secara keseluruhan adnoli hasil penclitianfkarya saya sendiri, bulian dibuatkan orang lain, bukan saduran, juga bulan terjemahan. Hal-hol s bukan karyo sayii yang dikutip dalam skripsi ini, diberi tanda citasi dan dltunjukkan dalam daflar pustnka. Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya ini tidok fenar, maka saya brsedia menerima sanksi akademik bcrupa pencabutan skripsi dan 6elor akademik yang telah snya peroleh.

LAIN PURWOKERTO

Puoxokerto, Marct 2021

Saya yang menyatakan,



Alfinah

NIM. 1522407003



PENGESAHAN

KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Alamat : Jl. Jend. A. Yani No. 40A Purwokerto 53126
 Telp. (0281) 635624, 628250 Fax: (0281) 636553,

PENGESAHAN

Skripsi Berjudul :

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA
 MATERI POLA BILANGAN KELAS VIII SMP NEGERI 1
 BATURRADEN KABUPATEN BANYUMAS**

Yang disusun oleh: Alfinah NIM: 1522407003 Program Studi: Tadris Matematika
 Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Purwokerto,
 telah diujikan pada hari: Selasa tanggal 13 bulan April tahun 2021 dan
 dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada sidang Dewan Penguji Skripsi.

Penguji I/Ketua sidang/Pembimbing, Penguji II/Sekretaris Sidang,

Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si

NIP. 19801115 200501 2004

Novi Mayasari, M.Pd

NIP.-

Penguji Utama,

Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si.

NIP. 19720504 200604 2 024



Mengetahui :

Dekan,

Dr. H. Suwito, M.Ag.

NIP. 19710424 199903 1 002

NOTA DINAS PEMBIMBING

Purwokerto,

Hal : Pengajuan Munaqayasah Skripsi Sdr. Alfinah
Lampiran : 3 Eksemplar

Kepada Yth.
Dekan FTIK IAIN Purwokerto
di Purwokerto

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan, dan koreksi, maka melalui surat ini saya sampaikan bahwa :

Nama : Alfinah
NIM : 1522407003
Jurusan : Tadris Matematika
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP Negeri 1 Baturraden Kabupaten Banyumas

sudah dapat diajukan kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Purwokerto untuk dimunaqosyahkan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Demikian, atas perhatian Bapak, saya mengucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,



Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si
NIP. 19801115 200501 2004

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA
PADA MATERI POLA BILANGAN
KELAS VIII SMP NEGERI 1 BATURRADEN
KABUPATEN BANYUMAS**

Alfinah
NIM.: 1522407003

Abstrak

Matematika merupakan bidang ilmu yang dipelajari oleh semua jenjang pendidikan. Namun, banyak siswa merasa matematika menjadi pelajaran yang sulit, sehingga siswa merasa mengalami kesulitan belajar matematika. Kesulitan belajar matematika siswa diantaranya bingung saat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, siswa masih belum mampu menyimpulkan informasi dari konsep yang diberikan serta ada beberapa siswa yang tidak mengumpulkan tugas yang diberikan oleh guru. Selain itu, siswa jika mengalami kesulitan saat menyelesaikan soal yang berbeda dengan contoh yang diberikan walaupun konsep soal tersebut sama. Hal ini juga terjadi pada siswa SMP Negeri Baturraden.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan belajar siswa SMPN 01 Baturraden kelas VIII serta faktor-faktor penyebabnya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan langkah pengumpulan data, penyajian data, reduksi data, dan penarikan kesimpulan.

Penelitian ini menunjukkan bahwa kesulitan belajar matematika yang dialami oleh siswa kelas VIII SMPN 1 Baturraden adalah 1) Ketidakmampuan untuk mengingat nama-nama secara teknis, 2) ketidakmampuan untuk menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep tertentu, 3) ketidakmampuan untuk mengingat satu kondisi atau lebih yang diperlukan, 4) ketidakmampuan mengingat syarat cukup untuk memberikan istilah bagi suatu objek tertentu, 5) ketidakmampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep tertentu, dan 6) ketidakmampuan menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan. Sedangkan faktor-faktor yang menyebabkan siswa kelas VIII SMPN 1 Baturraden mengalami kesulitan belajar diantaranya: faktor dasar umum (faktor intelektual) dan faktor dasar khusus (kesulitan memahami dan menyelesaikan soal dalam bentuk cerita dan kesulitan memahami konsep).

Kata-kata Kunci: Kesulitan belajar, faktor penyebab, matematika

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI POLA BILANGAN KELAS VIII SMP NEGERI 1 BATURRADEN KABUPATEN BANYUMAS” dengan baik. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) Program Studi Tadris Matematika, Fakultas tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, baik berupa saran, kritik maupun motivasi yang membangun supaya penulisan skripsi menjadi lebih baik. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. H. Moh. Roqib, M.Ag selaku Rektor Institut Gama Islam Negeri Purwokerto
2. Dr. H. Suwito, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto yang telah memfasilitasi penulis.
3. Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika sekaligus dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan, saran, dan motivasi dalam menyusun skripsi.
4. Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik Tadris Matematika angkatan 2015 yang telah memberikan bimbingan terkait studi.
5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Tadris Matematika yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis belajar di IAIN Purwokerto.
6. Semua staf dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah membantu dan memberikan pelayanan terbaik kepada penulis.
7. Teman-teman Tadris Matematika IAIN Purwokerto angkatan 2015 yang telah bersama-sama menuntut ilmu.

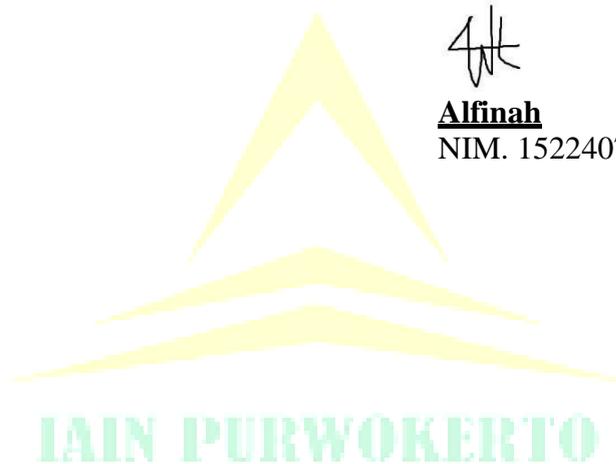
8. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah banyak membantu penulis selama ini.

Teriring doa, semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan atas segala budi baik yang telah diberikan kepada penulis. Dengan segala kerendahan hati dan sadar akan kekurangan dari diri penulis maupun skripsi ini, kritik dan saran yang membangun dapat berguna bagi penulis. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Purwokerto,
Penulis



Alfinah
NIM. 1522407003



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN.....	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Kajian	3
C. Rumusan Masalah.....	4
D. Tujuan dan Kegunaan.....	4
E. Kajian Pustaka	5
F. Sistematika Pembahasan.....	8
BAB II KAJIAN TEORI	
1. Pengertian Belajar.....	9
2. Pembelajaran Matematika.....	10
3. Kesulitan Belajar Matematika	13
4. Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP	18
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	30
B. Setting Penelitian.....	30
C. Subjek Penelitian.....	30
D. Obyek Penelitian	30
E. Teknik Pengumpulan Data Penelitian.....	31
F. Teknik Analisis Data	33

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

- A. Deskripsi Data 35**
- B. Penyajian Data Hasil Wawancara 37**
- C. Pembahasan..... 63**

BAB V : PENUTUP

- A. Kesimpulan..... 67**
- B. Saran..... 68**

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN-LAMPIRAN****DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kompetensi Dasar	18
Tabel 3.1. Kisi-Kisi	31
Tabel 4.1 Kriteria Penilaian Kesulitan Belajar Siswa	35



DAFTAR LAMPIRAN

Pedoman Wawancara
Hasil Wawancara
Kisi – Kisi Instrumen
Kriteria Penilaian
Skor Siswa
Surat-Surat
Sertifikat



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Pohon Bilangan	22
Gambar 2.2 Pola Bilangan Ganjil	23
Gambar 2.3 Pola Bilangan Genap	23
Gambar 2.4 Pola Bilangan Segitiga	24
Gambar 2.5 Pola bilangan Persegi.....	25
Gambar 2.6 Pola Bilangan Persegi Panjang	26
Gambar 4.1 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S08	38
Gambar 4.2 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S.34	39
Gambar 4.3 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S01	41
Gambar 4.4 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S14	43
Gambar 4.5 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S21	45
Gambar 4.6 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S24	46
Gambar 4.7 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S25	48
Gambar 4.8 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S30	50
Gambar 4.9 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S06	51
Gambar 4.10 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S10	53
Gambar 4.11 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S29	55
Gambar 4.12 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S02	57
Gambar 4.13 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S04	59
Gambar 4.14 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S05	60
Gambar 4.15 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S06	62

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu usaha yang dilakukan secara sadar dengan sengaja untuk mengubah tingkah laku manusia baik secara individu maupun kelompok untuk mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan.¹ Upaya pengajaran dapat dilakukan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah. Dengan adanya kegiatan belajar mengajar tersebut diharapkan siswa dapat menerima ilmu dengan baik sesuai dengan tujuan pendidikan. Sehingga berbagai cara dilakukan agar kegiatan belajar mengajar tersebut dapat terlaksana dengan baik. Salah satunya yaitu dengan memberikan pembelajaran yang menyenangkan dan mudah dipahami siswa. Dalam kegiatan belajar mengajar tidak hanya satu atau dua materi pelajaran yang disampaikan oleh guru kepada siswa, namun banyak materi pelajaran yang disampaikan yang sangat berguna dalam kehidupan salah satunya yaitu pelajaran matematika.

Mata pelajaran matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) dan bahkan juga diperguruan tinggi. Selain itu, matematika juga merupakan mata pelajaran yang mutlak harus ada di sekolah. Mata pelajaran matematika terdiri dari berbagai topik yang saling berkaitan satu sama lain sehingga diperlukan aktifitas berpikir yang tinggi.

Aktifitas berpikir bagi setiap individu tidak selamanya berlangsung secara wajar. Pada proses pembelajaran siswa terkadang sulit untuk berkonsentrasi, sehingga membuat siswa tidak dapat memahami pelajaran yang berlangsung. Namun ada juga siswa yang dapat menangkap apa yang dipelajari pada saat proses pembelajaran. Kenyataan inilah yang sering kita jumpai pada siswa dalam kehidupan sehari-hari, dalam kaitannya dengan aktifitas belajar. Setiap individu tidak ada yang sama, perbedaan individu inilah yang menyebabkan perbedaan tingkah laku di dalam siswa. Dalam

¹ Sugihartono, dkk *Psikologi pendidikan* (Yogyakarta: UNY Press, 2013), hlm. 5

keadaan dimana siswa tidak dapat belajar sebagaimana mestinya hal itu lah yang disebut dengan kesulitan belajar siswa.²

Kesulitan belajar siswa ditunjukkan oleh adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar, sehingga pada akhirnya dapat menyebabkan prestasi belajar yang dicapai di bawah semestinya.³ Sejalan dengan hal tersebut, Syaiful Bahri Djamarah berpendapat bahwa “kesulitan belajar adalah suatu kondisi dimana anak didik tidak dapat belajar secara wajar, disebabkan adanya ancaman, hambatan, ataupun gangguan dalam belajar”.⁴ Hambatan ini menyebabkan anak didik tersebut kurang berhasil dalam mencapai tujuan belajar.

Kesulitan belajar matematika pada siswa berhubungan dengan kemampuan belajar yang kurang sempurna. Kekurangan tersebut dapat dilihat dari penyelesaian persoalan matematika yang tidak tuntas atau tuntas tetapi salah.⁵ Ketidaktuntasan tersebut tentunya dipicu oleh berbagai penyebab.

Banyak sudah para ahli yang mengemukakan faktor-faktor penyebab kesulitan belajar dengan sudut pandang mereka masing-masing. Ada yang meninjaunya dari faktor internal anak didik dan eksternal anak didik. Faktor yang berasal dari dalam diri pelajar (faktor internal) meliputi: kemampuan intelektual, afeksi seperti perasaan dan percaya diri, motivasi, kematangan untuk belajar, usia, jenis kelamin, kebiasaan belajar, kemampuan mengingat, dan kemampuan pengindraan. Sedang faktor yang berasal dari luar diri pelajar (faktor eksternal) meliputi faktor-faktor yang berkaitan dengan kondisi proses pembelajaran yang meliputi: guru, kualitas pembelajaran, instrumen atau fasilitas pembelajaran baik yang

² Ade Kumalasari dan Rizky Oktora Prihadini Eka Putri, “Kesulitan Belajar Matematika Siswa Ditinjau Dari Segi Kemampuan Koneksi Matematika”, November 2013. Hlm. 7

³ Ibid, hlm. 8

⁴ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: PT Rineka cipta, 2015), hlm. 235

⁵ Hasanah, skripsi; “Analisis Kesulitan Belajar Siswa Ditinjau Dari Segi Kemampuan Koneksi Matematika Materi Pokok Segiempat Dan Segitiga Pada Siswa Kelas VII Mts Yusuf Abdussatar Tahun Ajaran 2016/2017”(Mataram: UINM,2017), hlm.2

berupa *hardware* maupun *software* serta lingkungan, baik lingkungan sosial maupun lingkungan alam.⁶

Dari hasil observasi pendahuluan peneliti yang dilaksanakan pada bulan Oktober 2020, diperoleh informasi bahwa pada saat menyelesaikan masalah matematika, siswa masih bingung saat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, siswa masih belum mampu menyimpulkan informasi dari konsep yang diberikan serta ada beberapa siswa yang tidak mengumpulkan tugas yang diberikan oleh guru. Selain itu, siswa jika mengalami kesulitan saat menyelesaikan soal yang berbeda dengan contoh yang diberikan walaupun konsep soal tersebut sama. Hal ini didasarkan dari pengamatan secara langsung dan dari hasil wawancara dengan guru matematika yang menyatakan bahwa siswa masih banyak menemui kesulitan dalam mengerjakan soal-soal pola bilangan.⁷ Hal ini menunjukkan bahwa ada beberapa siswa SMP Negeri Baturraden yang mengalami kesulitan belajar matematika.

Berkaitan dengan hal ini, maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP Negeri 1 Baturraden”.

B. Fokus Kajian

Fokus kajian pada penelitian ini adalah kesulitan belajar. Kesulitan belajar adalah suatu wujud ketidakmampuan atau kurang berhasil dalam menguasai konsep, prinsip, atau logaritma, walaupun telah berusaha mempelajarinya.⁸ Peserta didik yang mengalami kesulitan belajar akan menemui kondisi dimana peserta didik tidak dapat belajar secara wajar karena adanya hambatan ataupun gangguan lain.

Ber macam-macam kesulitan belajar ini selalu ditemui di sekolah. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu faktor yang berasal dari

⁶ Sugihartono, dkk *Psikologi pendidikan* (Yogyakarta: UNY Press, 2013), hlm. 155

⁷ Hasil wawancara

⁸ Wahyudin Zarkasyi, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm 97

dalam diri peserta didik (faktor internal) dan faktor yang berasal dari luar (faktor eksternal).

Adapun indikator kesulitan belajar diantaranya;

- a. Ketidakmampuan untuk mengingat nama-nama secara teknis.
- b. Ketidakmampuan untuk menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep tertentu.
- c. Ketidakmampuan untuk mengingat satu kondisi atau lebih yang diperlukan.
- d. Ketidakmampuan mengingat syarat cukup untuk memberikan istilah bagi suatu objek tertentu.
- e. Ketidakmampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep tertentu.
- f. Ketidakmampuan menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan.⁹

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Kesulitan belajar matematika apa saja yang dialami oleh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Baturraden pada materi pokok pola bilangan?
2. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan kesulitan belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Baturraden pada materi pokok pola bilangan?

D. Tujuan dan Kegunaan

1. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kesulitan-kesulitan belajar matematika yang dialami siswa dan faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Baturraden pada materi pola bilangan.

⁹ Wahyudin Zarkasyi, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm. 97

2. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

A. Manfaat teoritis

Sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya.

B. Sebagai gambaran mengenai kesulitan belajar siswa, sehingga dari penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi dalam pembelajaran matematika. Manfaat Praktis

1) Bagi peneliti

Menambah wawasan mengenai kesulitan belajar siswa pada pelajaran matematika.

2) Bagi guru

Menambah wawasan mengenai deskripsi dari kesulitan belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Baturraden.

E. Kajian Pustaka

Kajian Pustaka diperlukan dalam sebuah penelitian guna mencari teori-teori konsep, generalisasi dari penelitian sebelumnya yang dapat dijadikan dasar pemikiran dalam penyusunan laporan penelitian serta sebagai acuan oleh peneliti, diantaranya:

Pertama, skripsi Aries Wahyu Kurniawan yang ditulis pada tahun 2017 dengan judul skripsi “Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Peluang Kelas X SMK Muhammadiyah 4 Surakarta Tahun Ajaran 2016/2017”. Dari penelitian tersebut menghasilkan kesimpulan yaitu 1. kesulitan memahami masalah yaitu siswa tidak biasa mengerjakan soal dengan menuliskan apa yang diketahui, siswa salah dalam penulisan simbol, siswa belum memahami konsep. 2. Kesulitan merencanakan penyelesaian yaitu siswa belum bisa menulis dan menggunakan rumus peluang dengan benar. 3. Kesulitan melaksanakan rencana penyelesaian yaitu siswa salah membuat model matematika, kurang teliti dan tergesa-gesa dalam mengerjakan soal. 4. Kesulitan mengecek kembali yaitu siswa hanya melihat kembali jawaban

yang telah ditulis tanpa mengecek kebenarannya dan siswa tidak dapat mengatur waktu pengerjaan dengan baik.¹⁰

Persamaan Penelitian ini dengan Penelitian yang akan dilakukan oleh penulis adalah sama-sama meneliti kesulitan belajar yang dialami siswa pada mata pelajaran matematika. Sedangkan perbedaannya adalah terletak pada materi yang dipelajari siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Aries Wahyu Kurniawan adalah materi peluang, sedangkan Penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah materi pola bilangan. selain itu subjek Penelitian juga berbeda tingkat. Untuk Penelitian Aries Wahyu Kurniawan menggunakan subjek tingkat SLTA, sedangkan Penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah tingkat Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP).

Kedua, skripsi Kurnia Septiningrum yang ditulis pada tahun 2017 yang berjudul Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Keliling Dan Luas Lingkaran Pada Kelas VIII SMP Muhammadiyah 5 Surakarta. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mendeskripsikan kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal keliling dan luas lingkaran. Jenis Penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Subjek Penelitian ini yaitu 26 orang siswa kelas VIII A di SMP Muhammadiyah 5 Surakarta yang diambil 4 orang anak secara random. Teknik pengumpulan data dalam Penelitian ini menggunakan metode tes, wawancara, dan dokumentasi. Keabsahan data dilakukan dengan metode triangulasi, dengan cara membandingkan data hasil tes dengan wawancara. Teknik analisis data dilakukan dengan tiga tahapan yaitu reduksi data, penyejiaan data, serta verifikasi data dan penarikan kesimpulan. Kerangka analisis dikembangkan berdasarkan tiga kategori kesulitan. Yaitu kesulitan membaca dan bahasa, kesulitan pemahaman konsep, dan kesulitan perhitungan. Faktor penyebab kesulitannya secara umum yaitu siswa tidak dapat memahami soal dengan baik, siswa tidak memahami konsep yang

¹⁰ Aries Wahyu Kurniawan, "Analisis Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Peluang kelas X SMK Muhammadiyah 4 Surakarta Tahun Ajaran 2016/2017", *Skripsi UMS*, Surakarta:2017

digunakan pada soal, dan siswa keliru dalam menghitung jawaban. Serta pemahaman dan kreativitas siswa yang rendah dalam mengidentifikasi permasalahan nyata ke dalam model matematika.¹¹

Persamaan Penelitian ini dengan Penelitian yang akan dilakukan oleh penulis adalah sama-sama meneliti kesulitan belajar yang dialami siswa pada mata pelajaran matematika. Sedangkan perbedaannya adalah terletak pada materi yang dipelajari siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Kurnia Septiningrum adalah materi Geometri, sedangkan Penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah materi pola bilangan.

Ketiga, skripsi Fajar Hidayati yang ditulis pada tahun 2010 dengan judul skripsi “Kajian Kesulitan Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 16 Yogyakarta Dalam Mempelajari Aljabar”. Dari penelitian tersebut menghasilkan kesimpulan, yaitu dalam penguasaan konsep siswa masih mengalami kesulitan dalam menggunakan gambar dan simbol untuk mempresentasikan konsep, dimana kesulitan tersebut berada dikategori tinggi yaitu 72%, kesalahan yang paling banyak dilakukan siswa dalam penguasaan konsep adalah ketika siswa harus menyajikan himpunan dengan diagram venn. Di dalam penguasaan prinsip, siswa masih mengalami kesulitan dalam mengapresiasi peran prinsip-prinsip dalam matematika, yang berada pada kategori tinggi yaitu 74%, faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar siswa SMP Negeri 16 Yogyakarta dalam mempelajari aljabar berasal dari faktor ekstern, yaitu penggunaan alat peraga oleh guru dengan kategori cukup yaitu 49%.¹²

Persamaan Penelitian ini dengan Penelitian yang akan dilakukan oleh penulis adalah sama-sama meneliti kesulitan belajar yang dialami siswa pada mata pelajaran matematika. Sedangkan perbedaannya adalah terletak pada materi yang dipelajari siswa. Penelitian yang dilakukan oleh

¹¹ Kurnia Septiningrum, Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Keliling Dan Luas Lingkaran Pada Kelas VIII SMP Muhammadiyah 5 Surakarta, Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2017

¹² Fajar Hidayati, “Kajian Kesulitan Belajar Siswa Kelas VII SMPn 16 Yogyakarta dalam Mempelajari Al Jabar”, *Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta*, Yogyakarta:2010

Fajar Hidayati adalah materi Aljabar, sedangkan Penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah materi pola bilangan.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan ini terdiri dari bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir.

Bagian awal skripsi meliputi Halaman Judul, Pernyataan Keaslian, Nota Dinas Pembimbing, Halaman Pengesahan, Halaman Persembahan, Kata Pengantar, Daftar Isi, Daftar Tabel, Daftar Lampiran, Daftar Gambar dan Abstrak.

Kemudian pada bagian isi terdiri dari lima bab dengan rincian sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan Meliputi Latar Belakang, Fokus Kajian, Rumusan Masalah, Tujuan Dan Kegunaan, Kajian Pustaka, Sistematika Pembahasan.

BAB II Kajian Teori Berisi Pengertian Belajar, Pembelajaran Matematika, Kesulitan Belajar Matematika dan Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP.

BAB III Metode Penelitian Berisi Jenis Penelitian, Setting Penelitian, Subjek Penelitian, Obyek Penelitian, Teknik Pengumpulan Data Penelitian dan Teknik Analisis Data.

BAB IV Hasil Penelitian Dan Pembahasan Berisi Hasil Penelitian, Pembahasan.

BAB V Penutup Berisi Kesimpulan, Saran.

Kemudian untuk bagian akhir skripsi berisi Daftar Pustaka, Lampiran-lampiran, dan Daftar riwayat hidup.

BAB II KAJIAN TEORI

1. Pengertian Belajar

Pengertian belajar dapat kita temukan dalam berbagai sumber atau literatur. Meskipun ada perbedaan-perbedaan di dalam rumusan pengertian belajar tersebut dari masing-masing ahli, namun secara prinsip kita menemukan kesamaan-kesamaannya. Cronbach di dalam bukunya *Educational Psychologi* menyatakan bahwa “learning is shown by a change in behaviour as a result of experience”. Menurut Cronbach belajar yang sebaik-baiknya adalah dengan mengalami, dan dalam mengalami itu si pelajar menggunakan pancainderanya.¹³ Sedangkan James O. Whittaker mengemukakan belajar adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.¹⁴ Howard L.Kingskey mengatakan bahwa learning is the process by which behaviour (in the broader sense) is originated or changed through practice or training. Belajar adalah proses dimana tingkah laku (dalam arti luas) ditimbulkan atau diubah menjadi praktek atau latihan.¹⁵

Dari sejumlah pandangan dan definisi tentang belajar, maka dapat disimpulkan beberapa ciri umum kegiatan belajar sebagai berikut; pertama, belajar menunjukkan suatu aktivitas pada diri seseorang yang disadari atau disengaja. Kedua, belajar merupakan interaksi individu dengan lingkungannya. Ketiga, hasil belajar ditandai dengan perubahan tingkah laku. Dari beberapa kesamaan di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu dalam perubahan tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek-aspek kognitif, afektif dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu.

¹³ Sumardi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2008), hlm.231

¹⁴ Wasty Soemanto, *Psikologi Pendidikan Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 104.

¹⁵ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), hlm.1

2. Pembelajaran Matematika

Salah satu mata pelajaran yang dipelajari disetiap jenjang sekolah adalah mata pelajaran matematika. Matematika sendiri adalah bidang ilmu yang mengasah penalaran dalam berfikir logis dan sistematis dalam penyelesaian masalah dan pengambilan keputusan. Matematika juga diaktakan sebagai ilmu yang berkaitan erat dengan konsep-konsep abstrak karena didalamnya berisi tentang ide atau gagasan, aturan, hubungan yang diatur secara logis¹⁶.

Matematika memiliki sifat-sifat khas, dalam artian sifat-sifat tersebut tidak dimiliki oleh bidang keilmuan lain dan hanya dimiliki oleh bidang matematika. Sifat-sifat khas tersebut diantaranya:¹⁷

- a. Deduktif, artinya dalam ilmu matematika semua kesimpulan berlaku untuk umum.
- b. Logis, artinya masuk akal, benar menurut nalar, sesuai logika.
- c. Formal, artinya sesuai dengan aturan. Konsep bermatematika disusun berdasarkan aturan-aturan kesepakatan secara internasional dan bersifat logis dan nalar.
- d. Aksiomatik, artinya matematika berawal dari konsep tak terdefinisi, kemudian menjadi terdefinisi, dan aksioma yang berlaku lewat kesepakatan secara umum dan dapat dikembangkan menjadi konsep baru yang disebut dalil, teorema, sifat, dan sebagainya.
- e. Simbolik, artinya matematika disajikan dengan symbol atau notasi yang kaya akan makna serta bersifat universal sehingga matematika diakui sebagai Bahasa tersendiri yang berlaku dimanapun, yaitu sebagai Bahasa symbol.
- f. Hirarkis-sistematis artinya matematika dipelajari lewat konsep yang terstruktur (berawal dari konsep yang sederhana,

¹⁶ Erna Yayuk, *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*, Malang: Penerbit Universitas Muhammadiyah Malang, 2018, hlm. 2

¹⁷ Nanang Priatna dan Ricki Yulardi, *Pembelajaran Matematika*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2019, hlm. 2-3

kemudain dikembangkan menajdi konsep yang lebih kompleks).

- g. Abstrak, artinya pada tingkat yang lebih tinggi matematika dapat dikembangkan lewat pikiran dan imajinasi. Misalnya anak dapat menentukan luas lingkaran tanpa melihat bentuk lingkaran atau menggambarinya terlebih dahulu.

Dalam proses pembelajaran matematika, baik guru maupun murid bersama-sama menjadi pelaku terlaksananya tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran ini kan mencapai hasil yang maksimal apabila pembelajaran berjalan secara efektif. Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang mampu melibatkan seluruh siswa secara aktif¹⁸. Pembelajaran yang berpusat pada guru menyebabkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika lebih cepat dilupakan. Proses pembelajaran matematika yang belum bermakna, menjadikan pengertian siswa tentang konsep sangat lemah dan mudah terlupakan.¹⁹

Matematika perlu diajarkan kepada peserta didik karena matematika selalu digunakan dalam segi kehidupan, semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai. Matematika adalah subjek yang paling umum dalam kehidupan selain bahasa Inggris. Alasan-alasan perlunya belajar matematika yaitu;²⁰

- a. Sarana berfikir yang jelas dan logis
- b. Sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari
- c. Sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman
- d. Sarana untuk mengembangkan kreatifitas dan

¹⁸ Zubaidah Amir dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015, hlm 8

¹⁹ Hyronimus Lado, dkk "Penggunaan Media Bungkus Rokok untuk Memahami Konsep Barisan dan Deret Melalui Pendekatan RME", *Jurnal Pembelajaran Matematika*, Vol. 3 No. 1, Malang:2016, Hlm. 1

²⁰ Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Murid Berkesulitan Belajar*, Jakarta : PT. Rineka Cipta, 2009 hlm. 253

- e. Sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya

Mulyono Abdurrahman dalam bukunya mengemukakan bahwa kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup tiga elemen, yaitu:²¹

- a. Konsep

Konsep menunjuk pada pemahaman dasar. Peserta didik mengembangkan suatu konsep ketika mereka mampu mengklasifikasikan atau mengelompokkan benda-benda atau ketika mereka dapat mengasosiasikan suatu nama dengan kelompok benda tertentu;

- b. Keterampilan

Keterampilan menunjuk pada sesuatu yang dilakukan oleh seseorang, sebagai contoh, proses dalam menggunakan operasi dasar dalam penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian adalah suatu jenis keterampilan matematika. Suatu keterampilan dapat dilihat dari kinerja anak secara baik atau kurang baik, secara cepat atau lambat, dan secara mudah atau sangat sukar. Keterampilan cenderung berkembang dan dapat ditingkatkan melalui latihan;

- c. Pemecahan masalah

Pemecahan masalah adalah aplikasi dari konsep dan keterampilan. Dalam pemecahan masalah biasanya melibatkan beberapa kombinasi konsep dan keterampilan dalam suatu situasi baru atau situasi yang berbeda dari sebelumnya.

3.

Kesulitan Belajar Matematika

- a. Pengertian Kesulitan Belajar

²¹ Mulyono Abdurrahman, Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar, (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), hlm. 253-254

Dalam melakukan belajar tidak selamanya dapat berjalan dengan lancar, pastinya terdapat permasalahan-permasalahan yang dialami siswa belajar. Dalam satu waktu pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan dapat memperoleh hasil yang ingin dicapai, tetapi terkadang materi pembelajaran yang disampaikan guru akan terasa sulit diterima oleh siswa. Kesulitan belajar ialah suatu gejala tampak pada peserta didik yang ditandai dengan adanya prestasi belajar yang rendah atau dibawah norma yang telah ditetapkan. Siswa yang prestasi belajarnya lebih rendah dibandingkan teman-temannya, atau prestasi belajarnya lebih rendah dibandingkan prestasi belajar sebelumnya dikatakan mengalami kesulitan belajar.²²

Kesulitan siswa dalam belajar matematika tersebut kemungkinan karena siswa tidak atau belum mengetahui cara belajar matematika yang baik. Berkaitan dengan kenyataan ini, belajar matematika akan berhasil bila proses belajarnya baik, dan peristiwa belajar yang dikehendaki akan tercapai apabila faktor yang mempengaruhi dapat dikelola dengan sebaik-baiknya. Faktor tersebut antara lain, peserta didik, pengajar, sarana dan prasarana serta penilaian.²³

Menurut Mardiyati dalam bukunya, kesulitan belajar dapat diartikan sebagai suatu kondisi dalam proses belajar yang ditandai oleh adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar. Hambatan-hambatan itu dapat bersifat psikologis, sosiologis, maupun fisiologis dalam keseluruhan proses belajarnya.²⁴

Kesulitan belajar adalah hambatan-hambatan yang dialami siswa dalam memecahkan /menyelesaikan persoalannya (seperti

²² Sugihartono, dkk, *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta : UNY Press, 2012, hlm 149

²³ Ika Prasasti Abrar, Kesulitan Siswa Smp Belajar Konsep Dan Prinsip Dalam Matematika, *al Khwarizmi*, Volume II, No. I, Maret 2014, Hal. 60

²⁴ Siti Mardiyati, Penelitian Hasil Belajar, (Surakarta:UNS, 1994), hlm. 4-5

soal matematika). Kesulitan-kesulitan dalam belajar yang dialami siswa akan mengakibatkan kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Kesulitan belajar yaitu suatu kejadian atau peristiwa yang menunjukkan bahwa dalam mencapai tujuan pengajaran, sejumlah siswa mengalami kesulitan dalam menguasai secara tuntas dalam pengajaran yang diajarkan atau dipelajari. Hal ini berarti bahwa dalam mencapai tujuan pengajaran, ada siswa yang mampu mencapai tujuan pengajaran dan ada pula siswa yang belum mampu. Kesulitan belajar tidak hanya dialami oleh siswa yang berkemampuan bawah, tetapi juga dialami oleh siswa berkemampuan menengah dan berkemampuan atas.²⁵

Kesulitan belajar dapat dirasakan dalam berbagai bidang, antara lain bidang akademik, perilaku, dan sosio-emosional. Tetapi yang dimaksud dengan kesulitan belajar adalah ketika peserta didik mengalami kesulitan dibidang tertentu, tetapi dalam bidang lain tidak mengalami masalah. Peserta didik dikatakan mengalami kesulitan belajar jika:²⁶

- 1) Pencapaian peserta didik tidak sepadan antara tingkat kemampuan dengan usia pada satu atau lebih bidang akademik.
- 2) Adanya penyimpangan antara prestasi yang ditunjukkan dengan kemampuan intelektual yang sebenarnya pada satu atau lebih bidang berikut: membaca, menulis, dan berhitung.

b. Klasifikasi Kesulitan Belajar

Klasifikasi kesulitan belajar menurut Mulyono Abdurrahman secara garis besar dikelompokkan menjadi dua yaitu kesulitan

²⁵ Retno Dewi Tanjungsari, dkk, *Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika SMP Pada Materi Persamaan Garis Lurus*. 2012

²⁶ Marlina, *Asesmen Kesulitan Belajar*, Jakarta: Prenadamedia Grup, 2019, hlm. 44

belajar perkembangan (*developmental learning disabilities*) dan kesulitan belajar akademik (*academic learning disabilities*)²⁷.

1) Kesulitan belajar perkembangan (*developmental learning disabilities*)

Umumnya sukar diketahui baik oleh orang tua maupun oleh guru, karena tidak ada pengukuran-pengukuran yang sistematis, seperti halnya dalam bidang akademik. Kesulitan belajar ini tampak sebagai kesulitan belajar yang disebabkan oleh tidak dikuasainya keterampilan prasyarat (*prerequisite skills*), yaitu keterampilan yang harus dikuasai lebih dahulu agar dapat menguasai bentuk keterampilan berikutnya. Jadi untuk mencapai

prestasi akademik yang memuaskan seorang anak memerlukan keterampilan prasyarat. Misalnya untuk dapat menyelesaikan soal matematika bentuk cerita, seorang anak harus menguasai lebih dahulu keterampilan membaca pemahaman. Untuk dapat membaca seseorang harus sudah berkembang kemampuannya dalam ingatan visual maupun auditoris, dan kemampuan untuk memusatkan perhatian.

2) Kesulitan belajar akademik (*academic learning disabilities*).

Kesulitan belajar ini menunjuk adanya kegagalan-kegagalan pencapaian prestasi akademik yang sesuai dengan kapasitas yang diharapkan. Kegagalan-kegagalan tersebut mencakup penguasaan keterampilan dalam membaca, menulis, dan matematika. Kesulitan belajar akademik dapat diketahui oleh guru atau orang tua ketika anak gagal menampilkan salah satu atau beberapa kemampuan akademik.

²⁷ Mulyono Abdurahman.2012. Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta : Rineka Cipta. Hlm 7

c. Faktor-faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika

Askury mengklasifikasi kesulitan belajar matematika yang difokuskan pada penyebabnya, dibedakan atas faktor dasar umum dan faktor dasar khusus.²⁸

1) Faktor Dasar Umum

a) Faktor Fisiologis

Faktor ini bersifat jasmani yaitu berupa keadaan fisik dan kondisi kesehatan

b) Faktor Intelektual

Siswa yang mengalami kekurangan dalam daya abstraksi, generalisasi, dan kemampuan penalaran deduktif maupun induktif serta kemampuan numeriknya akan mengalami kesulitan dalam belajar matematika, karena kemampuan-kemampuan tersebut merupakan kemampuan dasar yang menentukan keberhasilan dalam belajar matematika.

c) Faktor Pedagogik

Kesulitan yang disebabkan oleh guru, misalnya cara pemberian motivasi yang kurang tepat, misalnya hukuman, membandingkan kemampuan individu siswa (siswa yang berkemampuan kurang selalu mendapatkan penilaian negatif dan sebaliknya).

d) Faktor Sarana dan Cara Belajar

Siswa Kesulitan belajar matematika juga dapat disebabkan oleh keterbatasan sarana belajar seperti literatur, alat-alat bantu visualisasi, dan ruang tempat belajar.

²⁸ Ety Mukhlesi Yeni, Kesulitan Belajar Matematika Di Sekolah Dasar, Jurnal Pendidikan Dasar, Vol. 2, No. 2, 2015, hlm. 3

e) Faktor Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah yang nyaman, indah dan sejuk akan membuat siswa menjadi bergairah untuk belajar.

2) Faktor Dasar Khusus

a) Kesulitan Menggunakan Konsep

Dalam hal ini diasumsikan bahwa siswa telah memperoleh pembelajaran mengenai konsep, tetapi belum menguasai dengan baik karena mungkin lupa sebagian atau seluruhnya.

b) Kurangnya Keterampilan Operasi Aritmetika

Kesulitan siswa yang disebabkan oleh kurangnya keterampilan operasional aritmetika merupakan kesulitan yang disebabkan oleh kekurangmampuan dalam mengoperasikan secara tepat kuantitas-kuantitas yang terdapat dalam soal.

c) Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita

Soal cerita adalah soal yang disusun sedemikian rupa sehingga membentuk suatu cerita yang dapat dimengerti dan ditangkap secara matematis.

d. Indikator Kesulitan Belajar

Adapun indikator kesulitan belajar diantaranya;

- 1) Ketidakmampuan untuk mengingat nama-nama secara teknis.
- 2) Ketidakmampuan untuk menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep tertentu.
- 3) Ketidakmampuan untuk mengingat satu kondisi atau lebih yang diperlukan.
- 4) Ketidakmampuan mengingat syarat cukup untuk memberikan istilah bagi suatu objek tertentu.
- 5) Ketidakmampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep tertentu.

6) Ketidakmampuan menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan.²⁹

e. Pelaksanaan Kegiatan Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa

Kesulitan belajar siswa harus dapat diketahui dan dapat diatasi sedini mungkin, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Sehingga perlu untuk dilakukan kegiatan diagnosis kesulitan belajar siswa. Diagnosis kesulitan belajar perlu dilakukan karena berbagai hal diantaranya memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang, setiap peserta didik punya kemampuan masing-masing, dan yang terakhir guru mempunyai tanggung jawab untuk mendampingi siswa berkembang secara intensif³⁰.

Untuk melaksanakan kegiatan diagnosis kesulitan belajar harus ditempuh beberapa tahapan kegiatan. Tahapan tersebut meliputi³¹:

- 1) Mengidentifikasi siswa yang diperkirakan mengalami kesulitan belajar;
- 2) Melokalisasikan kesulitan belajar;
- 3) Menentukan faktor penyebab kesulitan belajar;
- 4) Memperkirakan alternatif bantuan;
- 5) Menetapkan kemungkinan cara mengatasinya; dan
- 6) Tindak lanjut

4. Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP

a. Pola Bliangan dalam Kurikulum Matematika di SMP

Perubahan Permendikbud No 24 Tahun 2016 ke Permendikbud No. 3 tahun 2018, KD untuk mata pelajaran lainnya tidak berubah. Artinya, KD untuk mata pelajaran lainnya, baik jenjang SD/MI,

²⁹ Wahyudin Zarkasyi, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm. 97

³⁰ Nova Yanti Sinaga, dkk, Kesulitan Siswa SMA Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Peluang, *ALGEBRA: Journal of Mathematics Education and Science*, Vol. 1, No. 1, 2020, hlm. 3

³¹ Warkitri, dkk, *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 1998), h. 8.

SMP/MTs, maupun SMA/MA sama dengan yang tercantum dalam Permendikbud No. 24 Tahun 2016. Sesuai dengan Perubahan Permendikbud No. 24 Tahun 2016 ke Permendikbud No. 37 Tahun 2018 yang berisi KIKD matematika SMP, materi pola barisan dimasukkan kedalam tingkat II atau kelas VIII SMP.³² Pola barisan di kelas VIII SMP untuk KD pengetahuan masuk ke dalam KD 3.1, sedangkan KD ketrampilan masuk ke dalam KD 4.1.³³

Tabel 2.1
Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar (Pengetahuan dan Ketrampilan)	Ruang Lingkup Materi Pola Barisan
3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	3.1.1 Mengidentifikasi pengertian pola bilangan pengetahuan faktual, bilangan dan barisan konfigurasi objek 3.1.2 Mengidentifikasi pengertian pola konfigurasi objek konseptual, prosedural, dan pola bilangan 3.1.3 Menjelaskan salah satu konteks yang terkait dengan metakognitif pada tingkat pola konfigurasi pola bilangan teknis dan spesifik sederhana objek 3.1.4 Menjelaskan salah satu konfigurasi objek yang berdasarkan rasa ingin terkait dengan tahunnya tentang ilmu 3.1.5 Mengidentifikasi pola bilangan dari suatu barisan

³² Permendikbud No. 3 tahun 2018

³³ Lampiran Permendikbud No. 3 tahun 2018

Kompetensi Dasar (Pengetahuan dan Keterampilan)	Ruang Lingkup Materi Pola Barisan
	<p>pengetahuan, teknologi, seni,</p> <p>3.1.6 Memahami cara memilih strategi dan aturan-aturan budaya dengan wawasan yang sesuai untuk memecahkan suatu permasalahan kemanusiaan, kebangsaan, dan</p> <p>3.1.7 Menjelaskan keterkaitan antar suku-suku pola kenegaraan terkait fenomena bilangan atau bentuk-bentuk pada konfigurasi objek dan kejadian tampak mata.</p>
<p>4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek</p>	<p>4.1.1 Mengenal pola bilangan, barisan dan pola umumnya menalar, mengolah, dan pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek untuk menyelesaikan masalah nyata serta menyaji secara kreatif, menemukan masalah baru. produktif, kritis, mandiri,</p> <p>4.1.2 Melakukan eksperimen untuk menggeneralisasi kolaboratif, dan komunikatif, pola bilangan atau konfigurasi objek dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang</p> <p>4.1.3 Menyajikan hasil</p>

Kompetensi Dasar (Pengetahuan dan Keterampilan)	Ruang Lingkup Materi Pola Barisan
	pembelajaran tentang pola bilangan dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

b. Tinjauan Materi Pola Bilangan SMP³⁴

1) Pengertian Pola Bilangan

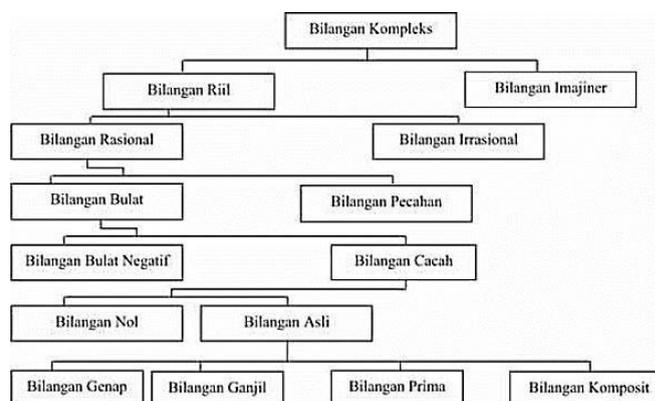
Sebelum kita lebih jauh membahas pola bilangan, lebih baik jika kita terlebih dahulu mengetahui apa itu pola dan apa itu bilangan. Dalam beberapa pengertian yang dikemukakan para ahli tentang pola, dapat dirumuskan bahwa **pola** adalah sebuah susunan yang mempunyai bentuk yang teratur dari bentuk yang satu ke bentuk berikutnya.

Sedangkan **bilangan** adalah sesuatu yang digunakan untuk menunjukkan kuantitas (banyak, sedikit) dan ukuran (berat, ringan, panjang, pendek, luas) suatu objek. Bilangan ditunjukkan dengan suatu tanda atau lambang yang disebut angka.

Pola Bilangan adalah susunan bilangan yang mempunyai bentuk teratur dari bentuk satu ke bentuk berikutnya.

Dalam matematika terdapat beberapa bilangan yang dapat disusun menjadi diagram pohon bilangan. Adapun diagram, pohon bilangan dapat ditunjukkan sebagai berikut.

³⁴ Abdur Rahman As'ari, dkk, *Buku Matematika Pegangan Siswa Kelas VIII/Gasal*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014, Hlm. 12-22



Gambar 2.1. Diagram Pohon Bilangan

Dalam beberapa kasus sering kita temui sebuah bilangan yang tersusun dari bilangan lain yang mempunyai pola tertentu, maka yang demikian itu disebut pola bilangan.

Dari beberapa jenis bilangan, tidak semua bilangan yang akan dibahas dalam bab ini. Dalam bab ini pembahasan akan difokuskan pada himpunan bilangan asli. Sedangkan bilangan asli sendiri dibagi menjadi beberapa himpunan bagian bilangan asli.

Beberapa himpunan bagian bilangan asli tersebut antara lain:

$$\text{Himpunan bilangan ganjil} = \{1, 3, 5, 7, 9, \dots\}$$

$$\text{Himpunan bilangan genap} = \{2, 4, 6, 8, \dots\}$$

$$\text{Himpunan bilangan kuadrat} = \{1, 4, 9, 16, \dots\}, \text{ dan}$$

$$\text{Himpunan bilangan prima} = \{2, 3, 5, 7, 11, \dots\}$$

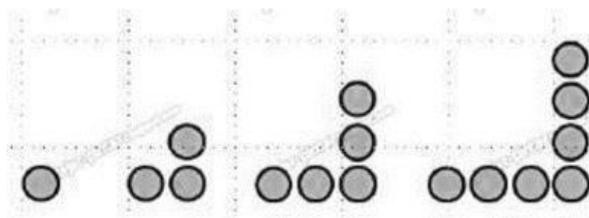
Untuk selanjutnya akan dipelajari mengenai pola-pola bilangan yang merupakan himpunan bagian dari himpunan bilangan asli.

2) Macam-Macam Pola Bilangan

a) Pola Bilangan Ganjil

Salah satu dari himpunan bagian bilangan asli adalah bilangan ganjil. Bilangan ganjil adalah bilangan bulat yang tidak habis dibagi 2 atau bukan kelipatan dua. Dalam hal ini karena pembahasan hanya pada himpunan bagian dari

bilangan asli, maka anggota dari himpunan bilangan asli ganjil adalah $\{1, 3, 5, 7, 9, \dots\}$. Bagaimanakah pola bilangan ganjil? Untuk mengetahui bagaimana pola bilangan ganjil, perhatikan gambar berikut:



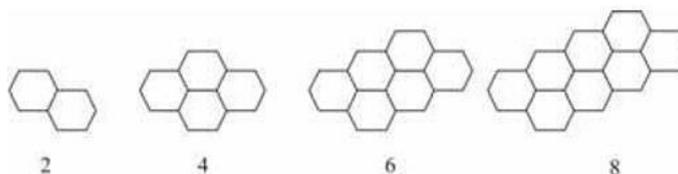
Gambar 2.2. Pola Bilangan Ganjil

Gambar pola di atas, memiliki bentuk yang teratur dari bentuk yang satu ke bentuk yang lain. Selain itu gambar di atas juga menyatakan bilangan-bilangan ganjil, maka gambar di atas merupakan pola bilangan ganjil.

1. Pola bilangan ganjil memiliki pola 1, 3, 5, 7, 9,
2. Barisan bilangan ganjil adalah 1, 3, 5, 7, 9,
3. Deret bilangan ganjil adalah $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 7 + 9 + \dots$
4. Rumus mencari suku ke ke-n adalah $Un = 2n - 1$
5. Rumus mencari jumlah n suku pertama adalah $Sn = n^2$

b) Pola Bilangan Genap

Selain bilangan ganjil, yang termasuk himpunan bagian bilangan asli adalah bilangan genap, yaitu $\{2, 4, 6, 8, \dots\}$. Perhatikan susunan heksagonal berikut.



Gambar 2.3. Pola Bilangan Genap

Gambar tersebut menunjukkan bahwa heksagonal yang terdiri sebanyak bilangan-bilangan genap dapat

disusun membentuk suatu pola tertentu. Sehingga gambar tersebut merupakan pola bilangan genap.

Dari pola-pola di atas, akan ditentukan jumlah berapa bilangan asli genap pertama. Untuk lebih jelas perhatikan uraian berikut.

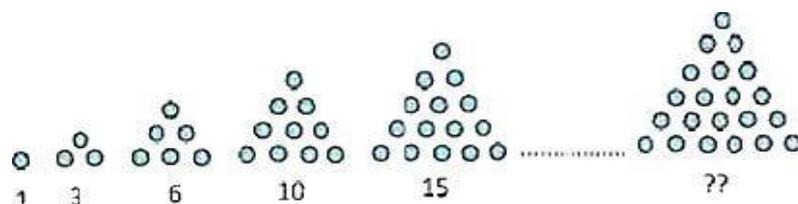
1. Pola bilangan genap adalah 2, 4, 6, 8, 10,
2. Barisan bilangan genap adalah 2, 4, 6, 8, 10,
3. Deret bilangan genap adalah $2 + 4 + 6 + 8 + 10 + \dots$
4. Rumus untuk mencari suku ke- n adalah $Un = 2n$
5. Rumus mencari jumlah n suku pertama adalah $Sn = n^2 + n$

c) Pola Bilangan Segitiga

Pola bilangan segitiga yaitu suatu barisan bilangan yang membentuk sebuah pola bilangan segitiga .

1. Pola bilangan segitiga adalah 1, 3, 6, 10, 15, 21,
2. Barisan bilangan segitiga adalah 1, 3, 6, 10, 15, 21,
3. Deret bilangan segitiga adalah $1 + 3 + 6 + 10 + 15 + 21 + \dots$
4. Rumus mencari suku ke- n adalah $Un = \frac{1}{2} n (n+1)$
5. Rumus mencari jumlah n suku pertama adalah $Sn = \frac{1}{6} n (n+1) (n+2)$

6. Gambar Pola Bilangan Segitiga

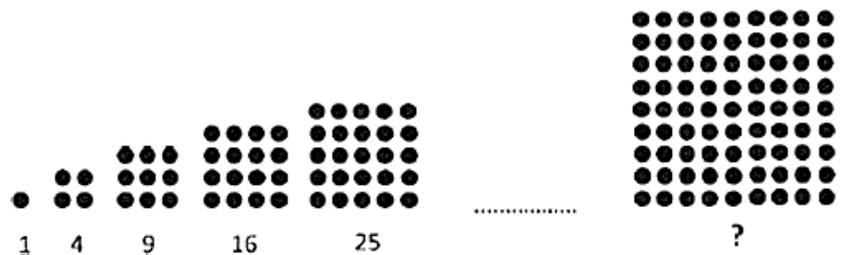


Gambar 2.4. Pola Bilangan Segitiga

d) Pola Bilangan Persegi

Pola bilangan persegi yaitu suatu barisan bilangan yang membentuk suatu pola persegi .

1. Pola bilangan persegi adalah 1, 4, 9, 16, 25,
2. Barisan bilangan persegi adalah 1, 4, 9, 16, 25,
3. Deret bilangan persegi adalah $1 + 4 + 9 + 16 + 25 +$
.....
4. Rumus mencari suku ke-n adalah $Un = n^2$
5. Rumus mencari jumlah n suku pertama adalah $Sn = \frac{1}{6} n(n+1)(2n+1)$
6. Gambar Pola Bilangan Persegi



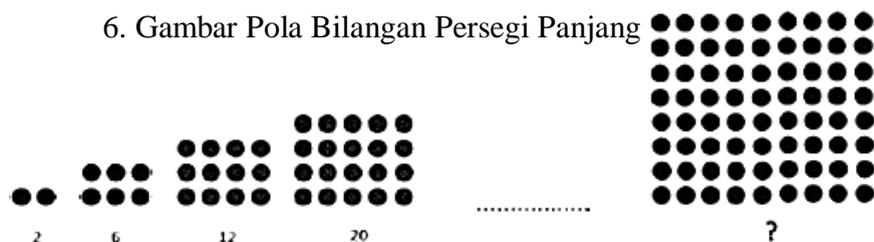
Gambar 2.5. Pola Bilangan Persegi

e) Pola Bilangan Persegi Panjang

Pola bilangan persegi panjang yaitu suatu barisan bilangan yang membentuk pola persegi panjang

1. Pola bilangan persegi panjang adalah 2, 6, 12, 20, 30,
.....
2. Barisan bilangan persegi panjang adalah 2, 6, 12, 20,
30,
3. Deret bilangan persegi panjang adalah $2 + 6 + 12 + 20$
 $+ 30 +$
4. Rumus mencari suku ke-n adalah $Un = n(n+1)$
5. Rumus mencari jumlah n suku pertama adalah $Sn = \frac{1}{3} n$
 $(n+1)(n+2)$

6. Gambar Pola Bilangan Persegi Panjang



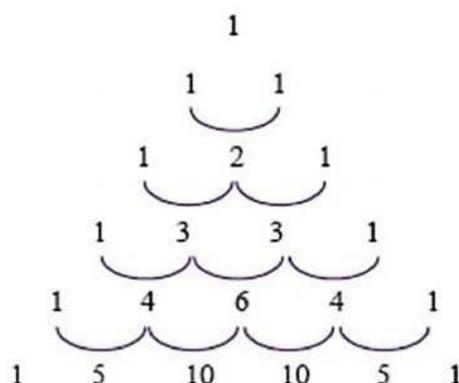
Gambar 2.6 Pola Bilangan Persegi Panjang

f) Pola Bilangan Segitiga Pascal

Bilangan-bilangan yang disusun menggunakan pola segitiga Pascal memiliki pola yang unik. Hal ini disebabkan karena bilangan yang berpola segitiga Pascal selalu diawali dan diakhiri oleh angka 1. Selain itu, di dalam susunannya selalu ada angka yang diulang. Rumus mencari jumlah baris ke- n adalah 2^{n-1} .

Adapun aturan-aturan untuk membuat pola segitiga Pascal adalah sebagai berikut.

1. Angka 1 merupakan angka awal yang terdapat di puncak.
2. Simpan dua bilangan di bawahnya. Oleh karena angka awal dan akhir selalu angka 1, kedua bilangan tersebut adalah 1.
3. Selanjutnya, jumlahkan bilangan yang berdampingan. Kemudian, simpan hasilnya di bagian tengah bawah kedua bilangan tersebut.
4. Proses ini dilakukan terus sampai batas susunan bilangan yang diminta.
5. Untuk lebih jelasnya, perhatikan pola segitiga Pascal berikut.



dan seterusnya

6. Contoh: Pada pola bilangan segitiga Pascal, jumlah bilangan pada garis ke-7 adalah ...

Pembahasan:

Cara 1:

Pola bilangan Pascal sebagai berikut

$$\begin{array}{ccccccc}
 & & & & & & 1 \\
 & & & & & 1 & 1 \\
 & & & 1 & 2 & 1 & \\
 & & 1 & 3 & 3 & 1 & \\
 & 1 & 4 & 6 & 4 & 1 & \\
 1 & 5 & 10 & 10 & 5 & 1 & \\
 1 & 6 & 15 & 20 & 15 & 6 & 1
 \end{array}$$

Jumlah bilangan pada garis ke 7 = $1 + 6 + 15 + 20 + 15 + 6 + 1 = 64$

Cara 2:

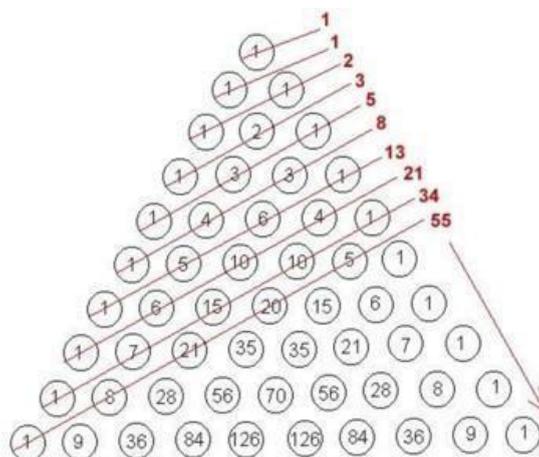
Jumlah bilangan ke-7 pada segitiga Pascal

$$2^{n-1} = 2^{7-1} = 2^6 = 64$$

- g) Pola Bilangan Fibonacci

Pola bilangan fibonacci adalah pola bilangan dimana jumlah bilangan setelahnya merupakan hasil dari penjumlahan dari dua bilangan sebelumnya.

1. Pola bilangan Fibonacci adalah 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34,
2. 2 diperoleh dari hasil $1 + 1$, 3 diperoleh dari hasil $2 + 1$, 5 diperoleh dari hasil $3 + 2$ dan seterusnya
3. Rumus mencari suku ke-n adalah $Un = (Un-1) + (Un-2)$



h) Pola Bilangan Pangkat Tiga

Pola bilangan pangkat tiga adalah pola bilangan dimana bilangan setelahnya merupakan hasil dari pangkat tiga dari bilangan sebelumnya

Contoh pola bilangan pangkat tiga adalah 2, 8, 512,

134217728, Keterangan : 8 diperoleh dari hasil 2 pangkat tiga, 512 diperoleh dari hasil 8 pangkat tiga, dan seterusnya.

i) Pola Bilangan Aritmatika

Pola bilangan aritmatika adalah pola bilangan dimana bilangan sebelum dan sesudahnya memiliki selisih yang sama. Contoh pola bilangan aritmatika adalah 2, 5, 8, 11, 14, 17, Suku pertama dalam bilangan aritmatika dapat disebut dengan awal (a) atau U_1 , sedangkan suku kedua adalah U_2 dan seterusnya. Selisih dalam barisan aritmatika disebut dengan beda dan dilambangkan dengan b . Rumus mencari suku ke- n adalah $U_n = a + (n-1)b$. Rumus mencari jumlah n suku pertama adalah $S_n = \frac{1}{2} n (a + U_n)$ atau $S_n = \frac{1}{2} n (2a + (n-1)b)$.

j) Pola Bilangan Geometri

Pada pola bilangan geometri, suatu bilangan merupakan hasil perkalian bilangan sebelumnya dengan suatu bilangan yang tetap. Rumus suku ke- n adalah $U_n = ar^{n-1}$.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif adalah penelitian dimana peneliti ditempatkan sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara penggabungan dan analisis data bersifat induktif.³⁵ Metode kualitatif deskriptif digunakan untuk menganalisis bagaimana kesulitan belajar siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Baturraden dengan demikian akan diperoleh data yang sesuai dengan tujuan Penelitiannya.

B. Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP N 1 Baturraden yang beralamat di Desa Kebumen Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan antara bulan september 2020 sampai oktober 2020.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian diambil satu kelas, yaitu kelas VIII H dari 8 Kelas (VIII A- VIII H) yang ada. Pengambilan kelas yang dijadikan subjek penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa kelas VIII H mempunyai nilai rata-rata matematika yang masih rendah jika dibandingkan dengan kelas-kelas yang lain. Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka kelas VIII H yang terdiri dari 35 siswa cocok untuk digunakan penelitian. Hal ini juga berdasarkan dari rekomendasi dari guru matematika yang bersangkutan.

D. Obyek Penelitian

Obyek penelitian pada penelitian ini adalah berupa hasil jawaban tes dan hasil wawancara yang diberikan kepada siswa guna mengetahui kesulitan

³⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan,hlm.9.*

belajar apa saja yang dialami oleh siswa kelas VIII H dan faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar pada materi pola bilangan.

E. Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data yaitu metode atau cara yang digunakan penulis untuk mengumpulkan data. Adapun beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Tes

Tes diartikan sebagai alat dan memiliki prosedur sistematis yang dipergunakan untuk mengukur dan menilai suatu pengetahuan atau penguasaan objek ukur terhadap seperangkat konten dan materi tertentu.³⁶ Teknik ini digunakan untuk mengukur kesulitan belajar siswa pada materi pola bilangan. Tes ini berupa soal matematika materi pola bilangan yang dibuat oleh peneliti dan dijawab oleh siswa kelas VIII H SMP N 1 Baturraden dan terlebih dahulu diberikan sebelum wawancara.

2. Wawancara

Teknik ini digunakan sebagai Teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil.³⁷ Teknik ini digunakan untuk mengetahui dengan pasti kesulitan belajar siswa dan faktor penyebabnya. Dalam hal ini subyek yang diwawancarai yaitu guru mata pelajaran matematika dan beberapa siswa kelas VIII H.

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes yaitu menggunakan tes kesulitan belajar siswa pada materi pola bilangan. Adapun kisi- kisi instrumen soal yang digunakan sebagai tes kesulitan belajar yaitu:

³⁶ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), hlm.100

³⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*,hlm.194

Tabel 3.1
Kisi – kisi Instrumen Soal

Materi	Indiakator Soal	No. Soal
Pola Bilangan	1. Ketidakmampuan untuk mengingat nama-nama secara teknis	1
	2. Ketidakmampuan untuk menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep tertentu	2
	3. Ketidakmampuan untuk mengingat satu kondisi atau lebih yang diperlukan	3
	4. Ketidakmampuan mengingat syarat cukup untuk memberikan istilah bagi suatu objek tertentu	4
	5. Ketidakmampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep tertentu	5
	6. Ketidakmampuan menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan	6

Untuk menghindari kesalahan dalam menggunakan instrumen penelitian, maka peneliti melakukan uji validitas terhadap instrumen. Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti.

Suatu instrumen dikatakan valid jika instrumen yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur.³⁸

Dalam penelitian ini, untuk menguji validitas isi peneliti menggunakan pendapat para ahli (*expert judgement*). Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun. Mungkin ahli akan memberikan keputusan instrumen: instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan, dan mungkin dirombak total.

Para ahli disini yang dimaksud yaitu Ibu Dr. Maria Ulpah S.Si., M.Si selaku dosen pembimbing yang mengonstruksikan instrumen tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu. Validasi juga dilakukan oleh Ibu Almira S.Pd. selaku guru Matematika siswa kelas VIII H SMP N 1 Baturraden yang ahli dalam pembelajaran matematika.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, serta membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.³⁹

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:⁴⁰

1. Reduksi data

Data yang didapat dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu perlu dicatat secara teliti dan rinci. Semakin lama peneliti di lapangan, maka jumlah data akan semakin rumit, kompleks, dan banyak. Sehingga perlu dilakukan analisis data melalui reduksi data. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Ketika mereduksi data, setiap peneliti akan dipandu oleh tujuan yang akan dicapai. Dengan teknik ini

³⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, . . . hlm. 363

³⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, . . . hlm. 244

⁴⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, . . . hlm. 247-249

peneliti mengoreksi tes pemecahan masalah siswa, menganalisis kesulitan dan kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi pola bilangan.

2. Penyajian data

Langkah selanjutnya adalah penyajian data. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart dan sejenisnya. Yang paling sering digunakan dalam penyajian data kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Penyajian data memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami. Dalam penelitian ini peneliti menyajikan data yang telah diperoleh dalam bentuk deskriptif, yaitu mendeskripsikan kesulitan yang dialami siswa kelas VIII H dalam menyelesaikan soal matematika materi pola bilangan.

3. Penarikan kesimpulan

Langkah terakhir dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan. Teknik ini digunakan untuk menarik kesimpulan dari berbagai informasi yang telah diperoleh tentang kesulitan matematika yang dialami oleh siswa kelas VIII H.

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

1. Rekapitulasi Jawaban Instrumen Penelitian

Setelah diperoleh instrumen penelitian yang baik, selanjutnya instrumen tersebut di ujikan di kelas VIII dengan jumlah 35 peserta didik. Jawaban peserta didik yang diperoleh dari penelitian yang telah dilaksanakan kemudian dikoreksi. Berikut tabel kesulitan yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal pola bilangan.

Tabel 4.1

Kriteria Penilaian Kesulitan Belajar Siswa

NO	Indikator Kesulitan Belajar	Respon Siswa	Butir Soal						Jumlah	Prosentase
			1	2	3	4	5	6		
1	Ketidakmampuan untuk mengingat nama-nama secara teknis	Tidak mampu mengingat nama-nama secara teknis	0						14	40%
		Mampu mengingat nama-nama secara teknis tetapi belum tepat	14							
		Mampu mengingat nama-nama secara teknis dengan benar	21						21	60%
2	Ketidakmampuan untuk menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep tertentu	Tidak mampu menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep tertentu		5					17	48,6%
		Mampu menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep tetapi belum tepat		12						
		Mampu menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep dengan benar		18					18	51,4%

NO	Indikator	Respon Siswa	Butir Soal					Jumlah	Prosentase
3	Ketidakmampuan untuk mengingat satu kondisi atau lebih yang diperlukan	Tidak mampu mengingat satu kondisi atau lebih yang diperlukan			6			26	74,3%
		Mampu mengingat satu kondisi atau lebih yang diperlukan tetapi belum tepat			20				
		Mampu mengingat satu kondisi atau lebih yang diperlukan dengan benar			9			9	25,7%
4	Ketidakmampuan mengingat syarat cukup untuk memberikan istilah bagi suatu objek tertentu	Tidak mampu mengingat syarat cukup untuk memberikan istilah bagi suatu objek tertentu			8			19	54,2%
		Mampu mengingat syarat cukup untuk memberikan istilah bagi suatu objek tertentu tetapi belum tepat			11				
		Mampu mengingat syarat cukup untuk memberikan istilah bagi suatu objek tertentu dengan benar			16			16	45,8%
5	Ketidakmampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep tertentu	Tidak mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep tertentu				5		21	60%
		Mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep tertentu tetapi belum tepat				16			
		Mampu				14		14	40%

NO	Indikator	Respon Siswa	Butir Soal					Jumlah	Prosentase
		memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep tertentu dengan benar							
6	Ketidakmampuan menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan	Tidak mampu menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan					8	26	74,2%
		Mampu menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan tetapi belum tepat					18		
		Mampu menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan dengan benar					9	9	25,8%

B. Penyajian Data Hasil Wawancara

Berikut penyajian data hasil wawancara kepada 35 peserta didik yang terdiri dari kelompok yang mengalami kesulitan belajar matematika tingkat tinggi, tingkat sedang, dan tingkat bawah dengan 6 soal uraian. Kelompok kesulitan belajar tingkat tinggi yang dimaksud adalah kelompok dengan nilai terendah, kelompok kesulitan belajar tingkat sedang adalah kelompok dengan nilai sedang, dan kelompok kesulitan belajar tingkat rendah adalah kelompok dengan nilai yang tinggi. Pengelompokan dilakukan berdasarkan hasil atau nilai tes yang telah diberikan.

a. Kelompok Tinggi

- 1) Subjek Penelitian S08

3. $u_n = a + (n-1)b$
 $u_n = 1 + (4-1) \cdot 2$
 $= 1 + 6 - 2$
 $= 7$
 banyak burung adalah 7

4.

5. 1, 2, 4, 7 (bilangan fibonacci)
 1, 1, 2, 2 (bukan bilangan fibonacci)

6.

Gambar 4.1 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S08

Gambar 4.1 memperlihatkan bahwa siswa tidak dapat menyelesaikan dengan benar soal nomor 3 dan 5, dan tidak dapat menjawab soal nomor 4 dan 6. Sedangkan siswa hanya dapat menjawab dengan benar soal nomor 1 dan 2.

Selanjutnya untuk mengetahui faktor penyebab kesulitan belajar matematika, peneliti melakukan wawancara. Berikut kutipan wawancara dengan subjek S08:

Peneliti : "Ini kamu ada jawaban yang salah no. 3, 4, 5,6.

Nah pertama, saya mau tanya kenapa no 3 kamu bisa salah?"

S08 : "Oh itu mba, aku kurang paham kalau soal cerita"

Peneliti : "Lanjut ya, terus kenapa kamu soal no 4 kamu tidak dikerjakan?"

S08 : "Aku tidak tahu cara mengerjakannya mba"

Peneliti : "Terus yang nomor 5, kamu keliru. Apa kamu sudah lupa atau belum paham tentang barisan fibonacci?"

S08 : "Lupa mba, tidak hapal mana yang fibonacci mana yang bukan"

Peneliti : "Terus nomer 6 kenapa juga kosong?"

S08 : "Bingung kalau banyak mba"

Berdasarkan hasil wawancara, siswa S08 mengaku bahwa ketika mengerjakan:

Soal No. 3

Siswa tidak mampu memahami soal cerita yang merupakan soal non rutin

Soal No. 4

Siswa tidak mengerti cara untuk mencari bilangan berikutnya jika hanya diketahui syarat-syarat yang ada pada soal.

Soal No. 5

Siswa masih ragu dalam menyebutkan contoh barisan fibonaci atau bukan fibonaci dikarenakan siswa hanya menghafal konsep bukan memahami konsep.

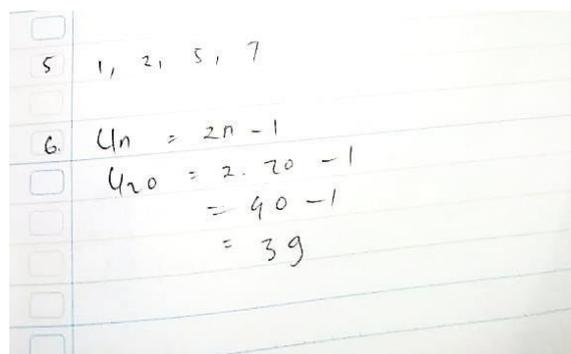
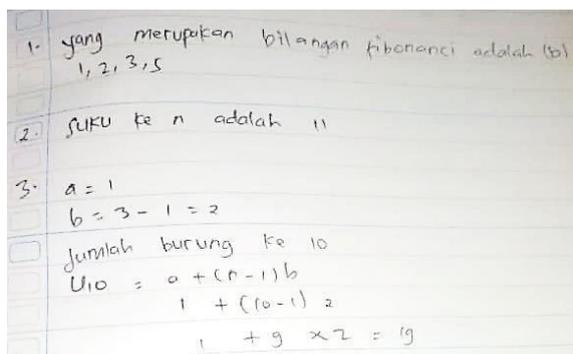
Soal No. 6

Siswa tidak mampu untuk menentukan barisan ke n jika n terlalu banyak.

Berdasarkan hasil wawancara juga terlihat faktor dasar khusus yang menyebabkan siswa S08 mengalami kesulitan belajar diantaranya adalah

1. Kesulitan menggunakan konsep. Hal ini terlihat dari hasil temuan ketika wawancara. Hal ini juga dibuktikan dengan hasil pekerjaan siswa S08 pada nomor 4,5,6 yang menuntut siswa untuk menggunakan konsep pola bilangan.
2. Kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Faktor ini juga di buktikan dengan temuan ketika wawancara dan hasil pekerjaan siswa nomor 3 yang berupa soal cerita.

2) Subjek Penelitian S34



Gambar 4.2 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S34

Berdasarkan gambar diatas terlihat bahwa tidak dapat menjawab soal nomor 1, 2, 3, 5, 6 dengan benar, dan hanya dapat menjawab dengan benar soal nomor 4.

Selanjutnya dilakukan wawancara guna mengetahui hasil faktor penyebab kesulitan belajar siswa. Berikut kutipan hasil wawancara dengan S34:

Peneliti : “Kamu nomor 1 dan nomor 5 jawabannya kurang tepat. Kamu kan diminta menentukan mana yang fibonacci. Kamu belum paham dengan barisan fibonacci?”

S34 : “iya mba, aku lupa mba, padahal udah pernah diajarin”

Peneliti : “Yaudah tidak apa-apa. Kalau nomor 2 kenapa bisa salah?”

S34 : “Tidak tahu, jika ada n nya”

Peneliti : “Berarti nomor 6 juga sama ya?”

S34 : “Iya mba sama”

Peneliti : “oh begitu, kalau nomor 3 bagaimana soalnya?”

S34 : “Nggak paham kalau soal cerita mba”

Berdasarkan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa siswa saat mengerjakan:

Soal No. 1 dan 5

Siswa lupa pengertian barisan fibonacci.

Soal No. 2 dan 6

Siswa tidak dapat menentukan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal.

Soal No. 3

Siswa sulit memahami soal dalam bentuk cerita.

Berdasarkan hasil wawancara juga diketahui Faktor dasar khusus yang menyebabkan siswa S34 mengalami kesulitan belajar diantaranya:

1. Kesulitan menggunakan konsep. Hal ini terlihat dari hasil temuan ketika wawancara. Hal ini juga dibuktikan dengan hasil pekerjaan siswa S08 pada nomor 1 dan 5 yang menuntut siswa untuk menggunakan konsep pola bilangan.
2. Kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Faktor ini juga di buktikan dengan temuan ketika wawancara dan hasil pekerjaan siswa nomor 3 yang berupa soal cerita.

Faktor dasar umum yang menyebabkan siswa S34 mengalami kesulitan belajar adalah faktor intelektual. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil temuan pada nomor 2 dan 6 yang menuntut siswa untuk menggunakan kemampuan numeriknya untuk menentukan rumus yang digunakan.

3) Subjek Penelitian S01

1.	c) 1, 1, 2, 3, ...	
2.	$U_n = U_{n-2} + U_{n-1}$	
3.	16 ekor burung	
6.	pola ke 20:	pola ke 21
	$U_n = a + (n-1) \times b$	$U_n = a + (n-1) \times b$
	$U_{20} = 4 + (20-1) \times 6$	$U_{21} = 4 + (21-1) \times 6$
	$= 4 + 19 \times 6$	$= 4 + 20 \times 6$
	$= 4 + 114$	$= 4 + 120$
	$= 118$	$= 124$

Gambar 4.3 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S01

Gambar 4.3 menunjukkan bahwa subjek S01 tidak dapat menyelesaikan soal nomor 1, 2, 3, dan 6 dengan benar. Subjek S01 hanya dapat menyelesaikan soal nomor 4 dan 5.

Selanjutnya untuk mengetahui faktor dari penyebab kesulitan belajar dilakukan wawancara. Berikut kutipan hasil wawancara dengan subjek S01:

Peneliti : “Yang soal nomor 1, kamu diminta ngapain itu ya kalau boleh tau?”

S01 : “Cari tau mana yg bilangan fobanaci mana yg bukan”

Peneliti : “Nah pinter, tapi kamu jawabannya salah. Gimana itu?”

S01 : “Yg b fobanaci ya mba. Mau tk jawab tapi takut salah. Jadi yg c tok”

Peneliti : “Nah bener. Yang b juga fibonaci. Nah kalau yang nomor 2 gimana?”

S01 : “Gatau mba”

Peneliti : “kalau nomor 3?”

S01 : “Gabisa kalau aoyal cerita. Susah”

Peneliti : “berarti bingung ya mba novita kalau bentuk soalnya soal cerita?”

S01 : “Iya mba”

Peneliti : “oke oke. kalau nomor 6?”

S01 : “Gabisa juga mba”

Peneliti : “gabisanya dimana mba novita?”

S01 : “Gatau mba kayak no 2. Yang ada n-n nya kan?. Bingung”

Peneliti : “Owalah iya mba yang jawabannya ada n-n nya.”

Berdasarkan hasil wawancara, ditemukan beberapa temuan sebagai berikut:

Soal No. 1

Siswa ragu-ragu dalam menentukan mana yang merupakan barisan fibonaci dari soal.

Soal No. 2 dan 6

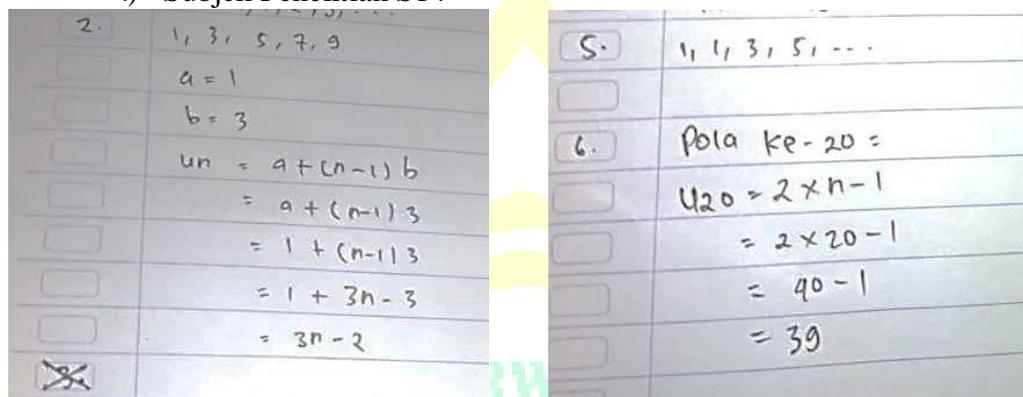
Siswa lupa dengan rumus suku ke-n.

Soal No. 3

Siswa kesulitan mengerjakan soal tentang soal cerita.

Selain itu berdasarkan hasil wawancara ditemukan faktor penyebab kesulitan belajar. Faktor dasar khusus yang menyebabkan siswa S01 mengalami kesulitan belajar diantaranya adalah kesulitan menggunakan konsep. Hal ini terlihat dari hasil temuan ketika wawancara. Hal ini juga dibuktikan dengan hasil pekerjaan siswa S01 nomor 1,2,3,6 yang menuntut siswa untuk menggunakan konsep pola bilangan fibonacci dan konsep pola bilangan untuk menentukan rumus suku ke-n.

4) Subjek Penelitian S14



Gambar 4.4 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S14

Dari gambar 4.4, dapat diketahui siswa tidak dapat menyelesaikan soal nomor 2,3,5, dan 6 dengan benar. Siswa hanya dapat mengerjakan soal nomor 1 dan 4.

Selanjutnya untuk mengetahui faktor penyebab kesulitan belajar, dilakukan wawancara dengan subjek penelitian S14. Berikut kutipan wawancara dengan subjek penelitian S14:

Peneliti : “Kemarin soalnya susah?”

S14 : “Iya susah”

Peneliti : “Owalah begitu. Memang ini ada beberapa jawaban kamu yang kurang tepat. Kalau soal nomor 2 kamu disuruh ngapain ya mba dinda?”

S14 : “Engga tau”

Peneliti : “Owalah, bingung ya kalau mengerjakan harus ada n-n nya gitu?”

S14 : “Iya”

Peneliti : “Kalau soal nomor 3 kenapa nggak dijawab?”

S14 : “Engga tau bingung soal cerita”

Peneliti : “Owalah bingung soal cerita toh. oke oke gapapa. Kalau nomor 5 sama 6? susah?”

S14 : “Iya susah. Engga tau lah mba. Engga mudeng”

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek S14, siswa ketika mengerjakan:

Soal No. 2

Siswa sedikit kurang memahami jika menggunakan variabel (dalam hal ini n)

Soal No. 3

Siswa kesulitan mengerjakan soal cerita

Soal No. 5

Siswa sulit mencari contoh barisan fibonacci

Soal no. 6

Siswa kurang memahami pola bilangannya

Selain itu, berdasarkan wawancara dengan subjek S14 menunjukkan faktor penyebab kesulitan belajar subjek S14. Faktor dasar umum yang menyebabkan kesulitan belajar adalah faktor intelektual. Hal ini dibuktikan dengan temuan pada jawaban nomor 2,3 yang menunjukkan ketidakmampuan deduktif siswa.

Sedangkan faktor dasar khusus yang menyebabkan kesulitan belajar adalah ketidakmampuan menggunakan konsep. Hal ini terlihat dari ketidakmampuan siswa dalam menggunakan konsep bilangan fibonacci (nomor 5) dan konsep pola bilangan (nomor 6).

5) Subjek Penelitian S21

1. yang merupakan bilangan fibonacci adalah 1, 1, 2, 3, ...

4

$$u_n = a + (n-1)b$$

$$= 1 + (n-1)3$$

$$= 1 + (n-1)3$$

$$= 1 + 3n - 3$$

5

1, 1, 2, 3, ... (bilangan fibonacci)

1, 2, 3, 5, ... (bukan bilangan fibonacci)

6

Gambar 4.9 Hasil pekerjaan subjek S21

Gambar 4.5 menunjukkan bahwa subjek S21 tidak dapat menyelesaikan soal nomor 1,4,5, dan 6 dengan baik. Untuk mengetahui faktor penyebab kesulitan belajar S21, dilakukan wawancara dengan kutipan sebagai berikut:

- Peneliti : “Kemarin soalnya susah susah nggak?”
- S21 : “Ada yg susah, ada yg ngga”
- Peneliti : “Owaalah begitu? tapi sudah pernah diajarin ya disekolah?”
- S21 : “Sudah mba”
- Peneliti : “ini ada beberapa soal yang masih kurang benar jawabanmu. Kamu sudah paham barisan fibonacci?”
- S21 : “Belum mba. Nggak tau deng, udah lupa aku mba”

Peneliti : “Owalah yaudah gapapa. pantesan kamu nomor 1 sama nomor 5 masih kurang benar. belajar lagi tentang barisan fibonacci ya”

S21 : “Iya”

Peneliti : “kalau nomor 4 dan 6 gimana? susah?”

S21 : “Lah nggak tau lah mba. Susah. Nggak tau caranya lah”

Berdasarkan wawancara, ditemukan fakta bahwa ketika subjek S21 mengerjakan:

Soal No. 1 dan 5

Siswa masih suka ketukar-tukar antara barisan fibonacci dan bukan fibonacci

Soal No. 4 dan 6

Siswa bingung harus menggunakan rumus S_n atau U_n

Selain itu, hasil wawancara juga menunjukkan beberapa faktor penyebab kesulitan belajar yang mengakibatkan siswa S21 mengalami kesulitan, diantaranya:

Kemampuan menggunakan konsep. Hal ini dapat dibuktikan dengan ketidakmampuan siswa dalam membedakan mana yang barisan fibonacci dan bukan (nomor 1 dan 5) dan konsep pola bilangan (nomor 4 dan 6).

b. Kelompok Sedang

1) Subjek Penelitian S24

Handwritten work by subject S24:

3. $1, 3, 5, 7, \dots$
 $a = 1$
 $b = 3$
 $S_{10} = \frac{10}{2} [2 \cdot 1 + (10 - 1) 3]$
 $5 (2 + 27)$
 $5 \times 29 = 145$

4. $1, 4, 9, 16, 25, 36, \dots$
 $U_{10} = 10^2$
 $= 100$

5. Contoh bilangan fibonacci $(1, 1, 2, 3, \dots)$

6. rumus $U_n = \frac{1}{2} n (n+1)$

Gambar 4.6 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S24

Gambar 4.6 menunjukkan bahwa subjek S24 tidak menyelesaikan dengan baik soal nomor 3,4,5, dan 6. Untuk mengetahui faktor penyebab kesulitan belajar S24, dilakukan wawancara dengan kutipan sebagai berikut:

- Peneliti : Kemarin soalnya susah?
 S24 : Gatau mba lupa
 Peneliti : Owalah, kalau begitu sambil buka jawabannya ya? Mba alfinah minta tolong ya?
 S24 : Ok
 Peneliti : kemarin soal nomor 3 ada yang salah ya mas, susah ya soalnya?
 S24 : Iya mba. Bingung soal cerita
 Peneliti : Owalah begitu. Bingung ya kalau soal cerita?
 S24 : Iya
 Peneliti : Kalau nomor 4?
 S24 : Gatau lah mba, bingung sama soalnya
 Peneliti : Kamu masih inget bilangan fibonaci yang seperti apa nggak?
 S24 : nggak tau
 Peneliti : Nah belajar lagi ya, soalnya kamu nomor 5 salah, kan disuruh ngsih contoh bilangan fibonaci
 S24 : ok
 Peneliti : Kalau nomor 6 susah?
 S24 : gatau juga mba. bingung
 Peneliti : Owalah. Yaudah gapapa

Berdasarkan hasil wawancara, ditemukan fakta bahwa subjek S24 ketika mengerjakan:

Soal No 3

Siswa kurang teliti dalam membaca soal cerita

Soal No 4 dan 6

Siswa kurang memahami soal

Soal No. 5

Siswa lupa bilangan yang bukan merupakan bilangan fibonacci.

Berdasarkan wawancara juga dapat dilihat bahwa faktor penyebab yang mengakibatkan subjek S24 mengalami kesulitan belajar diantaranya:

a. Faktor dasar khusus:

1. Kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita (dibuktikan dengan hasil jawaban nomor 3)
2. Kesulitan menggunakan konsep. Hal ini dibuktikan dengan hasil jawaban nomor 5 yang menunjukkan ketidakmampuan menggunakan konsep barisan fibonacci.

b. Faktor dasar umum:

Faktor intelektual. Hal ini dibuktikan dengan ketidakmampuan siswa dalam memahami soal (nomor 4 dan 6).

2) Subjek Penelitian S25

bilangan fibonacci 1, 2, 3, 5, ...

$$U_n = 2n - 1$$

$$U_{20} = 2 \cdot 20 - 1$$

$$= 40 - 1$$

$$= 39$$

3 1, 3, 5, 7, ...

Jawab : $a = 1$
 $b = 3 - 1 = 2$

$$S_{10} = \frac{10}{2} (2 \cdot 1 + (10 - 1) \cdot 2)$$

$$= \frac{10}{2} (2 + 18)$$

$$= 5 (2 + 18)$$

$$= 10 + 18$$

$$= 28$$

Gambar 4.7 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S25

Berdasarkan gambar 4.7, dapat ditemukan fakta bahwa subjek Penelitian S25 tidak dapat menyelesaikan soal nomor 3, 5, dan 6 dengan benar. Untuk mengetahui faktor penyebab kesulitan belajar, dilakukan wawancara dengan kutipan sebagai berikut:

Peneliti : Kemarin soalnya susah-susah nggak?

S25 : Banget mba. Wkwk

- Peneliti : Owalah begitu? Iya ini ada beberapa soal kamu yang salah. Sambil dibuka ya soal sama jawaban kamu
- S25 : Ok mba bentar
- Peneliti : Soal nomor 3 kamu kurang tepat ya jawabane
- S25 : Iya bingung aku kalo soal cerira
- Peneliti : Owalah begitu... Yaudah gapapa, tapi pernah diajarin kan di sekolah?
- S25 : Gatau mb lupa
- Peneliti : Hehehe yaudah gapapa
- S25 : Iya
- Peneliti : Kamu masih inget bilangan fibonaci?
- S25 : Enggak mba lupa
- Peneliti : Pantesan kamu nimor 5 salah. Yaudah gapapa. Makasih ya mas. Tenang ini nggak masuk nilai raport, yang penting kamu rajin belajar ya biar tambah paham

Wawancara menunjukkan fakta bahwa subjek S25 ketika mengerjakan:

Soal No. 3

Siswa sedikit kurang memahami soal dalam bentuk cerita

Soal No. 6

Siswa bingung ketika harus menyelesaikan 2 pertanyaan dalam 1 soal

Soal No. 5

Siswa lupa bentuk barisan fibonaci

Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa subjek S25 penyebab kesulitan belajar siswa dapat diketahui, diantaranya:

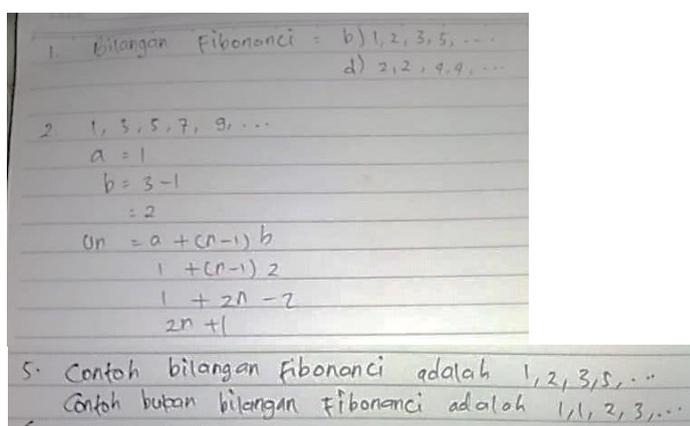
- a. Faktor dasar khusus:
 1. Kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita (dibuktikan dengan hasil jawaban nomor 3)

2. Kesulitan menggunakan konsep. Hal ini dibuktikan dengan hasil jawaban nomor 5 yang menunjukkan ketidakmampuan menggunakan konsep barisan fibbonaci.

b. Faktor dasar umum:

Faktor intelektual. Hal ini dibuktikan dengan ketidakmampuan siswa dalam memahami soal (nomor 4 dan 6).

3) Subjek Penelitian S30



Gambar 4.8 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S30

Berdasarkan gambar 4.8 subjek S30 tidak dapat menyelesaikan soal nomor 1,2,4, dan 5. Untuk mengetahui faktor kesulitan belajarnya, dilakukan wawancara dengan kutipan sebagai berikut:

Peneliti : Mba Alfinah mau tanya-tanya terkait pekerjaan kamu boleh ya?

S30 : Bleh

Peneliti : kamu masih inget barisan fiboaci nggak?

S30 : Nggak mba

S30 : Lupa

Peneliti : yaudah gapapa.belajar lagi ya, ini soal nomor 1 dan 5 kamu salah. itu tentang barisan fibonaci. biar kamu paham

S30 : Oke mba

Peneliti : kalau nomor 2 kamu juga salah. masih bingung ya? apa susah?

S30 : Nggak tau caranya mba

Peneliti : hehehe yaudah gapapa

Berdasarkan hasil wawancara, ditemukan fakta bahwa subjek S30 ketika mengerjakan:

Soal No. 1 dan 5

Siswa tidak tahu bentuk barisan fibonaci

Soal No. 2 dan 4

Siswa lupa cara mengerjakannya

Selain itu juga ditemukan faktor penyebab kesulitan belajar subjek S30. Diantaranya:

a. Faktor dasar khusus:

Kesulitan menggunakan konsep. Hal ini terlihat dari hasil jawaban nomor 1 dan 5 yang menunjukkan ketidakmampuan menggunakan konsep barisan fibbonaci. Serta nomor 2 dan 4 yang menunjukkan ketidakmampuan peserta didik dalam menggunakan konsep pola bilangan.

4) Subjek Penelitian S06

9	Bilangan tersebut adalah b. kenggo yang jumbuh
	di tsmbok 2 jadi suku ke-n adalah $9+2=11$
2	Diket: barisan aritmatika 1,3,5,7,...
	Dit: tentukan suku ke-10
	$\Rightarrow U_n = a + (n-1) \cdot b$
	$u_{10} = 1 + (10-1) \cdot 2$
	$= 1 + 9 \cdot 2$
	$= 1 + 18$
	$= 19$
6	pola ke-10 =
	$u_{10} = 2 \times 10 - 1$
	$2 \times 10 - 1$
	$20 - 1$
	19
	pola ke-21
	$u_{21} = 2 \times 21 - 1$
	$= 2 \times 21 - 1$
	$= 42 - 1$
	$= 41$

Gambar 4.9 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S06

Berdasarkan gambar 4.9, dapat dilihat bahwa subjek S06 tidak dapat menyelesaikan soal nomor 2,3, dan 6 dengan benar.

Untuk mengetahui faktor penyebabnya, dilakukan wawancara dengan kutipan sebagai berikut:

Peneliti : Kemarin soalnya susah susah nggak mba laela?

S06 : Mayan mbak mayan

Peneliti : Tapi sebelumnya sudah diajarin ya sama Guru Matematika nya?. Ini saya kan sudah ngoreksi peekerjaan kamu tadi. Ada beberapa yang kurang ini

S06 : Iz udach mbak. Owh numbz brp mbak

Peneliti : Jawaban no 2 kamu kurang benar. Kira kira nomor 2 kamu disuruh ngapain itu?

S06 : Gakz tw mbak

Peneliti : Owalah. Mba Laela lupa mungkin ya? Yaudah gapapa. Nomor dua itu mba laela diminta untuk mencari rumus untuk menentukan suku ke-n. Gapapa deh kalau lupa. Besok bisa belajar lagi. Terus yang nomor 3 gimana mba laela? Susah ya soalnya?

S06 : Numbz 3 apalagi mbak soal cerita susah mbak

Peneliti : Owalah malah mba laela jadi bingung ya kalau bentuknya soal cerita gitu?

S06 : Iyz mbak susah kalau itu

Peneliti : Nah kalau yang nomor 6 gimana? Kan ada kotak-kotak tuh, mba laela disuruh ngapain?

S06 : Sma kek numbz 2 mbak gakz tw mbak

Peneliti : Yang nomor 6 itu, mba laela diminta untuk menentukan jumlah kotak pola bilangan persegi pola ke 20 dan 21. Nanti belajar lagi ya

S06 : Oks mbak

Berdasarkan wawancara dengan S06, dapat ditemukan fakta bahwa ketika S06 mengerjakan:

Soal no. 2 dan 6

Siswa tidak tahu rumus apa yang harus digunakan

Soal no. 3

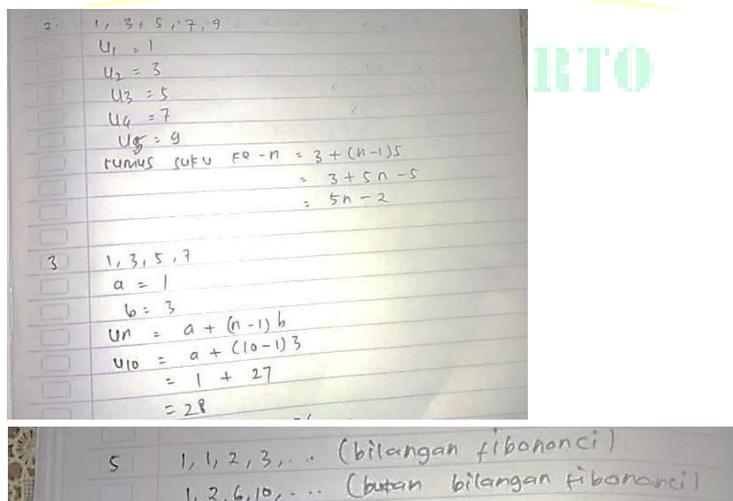
Siswa kesulitan dalam memecahkan masalah soal cerita

Selain itu juga berdasarkan wawancara dapat disimpulkan bahwa S06 mengalami kesulitan dengan faktor penyebab sebagai berikut:

Faktor dasar khusus:

1. Kesulitan menggunakan konsep. Serta nomor 2 dan 6 yang menunjukkan ketidakmampuan peserta didik dalam menggunakan konsep pola bilangan sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam menentukan rumus mana yang harus digunakan.
2. Kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita (dibuktikan dengan hasil jawaban nomor 3).

5) Subjek Penelitian S10



Gambar 4.10 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S10

Gambar 4.10 menunjukkan bahwa S10 mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal nomor 2,3 dan 5. Untuk

mengetahui penyebab kesulitan belajarnya, dilakukan wawancara dengan kutipan sebagai berikut:

Peneliti : mau tanya tanya terkait pekerjaan kamu boleh ya?

S10 : Boleh mba

Peneliti : kemarin soalnya susah-susah nggak?

S10 : Susah mba

Peneliti : hehehe memang ini beberapa jawaban kamu ada yang kurang tepat

S10 : Ooh

Peneliti : Anda telah menghapus pesan ini

S10 : Enggak tau carane mba

Peneliti : yang nggak tau caranya yang mana?

S10 : Semua mva

Peneliti : owalah yaudah gapapa

Berdasarkan wawancara dapat dilihat bahwa ketika S10

mengerjakan:

Soal No. 2 dan 5

Siswa menggunakan rumus yang kurang tepat karena tidak bisa membedakan U_n dan S_n

Soal no. 3

Siswa tidak dapat menyelesaikan soal karena kesulitan dalam memahami konsep

Selain itu, berdasarkan wawancara dengan S10, dapat ditarik kesimpulan bahwa faktor yang menyebabkan S10 mengalami kesulitan belajar adalah sebagai berikut:

1. Faktor dasar khusus (Kesulitan menggunakan konsep). Nomor 2,3, dan 6 yang menunjukkan ketidakmampuan peserta didik dalam menggunakan konsep pola bilangan sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam menentukan rumus mana yang harus digunakan.

c. Kelompok Rendah

1) Subjek Penelitian S29

Handwritten work by subject S29:

2. $u_1 = 3 = 3 + (0 \times 2) = 3 + (1-1) \cdot 2$
 $u_2 = 5 = 3 + 2 = 3 + (1 \times 2) = 3 + (2-1) \cdot 2$
 $u_3 = 7 = 5 + 2 = 3 + 2 + 2 = 3 + (2 \times 2) = 3 + (3-1) \cdot 2$
 $u_4 = 9 = 7 + 2 = 5 + 2 + 2 = 3 + 2 + 2 + 2 = 3 + (4-1) \cdot 2$
jadi rumus suku ke-n adalah $u_n = 3 + (n-1) \cdot 2$

3. $1, 3, 5, 7, \dots$
 $a = 1$
 $b = 3$
 $S_n = \frac{1}{2} n [2a + (n-1)b]$
 $S_{10} = \frac{1}{2} \cdot 10 [2 \cdot 1 + (10-1) \cdot 3]$
 $= 5 [2 + 27]$
 $= 5 \times 29$
 $= 145 \text{ ekor}$

S. $1, 1, 2, 3, 5, \dots$ (bilangan fibonacci)
 $1, 2, 3, 5, 8, \dots$ (bukan bilangan fibonacci)

Gambar 4.11 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S29

Gambar 4.11 menunjukkan bahwa subjek S29 mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal nomor 2,3,5 sehingga tidak terjawab dengan baik dan benar. Untuk mengetahui faktor penyebab kesulitan yang dialami oleh S29, dilakukan wawancara dengan kutipan sebagai berikut:

Peneliti : Oke mba nadia. Kemarin soal-soalnya gimana ya? Susah nggak?

S29 : Ada beberapa yang susah si mbak

Peneliti : Iya ini mba nadia ada yang kurang beberapa. Salah si enggak, tapi kurang dikiiit banget hehehhe

S29 : Oh iya mba kemaren masih ada yang ragu ragu jawab nya mbak

Peneliti : Nomor 2 mba nadia, kan ada barisan tuh, nah mba nadia diminta untuk menentukan rumus suku ke-n ya. Itu masih sedikit keliru, kira kira masih inget nggak kenapa bisa keliru pas ngerjainnya?

- S29 : Itu mba. Gak nulis rumus yang diminta mbak, gak bisa buat rumusnya mbak
- Peneliti : Masih bingung karena disuruh bikin yang ada n n nya itu ya mba nadia?
- Peneliti : Oke gapapa mba nadia
- S29 : Iya mbak yang itu
- Peneliti : Kalau nomor 3 kenapa masih kurang mba nadia? Soalnya susah?
- S29 : No 3 yang soal panjang itu ya mbak itu aku sedikit kurang paham mbak. Wkwk
- Peneliti : Iya mba nadia. Yang soal cerita. Kalau dikasih soal cerita jadi susah ya mba nadia?
- S29 : Iya mbak agak susah mahaminnya
- Peneliti : Nomor 5 juga masih kurang ini mba nadia. Mba nadia sudah paham belum bilangan fibonacci itu yang seperti apa?
- S29 : Kurang begitu paham mbak wkwk
- Peneliti : Owalah yaudah kalau begitu mba nadia

Berdasarkan hasil wawancara, subjek S29 mengaku ketika mengerjakan:

Soal No. 2

Siswa tidak dapat menunjukkan rumus dari soal yang diberikan

Soal No. 3

Siswa tidak menyelesaikan soal karena sulit memahami soal cerita

Soal No. 5

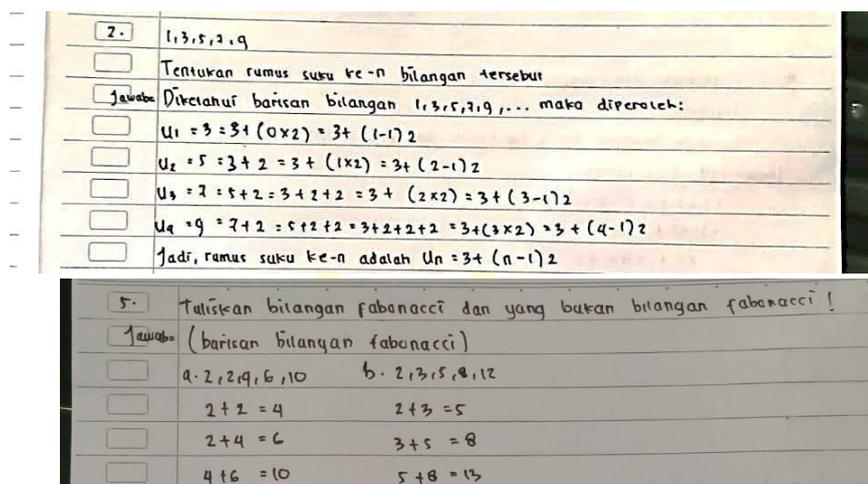
Siswa kurang memahami konsep barisan fibonacci

Selain itu berdasarkan wawancara juga ditemukan faktor yang menyebabkan S29 mengalami kesulitan belajar, diantaranya:

a. Faktor dasar khusus:

1. Kesulitan menggunakan konsep. Serta nomor 5 menunjukkan ketidakmampuan peserta didik dalam menggunakan konsep pola bilangan sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam menentukan rumus mana yang harus digunakan. Serta nomor 2 yang menunjukkan ketidakmampuan siswa dalam menggunakan rumus.
2. Kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita (jawaban soal nomor 3).

2) Subjek Penelitian S02



Gambar 4.12 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S02

Berdasarkan gambar 4.12 diketahui bahwa S02 tidak dapat menyelesaikan soal nomor 2 dan 5 dengan baik. Setelah itu dilakukan wawancara untuk mengetahui faktor penyebab kesulitan belajar dengan kutipan wawancara sebagai berikut:

Peneliti : Ini saya mau tanya tanya terkait hasil pekerjaan kamu kemarin, boleh ya?

S02 : Boleh boleh

Peneliti : Ini ada beberapa jawaban yang kurang benar. Seperti jawaban nomor 2. Kalau no. 2 kamu diminta ngapain ya kira-kira?

S02 : Itu disuruh buat bikin rumus un kan ya kak

Peneliti: Iya yang membuat rumus untuk mencari suku ke-
n. Susah ya?

S02 : Iya yang u1 aku bingung yang mana kak

Peneliti : Yaudah gapapa. Kalau yang nomor 5 juga
masih kurang kayaknya jawaban kamu, itu
kenapa?

S02 : No 5 sebenarnya sama kaya no 1 ya kak. Aku
kurang begitu paham konsepnya si kak

Peneliti : Owalah padahal nomor 1 kamu udah bener.
Tapi gapapa. Mungkin kamu lupa atau belum
begitu paham. Belajar lagi ya. Makasih ya mba
S02, sepertinya cukup. Nggak usah khawatir, ini
nggak pengaruh ke nilai raport kamu. Tetap
semangat ya, rajin belajar. Semoga sukses selalu

Data wawancara dengan S02 menunjukkan bahwa ketika
S02 mengerjakan:

Soal No. 2

Siswa kurang tepat dalam menentukan rumus karena kesulitan
dalam mencari U1 dan seterusnya

Soal No. 5

Siswa kurang tepat menyebutkan pola barisan fibonaci karena
konsepnya tidak dipahami

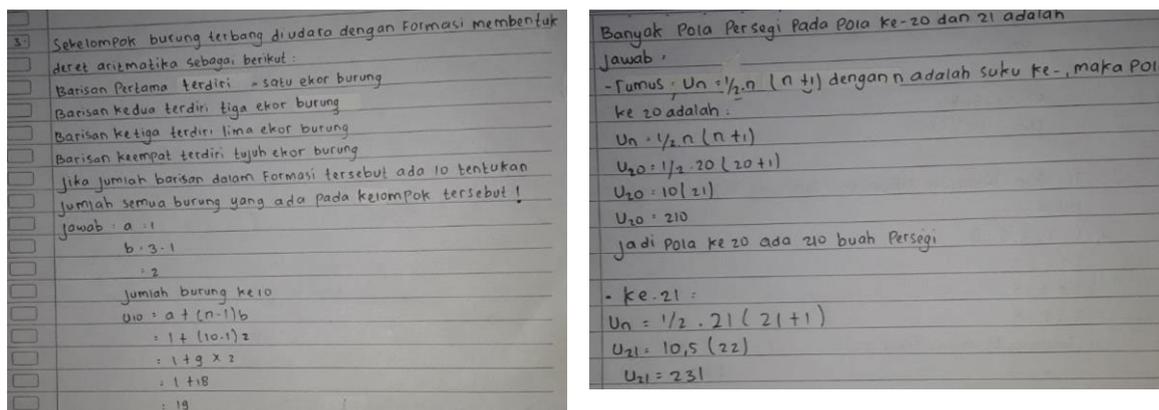
Selain itu berdasarkan data wawancara, faktor yang
menyebabkan S02 mengalami kesulitan dapat diketahui sebagai
berikut:

Faktor dasar khusus:

Kesulitan menggunakan konsep. Serta nomor 5 menunjukkan
ketidakmampuan peserta didik dalam menggunakan konsep
pola bilangan sehingga peserta didik mengalami kesulitan
dalam menentukan rumus mana yang harus digunakan. Serta

nomor 2 yang menunjukkan ketidakmampuan siswa dalam menggunakan rumus.

3) Subjek S04



Gambar 4.13 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S04

Gambar 4.13 menunjukkan bahwa S04 mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal nomor 3 dan 6 sehingga tidak terselesaikan dengan baik. Untuk mengetahui faktor kesulitan belajarnya, dilakukan wawancara dengan kutipan sebagai berikut:

Peneliti : Ini saya mau tanya tanya terkait hasil pekerjaan kamu kemarin, boleh ya?

S04 : Okeeh mba

Peneliti : Kemarin soalnya gimana mba Junaeni? Susah susah?

S04 : Nggak terlalu susah mba

Peneliti : Waaah senangnya. Walaupun menurut mba Junaeni nggak terlalu susah, tapi ada beberapa soal yang kurang ini jawaban mba Junaeni

S04 : Ealah ternyata ada yang salah mba

Peneliti : Seperti soal no 3. Yang soalnya itu soal cerita. Masih inget kan ya? Nah kalau ini nomor 3 kurang tepat jawabannya. Soalnya susah ya?

Peneliti : Enggak salah kok. Cuma kurang tepat.

S04 : Nomer 3 soal cerita si ya mba jadi kurang bisa memahami

Peneliti : Wah begitu ya. Kalau soal nomor 6 gimana? Susah?

S04 : Iya lumayan Susah mba hehe

Peneliti : Owalah susah ya. Tapi itu nomor 6 kamu diminta ngapain tau nggak mba junaeni?

S04 : Nggak tau mba hehe

Berdasarkan data wawancara, S04 mengaku ketika mengerjakan Soal No 3 dan 6, siswa kurang tepat dalam mengerjakan soal karena kesulitan dalam menghitung dan memahami soal.

Selain itu data wawancara juga menunjukkan faktor dasar khusus yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar. Faktor tersebut adalah faktor intelektual. Hal ini dapat dibuktikan dengan ketidakmampuan siswa dalam memahami dan menyimpulkan terhadap rambu-rambu yang diberikan di dalam soal.

4) Subjek S05

1. Perhatikan pola barisan berikut :

a) 1, 2, 6, 10, ...

b) 1, 2, 3, 5, ...

c) 1, 1, 2, 3, ...

d) 2, 2, 4, 4

Yang merupakan pola barisan fibonacci adalah ...

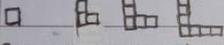
→ Barisan Bilangan fibonacci adalah barisan yang nilai sukunya sama dengan jumlah dua suku didepannya.

Barisan : 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, ...

Deret : $1+1+2+3+5+8+13+21+34+...$

Rumus suku ke- n : $U_n = U_{n-1} + U_{n-2}$.

6. Perhatikan gambar !



Banyak pola persegi pada pola ke-20 dan 21 adalah ...

→ rumus : $U_n = \frac{1}{2} \cdot n \cdot (n+1)$ dengan n adalah suku ke- n , maka pola ke-20 adalah : $U_n = \frac{1}{2} \cdot n \cdot (n+1)$

$U_{20} = \frac{1}{2} \cdot 20 \cdot (20+1)$

$(20 : 10) \cdot (21)$

$U_{20} = 210$

jadi, pola ke-20 ada 210 buah persegi

Gambar 4.14 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S05

Gambar 4.14 menunjukkan bahwa S05 mengalami kesulitan belajar mengerjakan soal nomor 1 dan 6. Untuk mengetahui faktor yang menyebabkan kesulitan belajar maka dilakukan wawancara dengan kutipan sebagai berikut:

Peneliti : Mba Alfinah mau tanya-tanya terkait pekerjaan kamu yang kemarin ya

S05 : Iya mba silahkan

Peneliti : Ada beberapa jawaban kamu yang kurang, salah si enggak cuma kurang

S05 : No brp mba yg kurang

Peneliti : Ada nomor 1. kamu masih inget nggak apa itu barisan fibonaci?

S05 : Masih mba. Eh tapi gatau mba. Yang kaya gimana si mba

Peneliti : Hehehe yaudah gapapa. besok belajar lagi. biar inget ya

Berdasarkan hasil wawancara S05 mengaku ketika mengerjakan:

Soal No 1

Siswa kurang tepat dalam menunjukkan barisan fibonaci karena sedikit lupa bentuk barisannya.

Soal No 6

Siswa kurang teliti dalam membaca soal sehingga belum dapat menyelesaikan soal.

Selain itu data wawancara dengan S05 menunjukkan bahwa S05 mengalami kesulitan belajar diakibatkan oleh faktor dasar khusus. Faktor dasar khusus yang menyebabkan kesulitan belajar yaitu faktor kesulitan menggunakan konsep. Hal ini dapat dilihat

dari jawaban soal no 1 yang menunjukkan siswa lupa atau belum paham mengenai bilangan fibonacci.

5) Subjek S28

3.
$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$S_{10} = \frac{10}{2} (2 \cdot 3 + (10-1)2)$$

$$= 5 (6 + 18)$$

$$= 30 + 90$$

$$= 120$$

5 bilangan fibonacci 1, 1, 2, 3, ...

Gambar 4.15 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian S06

Berdasarkan gambar 4.15, siswa S06 mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal nomor 3 dan 5. Untuk mengetahui faktor yang menyebabkan kesulitan belajar S06 dilakukan wawancara dengan kutipan sebagai berikut:

Peneliti : Hehehe ini mba nindi, saya mau tanya terkait jawaban kamu kemarin boleh ya?

S28 : Boleh banget mba

Peneliti : Hehehe iya. Ini ada beberapa jawaban kamu yang salah. Nomor 3 misalnya. Menurut kamu susah?

S28 : Yg soal cerita ya mba? Itu mba agak sulit buat mahamin kalau pake soal cerita

Peneliti : Owalah memang temen temen kamu juga banyak yang bilang susah. Ya udah gapapa. Kamu udah paham banget atau masih ragu ragu mengenai bilangan fibonacci?

S28 : Iya mba awokawok. Aku ragu mba masih belum begitu paham sama polanya

Peneliti : Owalah begitu. Pantasan nomor 5 masih salah.

Yaudah gapapa

Berdasarkan wawancara, siswa S06 mengaku ketika mengerjakan:

Soal No 3

Siswa kurang tepat dalam menyelesaikan soal karena kurang dapat memahami soal cerita.

Soal No 5

Siswa masih ragu dalam menentukan barisan fibonaci dan bukan karena masih sedikit kurang paham tentang polanya.

Selain itu data wawancara juga menunjukkan faktor yang menyebabkan kesulitan belajar S06, diantaranya:

- a. Faktor dasar khusus:
 1. Kesulitan menggunakan konsep. Serta nomor 5 menunjukkan ketidakmampuan peserta didik dalam menggunakan konsep pola bilangan sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam menentukan rumus mana yang harus digunakan. Serta nomor 2 yang menunjukkan ketidakmampuan siswa dalam menggunakan rumus.
 2. Kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita (jawaban soal nomor 3).

C. Pembahasan

Dari hasil di atas dapat diketahui bahwa peserta didik yang mengalami ketidakmampuan untuk mengingat nama-nama secara teknis sebanyak 40%, mengalami ketidakmampuan untuk menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep tertentu sebanyak 48.57%, mengalami Ketidakmampuan untuk mengingat satu kondisi atau lebih yang diperlukan sebanyak 74.28%, mengalami ketidakmampuan mengingat syarat cukup untuk memberikan istilah bagi suatu objek tertentu sebanyak 54.28%, mengalami Ketidakmampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep tertentu sebanyak 60%, dan mengalami Ketidakmampuan menyimpulkan

informasi dari suatu konsep yang diberikan sebanyak 74.28%. hal tersebut terinci sebagai berikut:

a. Soal nomor 1

Soal nomor 1 digunakan untuk mengukur siswa dengan kesulitan belajar kategori ketidak mampuan mengingat nama-nama secara teknis dengan benar. Berdasarkan hasil analisis terhadap jawaban peserta didik diperoleh sejumlah 21 orang mampu mengingat nama-nama secara teknis dengan benar, dan 14 orang siswa mampu mengingat nama-nama secara teknis tetapi belum tepat, serta tidak ada peserta didik yang tidak mampu mengingat nama-nama secara teknis dengan benar.

b. Soal nomor 2

Soal nomor 2 digunakan untuk mengukur siswa dengan kesulitan belajar kategori ketidak mampuan menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep tertentu. Berdasarkan hasil analisis terhadap jawaban peserta didik diperoleh sejumlah 18 orang mampu menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep tertentu dengan benar, 12 orang siswa mampu menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep tertentu tetapi belum tepat, dan 5 orang siswa tidak mampu menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep tertentu.

c. Soal nomor 3

Soal nomor 3 digunakan untuk mengukur siswa dengan kesulitan belajar kategori ketidak mampuan mengingat satu kondisi atau lebih yang diperlukan. Berdasarkan hasil analisis terhadap jawaban peserta didik diperoleh sejumlah 9 orang siswa mampu mengingat satu kondisi atau lebih yang diperlukan dengan benar, 20 orang siswa mampu mengingat satu kondisi atau lebih yang diperlukan tetapi belum tepat, dan 6 orang siswa tidak mampu mengingat satu kondisi atau lebih yang diperlukan.

d. Soal nomor 4

Soal nomor 4 digunakan untuk mengukur siswa dengan kesulitan belajar katogori ketidak mampuan mengingat syarat cukup untuk memberikan istilah bagi suatu objek tertentu. Berdasarkan hasil analisis terhadap jawaban peserta didik diperoleh sejumlah 16 orang siswa mampu mengingat syarat cukup untuk memberikan istilah bagi suatu objek tertentu dengan benar, 11 orang siswa mampu mengingat syarat cukup untuk memberikan istilah bagi suatu objek tertentu tetapi belum tepat, dan 8 orang siswa tidak mampu mengingat syarat cukup untuk memberikan istilah bagi suatu objek tertentu.

e. Soal nomor 5

Soal nomor 5 digunakan untuk mengukur siswa dengan kesulitan belajar katogori ketidak mampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep tertentu. Berdasarkan hasil analisis terhadap jawaban peserta didik diperoleh sejumlah 14 orang siswa mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep tertentu dengan benar, 16 orang siswa mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep tertentu tetapi belum tepat, dan 5 orang siswa tidak mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep tertentu.

f. Soal nomor 6

Soal nomor 6 digunakan untuk mengukur siswa dengan kesulitan belajar katogori ketidak mampuan menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan. Berdasarkan hasil analisis terhadap jawaban peserta didik diperoleh sejumlah 9 orang siswa mampu menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan dengan benar, 18 orang siswa mampu menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan tetapi belum tepat, dan 8 orang siswa tidak mampu menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan.

Sedangkan faktor-faktor yang menyebabkan peserta didik kelas VIII SMPN 01 Baturraden mengalami kesulitan belajar diantaranya:

1. Faktor Dasar Umum

Diantara kelima kategori faktor dasar umum yang menyebabkan kesulitan belajar, kesulitan belajar siswa kelas VIII SMPN 01 Baturraden disebabkan oleh faktor intelektual. Hal ini dibuktikan dengan banyak siswa yang memiliki ketidakmampuan memahami soal dan ketidakmampuan penalaran deduktif (Faktor Intelektual). Faktor intelektual yang menyebabkan kesulitan belajar dialami oleh dua orang siswa yaitu S04 dan S14. Hal ini sesuai dengan pendapat Askury yang menyatakan bahwa faktor intelektual merupakan salah satu faktor dasar umum yang menyebabkan kesulitan belajar matematika siswa.⁴¹

2. Faktor Dasar Khusus

Diantara ketiga faktor dasar khusus, dua diantaranya menyebabkan siswa kelas VIII SMPN 01 Baturraden mengalami kesulitan belajar. Diantara faktor tersebut adalah kesulitan memahami dan menyelesaikan soal dalam bentuk cerita dan kesulitan memahami konsep. Faktor kesulitan memahami konsep yang menghambat pembelajaran dialami oleh siswa S08, S34, S01, S14, S21, S24, S04, S05, S28, S06, S10, S29, S25, dan S10. Sedangkan faktor kesulitan memahami soal cerita dialami oleh S08, S34, S24, S28, S06, S29, dan S25. Kesulitan memahami dan menyelesaikan soal dalam bentuk cerita dan kesulitan memahami konsep yang dialami oleh siswa kelas VIII SMPN 01 Baturraden ini sesuai dengan pendapat Askury yang menyatakan bahwa Kesulitan memahami dan menyelesaikan soal dalam bentuk cerita dan kesulitan memahami konsep adalah salah satu faktor dasar khusus yang menyebabkan siswa kesulitan belajar matematika.⁴²

⁴¹ Ety Mukhlesi Yeni, Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar, *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 2, No. 2, 2015, hlm. 3

⁴² Ety Mukhlesi Yeni, Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar, *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 2, No. 2, 2015, hlm. 3

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Kesulitan belajar matematika yang dialami oleh siswa kelas VIII SMPN 1 Baturraden adalah sebagai berikut:
 - a. Ketidakmampuan untuk mengingat nama-nama secara teknis, sebanyak 40%.
 - b. Ketidakmampuan untuk menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep tertentu, sebanyak 48,6%
 - c. Ketidakmampuan untuk mengingat satu kondisi atau lebih yang diperlukan, sebanyak 74,3%
 - d. Ketidakmampuan mengingat syarat cukup untuk memberikan istilah bagi suatu objek tertentu, sebanyak 54,2%
 - e. Ketidakmampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep tertentu, sebanyak 60%
 - f. Ketidakmampuan menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan, sebanyak 74,2%
2. Faktor yang menyebabkan siswa kelas VIII SMPN 1 Baturraden mengalami kesulitan belajar diantaranya:
 - a. Faktor Dasar Umum

Faktor dasar umum yang menyebabkan kesulitan belajar adalah faktor intelektual. Hal ini terlihat dari banyak siswa yang memiliki ketidakmampuan memahami soal dan ketidakmampuan deduktif.
 - b. Faktor Dasar Khusus

Faktor dasar khusus yang menyebabkan kesulitan belajar adalah kesulitan memahami dan menyelesaikan soal dalam bentuk cerita dan kesulitan memahami konsep.

B. Saran

Peneliti berharap hasil penelitian ini dapat memberikan masukan pemikiran demi meningkatkan mutu pendidikan, khususnya dalam pengajaran matematika di SMPN 01 Baturraden. Untuk itu penulis berusaha memberikan beberapa saran antara lain:

1. Bagi peserta didik
 - a. Peserta didik hendaknya tidak menganggap sulit terhadap mata pelajaran matematika sehingga ada minat untuk mempelajarinya
 - b. Peserta didik agar lebih memperbanyak latihan soal yang diberikan guru, dan bertanya baik kepada guru atau teman jika belum faham materi tersebut.
2. Bagi guru
 - a. Guru diharapkan selalu memberikan motivasi belajar kepada peserta didik agar peserta didik mempunyai perhatian dan minat dalam belajar matematika
 - b. Guru diharapkan lebih memperhatikan kesulitan-kesulitan belajar yang dialami siswa agar pembelajaran berjalan dengan lancar
 - c. Guru hendaknya lebih berusaha untuk menerapkan konsep barisan kedalam kehidupan sehari-hari. Hal ini berkaitan dengan banyaknya siswa yang mengalami kesulitan belajar dari faktor ketidakmampuan dalam mengerjakan soal cerita, dikarenakan soal cerita berkaitan dengan kehidupan nyata sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrohman, Mulyono. 1999. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Abrar, Ika Prasasti. 2014. “Kesulitan Siswa Smp Belajar Konsep Dan Prinsip Dalam Matematika” *al Khwarizmi*. Volume II. No. I.
- Amir, Zubaidah dan Risnawati. 2015. *Psikologi Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- As'ari, Abdur Rahman, dkk. 2014. *Buku Matematika Pegangan Siswa Kelas VIII/Gasal*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2015. *Psikologhi Belajar*. Jakarta: PT RinekaCipta.
- Hamzah, Ali. 2014. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Raja Grofindo Persada.
- Hasanah, 2017. “Analisis Kesulitan Belajar Siswa Ditinjau Dari Segi Kemampuan Koneksi Matematika Materi Pokok Segiempat Dan Segitiga Pada Siswa Kelas VII Mts Yusuf Abdussatar Tahun Ajaran 2016/2017”(Mataram: Skripsi)
- Kumalasari, Ade dan Rizky Oktora Prihadini Eka Putri. 2013. “Kesulitan Belajar Matematika Siswa Ditinjau Dari Segi Kemampuan Koneksi Matematika”
- Lado, Hyronimu, dkk. 2016. “Penggunaan Media Bungkus Rokok untuk Memahamkan Konsep Barisan dan Deret Melalui Pendekatan RME”, Malang: *Jurnal Pembelajaran Matematika*, Vol. 3 No. 1
- Lestari, Kurnia Eka, M. Ridwan Yudhanegara. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: PT Refika Aditama
- Mardiyati, Siti,. 1994. *Penelitian Hasil Belajar*. Surakarta:UNS, 1994
- Marlina. 2019. *Asesmen Kesulitan Belajar*, Jakarta: Prenadamedia Grup
- Munirah. 2018. Peranan Guru dalam Membantu Mengatasi Kesulitan Belajar, *Tarbawi Jurnal Pendidikan Agama Islam*, Volume 3 No.2
- Permendikbud No. 3 tahun 2018

- Priatna, Nanang dan Ricki Yuliardi. 2019. *Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudijono, Anas. 2004. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugihartono, dkk. 2013. *Psikologi pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugyiono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Sumanto, Wasty. 2006. *Psikologi Pendidikan Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Suryabrata, Sumardi. 2008) *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo
- Tanjungsari, Retno Dewi, dkk. 2012 *Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika SMP Pada Materi Persamaan Garis Lurus*
- Warkitri, dkk. 1998. *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Yayuk, Erna. 2018. *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*, Malang: Penerbit Universitas Muhammadiyah Malang
- Zarkasyi, Wahyudin. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2017

Lampiran 1.

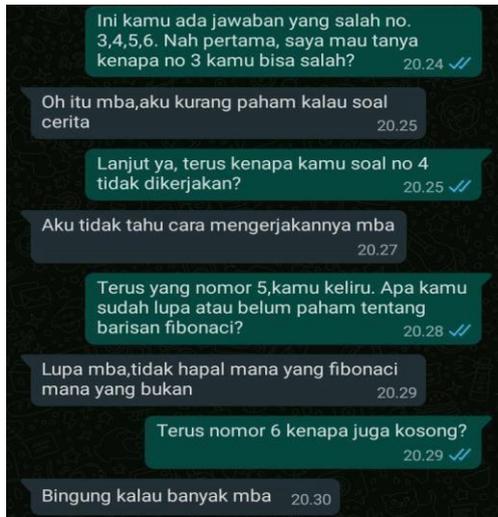
Pedoman Wawancara

1. Apakah materi pola bilangan sudah diajarkan sebelumnya?
2. Apakah kamu memahami konsep pola bilangan yang sudah diajarkan?
3. Apa yang membuat kamu tidak mengerjakan soal no ...?
4. Kenapa nomor ... kamu kurang tepat dalam menjawab?

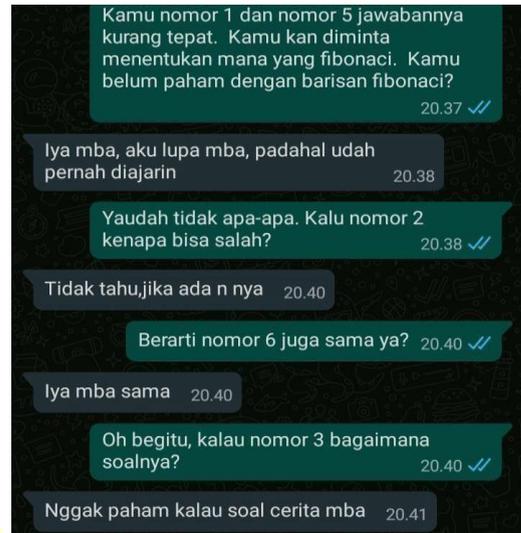


Lampiran 2.

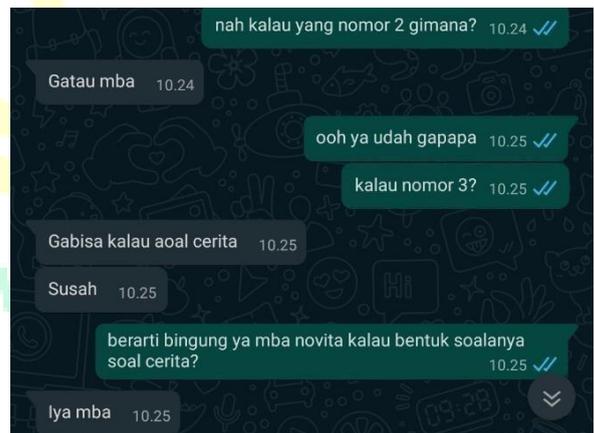
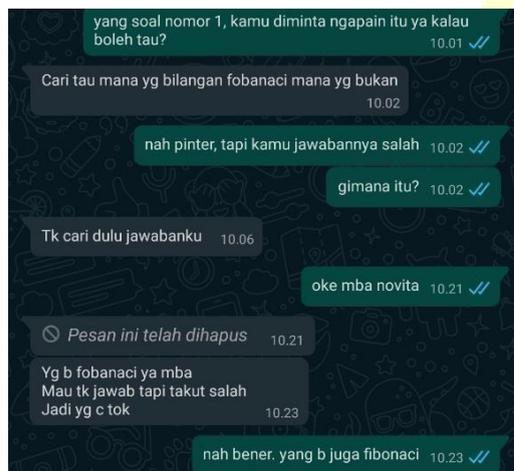
Hasil Wawancara dengan S08



Hasil Wawancara dengan S34



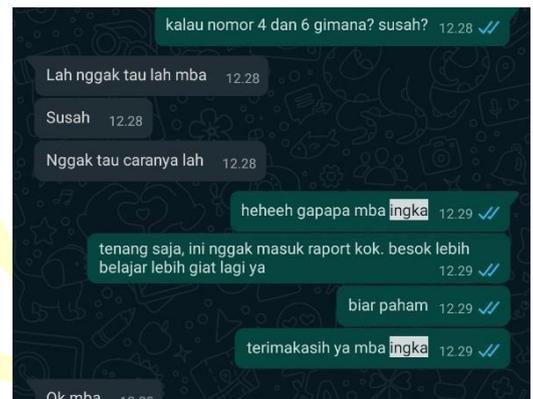
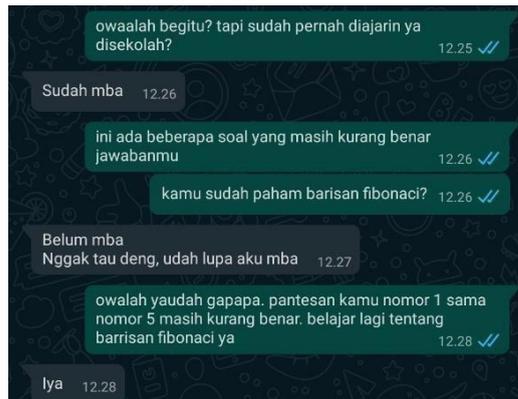
Hasil Wawancara dengan S01



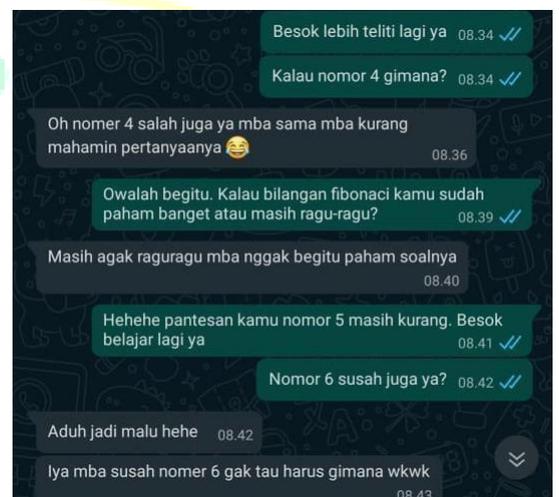
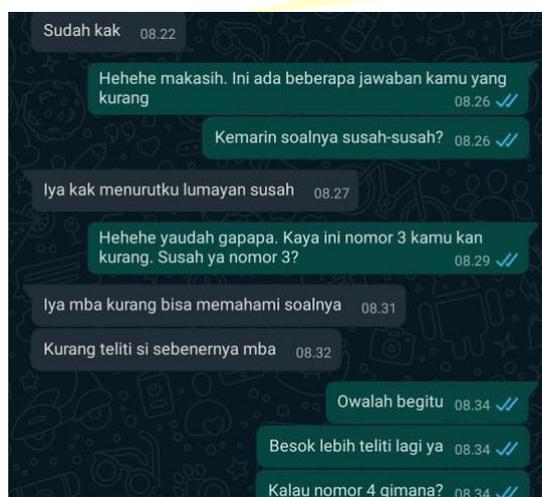
Hasil wawancara S14



Hasil Wawancara S21



Hasil Wawancara S24



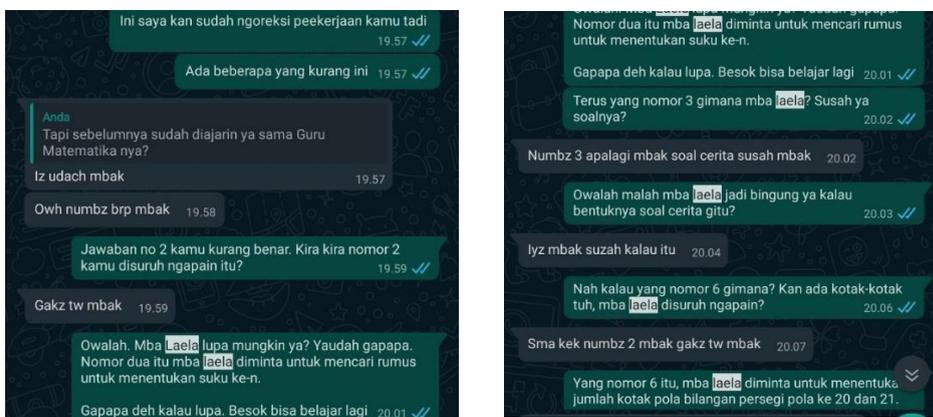
Hasil Wawancara S25



Hasil Wawancara S30



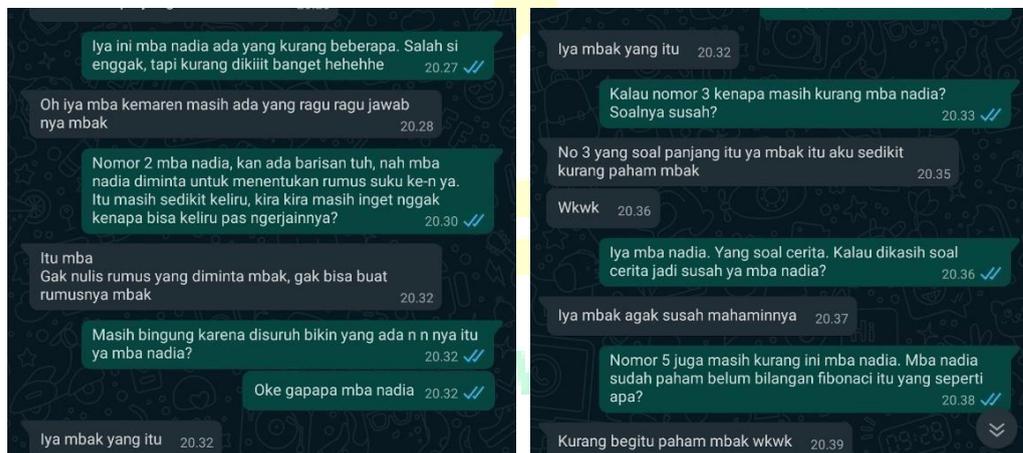
Hasil Wawancara S06



Hasil Wawancara S10



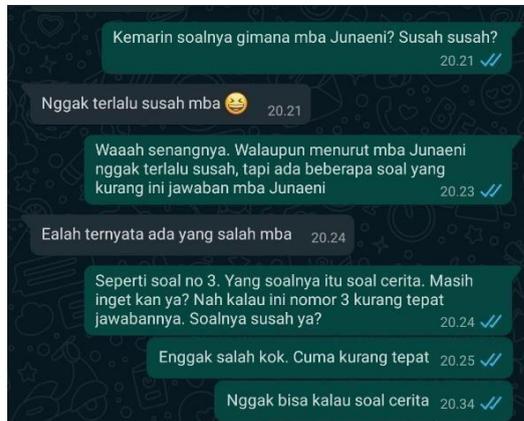
Hasil Wawancara S29



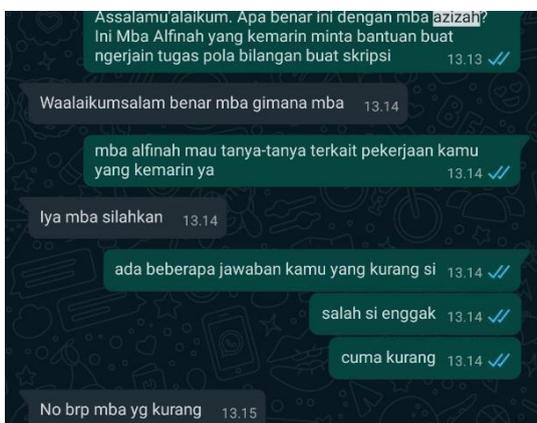
Hasil Wawancara S02



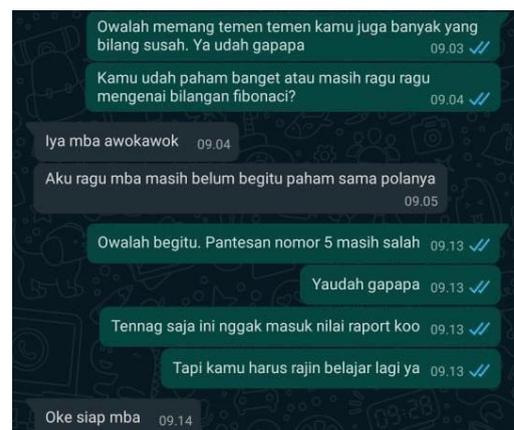
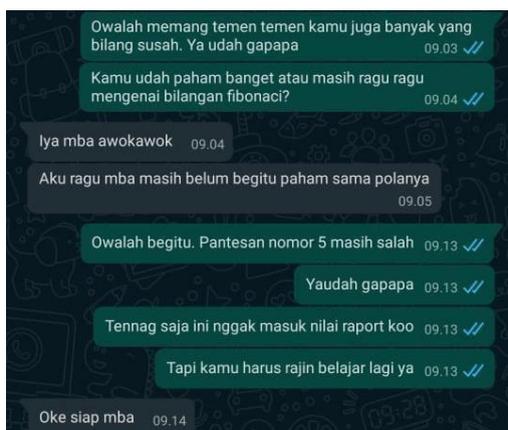
Hasil Wawancara S04



Hasil Wawancara S05



Hasil Wawancara S28

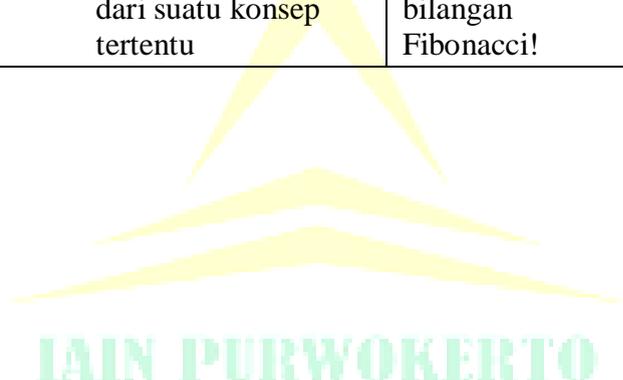


Lampiran 3.

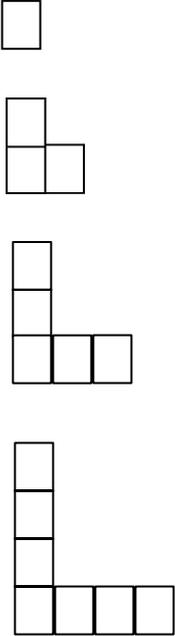
Kisi-kisi Instrumen Soal

Materi	Indikator Variabel	Butir Soal	No. Soal
Pola Bilangan	7. Ketidakmampuan untuk mengingat nama-nama secara teknis	Perhatikan pola barisan berikut: a) 1, 2, 6, 10, ... b) 1, 2, 3, 5, ... c) 1, 1, 2, 3, ... d) 2, 2, 4, 4, ... Yang merupakan pola barisan Fibonacci adalah	1
	8. Ketidakmampuan untuk menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep tertentu	1, 3, 5, 7, 9, ... , Tentukan rumus suku ke-n barisan bilangan tersebut!	2
	9. Ketidakmampuan untuk mengingat satu kondisi atau lebih yang diperlukan	Sekelompok burung terbang di udara dengan formasi membentuk deret aritmatika sebagai berikut: Barisan pertama terdiri satu ekor burung. Barisan kedua terdiri tiga ekor burung. Barisan ketiga terdiri lima ekor burung. Barisan keempat terdiri tujuh ekor burung.	3

		Jika jumlah barisan dalam formasi tersebut ada 10 tentukan jumlah semua burung yang ada pada kelompok tersebut!	
	10. Ketidakmampuan mengingat syarat cukup untuk memberikan istilah bagi suatu objek tertentu	Perhatikan pola bilangan berikut! 1, 4, 9, 16, 25, 36,..., Tentukan bilangan ke- 9 dan ke- 10 dari pola diatas!	4
	11. Ketidakmampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep tertentu	Tuliskan bilangan fibonacci dan yang bukan bilangan Fibonacci!	



IAIN PURWOKERTO

	<p>12. Ketidakmampuan menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan</p>	<p>Perhatikan gambar!</p>  <p>Banyak pola persegi pada pola ke-20 dan 21 adalah ...</p>	<p>6</p>
--	---	--	----------

IAIN PURWOKERTO

Kunci Jawaban

1. Soal nomor 1

Barisan fibonasi merupakan penjumlahan dari dua angka sebelumnya

a) 1, 2, 6, 10, ...

$$1 + 2 = 3, 2 + 6 = 8$$

jadi a bukan barisan fibonaci

b) 1, 2, 3, 5, ...

$$1 + 2 = 3, 2 + 3 = 5$$

Jadi b merupakan barisan fibonaci

c) 1, 1, 2, 3, ...

$$1 + 1 = 2, 1 + 2 = 3$$

Jadi c merupakan barisan fibonaci

d) 2, 2, 4, 4, ...

$$2 + 2 = 4, 2 + 4 = 6$$

Jadi d bukan barisan fibonacci

Jadi yang merupakan barisan fibonacci adalah b dan c

2. Soal nomor 2

1, 3, 5, 7, 9, ...,

$$U_1 = 2 \times 1 - 1 = 1$$

$$U_2 = 2 \times 2 - 1 = 3$$

$$U_3 = 2 \times 3 - 1 = 5$$

$$U_4 = 2 \times 4 - 1 = 7$$

.....

$$U_n = 2 \times n - 1$$

Maka dapat dituliskan rumus suku ke-n adalah $U_n = 2 \times n - 1$

3. Soal nomor 3

Barisan yang terbentuk adalah: 1, 3, 5, 7, ...

Suku pertama (a) = 1

Beda (b) = 3-1 = 2

Jumlah semua burung yang ikut ada dalam kelompok tersebut (S_{10})

$$S_n = \frac{n}{2} [2a + (n-1)b]$$

$$S_{10} = \frac{10}{2} [2a + (10-1)2]$$

$$S_{10} = 5[2 + 18] = 5 \times 20 = 100 \text{ burung}$$

4. Soal nomor 4

1, 4, 9, 16, 25, 36, ..., merupakan pola bilangan persegi

Jadi untuk mengetahui suku ke-n menggunakan rumus : $U_n = n^2$

Jadi bilangan ke- 9 adalah $9^2 = 81$ dan bilangan ke- 10 adalah $10^2 = 100$

5. Deret Fibonacci merupakan penjumlahan dari dua suku sebelumnya

Contoh bilangan Fibonacci

1. 1, 2, 3, 5, 8 (Deret Fibonacci)

2. 2, 3, 5, 8, 12 (Bukan Deret Fibonacci)

6. Soal nomor 6

Gambar diatas merupakan pola bilangan ganjil, yaitu $U_n = 2n-1$

$$U_{20} = 2[20] - 1 = 39$$

$$U_{21} = 2[21] - 1 = 41$$

Jadi pola ke 20 dan 21 adalah 39 dan 41

Lampiran 4.

Kriteria Penilaian Kesulitan Belajar Siswa

Indikator Kesulitan Belajar	Respon Siswa	skor
Ketidakmampuan untuk mengingat nama-nama secara teknis	Tidak mampu mengingat nama-nama secara teknis	0
	Mampu mengingat nama-nama secara teknis tetapi belum tepat	1
	Mampu mengingat nama-nama secara teknis dengan benar	2
Ketidakmampuan untuk menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep tertentu	Tidak mampu menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep tertentu	0
	Mampu menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep tetapi belum tepat	1
	Mampu menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep dengan benar	2
Ketidakmampuan untuk mengingat satu kondisi atau lebih yang diperlukan	Tidak mampu mengingat satu kondisi atau lebih yang diperlukan	0
	Mampu mengingat satu kondisi atau lebih yang diperlukan tetapi belum tepat	1
	Mampu mengingat satu kondisi atau lebih yang diperlukan dengan benar	2
Ketidakmampuan mengingat syarat cukup untuk memberikan istilah bagi suatu objek tertentu	Tidak mampu mengingat syarat cukup untuk memberikan istilah bagi suatu objek tertentu	0
	Mampu mengingat syarat cukup untuk memberikan istilah bagi suatu objek	1

	tertentu tetapi belum tepat	
	Mampu mengingat syarat cukup untuk memberikan istilah bagi suatu objek tertentu dengan benar	2
Ketidakmampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep tertentu	Tidak mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep tertentu	0
	Mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep tertentu tetapi belum tepat	1
	Mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep tertentu dengan benar	2
Ketidakmampuan menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan	Tidak mampu menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan	0
	Mampu menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan tetapi belum tepat	1
	Mampu menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan dengan benar	2

lampiran 5.

Skor Siswa

No	Nama Siswa	Skor					
		1	2	3	4	5	6
1	Nofita Saputri	1	0	0	2	2	1
2	Narasya Alindi W	2	1	2	2	1	2
3	Feli Reviliana P	2	2	1	2	1	1
4	Juneni	2	2	1	2	2	1
5	Azzah Fathin N	1	2	2	2	2	1
6	Laeli Safitri	2	0	1	2	2	1
7	Iyan Pratama	1	2	2	1	2	1
8	Rizki Dwi S	1	2	0	0	0	0
9	Alda Zera Fauzia S.A	2	2	1	2	1	1
10	Arrohmansyah Al Hakim	2	1	0	2	2	1
11	Asahi Pratama P.	1	1	1	2	2	0
12	Atma Daksa D.	2	1	2	0	1	1
13	Bayu Aris W.	2	2	1	1	0	1
14	Dinda Prasetiana	2	1	0	2	0	1
15	Erlinda Afriani	1	2	2	1	1	0
16	Eza Febriansyah	2	0	1	1	2	1
17	Felik Rei S.	2	1	0	1	2	1
18	Fitri Melati	1	1	2	0	2	2
19	Hafidz Erza F.	2	2	1	0	1	1
20	Ibrahim Caesari	2	2	1	1	1	0
21	Ingka Wahyuningsih	1	2	2	0	1	0
22	Jesika Pharis	2	2	1	1	1	1
23	Margo Ningsih	1	1	0	2	2	1
24	Muhammad Faizin	2	2	1	1	1	0
25	Muhammad Rizki	2	2	1	0	1	1
26	Nabil Alifeza	1	2	2	1	1	2
27	Nadia	1	2	1	2	0	2
28	Nindi Aprita	2	2	1	2	1	2
29	Putri Adya	2	1	1	2	1	2
30	Rackay Pikatan	1	1	2	0	1	2
31	Rifa Arifian	2	0	1	1	2	2
32	Rizki Dwi Setiawan	2	1	1	0	2	2
33	Suci Aria	1	2	1	1	2	0
34	Sumirah	1	0	1	2	0	1
35	Wahyu Setya Andini	2	1	1	2	1	0

lampiran 6.

Surat - Surat



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PURWOKERTO
UPT PERPUSTAKAAN**

Alamat : Jl. Jend. A. Yani No. 40A Purwokerto 53126
Telp : 0281-635624, Fax : 0281-636553, www.lib.ainpurwokerto.ac.id

SURAT KETERANGAN WAKAF

No. : 719/In.17/UPT.Perpust./HM.02.2/IV/2021

Yang bertandatangan dibawah ini menerangkan bahwa :

Nama : ALFINAH
NIM : 1522407003
Program : SARJANA / S1
Fakultas/Prodi : FTIK / TM

Telah menyerahkan wakaf buku berupa uang sebesar Rp 40.000,00 (Empat Puluh Ribu Rupiah) kepada Perpustakaan IAIN Purwokerto.

Demikian surat keterangan wakaf ini dibuat untuk menjadi maklum dan dapat digunakan seperlunya.



Purwokerto, 1 April 2021

Kepala,

Aris Nurohman

IAIN PURWOKERTO



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Alamat: Jl. Jend. A Yani No. 40 A Telp. (0281) 635624 Fax (028)6365531 Purwokerto53126

SURAT KETERANGAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Nomor : B. 404-A/In. 17/FTIK.J.T/PP.00.9/11/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Jurusan/Prodi Tadris Matematika FTIK IAIN Purwokerto menerangkan bahwa proposal skripsi berjudul :

"Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Tipe Group Investigation* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 1 Baturraden Kabupaten Banyumas"

Yang disusun oleh :

Nama : Alfinah
NIM : 1522407003
Semester : X (Sepuluh)
Jurusan/Prodi : Tadris/Tadris Matematika

Benar-benar telah diseminarkan pada tanggal : 13 Januari 2020

Demikian surat keterangan ini dibuat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

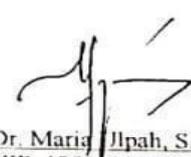
Dibuat di : Purwokerto
Pada tanggal : 03 Februari 2020

Mengetahui,
Ketua Jurusan/Prodi Tadris Matematika



Dr. Maria Ulpah, S. Si, M. Si.
NIP. 19801115 200501 2 004 003

Penguji,



Dr. Maria Ulpah, S. Si, M. Si.
NIP. 19801115 200501 2 004 003



**KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Alamat: Jl Jend. A. Yani No. 40 A Telp. (0281) 635624 Fax (0281) 636553 Purwokerto 53126

SURAT KETERANGAN
No. B- 521.d /ln. 17/WD.I.FTIK/PP.009/V/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Wakil Dekan Bidang Akademik,
menerangkan bahwa :

N a m a : Alfinah
NIM : 1522407003
Prodi : TM

Mahasiswa tersebut benar-benar telah melaksanakan ujian komprehensif
dan dinyatakan *LULUS* pada :

Hari/Tanggal : *Rabu, 13 Mei 2020*

Nilai : A-

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan
sebagaimana mestinya.

Purwokerto, Rabu, 13 Mei 2020
Wakil Dekan Bidang Akademik,



Dr. Suparjo, M.A.
NIP. 19730717 199903 1 001

Lampiran 7.

Sertifikat





MINISTRY OF RELIGIOUS AFFAIRS
INSTITUTE COLLEGE ON ISLAMIC STUDIES PURWOKERTO
LANGUAGE DEVELOPMENT UNIT
 IAIN PURWOKERTO Jl. Jend. A. Yani No. 40A Purwokerto, Central Java Indonesia, www.stainpurwokerto.ac.id

CERTIFICATE

Number: In.22 UPT Bhs PP-009/956/2015

This is to certify that :

Name : ALFINAH
 Student Number : 1522407003

Has completed an English Language Course in Intermediate level organized by
 Language Development Unit with result as follows:

SCORE: **56** GRADE: **FAIR**



 Purwokerto, September 9th 2015
 Head of Language Development Unit,
 D. Subur, M. Ag
 NIP. 19670307 199303 1 005



IAIN PURWOKERTO

KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PURWOKERTO
UPT MA'HAD AL-JAMI'AH

Alamat : Jl. Jend. A. Yani No. 40 A Purwokerto 53126
Telp : 0281-635624, 628250, Fax : 0281-636553, www.iainpurwokerto.ac.id

SERTIFIKAT

Nomor: In.17/UPT.MAJ/Sti.005/009/2018

Diberikan oleh UPT Ma'had Al-Jami'ah IAIN Purwokerto kepada:

ALFINAH
1522407003

MATERI UJIAN	NILAI
1 Tes Tulis	70
2 Tartil	70
3 Tahfidz	70
4 Kitabah	70
5 Praktek	75

NO SERI MAJ-R-2018-349

Sebagai tanda yang bersangkutan telah LULUS dalam Ujian Kompetensi Dasar Baca Tulis Al-Qur'an (BT A) dan Pengetahuan Pengamalan Ibadah (PPI).

Purwokerto, 20 September 2018
Mudir Ma'had Al-Jami'ah,


Drs. H. M. Mukti, M.Pd.I
NIP. 195705211985031002



IAIN PURWOKERTO

KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PURWOKERTO
UPT TEKNOLOGI INFORMASI DAN PANGKALAN DATA
Alamat: Jl. Jend. Sudarto Yani No. 41/A Telp. 0281-635641 Fax. 0281-635653 Purwokerto 53126



SKALA PENILAIAN

SKOR	HURUF	ANGKA
86 - 100	A	4
81 - 85	A-	3,6
76 - 80	B+	3,3
71 - 75	B	3
66 - 70	B-	2,6
61 - 65	C+	2,3

MATERI PENILAIAN

MATERI	NILAI
Microsoft Word	B+
Microsoft Excel	B+
Microsoft Power Point	B+

SERTIFIKAT

Nomor: In/174/PT/TPD/1541/XI/2017

Diberikan kepada

Alfnah

NIM : 1522407003

Lempang / Gel. Akhir : (dicap, 31 Mei 1997

Sebagai tanda yang bersangkutan telah mengikuti dan menempuh Ujian Akhir

Komputer

pada Institut Agama Islam Negeri Purwokerto Program Microsoft Office

Yang diselenggarakan oleh UPT TPD IAIN Purwokerto
pada tanggal 17 November 2017



Agus Satriyanto, M. Si
NIP. 197509071999031002

Purwokerto, 22 November 2017
Kepala UPT TPD

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Alfinah
2. NIM : 1522407003
3. Tempat/Tgl. Lahir : Cilacap/ 31 Mei 1997
4. Alamat Rumah : Citepus RT. 01/06 Kec. Jeruklegi,
Kab. Cilacap
5. Nama Ayah : Arsim
6. Nama Ibu : Karsiti

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
 - a. SD, tahun lulus : SD Negeri 02 Citepus, 2009
 - b. SMP, tahun lulus : SMP Negeri 02 Jeruklegi, 2012
 - c. SMA, thun lulus : SMA Negeri Baturraden, 2015
 - d. S1, tahun masuk : IAIN Purwokerto, 2015

C. Pengalaman Organisasi

1. SIGMA (Aksi Generasi Matematika)

IAIN PURWOKERTO

Purwokerto, 30 Maret 2021
Penulis,



Alfinah
NIM. 1522407003