

**ANALISIS KESULITAN SISWA KELAS XI SMA NEGERI COLOMADU
DALAM MENYELESAIKAN SOAL BARISAN DAN DERET GEOMETRI
PADA PEMBELAJARAN DARING TAHUN AJARAN 2020/2021**



**Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Matematika**

Diajukan Oleh:

AVRILIA PUSPA MAHARANI

A410170010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2021

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini ,

Nama : Avrilia Puspa Maharani
NIM : A410170010
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal Skripsi : Analisis Kesulitan Siswa Kelas XI SMA Negeri
Colomadu dalam Menyelesaikan Soal Barisan dan
Deret Pada Pembelajaran Daring Tahun Ajaran
2020/2021

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 08 Mei 2021



Avrilia Puspa Maharani

A410170010

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

ANALISIS KESULITAN SISWA KELAS XI SMA NEGERI COLOMADU DALAM MENYELESAIKAN SOAL BARISAN DAN DERET GEOMETRI PADA PEMBELAJARAN DARING TAHUN AJARAN 2020/2021

Diajukan Oleh:

AVRILIA PUSPA MAHARANI

NIM. A410170010

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 04 Mei 2021

Dosen Pembimbing



Drs. Slamet Hw., M. Pd.

0004064801

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS KESULITAN SISWA KELAS XI SMA NEGERI COLOMADU
DALAM MENYELESAIKAN SOAL BARISAN DAN DERET GEOMETRI
PADA PEMBELAJARAN DARING TAHUN AJARAN 2020/2021**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

AVRILIA PUSPA MAHARANI
A410170010

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada hari Sabtu, 19 Juni 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

- | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|
| 1. Drs. Slamet Hw., M. Pd. | (|  |) |
| 2. Masduki, S.Si., M.Si. | (|  |) |
| 3. Naufal Ishartono, S.Pd., M.Pd. | (|  |) |

Surakarta,
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



Prof. Dr. Utama, M.Pd
NIDN.0007016002

MOTTO

Barangsiapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhan itu untuk dirinya sendiri.

(Al Ankabut [29]:6)

Salah satu pengkerdilan terkejam dalam hidup adalah membiarkan pikiran yang cemerlang menjadi budak bagi tubuh yang malas, yang mendahulukan istirahat sebelum lelah.

(Buya Hamka)

Kesuksesan itu bertemunya kesempatan dengan kesiapan. Kesempatan kita tidak tahu datangnya kapan, tetapi kesiapan kita bisa prepare dari sekarang.

Jadi, jika kesempatan itu datang sewaktu-waktu kita sudah siap untuk menjadi sukses.

(Penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah. Puji syukur saya haturkan kepada Allah SWT atas segala nikmat dan rahmat yang telah Engkau berikan. Atas Ridho Allah SWT serta doa dan dukungan dari keluarga tercinta dan orang terkasih akhirnya skripsi ini dapat saya selesaikan dengan lancar. Semoga karya yang sederhana ini dapat menjadi amal sholeh bagiku dan kebanggaan bagi keluarga tercinta.

Karya yang sederhana ini dipersembahkan untuk:

Bapak dan Ibu

Terima kasih tiada henti-hentinya atas segala doa, motivasi, dan kasih sayang yang telah diberikan kepada saya sampai saat ini, segala dukungan baik moral, spiritual, dan material serta pengorbanan yang Bapak dan Ibu berikan sangat berarti untuk saya. Semoga setiap tetes keringat yang telah dikeluarkan Bapak dan Ibu dalam memperjuangkan anak-anaknya mendapat ridho dan berkah dari Allah SWT. Aamiin.

Adikku Tercinta

Terimakasih untuk adikku Jihan atas dukungan dan doa yang diberikan. Tiada waktu yang paling berharga dalam hidup selain menghabiskan waktu denganmu, semoga awal kesuksesan ini dapat membanggakanmu.

Dosen Pembimbing

Terimakasih kepada Bapak Slamet HW. M.Pd. yang telah membimbing dengan kesabaran, keliklasan dan ketelitian serta ilmu yang diberikan selama ini sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Keluarga, Sahabat dan Teman-teman

Terimakasih untuk keluarga, sahabat dan teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu persatu untuk dukungannya selama ini. Support kalian sangat luar biasa. Pelajaran dan pengalaman berharga bersama kalian tidak akan pernah terlupakan.

Almamaterku

Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal barisan dan deret geometri pada pembelajaran daring dan menganalisis faktor penyebab terjadinya kesulitan belajar matematika khususnya pada materi barisan dan deret selama pembelajaran daring pada siswa kelas XI SMA Negeri Colomadu. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri Colomadu Tahun Ajaran 2020/2021. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kesulitan yang dialami siswa terdiri dari: 1) Kesulitan dalam konsep yaitu siswa tidak memahami konsep barisan dan deret geometri sehingga siswa tidak tepat menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal yang diberikan. 2) Kesulitan dalam prinsip yaitu siswa sering kali tidak teliti dalam proses operasi hitung terutama pada soal yang lebih banyak terdapat operasi hitung. 2) Kesulitan dalam masalah-masalah verbal yaitu siswa kurang teliti dalam memasukkan data yang sesuai dan kebingungan dalam membuat kedalam model matematikanya sehingga siswa tidak dapat menarik kesimpulan apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal. Adapun faktor internal yang berpengaruh terhadap kesulitan siswa pada materi barisan dan deret geometri adalah faktor psikologis, sedangkan faktor fisiologis kurang berpengaruh. Sebaliknya jika dilihat pada faktor eksternal yang berpengaruh adalah kondisi sekolah, sedangkan kondisi keluarga dan masyarakat kurang berpengaruh.

Kata kunci : Kesulitan siswa, Barisan dan Deret Geometri, Pembelajaran Daring

ABSTRACT

This study aims to describe the difficulties experienced by students in solving series and series questions in online learning and to analyze the factors causing difficulties in learning mathematics, especially in the sequence and series material during online learning in class XI students of SMA Negeri Colomadu. This type of research is descriptive qualitative. The subjects in this study were class XI students of SMA Negeri Colomadu for the 2020/2021 academic year. Data collection techniques used in this study were tests, interviews, and documentation. The results of the research that has been done, it can be concluded that the difficulties experienced by students consist of: 1) Difficulty in concepts, namely students do not understand the concept of geometric sequences and series so that students do not use the formula correctly to solve the given problem. 2) Difficulties in the principle that students are often not careful in the process of arithmetic operations, especially on questions that have more arithmetic operations. 2) Difficulties in verbal problems, namely students are less careful in entering the appropriate data and confusion in making it into the mathematical model so that students cannot draw conclusions about what is actually asked in the problem. The internal factors that influence students' difficulties in the material of geometric sequences and series are psychological factors, while physiological factors are less influential. On the other hand, when viewed from external factors that influence is the condition of the school, while the condition of the family and society is less influential.

Keywords : Difficulty Learning, Sequence an Series Geometry, Online Learning.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa memberikan rahmat, taufik, hidayah, serta inayah Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **"ANALISIS KESULITAN SISWA KELAS XI SMA NEGERI COLOMADU DALAM MENYELESAIKAN SOAL BARISAN DAN DERET PADA PEMBELAJRAN DARING TAHUN AJARAN 2020/2021"** ini dengan baik dan lancar.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun skripsi ini memperoleh banyak bantuan, bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu kepada semua pihak yang telah membantu lancarnya proses penulisan skripsi ini, dengan ketulusan dan kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak rektor Dr. Sofyan Anif, M.Si. yang telah mendukung penelitian ini dengan lancar.
2. Bapak Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
3. Ibu Dra. Sri Sutarni, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin dalam penulisan skripsi ini dan memperlancar urusan birokrasi jurusan.
4. Ibu Rita P. Khotimah, M.Sc. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan dalam mengambil mata kuliah serta proses kegiatan akademik selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
5. Bapak Drs. Slamet HW. M.Pd. selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan, bimbingan, masukan, dan bantuan dalam proses penyelesaian skripsi sehingga dalam terselesaikan dengan baik.

6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
7. Segenap guru dan karyawan SMA Negeri Colomadu yang telah membantu proses penelitian.
8. Bapak dan Ibu selaku orang tua yang telah membantu baik moral maupun materiil.
9. Teman-teman kelas A angkatan 2017 dan teman-teman bimbingan skripsi
10. Semua pihak yang turut membantu dan mendukung proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa hasil karya skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Semoga atas izin Allah SWT skripsi ini dapat berguna sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Surakarta, 08 Mei 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Penelitian yang relevan	7
B. Kajian teori	10
C. Kerangka Berpikir	18
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	20
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	20
C. Subjek Penelitian.....	22
D. Kehadiran Peneliti	22
E. Teknik Pengumpulan Data	23
F. Keabsahan Data	24

G. Teknik Analisis Data.....	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26
A. Hasil Penelitian	26
B. Pembahasan	43
BAB V PENUTUP	53
A. Simpulan	53
B. Implikasi	54
C. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Variabel Penelitian	9
Tabel 2.2 Indikator Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal.....	15
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	21
Tabel 3.2 Kriteria Pengelompokan Subjek Penelitian.....	22
Tabel 4.1 Instrumen Soal Tes dan Pembahasan	29
Tabel 4.2 Kriteria Pengelompokan Subjek.....	31
Tabel 4.3 Rekapitulasi Data Kemampuan siswa	31
Tabel 4.4 Indikasi Kesulitan Pada Setiap Nomor Soal.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bentuk umum Barisan Geometri	17
Gambar 2.2 Rumus suku ke-n barisan.....	17
Gambar 2.3 Rumus suku tengah.....	17
Gambar 2.4 rumus barisan geometri	17
Gambar 2.5 Deret Geometri	18
Gambar 2.6 Model Desain Kerangka Berpikir	19
Gambar 3.1 Peta Lokasi SMA Negeri Colomadu	21
Gambar 4.1 Hasil Pekerjaan S1.....	33
Gambar 4.2 Hasil Pekerjaan S2.....	35
Gambar 4.3 Hasil Pekerjaan S3.....	37