

**PENGARUH PROKRASTINASI AKADEMIK  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS X SMK  
NEGERI 2 TENGGARONG PADA MATERI  
BARISAN DAN DERET ARITMATIKA**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan dalam Ilmu Pendidikan Matematika



Oleh: **BRILLIANT BAGASKORO**  
NIM. 1908056004

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG  
2023**

## PERNYATAAN KEASLIAN

### PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Brilliant BagasKoro

NIM : 1908056004

Jurusan : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**“Pengaruh Prokrastinasi Akademik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Tenggarong pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika”**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 12 Mei 2023

Pembuat Pernyataan



**Brilliant BagasKoro**  
NIM: 1908056004

# PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
Jl. Prof. Hamka kampus II Ngaliyan Semarang  
Telp. 024-76433366 Semarang 50185

## PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : **Pengaruh Prokrastinasi Akademik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Tenggarong pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika**

Penulis : Brilliant Bagaskoro

NIM : 1908056004

Jurusan : Pendidikan Matematika

Telah diujikan dalam sidang *tugas akhir* oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

Semarang, 26 Mei 2023

## DEWAN PENGUJI

Penguji I

Aini Fitriyah, S.Pd., M.Sc.  
NIP. 198909292019032021

Penguji II

Muji Suwarno, M.Pd.  
NIP. 199310092019031013

Penguji III

Siti Masliyah, M.Si.  
NIP. 197706112011012004

Penguji IV

Illiya Fitriani, S.Pd., M.Pd.  
NIP.



Pembimbing I

Muji Suwarno  
NIP. 199310092019031013

Pembimbing II

Dinni Rahma Oktaviani, M.Si.  
NIP. 199410092019032017

## NOTA DINAS

### NOTA DINAS

Semarang, 11 Mei 2023

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Walisongo Semarang

*Assalamu'alaikum. wr. wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Pengaruh Prokrastinasi Akademik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Tenggarong pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika

Penulis : **Brilliant Bagaskoro**

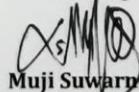
NIM : 1908056004

Jurusan : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah.

*Wassalamu'alaikum. wr. wb.*

Pembimbing I,



**Muji Suwarno, M.Pd.**

NIP. 199310092019031013

## NOTA DINAS

### NOTA DINAS

Semarang, 11 Mei 2023

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Walisongo Semarang

*Assalamu'alaikum. wr. wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Pengaruh Prokrastinasi Akademik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Tenggarong pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika

Penulis : **Brilliant BagasKoro**

NIM : 1908056004

Jurusan : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah.

*Wassalamu'alaikum. wr. wb.*

Pembimbing II



**Dinni Rahma Oktaviani M.Si.**

NIP. 199410092019032017

## ABSTRAK

Judul : Pengaruh Prokrastinasi Akademik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Tenggaraong pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika

Penulis : Brilliant BagasKoro

NIM : 1908056004

Jurusan : Pendidikan Matematika

Kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki siswa salah satunya dipengaruhi oleh prokrastinasi akademik sehingga perlu meminimalisir hal tersebut agar kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menjadi lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: apakah terdapat pengaruh yang signifikan prokrastinasi akademik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMK Negeri 2 Tenggaraong tahun pelajaran 2022/2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMK Negeri 2 Tenggaraong tahun pelajaran 2022/2023. Sampel penelitian adalah lima rombongan belajar SMK Negeri 2 Tenggaraong yang berjumlah 138 siswa yang diambil menggunakan teknik *simple random sampling*. Data penelitian dikumpulkan menggunakan metode angket dan tes. Hasil penelitian ini adalah prokrastinasi akademik berpengaruh secara signifikan negatif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 51,80%.

**Kata Kunci: Prokrastinasi Akademik, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, dan Barisan dan Deret Aritmatika.**

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberi kenikmatan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriring salam tak lupa selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, berharap semoga mendapat syafaatnya di hari akhir nanti. Penelitian skripsi berjudul **Pengaruh Prokrastinasi Akademik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Tenggarong pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika** ini disusun guna memenuhi tugas dan persyaratan akhir untuk memperoleh gelar sarjana (S1) dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

Naskah skripsi ini tidak akan mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan dan bantuan dari semua pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu. Ucapan terimakasih secara khusus penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. KH. Imam Taufiq, M.Ag. selaku Rektor UIN Walisongo Semarang beserta seluruh jajarannya.
2. Dr. H. Ismail, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang beserta seluruh jajarannya.

3. Yulia Romadiastri, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika yang telah mengizinkan dalam pelaksanaan skripsi ini.
4. Muji Suwarno, M.Pd., dan Dinni Rahma Oktaviani, M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu dalam penyusunan skripsi.
6. Kepala Sekolah serta dewan guru SMK Negeri 2 Tenggarong yang telah memberi kesempatan peneliti untuk melaksanakan penelitian.
7. Kedua orang tua tercinta, Ibu Dwi Prihantini dan Bapak Joko Triyanto, yang tak pernah berhenti mendoakan serta memberikan motivasi bagi peneliti hingga penelitian skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Ketiga kakak tersayang dan satu adek tercinta Rahmadani Arum Pratiwi, Dzikrina Kartika Ageng, Tiara Wuri Kumalasari dan Anugrah Wicaksono yang menjadi motivasi peneliti untuk segera menyelesaikan skripsi.
9. Terimakasih untuk diriku sendiri yang telah kuat dan pantang menyerah menyelesaikan skripsi ini, meskipun banyak waktu serta tenaga yang dikorbankan, namun

pada akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan optimal.

10. Mita Miranda Putri yang senantiasa memberikan semangat, doa, dan dukungan kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Sahabat tercinta Muhammad Rifaldi Leza, Firdan Alvianur, Muhammad Rizqy Ramadhan, Fadhilah Miftahul Ilmi, Bagus Taufik Riyadi, Dwi Zuli Anas, dan Kelvin Demanda yang tak henti menjadi pengingat peneliti untuk menyelesaikan skripsi.
12. Teman seperjuangan Yusri, Evi, Lalak, Wulan, Suci, Tata, dan Anis yang telah memberikan dukungan kepada peneliti untuk tetap berjuang menyelesaikan skripsi.
13. Keluarga besar Pendidikan Matematika angkatan 2019 khususnya PM A, rekan kerja PPL SMA Negeri 7 Semarang, dan rekan pengabdian KKN MIT-15 Posko 13 yang telah memberikan dukungan serta doa untuk peneliti.
14. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penelitian skripsi ini yang tidak dapat peneliti tulis satu-persatu.

Pada akhirnya peneliti tetap menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari skripsi ini, sehingga masih jauh dari kata sempurna. Saran dan kritik sangat peneliti harapkan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semuanya. Aamiin.

Semarang, 08 Mei 2023

Peneliti,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Brilliant Bagaskoro', written in a cursive style.

**Brilliant Bagaskoro**  
NIM: 1908056004

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>NOTA DINAS .....</b>	<b>iv</b>
<b>NOTA DINAS .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	8
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah .....	9
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian .....	10
<b>BAB II LANDASAN PUSTAKA .....</b>	<b>12</b>
A. Kajian Teori.....	12
B. Kajian Penelitian Yang Relevan .....	29
C. Kerangka Berpikir .....	32
D. Hipotesis Penelitian.....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
A. Jenis Penelitian .....	36

B.	Waktu dan Tempat Pengambilan Data .....	36
C.	Populasi dan Sampel Penelitian .....	36
D.	Definisi Operasional Variabel .....	43
E.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	45
F.	Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	49
G.	Teknik Analisis Data.....	59
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>76</b>
A.	Deskripsi Hasil Penelitian .....	76
B.	Hasil Penelitian.....	80
C.	Pembahasan Hasil Penelitian .....	90
D.	Keterbatasan Penelitian.....	92
<b>BAB V .....</b>		<b>93</b>
A.	Simpulan .....	93
B.	Saran .....	93
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>95</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>102</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....</b>		<b>279</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1: Jumlah Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Tenggara Tahun Pelajaran 2022/2023 .....	37
Tabel 3.2: Hasil Uji Normalitas .....	40
Tabel 3.3: Hasil Uji Homogenitas .....	41
Tabel 3.4: Variabel dan Indikator Variabel.....	45
Tabel 3.5: Kisi-kisi Angket Prokrastinasi Akademik.....	47
Tabel 3.6: Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	49
Tabel 3.7: Hasil Uji Validitas Angket Prokrastinasi Akademik.....	51
Tabel 3.8: Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	53
Tabel 3.9: Hasil Uji Reliabilitas Angket Prokrastinasi Akademik (PA) dan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (KPMM).....	55
Tabel 3.10: Inteval Nilai Tingkat Kesukaran.....	56
Tabel 3.11: Hasil Uji Tingkat Kesukaran (TK) Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	56
Tabel 3.12: Inteval Nilai Tingkat Kesukaran.....	57
Tabel 3.13: Hasil Uji Daya Pembeda (DP) Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	59
Tabel 3.14: Kriteria Pengujian Autokorelasi dengan Uji Durbin-Watson (DW).....	66
Tabel 3.15: Guild Empirical Rules .....	75
Tabel 4.1: Data Penelitian Prokrastinasi Akademik (PA) dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (KPMM) .....	76
Tabel 4.2: Tabel Penggolongan Distribusi Frekuensi.....	77

Tabel 4.3: Interpretasi Hasil Angket Prokrastinasi Akademik.....	77
Tabel 4.4: Rentang Skala Tingkat Capaian.....	78
Tabel 4.5: Interpretasi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	79
Tabel 4.6: Hasil Uji Normalitas .....	80
Tabel 4.7: Tabel ANAVA Regresi Linier Sederhana.....	83
Tabel 4.8: Tabel ANAVA Regresi Sederhana .....	85

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Bagan Hubungan Prokrastinasi Akademik dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	27
Gambar 2.2: Kerangka Berpikir.....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Profil Sekolah.....	102
Lampiran 2: Daftar Nama Peserta Uji Coba.....	104
Lampiran 3: Daftar Nama Peserta Penelitian.....	106
Lampiran 4: Kisi-kisi Angket Prokrastinasi Akademik.....	112
Lampiran 5: Angket Prokrastinasi Akademik.....	114
Lampiran 6: Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	119
Lampiran 7: Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	122
Lampiran 8: Pensekoran dan Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	124
Lampiran 9: Skor Hasil Angket Prokrastinasi Akademik	133
Lampiran 10: Skor Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	152
Lampiran 11: Kisi-kisi Angket Prokrastinasi Akademik Uji Coba.....	158
Lampiran 12: Angket Prokrastinasi Akademik Uji Coba .	160
Lampiran 13: Analisis Validitas dan Reliabilitas Butir Variabel Prokrastinasi Akademik.....	166
Lampiran 14: Analisis Validitas dan Reliabilitas Butir Variabel Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.	184
Lampiran 15: Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Butir Variabel Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	188
Lampiran 16 : Data Penelitian Prokrastinasi Akademik dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	192
Lampiran 17: Nilai PTS Kelas X.....	198

Lampiran 18: Uji Normalitas Populasi .....	200
Lampiran 19: Uji Homogenitas Populasi.....	205
Lampiran 20: Uji Normalitas Variabel.....	211
Lampiran 21: Uji Linieritas Variabel.....	216
Lampiran 22: Uji Heteroskedastisitas Variabel.....	234
Lampiran 23: Uji Autokorelasi Variabel .....	241
Lampiran 24: Perhitungan Uji Signifikansi Regresi antara X terhadap Y .....	252
Lampiran 25: Uji Signifikansi Koefisien Persamaan Regresi..	255
Lampiran 26: Koefisien Korelasi dan Uji Signifikansi Koefisien Korelasi .....	257
Lampiran 27: Uji Koefisien Determinasi .....	259
Lampiran 28: Surat Permohonan Izin Penelitian .....	260
Lampiran 29: Surat Keterangan Penelitian.....	261
Lampiran 30: Hasil Jawaban Siswa Uji Coba.....	262
Lampiran 31: Hasil Jawaban Siswa Penelitian.....	265
Lampiran 32: Dokumentasi Penelitian.....	269
Lampiran 33: Tabel Kolmogorov-Smirnov.....	271
Lampiran 34: Tabel Durbin Watson (DW) .....	272
Lampiran 35: Tabel R.....	273
Lampiran 36: Tabel Chi Kuadrat.....	274
Lampiran 37: Tabel t.....	275
Lampiran 38: Hasil Uji Laboratorium.....	276

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2018, Kurikulum 2013 revisi 2018 menegaskan bahwa tujuan dari setiap pembelajaran di sekolah adalah mengembangkan kemampuan pemecahan masalah (Rahmatiya & Miatun, 2020). Pembelajaran matematika merupakan salah satu program pembelajaran yang ditujukan untuk pengembangan kemampuan siswa ketika memecahkan masalah. Matematika memiliki potensi yang luar biasa dalam memberikan berbagai kemampuan serta sikap yang dibutuhkan siswa untuk hidup secara cerdas di lingkungannya (Rohman et al., 2022).

Pembelajaran matematika seharusnya dapat melatih siswa dalam mengembangkan berbagai kemampuan yang dimilikinya, salah satunya seperti kemampuan pemecahan masalah. Maharani (2018) menjelaskan tujuan pembelajaran matematika salah satunya adalah untuk meningkatkan cara berpikir dan bernalar siswa saat mencapai kesimpulan, serta mampu mengungkapkan diri secara berani dan jujur saat memecahkan masalah yang dihadapi (Fatimah & Purba, 2021). Hal tersebut sejalan dengan NCTM (*National*

*Council of Teacher of Mathematics*) yang mengemukakan bahwa pembelajaran matematika mempunyai tujuan utama yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika (Zulkarnain, 2015).

Maulanti (2022) mengemukakan kemampuan pemecahan masalah matematika adalah tujuan yang perlu dicapai dan memiliki kemampuan atau keterampilan untuk memecahkan masalah atau masalah matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan suatu proses dimana seseorang menghadapi konsep matematika, keterampilan dan memecahkan masalah matematika, kemudian merancang dan menerapkan serangkaian langkah atau tahapan sesuai dengan situasi yang diberikan untuk mencapai tujuan (Roebyanto & Harmini, 2017). Langkah-langkah dalam pemecahan masalah menurut Ariani et al. (2017) adalah: (1) memahami masalah, (2) merencanakan pemecahan masalah, (3) menyelesaikan masalah sesuai rencana, (4) memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.

Berdasarkan uraian di atas maka kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan aspek yang penting, tetapi masih banyak siswa yang lemah dalam hal kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal tersebut terbukti dari hasil *Trends in Internasional*

*Mathematics and Scientific Research (TIMSS) 2015*, Indonesia menempati ranking ke-45 dari 50 negara dengan kemampuan pemecahan masalah yang rendah (Fitriyah & Khaerunisa, 2018). Terdapat tiga aspek yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa yaitu aspek pengalaman, afektif, dan kognitif (Roebyanto & Harmini, 2017).

Menurut Lestari & Yudhanegara (2015) aspek afektif dalam pembelajaran matematika meliputi perilaku yang menekankan pada perasaan seperti minat, sikap, penghargaan, dan pengaturan diri yang ditunjukkan selama proses pembelajaran berlangsung. Salah satu aspek afektif dalam pembelajaran matematika adalah prokrastinasi akademik.

Ghufron & Risnawita (2010) mengemukakan prokrastinasi akademik adalah sikap siswa dalam menunda pengerjaan tugas-tugas yang diberikan dalam akademik. Dalam psikologi, seseorang yang melakukan prokrastinasi akademik disebut prokrastinator. Menurut (Husetiya, 2010) prokrastinasi akademik adalah penundaan yang disengaja dan berulang-ulang dalam memulai dan menyelesaikan tugas-tugas yang berhubungan dengan akademik. Prokrastinasi akademik dapat dideskripsikan sebagai kegiatan yang tidak

memiliki manfaat yang menunjang akademik yang terjadi akibat perasaan tidak suka atau tidak tertarik dengan permasalahan yang dihadapi seperti mengerjakan pekerjaan rumah (PR), tugas, dan ujian karena dianggap sulit (Solomon & Rothblum, 2008). Sebagai perilaku penundaan, prokrastinasi akademik dapat disebabkan dalam indikator tertentu yang dapat diukur dan diamati pada ciri-ciri tertentu yaitu: (1) penundaan untuk memulai maupun menyelesaikan tugas, (2) keterlambatan dalam mengerjakan tugas, (3) kesenjangan waktu antara rencana dan kinerja aktual, dan (4) melakukan aktivitas lain yang lebih menyenangkan (Ghufron & Risnawita, 2010).

Perilaku prokrastinasi ini merupakan perilaku tercela karena tidak dapat memanfaatkan nikmat waktu yang telah Allah SWT. berikan kepadanya, sebagaimana yang terkandung dalam Q.S Al-'Asr [103:1-3]:

وَالْعَصْرِ ۝١ إِنَّ الْإِنْسَانَ لَفِي خُسْرٍ ۝٢ إِلَّا الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ  
وَتَوَاصَوْا بِالْحَقِّ ۝٥ وَتَوَاصَوْا بِالصَّبْرِ ۝٦

Artinya: “Demi masa. Sesungguhnya manusia itu benar-benar dalam kerugian. Kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal saleh dan nasehat

*menasehati supaya mentaati kebenaran dan nasehat menasehati supaya menetapi kesabaran.”*

Pada ayat di atas melansir tafsir Kementerian Agama, dijelaskan bahwasanya sesungguhnya manusia sedang dalam kerugian kecuali dia yang beramal baik dan mampu memanfaatkan waktu.

Menyinggung tentang pembelajaran matematika kembali, barisan dan deret adalah salah satu materi matematika yang umumnya dipelajari di SMA/SMK. Hartati (2021) mengungkapkan bahwa siswa menemukan berbagai kesulitan dalam kesalahan yang dilakukan saat menyelesaikan soal barisan dan deret. Kesulitan lainnya adalah menentukan rumus suku ke- $n$  dari soal barisan aritmetika. Kemudian ditemukan juga bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal yang diberikan, yaitu kesulitan mengenali informasi yang disampaikan melalui soal, yang pada gilirannya mempengaruhi kemampuan mereka dalam memecahkan masalah (Septiahani et al., 2020)

Hal di atas sejalan dengan observasi yang dilakukan peneliti di SMK Negeri 2 Tenggara pada tanggal 13 Desember 2022. Menurut pemaparan dari Mikael Rusni, M.Pd selaku guru matematika di sekolah tersebut masih banyak siswa yang rendah akan kemampuan pemecahan

masalah matematika dan terdapat siswa yang masih melakukan tindakan prokrastinasi akademik, hal tersebut berdasarkan dari hasil nilai PTS yang masih dibawah KKM dan keterlambatan pengumpulan tugas dari rentang waktu yang telah ditentukan, terutama pada materi barisan dan deret aritmatika. Pernyataan tersebut terlihat dari siswa yang belum menguasai bagaimana cara memahami masalah, memodelkan masalah, dan merencanakan strategi ketika memecahkan masalah, serta kurangnya ketelitian dalam menyelesaikan soal, bahkan siswa tidak mengecek kembali hasil dari jawabannya. Hal tersebut menyebabkan hasil jawaban sering kali tidak sesuai dengan hasil penyelesaian masalah. Akibat dari permasalahan diatas, siswa lebih memilih untuk menunda-nunda untuk mengerjakan tugas tersebut bahkan terdapat juga siswa yang tidak mengumpulkan tugasnya sama sekali dengan alasan lupa. Padahal waktu luang yang ada justru dimanfaatkan siswa untuk melakukan hal yang dianggap lebih menyenangkan seperti bermain game *online* dan bermain sosial media dari pada dimanfaatkan untuk mengerjakan tugas.

Prokrastinasi akademik adalah kegiatan menunda-nunda yang dilakukan siswa dalam menghadapi tugas. Prokrastinasi akademik akan membuat siswa menjadi

gagal jika dilakukan secara terus-menerus (Nur Ikram Burhan & Herman, 2019). Hal tersebut dikarenakan tugas yang harus dikerjakan dengan waktu yang terbatas tidak dimanfaatkan dengan baik dan justru siswa lebih memilih untuk menunda-nunda mengerjakannya yang mengakibatkan waktu yang tersisa tidak lama lagi. Pada akhirnya hal tersebut akan membuat siswa mengerjakan tugas yang diberikan secara tidak maksimal karena harus terburu-buru bahkan beberapa siswa juga akhirnya tidak mengumpulkan tugasnya dikarenakan terlambat menyelesaikannya (Alimuddin et al., 2022). Keadaan seperti ini yang akan menyebabkan kegagalan siswa dalam pendidikannya dan menyebabkan kemampuan pemecahan masalah matematika menurun (Yuniarti et al., 2018).

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik dengan prokrastinasi akademik dan kemampuan pemecahan masalah matematika. Oleh karena itu, peneliti mengambil judul **“Pengaruh Prokrastinasi Akademik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Tenggarong pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika”**. Penelitian ini akan mengkaji pengaruh prokrastinasi akademik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika

siswa terutama pada materi barisan dan deret aritmatika kelas X SMK Negeri 2 Tenggarong tahun pelajaran 2022/2023, apakah mempunyai pengaruh yang signifikan atau tidak berpengaruh sama sekali.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini, sebagai berikut:

- 1) Masih banyak siswa yang tidak tertarik dengan pembelajaran matematika karena dianggap sulit.
- 2) Rendahnya tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
- 3) Masih banyak siswa yang sering menunda untuk mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.
- 4) Siswa lebih banyak menghabiskan waktu untuk kegiatan yang dianggap menyenangkan dibandingkan dengan mengerjakan tugas.

## **C. Pembatasan Masalah**

Batasan masalah dirancang untuk mencegah penelitian berjalan terlalu jauh dan untuk memastikan bahwa dalam penelitian ini berfokus pada permasalahan

yang ada. Maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1) Prokrastinasi akademik siswa kelas X SMK Negeri 2 Tenggarong
- 2) Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMK Negeri 2 Tenggarong

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjabaran latar belakang penelitian, maka rumusan masalah yang dapat diteliti yaitu:  
Apakah terdapat pengaruh yang signifikan prokrastinasi akademik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMK Negeri 2 Tenggarong tahun pelajaran 2022/2023?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu:  
Mengetahui adanya pengaruh yang signifikan prokrastinasi akademik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMK Negeri 2 Tenggarong tahun pelajaran 2022/2023.

## **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diinginkan dari hasil penelitian yang dilakukan yaitu:

### **1. Manfaat Secara Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan berkontribusi bagi kemajuan ilmu pengetahuan serta menjadi referensi bagi penelitian kedepannya.

### **2. Manfaat Secara Praktis**

#### **a) Bagi Siswa**

Mengetahui tingkat prokrastinasi akademik masing-masing siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

#### **b) Bagi Guru**

Menjadi sumber referensi guru dalam membimbing siswa untuk mencegah sikap prokrastinasi akademik, sehingga dicapai hasil belajar siswa yang optimal.

#### **c) Bagi Sekolah**

Mengetahui tingkat prokrastinasi akademik masing-masing siswa, sehingga diharapkan sebagai masukan untuk pihak sekolah dalam merencanakan dan melaksanakan kebijakan dalam mencegah sikap prokrastinasi akademik siswa.

d) Bagi Peneliti

Menambah pengalaman dan wawasan tentang pengaruh prokrastinasi akademik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

## **BAB II**

### **LANDASAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

###### a) Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Polya (1985) mengartikan pemecahan masalah sebagai upaya mencari jalan keluar dari situasi yang sulit agar tercapainya suatu tujuan yang tidak dapat segera dicapai. Pemecahan masalah dalam contoh ini meliputi dua hal, yaitu menemukan masalah dan membuktikan masalah. (McGivney dan DeFranco, 1995).

Pemecahan masalah adalah cara yang efektif untuk mengajarkan keterampilan tingkat lanjut. Selain itu, membantu siswa memproses informasi yang tersedia di kepala mereka dan membangun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya (Bernard et al., 2018).

Sagala (2012) mendeskripsikan keterampilan pemecahan masalah, yaitu kemampuan seseorang untuk memecahkan masalah dalam bentuk cerita atau masalah yang jarang ditemui siswa, menerapkan matematika pada kehidupan nyata atau situasi yang berbeda, membuktikan rumus,

menguji konjektur (Rahmat et al., 2020). Pemecahan masalah menekankan pada kemampuan bernalar berdasarkan premis-premis untuk menentukan kesimpulan, mengidentifikasi alternatif solusi dalam pengambilan keputusan, berpikir kreatif mengonstruksi alternatif untuk mendapatkan kunci, dan berpikir kritis mengevaluasi solusi terbaik untuk menjawab suatu pertanyaan (Ridwan et al., 2021).

Pemecahan masalah menurut Rahmatiya (2020) adalah usaha pemecahan masalah siswa, khususnya dalam pembelajaran matematika, yang menekankan pada metode, prosedur, dan strategi penerapan pembuktian secara sistematis (Fatimah et al., 2021). Selanjutnya menurut Suherman (2008) pemecahan masalah matematika adalah tindakan pemecahan masalah matematika yang dihadapi dengan mengamati, mempelajari, mencoba, dan merumuskan hipotesis (Mayasari & Rosyana, 2019).

Kemampuan memecahkan masalah merupakan sarana utama belajar matematika untuk memahami masalah dan menumbuhkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah (Bayuningsih et al., 2017). Pemecahan masalah

matematika dirancang untuk mengembangkan pemahaman dan kemampuan matematika siswa (Fatimah et al., 2021). Kemampuan pemecahan masalah matematika dapat disimpulkan sebagai seberapa keras siswa bekerja untuk memecahkan masalah saat belajar matematika.

b) Langkah-langkah Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Ariani et al., (2017) mengemukakan ada empat langkah yang dapat dilakukan untuk pemecahan masalah, yaitu:

1) Memahami masalah

Kegiatan menentukan apakah data cukup untuk memecahkan suatu masalah agar benar-benar memahami apa yang diketahui dan apa yang diperlukan dalam masalah tersebut.

2) Menyusun rencana penyelesaian

Kegiatan mengidentifikasi langkah-langkah untuk diselesaikan, memilih konsep, persamaan, dan teori yang berlaku untuk setiap langkah.

3) Melaksanakan penyelesaian

Kegiatan melakukan penyelesaian sesuai dengan langkah-langkah yang dirancang

menggunakan konsep, persamaan, dan teori yang dipilih.

#### 4) Mengecek kembali jawaban

Melihat kembali dan memeriksa apa yang telah dilakukan, apakah langkah-langkah yang telah selesai dilaksanakan sesuai rencana, sehingga kebenaran jawaban dapat diperiksa kembali, dan akhirnya dapat ditarik kesimpulan.

Langkah lain dilakukan oleh Krulik dan Rudnick yang terdiri dari: (Siswono, 2018)

#### 1) Membaca dan berpikir (*read and think*)

Identifikasi fakta, ajukan pertanyaan, visualisasikan situasi, jelaskan latar, dan ceritakan tindakan.

#### 2) Mengeskplorasi dan merencanakan (*exploe and plan*)

Mengatur apakah informasi tidak mencukupi atau berlebihan, menggambar diagram atau model, dan menghasilkan tabel, diagram, grafik, atau gambar.

#### 3) Menyeleksi suatu strategi (*select a strategy*)

Memilih strategi yang tepat untuk memecahkan masalah, seperti melihat pola, bekerja mundur, menebak dan menguji,

mensimulasikan atau menguji, mengurangi atau memperluas, menyusun daftar, atau derivasi logis.

4) Mencari suatu jawaban (*find an answer*)

Mengestimasi dengan keterampilan hitung seperti aljabar dan geometri atau kalau perlu dengan kalkulator.

5) Merefleksi dan memperluas (*reflect and extend*)

Kegiatan memeriksa jawaban (apakah perhitungannya benar, apakah pertanyaannya dijawab, apakah masuk akal, bagaimana perbandingan jawaban dengan perkiraan dan aktual), menemukan solusi alternatif, dan jika salah, menggeneralisasikan ke orang lain sebagai generalisasi, atau konsep matematika lainnya, membahas solusi, dan membuat variasi menarik dari masalah aslinya.

c) Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Ariani et al. (2017) mengemukakan indikator pemecahan masalah sekaligus menjadi indikator pada penelitian ini, yaitu:

- 1) Memahami masalah
- 2) Menyusun rencana penyelesaian

3) Melaksanakan penyelesaian

4) Mengecek kembali jawaban

d) Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Harmini & Roebyanto (2017) kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu:

1) Faktor Pengalaman

Baik lingkungan maupun personal seperti usia, isi pengetahuan (ilmu), pengetahuan tentang strategi penyelesaian, pengetahuan tentang konteks masalah dan isi masalah.

2) Faktor Afektif

Minat, motivasi, tekanan, kecemasan, toleransi terhadap ambiguitas, ketahanan, dan prokrastinasi akademik.

3) Faktor Kognitif

Kemampuan membaca, berwawasan, kemampuan menganalisis, keterampilan menghitung, dan sebagainya.

e) Urgensi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Effendi (2012) mengungkapkan bahwa hakikat pembelajaran matematika adalah kemampuan

memecahkan masalah (Adelia et al., 2020). Menurut Chotimah (2018), keterampilan pemecahan masalah penting karena memperkuat keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa dengan memberi mereka kemampuan untuk mengeksplorasi informasi dan siswa untuk memecahkan masalah yang jarang dihadapi siswa (Bernard et al., 2018). Pernyataan tersebut menegaskan pengembangan keterampilan pemecahan masalah yang harus dilakukan agar siswa dapat memecahkan masalah baik dalam pembelajaran matematika maupun dalam kehidupan nyata.

Kemampuan pemecahan masalah matematika mendorong siswa untuk lebih banyak mengambil keputusan analitis dalam kehidupannya (Hasibuan et al., 2019). Pehkonen (Setiawan et al., 2014), dikutip oleh Priansa & Setiani (2015), menyatakan bahwa keterampilan pemecahan masalah memegang peranan penting, antara lain: (1) mengembangkan kemampuan kognitif, (2) meningkatkan kreativitas siswa, (3) menerapkan proses (4) mendorong siswa untuk belajar matematika.

Menurut Cahyono (2015), tujuan pembelajaran memecahkan masalah matematika dalam konteks ini adalah untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang cakap dan antusias, menjadi pemikir mandiri yang dapat memecahkan masalah terbuka.

### **3. Prokrastinasi Akademik**

#### **a) Pengertian Prokrastinasi Akademik**

Prokrastinasi (penundaan) berasal dari kata Latin *pro* dan *crastinus*. *Pro* berarti maju, *crastinus* berarti menunda suatu keputusan, dan secara keseluruhan berarti menunda pekerjaan, kegiatan atau tugas (Asri, 2018). Di kalangan ilmiah, istilah prokrastinasi digunakan untuk merujuk pada kecenderungan menunda penyelesaian tugas atau pekerjaan. Istilah ini pertama kali digunakan oleh Brown dan Holzman. Orang yang menunda-nunda secara psikologis sering disebut prokrastinator (Ghufron & Risnawita 2010).

Millgram (Ghufron & Risnawita, 2010) mengemukakan bahwa prokrastinasi adalah perilaku dengan norma tertentu, termasuk perilaku yang berkaitan dengan unsur prokrastinasi,

termasuk memulai dan menyelesaikan tugas dan aktivitas tertentu.

Menurut Husetiya (2010) prokrastinasi akademik adalah penundaan yang disengaja dan berulang-ulang dalam memulai dan menyelesaikan tugas-tugas yang berhubungan dengan akademik. Prokrastinasi akademik dapat digambarkan sebagai aktivitas akademik yang tidak produktif yang terjadi karena perasaan tidak tertarik, tidak nyaman, atau tidak suka (Solomon & Rothblum, 2008). Pengertian prokrastinasi akademik dapat dilihat dari beberapa keterangan, yakni: (Ferrari et al., 1995)

- 1) Prokrastinasi adalah kebiasaan atau pola perilaku yang mengarah pada sifat tertentu. Itu telah berkembang menjadi reaksi konstan terhadap aktivitas, seringkali disertai dengan pikiran salah.
- 2) Prokrastinasi adalah tindakan menunda penyelesaian suatu tugas tanpa alasan.
- 3) Penundaan bukan hanya perilaku namun juga termasuk sifat kepribadian. Ciri-ciri yang menjadi komponen penyakit perilaku dan mental kemudian dapat dirasakan secara langsung maupun tidak langsung.

Dengan penjelasan diatas, dapat disimpulkan prokrastinasi adalah salah satu bentuk perilaku penundaan yang dilakukan dengan secara sadar dan sering melakukan kegiatan yang tidak penting dalam menyelesaikan tugas. Seseorang dianggap suka menunda-nunda jika ia secara rutin menunda tugas-tugas penting tanpa alasan. Akibatnya, individu yang kesulitan mengatur waktunya dengan baik akan menunda pekerjaan berdasarkan batasan waktu yang telah ditentukan, sehingga tidak mampu dalam mempersiapkan diri dan gagal dalam menyelesaikan tugas dengan waktu yang telah ditentukan.

#### b) Indikator-indikator Prokrastinasi Akademik

Prokrastinasi akademik dapat dilihat dalam berbagai cara, yang masing-masing dapat dinilai dan diperiksa kualitasnya. Lee (2005) mengemukakan bahwa prokrastinasi akademik terdiri dari empat indikator, antara lain:

##### 1) *Perceived time* (waktu yang dirasakan)

Kecenderungan prokrastinator salah satunya adalah, gagal menepati *deadline*. Mereka hanya berorientasi pada 'saat ini' bukan 'saat mendatang'.

2) *Intention action* (celah antara keinginan dan perilaku)

Perbedaan antara keinginan dengan perilaku terbentuk dalam wujud kegagalan siswa dalam mengerjakan tugas akademik meskipun siswa tersebut ingin mengerjakannya. Namun, ketika tenggang waktu semakin dekat, celah yang terjadi antara keinginan dan perilaku semakin kecil.

3) *Emotional distress* (tekanan emosi)

Salah satu aspek yang tampak dari perasaan cemas saat melakukan prokrastinasi. Perilaku semestinya membawa perasaan tidak nyaman bagi dirinya sendiri.

4) *Perceived ability* (kepercayaan terhadap kemampuan yang dimiliki)

Meskipun prokrastinasi tidak berhubungan secara langsung dengan diri seseorang, namun keragu-raguan seseorang terhadap kemampuan diri akan menyebabkan seseorang melakukan prokrastinasi akademik.

Sementara indikator prokrastinasi akademik menurut Lestari dan Yudhanegara (2015) dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Kegagalan mengumpulkan tugas tepat waktu
- 2) Kegagalan menyelesaikan tugas sehingga tidak dapat mengumpulkan tugas
- 3) Perasaan cemas mengerjakan tugas sehingga menunda pekerjaan
- 4) Keragu-raguan terhadap kemampuan yang dimiliki sehingga menunda menyelesaikan tugas

Dari beberapa sudut pandang di atas, ciri utama prokrastinasi akademik adalah penundaan, keterlambatan atau bahkan tidak menyelesaikan pekerjaan rumah. Namun ditemukan bahwa Ghufron & Risnawita (2010) memiliki pandangan yang lebih detail mengenai indikator prokrastinasi akademik yang hampir mencakup sebagian dari pandangan sebelumnya, sehingga digunakan sebagai indikator prokrastinasi akademik dalam penelitian ini, diuraikan sebagai berikut:

- 1) Penundaan untuk memulai dan menyelesaikan tugas

Orang yang menunda-nunda memahami bahwa tugas yang ada harus segera diselesaikan, dan itu berhasil untuknya, tetapi dia menunda untuk mulai melakukannya, atau jika dia sudah

mulai melakukannya, menunda untuk menyelesaikannya sepenuhnya.

2) Keterlambatan dalam mengerjakan tugas

Orang yang suka menunda membutuhkan waktu lebih lama dari biasanya untuk menyelesaikan suatu tugas, terutama yang berhubungan dengan akademis. Orang yang suka menunda-nunda menghabiskan waktu yang dia habiskan untuk mempersiapkan secara berlebihan, atau melakukan hal-hal yang tidak diperlukan untuk menyelesaikan tugas, tanpa mempertimbangkan waktunya yang terbatas.

3) Kesenjangan waktu antara rencana dan kinerja aktual

Penunda mengalami kesulitan menyelesaikan sesuatu dengan benar dalam batas waktu yang telah ditentukan. Penunda sering mengalami keterlambatan dalam memenuhi tenggat waktu yang telah dia tetapkan, baik itu milik orang lain atau rencana yang dia tetapkan sendiri.

4) Melakukan aktivitas lain yang lebih menyenangkan

Para penunda sengaja tidak langsung menjalankan tugasnya, melainkan memanfaatkan waktunya untuk melakukan aktivitas lain yang dianggap lebih menyenangkan dan memberikan hiburan, seperti bermain game *online* dan bermain sosial media.

c) Urgensi Prokrastinasi Akademik

Prokrastinasi akademik didefinisikan sebagai sebagai penundaan yang secara khusus diarahkan pada tugas dan kegiatan berkaitan dengan studi atau situasi akademik (Steel & Klingsieck 2016). Terlepas dari persepsi umum bahwa prokrastinasi akademik adalah perilaku bermasalah, fenomena ini sangat umum terjadi di bidang pendidikan (Ziegler & Opdenakker, 2018). Prokrastinasi akademik memengaruhi pembelajaran dan kinerja siswa karena memengaruhi kemandirian diri, pengendalian diri, dan keterampilan memecahkan masalah (Karatat, 2015).

Kemudian, dengan mengingat pentingnya matematika dalam kehidupan, siswa tentunya harus meminimalisir prokrastinasi agar prokrastinasi tidak mengganggu prestasi akademik di bidang matematika. Konsekuensi negatif dari prokrastinasi

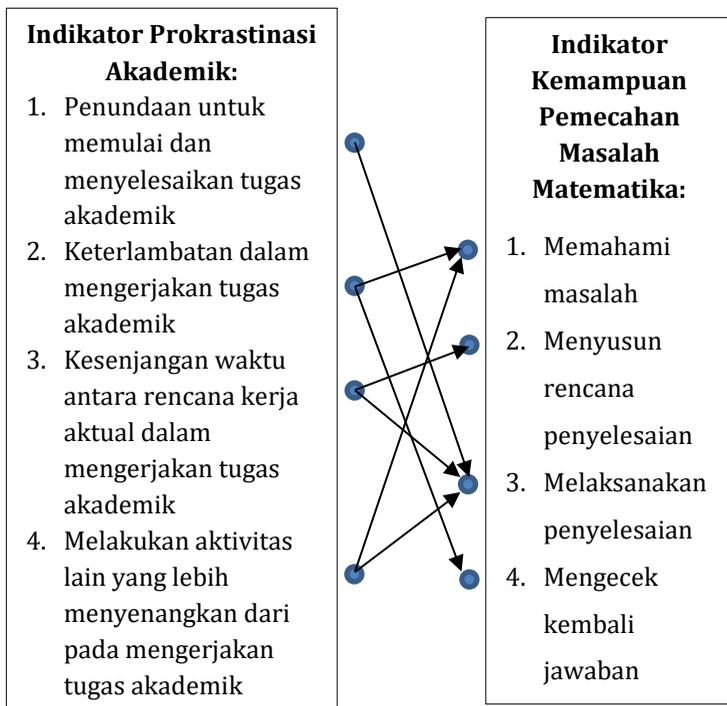
dalam matematika, seperti prestasi akademik yang buruk dan efek buruk pada gaya hidup secara keseluruhan, dapat dihindari dengan meminimalkan prokrastinasi dalam matematika di sekolah (Putri & Kurniasari, 2019).

#### **4. Hubungan Prokrastinasi Akademik dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

Menurut Rengganis dan Muis (2013) prokrastinasi akademik adalah penundaan yang dilakukan dalam merespon tugas akademik, baik menunda dalam memulai maupun menyelesaikan tugas yang dihadapi, keterlambatan dalam mengerjakan tugas, kesenjangan waktu antara rencana dengan kinerja aktual, dan memilih melakukan aktifitas lain yang dianggap menyenangkan dari pada melakukan tugas yang harus dilakukan. Semakin baik siswa mengendalikan prokrastinasi, maka kemampuan pemecahan masalahnya akan baik juga (Mujahidah et al., 2022).

Prokrastinasi akademik mempunyai hubungan signifikan dan positif terhadap kemampuan pemecahan masalah (Fatimah et al., 2021). Siswa yang memiliki waktu yang lebih banyak akibat tidak melakukan prokrastinasi, akan lebih mudah

menentukan kesimpulan atau mengambil keputusan dalam mengerjakan tugas akademik (Puteh & Khalin, 2016). Sehingga dapat disimpulkan prokrastinasi akademik yang rendah akan mampu membuat siswa memecahkan permasalahan matematika dengan optimal (Lestari & Yudhanegara, 2015). dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika:



**Gambar 2.1: Bagan Hubungan Prokrastinasi Akademik dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

## 5. Materi

Penelitian ini menerapkan materi Barisan dan Deret Aritmatika.

### a) Barisan Aritmatika

Barisan aritmatika adalah barisan bilangan yang memiliki selisih antar dua suku yang berurutan bernilai sama (Amaliah & Satiti, 2021). Selisih dari dua suku yang berurutan dan bernilai sama dilambangkan dengan  $b$  (beda). Bentuk umum dari barisan aritmatika adalah:

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

Dengan keterangan:

$U_n$  = Suku ke- $n$

$a$  = Suku pertama

$b$  = Beda ( $U_n - U_{n-1}$ )

$n$  = Banyaknya suku

### b) Deret Aritmatika

Deret aritmatika adalah hasil penjumlahan suku-suku dari suatu barisan aritmatika (Amaliah & Satiti, 2021). Bentuk umum dari deret aritmatika adalah:

$$S_n = \frac{1}{2}n(a + U_n) \text{ atau } S_n = \frac{1}{2}n\{2a + (n - 1)b\}$$

Dengan keterangan:

$S_n$  = Jumlah  $n$  suku pertama

$a$  = Suku pertama

$b$  = Beda ( $U_n - U_{n-1}$ )

$n$  = Banyaknya suku

## B. Kajian Penelitian Yang Relevan

Dalam penelitian ini, penelitian terdahulu menjadi bahan perbandingan dan kajian pustaka agar tidak terjadi kesamaan penulisan. Selain itu, penelitian terdahulu yang relevan digunakan sebagai sumber pengarah penulisan. Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini, antara lain:

- 1) Penelitian pada Jurnal Pendidikan MIPA yang ditulis oleh Arif Hardiyanti tahun 2016 yang berjudul "Analisis Kesulitan Siswa Kelas IX SMP dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Barisan dan Deret". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan siswa kelas IX SMP dalam menyelesaikan permasalahan mengenai materi barisan dan deret. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Hasil analisis menunjukkan bahwa :  
(1) Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal materi baris dan deret adalah kesulitan dalam menentukan rumus suku ke- $n$  dari suatu barisan aritmatika dan geometri. Siswa hanya menentukan suku ke- $n$  dengan mensubstitusikan nilai  $a$  dan  $b$  tanpa harus menyederhanakan lagi hasil dari rumus ke- $n$  tersebut;  
(2) Kesulitan dalam memahami konsep suku pertama dari suatu barisan;  
(3) Kesulitan dalam memahami

maksud dari soal yang diberikan sehingga siswa kesulitan dalam menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan serta menentukan langkah penyelesaian dari soal cerita mengenai materi barisan aritmatika dan geometri. Penelitian diatas membantu peneliti untuk mengetahui permasalahan siswa terkait kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi barisan dan deret.

- 2) Penelitian yang dilakukan oleh Yudistiro (2016) tentang “Hubungan Prokrastinasi Akademik dengan Prestasi Belajar pada Siswa yang Aktif dalam Kegiatan Ekstrakurikuler”. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara prokrastinasi akademik dan prestasi belajar siswa di SMK Negeri 20 Samarinda pada tahun akademik 2015/2016. Kuesioner skala Likert diujicobakan untuk 33 siswa. Kemudian diberikan kepada 50 siswa sebagai subjek penelitian. Perbedaan pada penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu pada variabel terikat. Pada penelitian menggunakan variabel terikat prestasi belajar, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan variabel terikat kemampuan pemecahan masalah matematika.

3) Dalam jurnalnya Hadi Kusmanto, "Pengaruh Berpikir Kritis terhadap Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah (Studi Kasus Dikelas VII SMP Wahid Hasyim Moga)", (Cirebon: IAIN Syekh Nurjati, 2014). Hasil yang diperoleh yaitu nilai  $t_{hitung} = 8,465$ . Sedangkan  $t_{tabel} = 1,669$ , ternyata nilai  $t_{hitung}$  tersebut lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} = 8,465 > t_{tabel} = 1,669$ ), dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sedangkan nilai Korelasi ( $r$ ) sebesar 0,528 termasuk dalam kriteria cukup. Koefisien determinasi ( $r^2$ ) = 0,528 atau 52,8%, artinya adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat dan sisanya sebesar 47,2% ditentukan oleh faktor lain. Adapun persamaan regresi variabel Y atas variabel X adalah:  $\hat{Y} = 36,718 + 0,568X$ . Konstanta sebesar 36,718 menyatakan bahwa jika nilai berpikir kritis adalah 0, maka kemampuan memecahkan masalah matematika siswa adalah sebesar 36,718. Koefisien regresi sebesar 0,568 menyatakan bahwa setiap penambahan nilai 1 pada berpikir kritis akan meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika sebesar 0,568. Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah terletak pada variabel bebas. Variabel bebas pada penelitian tersebut adalah

berpikir kritis sedangkan variabel bebas pada penelitian ini adalah prokrastinasi akademik.

### **C. Kerangka Berpikir**

Maharani (2018) mengemukakan kemampuan pemecahan masalah matematika adalah tujuan pembelajaran matematika dan mampu mendukung siswa menumbuhkan kemampuan berpikir dan penalaran siswa, serta berperan penting dalam menentukan kesuksesan belajar siswa. Upaya siswa ketika memecahkan permasalahan saat belajar matematika disebut sebagai kemampuan pemecahan masalah matematika (Maulanti, 2022).

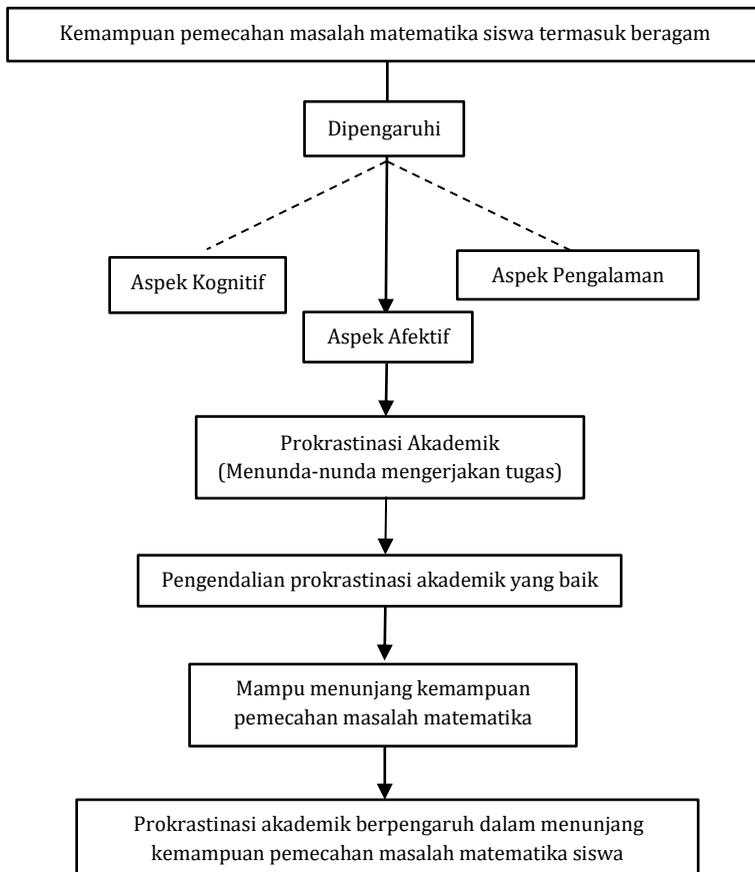
Menurut Roebyanto & Harmini (2017) aspek afektif merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika. Menurut Lestari & Yudhanegara (2015) aspek afektif dalam pembelajaran matematika mencakup perilaku-perilaku yang menekankan aspek perasaan seperti minat, sikap, apresiasi, dan cara penyesuaian diri yang ditunjukkan selama proses pembelajaran. Aspek afektif dalam pembelajaran matematika salah satunya ialah prokrastinasi akademik.

Prokrastinasi akademik adalah kegiatan menunda-nunda yang dilakukan seseorang (siswa) dalam menghadapi tugas. Prokrastinasi akademik akan membuat siswa menjadi gagal jika dilakukan secara terus-menerus (Nur Ikram Burhan & Herman, 2019). Hal tersebut dikarenakan tugas yang harus dikerjakan dengan waktu yang terbatas tidak dimanfaatkan dengan baik dan justru siswa lebih memilih untuk menunda-nunda mengerjakannya yang mengakibatkan waktu yang tersisa tidak lama lagi. Akibatnya akan membuat siswa mengerjakan tugas tersebut secara tidak maksimal karena harus terburu-buru bahkan beberapa siswa juga akhirnya tidak mengumpulkan tugasnya dikarenakan terlambat menyelesaikannya (Alimuddin et al., 2022). Keadaan seperti ini yang akan menyebabkan kegagalan siswa dalam pendidikannya dan menyebabkan kemampuan pemecahan masalah matematika menurun (Yuniarti et al., 2018).

Upaya siswa untuk menyelesaikan suatu masalah harus di dukung oleh kemampuan afektif siswa yang dapat menunjang kemampuan kognitif, seperti pengendalian prokrastinasi akademik.

Pengendalian prokrastinasi akademik yang baik dapat menunjang kemampuan pemecahan masalah

matematika siswa untuk peningkatan kualitas pendidikan. Berdasarkan uraian, tujuan penelitian ini ialah menyatakan adanya pengaruh prokrastinasi akademik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMK Negeri 2 Tenggarong



**Gambar 2.2: Kerangka Berpikir**

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis pada penelitian ini adalah prokrastinasi akademik mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMK Negeri 2 Tenggarong pada materi barisan dan deret aritmatika.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini bersifat kuantitatif, yaitu penelitian yang menerapkan data numerik dan analisis statistik (Sugiyono, 2021). Penelitian ini menggunakan metode survei dengan tujuan untuk memperoleh gambaran apakah ada pengaruh prokrastinasi akademik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMK Negeri 2 Tenggarong.

Hipotesis yang digunakan adalah hipotesis assosiatif kasual yaitu hubungan yang bersifat sebab akibat (kasual) dimana suatu rumusan masalah penelitian yang bersifat menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2021).

### **B. Waktu dan Tempat Pengambilan Data**

Penelitian dilakukan pada bulan Maret di SMK Negeri 2 Tenggarong pada tahun pelajaran 2022/2023.

### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **1. Populasi Penelitian**

Populasi adalah jumlah keseluruhan unit atau individu yang ciri-cirinya dapat dipelajari berupa orang, lembaga, dan benda (Jaya, 2020). Populasi penelitian ini

adalah seluruh siswa kelas X SMK Negeri 2 Tenggaraong terdiri dari lima rombongan belajar yaitu X Otomotif A-B, X TKJ, X Tekstil, dan X Musik dengan jumlah siswa 176.

**Tabel 3.1: Jumlah Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Tenggaraong Tahun Pelajaran 2022/2023**

No	Kelas X	Jumlah Siswa
1.	Otomotif A	35
2.	Otomotif B	36
3.	TKJ	35
4.	Tekstil	35
5.	Musik	35
Jumlah		176

## 2. Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2018) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Hair et al. (1998) mengatakan bahwa jumlah sampel minimal untuk menggunakan teknik analisis regresi linier sederhana adalah 15 hingga 20 kali jumlah variabel yang digunakan. Pada penelitian ini terdapat dua variabel, sehingga jumlah sampel minimal yang diperlukan berjumlah 30 hingga 40 sampel.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti yaitu *Simple Random Sampling*. Dengan menggunakan teknik *simple random sampling* mampu memberikan jawaban yang lebih akurat terhadap

populasi tanpa memperhatikan strata anggota populasi yang dipilih menjadi anggota sampel (Sugiyono, 2021).

Penentuan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* dengan nilai PTS (Penilaian Tengah Semester). Populasi harus melalui analisis tahap awal yaitu uji normalitas dan uji homogenitas sebelum menentukan sampel, sehingga memenuhi syarat penentuan sampel secara acak (Lestari & Yudhanegara, 2015). Adapun analisis tersebut yaitu sebagai berikut:

#### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas menyatakan persebaran data dalam populasi berdistribusi normal atau tidak. Analisis ini menggunakan uji *kolmogorov-smirnov* dengan tahap-tahap sebagai berikut: (Lestari & Yudhanegara, 2015)

##### 1) Merumuskan hipotesis

$H_0$ : Distribusi data normal

$H_1$ : Distribusi data tidak normal

##### 2) Menentukan nilai uji statistik

a) Urutkan data dari yang terkecil ke yang terbesar

b) Menentukan proporsi kumulatif ( $pk$ ), yaitu:

$$pk = \frac{\text{frekuensi kumulatif ke-}i\text{(}fk_i\text{)}}{\text{jumlah frekuensi } (\sum f)}$$

c) Menentukan skor baku ( $z_i$ )

$$z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

Keterangan:

$X_i$  : Nilai ke  $i$  pada data

$\bar{X}$  : Nilai rata-rata

$s$  : Standar deviasi

d) Menentukan luas kurva  $z_i(z_{tabel})$ .

Nilai  $z_{tabel}$  pada Microsoft Excel diperoleh dengan formula =NORMADIST untuk setiap nilai  $z_i$ .

e) Menentukan nilai  $|pk - z_{tabel}|$

f) Menentukan nilai  $D_{hitung}$ , yaitu:

$$D_{hitung} = maks\{|pk - z_{tabel}|\}$$

3) Menentukan Nilai Kritis

Untuk jumlah sampel ( $n$ ) dan  $\alpha = 0,05$ , diperoleh:

$$D_{tabel} = \frac{1,36}{\sqrt{n}}$$

4) Menentukan kriteria pengujian hipotesis

Jika  $D_{hitung} \geq D_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak.

Jika  $D_{hitung} < D_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima.

5) Memberikan kesimpulan

Apabila  $D_{hitung} < D_{tabel}$  maka distribusi data normal, namun apabila  $D_{hitung} \geq D_{tabel}$  maka

distribusi data tidak normal.

**Tabel 3.2: Hasil Uji Normalitas**

Normalitas Populasi			
Kelas X	$D_{hitung}$	$D_{tabel}$	Keterangan
Otomotif A	0,205	0,230	Normal
Otomotif B	0,202	0,227	Normal
TKJ	0,174	0,230	Normal
Tekstil	0,212	0,230	Normal
Musik	0,228	0,230	Normal

Pada tabel 3.2 diperoleh hasil dari uji normalitas populasi diperoleh  $D_{hitung} < D_{tabel}$ , sehingga distribusi populasi dikatakan normal. Perhitungan selengkapnya pada *Lampiran 18*.

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menyatakan sebaran data dalam populasi berangkat dari keadaan yang sama atau tidak, dengan menggunakan uji Barlett dengan prosedur sebagai berikut: (Widana & Mulyani, 2018)

1) Merumuskan hipotesis

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2 = \sigma_5^2$ , artinya seluruh varians homogen

$H_1$  : terdapat varians yang tidak homogen

2) Varians gabungan dari semua sampel

$$S^2 = \frac{\sum(n_i - 1)s_i^2}{\sum(n_i - 1)}$$

$s_i^2$  : Varians kelompok ke-i

$n_i$  : Sampel ke-i

3) Harga satuan B

$$B = (\log S^2) \cdot \sum (n_i - 1)$$

4) Menentukan statistika  $\chi^2$

$$\chi^2 = (\ln 10) \cdot \left\{ B - \sum (n_i - 1) \log s_i^2 \right\}$$

5) Menentapkan  $\chi^2_{tabel}$

6) Kriteria pengujian

Jika  $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak.

Jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima.

7) Kesimpulan

Jika nilai  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka populasi homogen, namun nilai  $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ , maka populasi tidak homogen dengan  $dk = k - 1$  dan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$ .

**Tabel 3.3: Hasil Uji Homogenitas**

No	Kelas X	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Keterangan
1	Otomotif A	2,835	9,488	Homogen
2	Otomotif B			
3	TKJ			
4	Tekstil			
5	Musik			

Hasil dari uji homogenitas populasi didapat  $\chi^2_{hitung} = 2,835$  dan  $\chi^2_{tabel} = 9,488$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 5 - 1 = 4$ . Berdasarkan kriteria pengujian didapat  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , sehingga populasi dikatakan homogen. Perhitungan selengkapnya bisa dilihat pada *Lampiran 19*.

Hasil dari analisis tahap awal pada lima rombongan belajar dinyatakan normal dan homogen. Mengenai minimal pengambilan sampel, maka perhitungan sampel dapat menggunakan rumus Yamane dan Issac and Michael sebagai berikut: (Sugiyono, 2021)

$$n = \frac{N}{Ne^2 + 1}$$

Keterangan:

$n$  = jumlah sampel yang diperlukan

$N$  = jumlah populasi

$e$  = tingkat kesalahan sampel

Dari rumus tersebut, peneliti menentukan jumlah sampel yang diambil dari populasi sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{Ne^2 + 1}$$

$$n = \frac{176}{176(0,05)^2 + 1}$$

$$n = \frac{176}{0,44 + 1}$$

$$n = \frac{220}{1,44}$$

$$n = 122,23 \approx 122 \text{ (dibulatkan)}$$

Dari perhitungan tersebut, disimpulkan bahwa jumlah sampel minimal yang diperlukan dalam penelitian adalah 122 siswa. Selanjutnya dalam pengambilan sampel, peneliti melakukan pengacakan menggunakan bantuan Microsoft Excel terhadap semua populasi. Diperoleh 138 siswa yang akan dijadikan sebagai sampel penelitian, karena  $138 > 122$  dan mendekati jumlah populasi.

Jadi, dapat disimpulkan dari pembahasan diatas, jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah 138 sampel dari lima rombongan belajar.

#### **D. Definisi Operasional Variabel**

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel dapat dibedakan menjadi dua yaitu variabel bebas (X) atau independen dan variabel terikat (Y) atau dependen.

## **1. Variabel Bebas (X)**

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas yaitu prokrastinasi akademik. Indikator yang digunakan oleh penelitian menurut Ghufron & Risnawita (2010) sebagai berikut:

- a. Penundaan untuk memulai dan menyelesaikan tugas akademik.
- b. Keterlambatan dalam mengerjakan tugas akademik.
- c. Kesenjangan waktu antara rencana kerja aktual dalam mengerjakan tugas akademik.
- d. Melakukan aktivitas lain yang lebih menyenangkan dari pada mengerjakan tugas akademik.

## **2. Variabel Terikat (Y)**

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika dengan indikator menurut Ariani et al. (2017) yaitu sebagai berikut:

- a. Memahami masalah
- b. Menyusun rencana penyelesaian
- c. Melaksanakan penyelesaian
- d. Mengecek kembali jawaban

Berdasarkan penjelasan di atas dapat dibuat sebuah tabel tentang variabel dan indikator variabel sebagai berikut:

**Tabel 3.4: Variabel dan Indikator Variabel**

Variabel	Indikator Variabel
Prokrastinasi Akademik (X)	Penundaan untuk memulai dan menyelesaikan tugas akademik.
	Keterlambatan dalam mengerjakan tugas akademik.
	Kesenjangan waktu antara rencana kerja aktual dalam mengerjakan tugas akademik.
	Melakukan aktivitas lain yang lebih menyenangkan dari pada mengerjakan tugas akademik.
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (Y)	Memahami masalah
	Menyusun rencana penyelesaian
	Melaksanakan penyelesaian
	Mengecek kembali jawaban

## E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

### 1. Teknik

#### a. Angket

Menurut Sugiyono (2021) angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau

pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Metode ini dilakukan untuk mengukur tingkat prokrastinasi akademik siswa yang nantinya akan menjadi sebuah data untuk penelitian ini.

b. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2018). Metode tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang kemampuann pemecahan masalah matematika siswa.

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik yang digunakan untuk mencari data mengenai hal-hal yang berupa benda tertulis seperti buku, majalah, dokumen peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian, dan sebagainya (Arikunto, 2018). Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data mengenai nama-nama siswa dan nilai PTS serta dokumen lain yang berkaitan dengan penelitian.

## 2. Instrumen

### a. Angket

Angket merupakan instrumen penelitian yang berisi daftar pertanyaan tertulis yang rinci dan lengkap yang perlu dijawab dan dilengkapi oleh responden (Abdullah, 2012). Instrumen angket digunakan untuk mengetahui prokrastinasi akademik siswa kelas X SMK Negeri 2 Tenggara.

Angket tertutup dengan skala likert bertujuan untuk mengukur prokrastinasi akademik. Butir pernyataan disusun menganut indikator prokrastinasi akademik. Skala likert pada penelitian ini tersedia empat alternatif pilihan yaitu sangat selalu (SL), sering (SR), kadang-kadang (KD), dan tidak pernah (TP). Untuk angket terdapat pada *Lampiran 5*.

Adapun kisi-kisi instrumen angket prokrastinasi akademik sebagai berikut: (Febriani, 2019)

**Tabel 3.5: Kisi-kisi Angket Prokrastinasi Akademik**

No	Indikator	Nomor Butir		Total
		Positif	Negatif	
1	Penundaan untuk memulai dan menyelesaikan tugas akademik.	7, 16, 21, 29	1, 10, 15, 17, 26, 28, 30, 31	12

No	Indikator	Nomor Butir		Total
		Positif	Negatif	
2	Keterlambatan dalam mengerjakan tugas akademik.	3, 20	2, 5	4
3	Kesenjangan waktu antara rencana kerja aktual dalam mengerjakan tugas akademik.	22, 23, 32	4, 8, 9, 33	7
4	Melakukan aktivitas lain yang lebih menyenangkan dari pada mengerjakan tugas akademik.	6, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 25, 36	24, 27, 34, 35	13
Jumlah				36

b. Tes

Untuk memperoleh data yang sesuai dengan permasalahan yang diteliti, peneliti menggunakan tes. Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kemampuan yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Dalam hal ini peneliti menggunakan instrumen tes berupa soal uraian untuk mengukur kemampuan pemecahan

masalah matematika pada siswa kelas X SMK Negeri 2 Tenggarong. Untuk tes terdapat pada *Lampiran 7*.

Adapun kisi-kisi instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematika sebagai berikut:

**Tabel 3.6: Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

No	Indikator	Nomor Butir	Total
1	Memahami masalah	1, 2, 3, 4	4
2	Menyusun rencana penyelesaian		
3	Melaksanakan penyelesaian		
4	Mengecek kembali jawaban		
Jumlah			4

## F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Analisis instrumen penelitian bertujuan untuk menentukan apakah butir dari setiap instrumen layak dan memenuhi kriteria yang baik. Sebelum digunakan untuk mengukur prokrastinasi akademik dan kemampuan pemecahan masalah matematika, maka dilaksanakan uji coba. Hasil uji coba selanjutnya diuji guna menunjukkan

validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda. Kemudian, pengembalian data pada kelas sampel menggunakan instrumen yang telah mencakup kriteria.

### 1. Validitas

Dalam menguji valid atau tidaknya sebuah instrumen maka dapat dilakukan dengan menggunakan *korelasi product moment*. Pada pengujian ini dilakukan dengan mengkorelasikan angka pada faktor tertentu dengan skor total sehingga kevalidan dapat diukur untuk setiap faktornya (Putro, 2013). Untuk menguji validitas alat ukur, berdasarkan (Lestari & Yudhanegara, 2015) menghitung harga korelasi setiap butir alat ukur dengan rumus *Pearson/Product Moment*, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$ : Koefisien korelasi

n : Jumlah responden

X: Skor item butir soal

Y: Jumlah skor total tiap soal

Hasil uji korelasi didapat  $r_{xy}$ , selanjutnya dikonsultasikan dengan nilai  $r_{tabel}$  product moment dengan  $\alpha = 5\%$  dan uji dua arah. Jika diperoleh  $r_{xy} \geq r_{tabel}$  maka butir pernyataan dan soal yang diujikan valid,

jika  $r_{xy} < r_{tabel}$  maka butir pernyataan dan soal dikatakan tidak valid (Lestari & Yudhanegara, 2015).

Hasil uji coba angket dan tes yang dilakukan dengan jumlah siswa,  $N = 28$  pada taraf signifikansi 5% dengan  $df = N - 2 = 26$  didapati  $r_{tabel} = 0,374$ . Butir pernyataan dan soal dinyatakan valid, jika  $r_{xy} \geq r_{tabel}$ . Secara menyeluruh, diperoleh hasil yaitu:

**Tabel 3.7: Hasil Uji Validitas Angket Prokrastinasi Akademik**

Butir Pernyataan	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	Keterangan
Validitas Prokrastinasi Akademik			
1	0,447	0,374	Valid
2	0,467	0,374	Valid
3	0,670	0,374	Valid
4	0,627	0,374	Valid
5	0,512	0,374	Valid
6	0,684	0,374	Valid
7	0,761	0,374	Valid
8	0,430	0,374	Valid
9	0,632	0,374	Valid
10	0,632	0,374	Valid
11	0,485	0,374	Valid
12	0,795	0,374	Valid
13	0,667	0,374	Valid

Butir Pernyataan	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	Keterangan
14	0,761	0,374	Valid
15	0,627	0,374	Valid
16	0,744	0,374	Valid
17	0,138	0,374	Tidak Valid
18	0,710	0,374	Valid
19	0,719	0,374	Valid
20	0,438	0,374	Valid
21	0,710	0,374	Valid
22	0,580	0,374	Valid
23	0,411	0,374	Valid
24	0,512	0,374	Valid
25	0,170	0,374	Tidak Valid
26	0,627	0,374	Valid
27	0,710	0,374	Valid
28	0,670	0,374	Valid
29	0,467	0,374	Valid
30	0,761	0,374	Valid
31	0,447	0,374	Valid
32	0,169	0,374	Tidak Valid
33	0,670	0,374	Valid
34	0,512	0,374	Valid
35	0,408	0,374	Valid
36	0,761	0,374	Valid

Butir Pernyataan	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	Keterangan
Kesimpulan	Jumlah Valid		33
	Jumlah Tidak Valid		3

Pada Tabel 3.7 diperoleh hasil analisis menghasilkan butir pernyataan nomor 17, 25, dan 32 tidak valid serta 33 butir pernyataan lainnya valid. Karena 33 butir pernyataan memenuhi semua indikator prokrastinasi akademik, maka instrumen (angket) ini dapat digunakan dalam pengumpulan data penelitian dengan 33 butir pernyataan. Perhitungan selengkapnya pada *Lampiran 13*.

**Tabel 3.8: Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

Butir Soal	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	Keterangan
Validitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika			
1	0,902	0,374	Valid
2	0,812	0,374	Valid
3	0,815	0,374	Valid
4	0,855	0,374	Valid
Kesimpulan	Jumlah Valid		4
	Jumlah Tidak Valid		0

Dari tabel 3.8 diperoleh hasil dari analisis tersebut menghasilkan semua soal kemampuan pemecahan masalah matematika dikatakan valid. Perhitungan selengkapnya pada *Lampiran 14*.

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas mengacu pada konsistensi atau stabilitas skor yang diberikan alat penelitian kepada orang yang sama dari waktu ke waktu. *Wright Stone* menulis bahwa reliabilitas adalah perkiraan tingkat kesesuaian atau stabilitas antara pengukuran berulang dan pengukuran pertama menggunakan instrumen yang sama (Yusuf, 2014). Berdasarkan Lestari & Yudhanegara (2015) untuk menguji instrumen reliabilitas tes dan angket dapat menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{n}{(n-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

Keterangan:

$r_{11}$  : Reliabilitas instrumen

$n$  : Banyaknya butir

$\sum s_i^2$  : Jumlah varians butir

$s_t^2$  : Varians total

Untuk menentukan reliabel tidaknya instrumen dilakukan dengan cara mengkonsultasikan dengan  $r_{tabel}$ . Jika  $r_{11} > r_{tabel}$  pada taraf signifikansi sebesar 5% maka instrumen dinyatakan reliabel dan dapat digunakan untuk mengambil data penelitian.

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 13* dan *Lampiran 14*.

**Tabel 3.9: Hasil Uji Reliabilitas Angket Prokrastinasi Akademik (PA) dan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (KPMM)**

Variabel	Reliabilitas ( $r_{11}$ )	$r_{tabel}$	Keterangan
PA	0,947	0,374	Reliabel
KPMM	0,867	0,374	Reliabel
Kesimpulan	Jumlah Reliabel		2
	Jumlah Tidak Reliabel		0

Pada tabel 3.9 didapat hasil dari analisis tersebut menghasilkan semua soal variabel reliabel karena  $r_{11} > r_{tabel}$ .

### 3. Uji Tingkat Kesukaran

Taraf kesukaran butir soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika ditentukan dengan rumus berikut: (Sundayana, 2020)

$$TK = \frac{SA + SB}{IA + IB}$$

Keterangan:

$TK$  : Tingkat Kesukaran

$SA$  : Jumlah skor kelompok atas

$SB$  : Jumlah skor kelompok bawah

$IA$  : Jumlah skor ideal kelompok atas

$IB$  : Jumlah skor ideal kelompok bawah

Adapun kriteria tingkat kesukaran sebagai berikut: (Sundayana, 2020)

**Tabel 3.10: Inteval Nilai Tingkat Kesukaran**

Interval Nilai Tingkat Kesukaran	Kriteria
$TK = 0,00$	Terlalu sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK < 1,00$	Mudah
$TK = 1,00$	Terlalu Mudah

Pada penelitian ini, kriteria tingkat kesukaran pada soal yang digunakan adalah sedang. Suatu soal tes hendaknya tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Arikunto (2018) yang menyatakan bahwa jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran seimbang (proporsional), maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut baik.

Adapun hasil uji tingkat kesukarannya sebagai berikut:

**Tabel 3.11: Hasil Uji Tingkat Kesukaran (TK) Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

Butir Soal	Nilai TK	Keterangan
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika		
1	0,632	Sedang
2	0,496	Sedang
3	0,471	Sedang
4	0,314	Sedang

Pada tabel 3.11 didapat hasil dari analisis 4 butir soal tergolong sedang. Perhitungan selengkapnya pada *Lampiran 15*.

#### 4. Uji Daya Pembeda

Pengukuran daya pembeda adalah pengukuran sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan antara siswa yang sudah dan yang belum menguasai suatu kompetensi. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut: (Sundayana, 2020).

$$DP = \frac{SA - SB}{IA}$$

Keterangan:

*DP* : Daya Pembeda

*SA* : Jumlah skor kelompok atas

*SB* : Jumlah skor kelompok bawah

*IA* : Jumlah skor ideal kelompok atas

Kriteria pada daya pembeda dapat dilihat pada tabel berikut: (Sundayana, 2020)

**Tabel 3.12: Inteval Nilai Tingkat Kesukaran**

Interval Nilai Tingkat Kesukaran	Kriteria
$DP \leq 0,00$	Sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Jika nilai daya bedanya negatif maka tidak dapat digunakan karena tidak baik dan tidak memenuhi kriteria.

Semakin tinggi koefisien daya pembeda suatu butir soal, semakin mampu butir soal tersebut membedakan antara siswa yang menguasai kompetensi dengan siswa yang kurang menguasai kompetensi. Oleh karena itu, kriteria daya pembeda yang akan digunakan adalah dari tingkat cukup hingga sangat baik.

Butir soal yang memenuhi kriteria valid, reliabel, tingkat kesukaran, dan daya beda digunakan untuk mengambil data prokrastinasi akademik dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Untuk menentukan jumlah data (siswa) kelompok atas dan kelompok bawah pada rumus uji tingkat kesukaran dan uji daya pembeda, ditentukan dari jumlah sampel dibagi 2 (Sundayana, 2020). Hal tersebut dikarenakan jumlah sampel  $< 30$ .

Adapun hasil uji daya pembedanya sebagai berikut:

**Tabel 3.13: Hasil Uji Daya Pembeda (DP) Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

Butir Soal	Nilai DP	Keterangan
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika		
1	0,536	Baik
2	0,436	Baik
3	0,357	Cukup
4	0,500	Baik

Pada tabel 3.13 didapat 3 butir soal dengan kriteria baik dan 1 butir soal dengan kriteria cukup. Perhitungan selengkapnya pada *Lampiran 15*.

## G. Teknik Analisis Data

Analisis data digunakan untuk mencari hipotesis yang telah diajukan. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier sederhana. Analisis regresi ini bertujuan untuk memperoleh gambaran yang menyeluruh mengenai hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen (Sugiyono, 2021). Sebelum melakukan analisis regresi, metode mensyaratkan untuk melakukan uji asumsi klasik guna mendapatkan hasil yang terbaik. Tujuan pemenuhan asumsi klasik ini dimaksudkan agar

variabel bebas sebagai estimator atas variabel terikat tidak bias (Ghozali, 2011).

## 1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik sebagai prasyarat dalam analisis hipotesis regresi sederhana. Uji Asumsi klasik yaitu: (Purnomo, 2016)

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi sederhana, variabel pengganggu atau residual berdistribusi normal. Dalam penggunaan statistik parameris (*t-test* untuk satu sampel, korelasi dan regresi, analisis varian dan *t-test* untuk dua sampel) mensyaratkan bahwa data setiap variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal (Sugiyono, 2021). Data yang diperoleh dalam penelitian ini selanjutnya diuji syarat analisis berupa uji normalitas. Adapun cara untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak, yaitu dengan analisis uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* dengan langkah-langkah berikut: (Lestari & Yudhanegara, 2015)

#### 1) Merumuskan Hipotesis

$H_0$  : Data berdistribusi normal

$H_1$  : Data tidak berdistribusi normal

## 2) Menentukan Nilai Uji Statistik

a) Urutkan data dari yang terkecil ke yang terbesar

b) Menentukan proporsi kumulatif ( $\rho_k$ ), yaitu:

$$\rho_k = \frac{\text{frekuensi kumulatif ke-i}(fk_i)}{\text{jumlah frekuensi } (\sum f)}$$

c) Menentukan skor baku ( $z_i$ ), yaitu:

$$z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

Keterangan:

$X_i$  : Nilai ke i pada data

$\bar{X}$  : Nilai rata-rata

$s$  : Standar deviasi

d) Menentukan luas kurva  $z_i$  (z-tabel)

e) Menentukan nilai  $|\rho_k - z_{tabel}|$

f) Menentukan  $D_{hitung}$ , yaitu:

$$D_{max} = maks|\rho_k - z_{tabel}|$$

## 3) Menentukan nilai kritis

Untuk jumlah sampel (n) dan  $\alpha = 0,05$ , diperoleh:

$$D_{tabel} = \frac{1,36}{\sqrt{n}}$$

## 4) Menentukan Kriteria Keputusan

Jika  $D_{max} \geq D_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak.

Jika  $D_{max} < D_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima.

## b. Uji Linieritas

Uji linieritas dipergunakan untuk melihat apakah model yang dibangun mempunyai hubungan linier atau tidak.

Langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut: (Lestari & Yudhanegara, 2015)

### 1) Merumuskan Hipotesis

$$H_0: \hat{Y} = a + bX, \text{ regresi linier}$$

$$H_1: \hat{Y} \neq a + bX, \text{ tidak linier}$$

### 2) Menentukan nilai $a$ dan $b$ persamaan regresi linier sederhana

Nilai  $a$  dan  $b$  ditentukan sebagai berikut:

$$b = \frac{n(\sum XY) - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Keterangan:

$n$  : Jumlah responden

$X$  : Nilai prokrastinasi akademik

$Y$  : Nilai Kemampuan pemecahan masalah matematika

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n}$$

### 3) Menentukan Nilai Uji Statistik

Menentukan Jumlah Kuadrat (JK)

$$JK_T = \sum Y^2$$

$$JK_a = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$JK_{(b|a)} = b \left( \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right)$$

$$JK_S = JK_T - JK_a - JK_{(b|a)}$$

$$JK_G = \sum_{i=1}^n \left[ \sum Y_i^2 - \frac{\sum Y^2}{n_i} \right]$$

Keterangan:

$JK_T$  : Jumlah kuadrat total

$JK_a$  : Jumlah kuadrat koefisien (a)

$JK_{(b|a)}$  : Jumlah kuadrat regresi (b|a)

$JK_S$  : Jumlah kuadrat residu

$JK_G$  : Jumlah kuadrat galat

dengan  $i$  adalah data variabel  $Y$  yang memiliki nilai variabel  $X$  yang sama.

Mencari jumlah kuadrat tuna cocok ( $JK_{TC}$ )

$$JK_{TC} = JK_S - JK_G$$

Menentukan Derajat Kebebasan ( $dk$ )

$$dk_T = n$$

$$dk_a = 1$$

$$dk_G = n - k$$

$$dk_{TC} = k - 2$$

Keterangan:

$dk_T$  : Derajat Kebebasan total

$dk_a$  : Derajat Kebebasan koefisien (a)

$dk_G$  : Derajat Kebebasan regresi galat

$dk_{TC}$  : Derajat Kebebasan tuna cocok

k = kelompok nilai variabel nilai variabel X yang berbeda.

Menentukan Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)

Rata-rata jumlah kuadrat galat:  $RJK_G = \frac{JK_G}{dk_G}$

Rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok:  $RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{dk_{TC}}$

Menentukan nilai  $F_{hitung}$

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_G}$$

4) Menentukan Nilai Kritis

$$F_{tabel} = F_{(\alpha, dk_{TC}, dk_G)}$$

5) Menentukan Kriteria pengujian

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima

6) Membuat Kesimpulan

### c. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas berarti ada varian variabel pada model regresi yang tidak sama (konstan). Sebaliknya, jika varian variabel pada model regresi memiliki nilai yang sama maka disebut dengan homoskedastisita. Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas atau tidak

terjadi heteroskedastisitas. Hal ini dapat dideteksi dengan melakukan metode *Glejser*.

Uji heteroskedastisitas dengan metode *Glejser* ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Regresikan variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y), untuk menghasilkan persamaan regresi.
- 2) Hitung nilai prediksinya
- 3) Hitung nilai residualnya
- 4) Mutlakkan nilai residualnya
- 5) Regresikan variabel bebas terhadap nilai mutlak residualnya
- 6) Kesimpulan

Dengan hipotesis

$H_0$ : Terjadi masalah heteroskedastisitas.

$H_1$ : Tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

Menarik kesimpulan uji heteroskedastisitas dengan kriteria menolak  $H_0$ . Jika hasil signifikan atau nilai *p-value* < 5% maka terjadi masalah heteroskedastisitas, begitupula sebaliknya.

#### **d. Uji Autokorelasi**

Autokorelasi merupakan asumsi residual yang memiliki komponen atau nilai yang

berkorelasi berdasarkan waktu (urutan waktu) pada himpunan data itu sendiri. Uji autokorelasi yaitu dengan Durbin-Watson (Gujarati, 2012).

Hipotesis yang digunakan pada uji autokorelasi adalah:

$H_0$ : Tidak terdapat masalah autokorelasi dalam model regresi

$H_1$ : Terdapat masalah autokorelasi dalam model regresi

Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Melakukan regresi
- 2) Menghitung statistik uji DW (Durbin-Watson)

$$d = \frac{\sum_{i=2}^n (e_i - e_{i-1})^2}{\sum_{i=1}^n e_i^2}$$

Keterangan:

$e_i$  = nilai residual ( $Y_i - \hat{Y}_i$ )

$e_{i-1}$  = nilai residual sebelumnya

- 3) Kriteria penolakan  $H_0$  : (Widarjono, 2007)

**Tabel 3.14: Kriteria Pengujian Autokorelasi dengan Uji Durbin-Watson (DW)**

Nilai Statistik DW	Hasil
$0 < DW < d_L$	Menolak $H_0$
$d_L \leq DW \leq d_U$	Daerah Keraguan
$d_U < DW < 4 - d_U$	Menerima $H_0$

$4 - d_U \leq DW \leq 4 - d_L$	Daerah Keraguan
$4 - d_L \leq DW \leq 4$	Menolak $H_0$

4) Kesimpulan

## 2. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui kebenaran hipotesis pada penelitian ini, digunakan analisis regresi linier sederhana. Analisis ini dapat dilakukan jika kedua variabel yang akan dianalisis berskala minimal interval (interval atau rasio) (Lestari & Yudhanegara, 2015). Adapun langkah-langkah analisis regresi linier sederhana, yaitu:

### b. Menentukan Persamaan Regresi Linier Sederhana

Bentuk umum persamaan regresi linier sederhana adalah  $\hat{Y} = a + bX$ , dimana  $\hat{Y}$  adalah variabel terikat,  $X$  adalah variabel bebas,  $a$  sebagai konstanta,  $b$  adalah koefisien regresi,  $a$  dan  $b$  adalah parameter yang nilainya tidak diketahui sehingga diduga menggunakan statistik sampel. Nilai  $a$  dan  $b$  ditentukan sebagai berikut:

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n}$$

$$b = \frac{n(\sum XY) - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

### c. Uji Linieritas

Langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut: (Lestari & Yudhanegara, 2015)

#### 1) Merumuskan Hipotesis

$$H_0: \hat{Y} = a + bX, \text{ regresi linier}$$

$$H_1: \hat{Y} \neq a + bX, \text{ tidak linier}$$

#### 2) Menentukan nilai $a$ dan $b$ persamaan regresi linier sederhana

Nilai  $a$  dan  $b$  ditentukan sebagai berikut:

$$b = \frac{n(\sum XY) - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Keterangan:

$n$  : Jumlah responden

$X$  : Nilai prokrastinasi akademik

$Y$  : Nilai Kemampuan pemecahan masalah matematika

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n}$$

#### 3) Menentukan Nilai Uji Statistik

Menentukan Jumlah Kuadrat (JK)

$$JK_T = \sum Y^2$$

$$JK_a = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$JK_{(b|a)} = b \left( \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right)$$

$$JK_S = JK_T - JK_a - JK(b|a)$$

$$JK_G = \sum_{i=1}^n \left[ \sum Y_i^2 - \frac{\Sigma Y^2}{n_i} \right]$$

Keterangan:

$JK_T$  : Jumlah kuadrat total

$JK_a$  : Jumlah kuadrat koefisien (a)

$JK(b|a)$  : Jumlah kuadrat regresi (b|a)

$JK_S$  : Jumlah kuadrat residu

$JK_G$  : Jumlah kuadrat galat

dengan i adalah data variabel Y yang memiliki nilai variabel X yang sama.

Mencari jumlah kuadrat tuna cocok ( $JK_{TC}$ )

$$JK_{TC} = JK_S - JK_G$$

Menentukan Derajat Kebebasan (dk)

$$dk_T = n$$

$$dk_a = 1$$

$$dk_G = n - k$$

$$dk_{TC} = k - 2$$

Keterangan:

$dk_T$  : Derajat Kebebasan total

$dk_a$  : Derajat Kebebasan koefisien (a)

$dk_G$  : Derajat Kebebasan regresi galat

$dk_{TC}$  : Derajat Kebebasan tuna cocok

$k$  = kelompok nilai variabel nilai variabel  $X$  yang berbeda.

Menentukan Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)

Rata-rata jumlah kuadrat galat:  $RJK_G = \frac{JK_G}{dk_G}$

Rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok:  $RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{dk_{TC}}$

Menentukan nilai  $F_{hitung}$

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_G}$$

4) Menentukan Nilai Kritis

$$F_{tabel} = F_{(\alpha, dk_{TC}, dk_G)}$$

5) Menentukan Kriteria pengujian

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima

6) Membuat Kesimpulan

#### d. Uji Signifikansi Regresi

Langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:

1) Merumuskan Hipotesis

$H_0$ : Tidak signifikan

$H_1$ : Signifikan

2) Menentukan Nilai Uji Statistik

Menentukan Jumlah Kuadrat (JK)

$$JK_T = \sum Y^2$$

$$JK_a = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$JK_{(b|a)} = b \left( \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right)$$

$$JK_S = JK_T - JK_a - JK_{(b|a)}$$

Keterangan:

$JK_T$  : Jumlah kuadrat total

$JK_a$  : Jumlah kuadrat koefisien (a)

$JK_{(b|a)}$  : Jumlah kuadrat regresi (b|a)

$JK_S$  : Jumlah kuadrat residu

dengan i adalah data variabel Y yang memiliki nilai variabel X yang sama.

Menentukan Derajat Kebebasan (dk)

$$dk_T = n$$

$$dk_a = 1$$

$$dk_{(b|a)} = 1$$

$$dk_S = n - 2$$

Keterangan:

$dk_T$  : Derajat Kebebasan total

$dk_a$  : Derajat Kebebasan koefisien (a)

$dk_{(b|a)}$  : Derajat Kebebasan regresi (b|a)

$dk_S$  : Derajat Kebebasan residu

Menentukan Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)

$$RJK_a = \frac{JK_a}{dk_a}$$

$$RJK_{(b|a)} = \frac{JK_{(b|a)}}{dk_{(b|a)}}$$

$$RJK_S = \frac{JK_S}{dk_S}$$

Menentukan nilai  $F_{hitung}$

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{(b|a)}}{RJK_S}$$

3) Menentukan Nilai Kritis

$$F_{hitung} = F_{(\alpha, dk_{(b|a)}, dk_S)}$$

4) Menentukan Kriteria pengujian

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima

5) Membuat Kesimpulan

#### e. Uji Signifikansi Koefisien Persamaan Regresi

Uji signifikansi koefisien persamaan regresi dilakukan jika hasil uji signifikansi regresi menyatakan bahwa persamaan regresi signifikan. Dengan kata lain, memiliki pengaruh yang signifikan. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1) Menghitung Galat Baku Taksiran

$$s_e^2 = RJK_S$$

2) Menghitung Taksiran  $a$  dan  $b$

$$s_a^2 = \frac{\sum X^2}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \cdot s_e^2$$

$$s_b^2 = \frac{s_e^2}{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}$$

3) Menghitung Statistik Uji t

Statistik uji yang digunakan untuk menguji signifikansi dari koefisien  $a$  dan  $b$  pada persamaan regresi adalah uji t. Adapun rumusan hipotesisnya, yaitu:

Statistik uji t  $a$  :

$H_0$ : Konstanta  $a$  tidak signifikan

$H_1$ : Konstanta  $a$  signifikan

Nilai Statistik Uji t:

$$t_a = \frac{a}{s_a}$$

Nilai  $t_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $dk_S = n - 2$ . Jika  $t_a > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak.

Statistik uji t  $b$  :

$H_0$ : Koefisien  $b$  Berpengaruh negatif

$H_1$ : Koefisien  $b$  Berpengaruh positif

Nilai Statistik Uji t:

$$t_b = \frac{b}{s_b}$$

Nilai  $t_{tabel}$  untuk :  $\alpha = 0,05$  dan  $dk_S = n - 2$ . Jika  $t_b > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak.

#### f. Menentukan Koefisien Korelasi dan Uji Signifikansi Koefisien Korelasi

Jika hasil pengujian signifikansi regresi dan pengujian signifikansi koefisien persamaan regresi menunjukkan bahwa variabel bebas berpengaruh positif/negatif secara signifikan terhadap variabel terikat, maka untuk melihat koefisien korelasi dan uji signifikansi koefisien korelasi. Maka langkah selanjutnya adalah:

##### 1) Menentukan Koefisien Korelasi

$$r = \frac{n(\sum XY) - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

##### 2) Uji Signifikansi Koefisien Korelasi

Hipotesis yang digunakan dalam uji koefisien korelasi yaitu:

$H_0$ : Tidak terdapat hubungan yang signifikan.

$H_1$ : Terdapat hubungan yang signifikan.

$$t_{hitung} = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Nilai  $t_{tabel}$  untuk :  $\alpha = 0,05$  dan  $dk_S = n - 2$ .  
Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan apabila  $t_{hitung}$  negatif maka  $t_{tabel}$  berubah menjadi negatif.

Dengan menggunakan tingkat keeratan hubungan kedua variabel berdasarkan Guilford Empirical Rules sebagai berikut:

**Tabel 3.15: Guild Empirical Rules**

Besar $r$	Interpretasi
$0,00 < r < 0,20$	Sangat lemah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq r < 0,90$	Kuat
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat Kuat

**g. Menentukan Koefisien Determinasi**

Koefisien determinasi adalah sebuah koefisien yang memperlihatkan variasi yang ditimbulkan oleh variabel bebas. Apabila hasil pengujian koefisien korelasi menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan, maka untuk mengetahui besarnya pengaruh prokrastinasi akademik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dapat ditentukan dengan koefisien determinasi ( $D$ ), yaitu:  $D = r^2 \times 100\%$ .

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian di SMK Negeri 2 Tenggara diperoleh data penelitian dari hasil angket prokrastinasi akademik dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika. Data penelitian yaitu hasil konversi nilai maksimal 100 poin untuk memudahkan pengolahan data, sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.1: Data Penelitian Prokrastinasi Akademik (PA) dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (KPMM)**

Kesimpulan	Daftar Nilai	
	PA	KPMM
n	138	
Nilai Tertinggi	96,97	97,5
Nilai Terendah	31,82	20
Jumlah	8526,52	8555
Rata-rata	61,79	61,99

#### 1. Prokrastinasi Akademik

Data prokrastinasi akademik dari hasil penyebaran angket kepada 138 siswa yang berjumlah 33 butir pernyataan dengan pilihan jawaban skala 4 menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari angket prokrastinasi akademik yaitu 61,79, dengan nilai tertinggi 96,97 sebanyak 3 (tiga) siswa dan nilai terendah 31,82 sebanyak 2 (dua) siswa.

Pengkategorisasian prokrastinasi akademik dilakukan secara manual dengan penggolongan subjek ke dalam lima kategorisasi sebagai berikut: (Azwar, 2016)

**Tabel 4.2: Tabel Penggolongan Distribusi Frekuensi**

Interval Skor	Kriteria
$X < (\mu - 1,5\sigma)$	Sangat Rendah
$(\mu - 1,5\sigma) < X \leq (\mu + 0,5\sigma)$	Rendah
$(\mu - 0,5\sigma) < X \leq (\mu + 0,5\sigma)$	Sedang
$(\mu + 0,5\sigma) < X \leq (\mu + 1,5\sigma)$	Tinggi
$X \geq (\mu + 1,5\sigma)$	Sangat Tinggi

Keterangan:

$\mu$ : rata – rata ; 61,79

$\sigma$ : standar deviasi ; 14,82

Sehingga didapatkan hasil interpretasi sebagai berikut:

**Tabel 4.3: Interpretasi Hasil Angket Prokrastinasi Akademik**

Kategori	Interval	Frekuensi	Presentase
Sangat Rendah	$X < 39,548$	7	5%
Rendah	$39,548 < X \leq 54,374$	45	33%
Sedang	$54,374 < X \leq 69,199$	44	32%
Tinggi	$69,199 < X \leq 84,025$	32	23%
Sangat Tinggi	$X \geq 84,025$	10	7%
Jumlah		138	100%
Rata-rata keseluruhan			61,79%

Pada tabel 4.3 diperoleh interpretasi hasil angket prokrastinasi akademik menunjukkan diperoleh 5% siswa memiliki prokrastinasi akademik sangat rendah, 33% siswa memiliki prokrastinasi akademik rendah, 32% siswa memiliki prokrastinasi akademik sedang, 23% siswa memiliki prokrastinasi akademik tinggi, dan 7% siswa memiliki prokrastinasi akademik sangat tinggi serta dengan hasil rata-rata keseluruhan prokrastinasi akademik adalah 61,79%. Dalam penelitian ini, menggunakan skala penilaian persentase skor rentang data menurut Ridwan (2006) (Banat & Martiani, 2020). Sehingga hal ini menunjukkan bahwa kondisi prokrastinasi akademik siswa kelas X SMK Negeri 2 Tenggarong tergolong dalam kategori kuat.

**Tabel 4.4: Rentang Skala Tingkat Capaian**

Interval	Keterangan
0% – 20%	Sangat lemah
21% – 40%	Lemah
41% – 60%	Cukup
61% – 80%	Kuat
81% – 100%	Sangat Kuat

## 2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Data yang didapatkan dari hasil penyebaran instrumen tes kemampuan pemecahan masalah

matematika kepada 138 siswa, yang berjumlah 4 butir soal, menunjukkan nilai rata-rata 61,99 dengan nilai tertinggi 97,5 dan nilai terendah 20.

Interpretasi hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika dengan kriteria sebagai berikut: (Ariani et al., 2017)

**Tabel 4.5: Interpretasi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

Kategori	Interval	Frekuensi	Presentase
Sangat Baik	81 – 100	14	10%
Baik	61 – 80	64	46%
Cukup	41 – 60	40	29%
Kurang	21 – 40	18	13%
Sangat Kurang	0 – 20	2	1%
Jumlah		138	100%
Rata-rata keseluruhan			61,99%

Pada tabel 4.5 diperoleh interpretasi dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika didapatkan 10% siswa dengan kriteria sangat baik, 46% siswa dengan kategori baik, 29% siswa dengan kategori cukup, 13% siswa dengan kategori kurang, dan 1% siswa dengan kategori sangat kurang.

## B. Hasil Penelitian

Analisis uji hipotesis ini didasarkan pada hasil nilai angket prokrastinasi akademik dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika.

### 1. Uji Asumsi Klasik

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas variabel dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* didapat hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.6: Hasil Uji Normalitas**

Variabel	$D_{max}$	$D_{tabel}$	Keterangan
Prokrastinasi Akademik	0,110	0,116	Normal
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	0,114	0,116	Normal

Pada tabel 4.6 hasil uji normalitas variabel diperoleh  $D_{max} < D_{tabel}$ , membuktikan bahwa kedua variabel berdistribusi normal. Hal ini menandakan distribusi data penelitian normal, sehingga analisis data dengan menerapkan statistik parametrik. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 20*.

#### b. Uji Linieritas

Hasil uji linieritas variabel diperoleh  $F_{hitung} = 4,831$ , selanjutnya dikonsultasikan dengan nilai  $F_{tabel}$

pada taraf signifikansi sebesar 5%,  $dk_{TC} = 46$  dan  $dk_G = 90$  didapat  $F_{tabel} = 1,504$ . Karena  $F_{hitung} = 4,831$  berada pada taraf signifikan 0,000 dimana  $0,000 < 0,05$  Sehingga disimpulkan bahwa regresi linier. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 21*.

### c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas menggunakan metode *Glejser*. Diperoleh  $p\text{-value} = 0,1063$ , karena  $0,1063 > 5\%$   $H_0$  diterima. Artinya dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada *lampiran 22*.

### d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi menggunakan uji Durbin Watson. Diperoleh  $D - W = 1,750$ ,  $dL = 1,707$ ,  $dU = 1,736$ ,  $4 - dU = 2,263$ , dan  $4 - dL = 2,292$ . Dimana  $1,736 < 1,751 < 2,263$  yang artinya pada data tersebut tidak terdapat autokorelasi. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada *lampiran 23*.

Hasil uji asumsi klasik diperoleh distribusi data normal, bersifat linier, terbebas dari heteroskedastisitas dan autokorelasi.

## 2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menemukan jawaban dari hipotesis dalam penelitian ini, dengan hipotesis sebagai berikut: Prokrastinasi akademik (X) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika (Y) siswa kelas X SMK Negeri 2 Tenggarong.

### a. Menentukan Persamaan Regresi Linier Sederhana

Persamaan umum regresi linier sederhana yaitu: (Lestari & Yudhanegara, 2015)

$$\hat{Y} = a + bX$$

Dengan

Koefisien  $b$  diperoleh melalui perhitungan berikut:

$$b = \frac{n(\sum XY) - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{(138)(506270,83) - (8526,52)(8555)}{[138(556934,69)] - (8526,52)^2}$$

$$b = -0,741$$

Koefisien  $a$  diperoleh melalui perhitungan berikut:

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n}$$

$$a = \frac{(8555) - (-0,741)(8526,52)}{138}$$

$$a = 107,772$$

Hasil perhitungan diperoleh nilai  $b = -0,741$  dan nilai  $a = 107,722$ , sehingga persamaan regresi linier sederhana yaitu  $\hat{Y} = 107,772 - 0,741X$ . Perhitungan secara lengkap pada *lampiran 21*.

Intepretasi dari persamaan regresi tersebut yaitu:

- 1)  $a = 107,772$ , berarti jika prokrastinasi akademik ( $X$ ) bernilai 0, sehingga didapat skor kemampuan pemecahan asalah matematika ( $Y$ ) sebesar 107,772.
- 2)  $b = -0,741$ , artinya jika terjadi penambahan prokrastinasi akademik sebesar 1 poin, menyebabkan kemampuan pemecahan masalah menurun sebesar  $-0,741$ . Sehingga membuktikan  $X$  mempengaruhi nilai  $Y$ .

#### **b. Uji Linieritas Regresi**

Data dari hasil skor prokrastinasi akademik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, yaitu sebagai berikut:

**Tabel 4.7: Tabel ANAVA Regresi Linier Sederhana**

Sumber Variansi	dk	JK	RJK	$F_{hitung}$
Total	138	562387,500		

Sumber Variansi	dk	JK	RJK	$F_{hitung}$
Koefisien (a)	1	530348,007	530348,007	
Tuna Cocok	46	11038,115	239,959	4,831
Galat	90	4470,208	49,669	

Dengan hipotesis sebagai berikut:

Uji linieritas regresi

$H_0: \hat{Y} = a + bX$ , regresi linier

$H_1: \hat{Y} \neq a + bX$ , tidak linier

Tabel tabel 4.7 hasil uji linieritas variabel diperoleh  $F_{hitung} = 4,831$ , selanjutnya dikonsultasikan dengan nilai  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi sebesar 5%,  $dk_{TC} = 46$  dan  $dk_G = 90$  didapat  $F_{tabel} = 1,504$ . Karena  $F_{hitung} = 4,831$  berada pada taraf signifikan 0,000 dimana  $0,000 < 0,05$  Sehingga disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima atau dengan kata lain regresi linier. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 21*.

### c. Uji Signifikansi Regresi

Data dari hasil skor prokrastinasi akademik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, yaitu sebagai berikut:

**Tabel 4.8: Tabel ANAVA Regresi Sederhana**

Sumber Variansi	dk	JK	RJK	$F_{hitung}$
Total	138	562387,500		
Koefisien (a)	1	5303348,007	530348,007	
Regresi (b a)	1	16531,169	16531,169	144,970
Residu	136	15508,324	114,032	

Dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$ : Tidak signifikan

$H_1$ : Signifikan

Tabel tabel 4.8 menunjukkan  $F_{hitung} = 144,970$  selanjutnya dikonsultasikan dengan nilai  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi sebesar 5%,  $dk_{(b|a)} = 1$  dan  $dk_S$  didapat  $F_{tabel} = 3,911$ . Karena  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $F_{hitung} = 144,970 > F_{tabel} = 3,911$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat dikatakan regresi tersebut signifikan. Dengan kata lain, prokrastinasi akademik berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan

masalah matematika siswa. Perhitungan selengkapnya pada *Lampiran 24*.

#### d. Uji Signifikansi Koefisien Persamaan Regresi

Untuk mengetahui apakah prokrastinasi akademik berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah, maka dilakukan uji signifikasin koefisien persamaan regresi. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Menghitung Galat Baku Taksiran

$$s_e^2 = RJK_S = 114,032$$

2) Menghitung Taksiran  $a$  dan  $b$

$$s_a^2 = \frac{\sum X^2}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \cdot s_e^2$$

$$s_a^2 = \frac{556934,690}{138(556934,690) - (72701460,63)} \cdot (114,032)$$

$$s_a^2 = 15,283$$

$$s_a = 3,909$$

$$s_b^2 = \frac{s_e^2}{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}$$

$$s_b^2 = \frac{114,032}{(556934,690) - \frac{(72701460,63)}{138}}$$

$$s_b^2 = 0,004$$

$$s_b = 0,062$$

## 3) Nilai Statistik Uji t

$$t_a = \frac{a}{s_a} = \frac{107,772}{3,909} = 27,568$$

$$t_b = \frac{b}{s_b} = \frac{-0,741}{0,062} = -12,040$$

Dengan hipotesis sebagai berikut:

Statistik uji t a:

$H_0$ : Konstanta a tidak signifikan

$H_1$ : Konstanta a signifikan

Nilai  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi sebesar 5%,  $dk_s$  didapat  $t_{tabel} = 1,978$ . Karena  $t_a > t_{tabel}$  atau  $t_a = 27,568 > t_{tabel} = 1,978$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat dikatakan konstanta  $a$  tersebut signifikan.

Dengan artian, prokrastinasi akademik berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Statistik uji t b:

$H_0$ : Koefisien  $b$  berpengaruh negatif

$H_1$ : Koefisien  $b$  berpengaruh positif

Sementara nilai  $t_b < t_{tabel}$  atau  $t_b = -12,040 < t_{tabel} = 1,978$ , maka  $H_0$  diterima.

Artinya dapat disimpulkan bahwa prokrastinasi akademik berpengaruh negatif terhadap kemampuan pemecahan masalah

matematika. Perhitungan selengkapnya pada *Lampiran 25*.

### e. Menentukan Koefisien Korelasi dan Uji Signifikansi Koefisien Korelasi

Uji koefisien korelasi menggunakan rumus korelasi *product-moment* sebagai berikut: (Lestari & Yudhanegara, 2015)

#### 1) Menentukan Koefisien Korelasi

$$r = \frac{n(\sum XY) - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r = \frac{(138)(506270,83) - (8526,52)(8555)}{\sqrt{[(138 \cdot 556934,69) - (72701460,63)] \cdot [(138 \cdot 562387,50) - (73188025)]}}$$

$$r = -0,718$$

#### 2) Uji Signifikansi Koefisien Korelasi

Hipotesis yang digunakan dalam uji koefisien korelasi yaitu:

$H_0$ : Tidak terdapat hubungan yang signifikan.

$H_1$ : Terdapat hubungan yang signifikan.

$$t_{hitung} = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = (-0,718) \sqrt{\frac{138-2}{1-(-0,718)^2}}$$

$$t_{hitung} = -12,040$$

Hasil perhitungan di atas diperoleh  $t_{hitung} = -12,040$  dan taraf signifikansi 5% dengan  $dk = 136$ , diperoleh  $t_{tabel} = 1,978$ . Karena nilai  $t_{hitung}$  negatif, maka  $t_{tabel}$  menjadi negatif =  $-1,978$ . Oleh karena itu,  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} = -12,040 < t_{tabel} = -1,978$  maka  $H_0$  ditolak. Artinya, terdapat hubungan yang signifikan pada kedua variabel tersebut. Tingkat keeratan hubungan kedua variabel berdasarkan Guilford Empirical Rules berada pada kategori kuat, karena nilai koefisien korelasi terletak antara 0,70 dan 0,90.

Nilai koefisien korelasi  $-0,718$  juga menunjukkan arah hubungan yang negatif, artinya peningkatan prokrastinasi akademik berbanding terbalik dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika, begitu pula sebaliknya. Dengan kata lain, jika prokrastinasi akademik naik, maka kemampuan pemecahan masalah matematika turun. Perhitungan secara lengkap pada *Lampiran 26*.

#### **f. Menentukan Koefisien Determinasi**

Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$D = r^2 \times 100\%$$

$$D = (-0,718)^2 \times 100\%$$

$$D = 51,60\%$$

Artinya, besarnya pengaruh Prokrastinasi Akademik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Tenggaraong sebesar 51,60%. Perhitungan selengkapnya pada *lampiran 27*.

### **C. Pembahasan Hasil Penelitian**

Hasil dari penelitian ini melalui uji asumsi klasik, diketahui bahwa data variabel prokrastinasi akademik dan variabel kemampuan pemecahan masalah matematika memiliki data yang berdistribusi normal, bersifat linier, terbebas dari heteroskedastisitas dan autokorelasi.

Hasil analisis regresi linier sederhana, didapatkan model regresi linier, berpengaruh signifikan negatif, yang artinya peningkatan antara dua variabel berbanding terbalik. Dimana besar pengaruh yang dihasilkan prokrastinasi akademik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu sebesar 51,60% dan 48,40% dipengaruhi oleh variabel lain.

Siswa dengan prokrastinasi akademik kuat, akan menurunkan kemampuan pemecahan masalah matematikanya. Sebaliknya, rendahnya prokrastinasi

akademik akan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematikanya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Karatas (2015) prokrastinasi akademik dapat berefek pada pembelajaran dan prestasi belajar siswa karena mempengaruhi efikasi diri, kontrol diri, dan kemampuan pemecahan masalah. Dengan demikian terbukti, siswa yang sering melakukan penundaan dalam hal akademik, keterlambatan dalam mengerjakan tugas akademik, kesenjangan waktu antara rencana kerja aktual dalam mengerjakan tugas akademik, dan melakukan aktivitas lain yang lebih menyenangkan akan mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematikanya.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan teori *Arthur Combs*, bahwa guru perlu memahami tingkah laku siswa dengan melihat berbagai sudut pandang dari siswa itu sendiri, hal tersebut akan berdampak pada ranah kognitif dan afektif (prokrastinasi akademik) siswa dalam proses pembelajaran.

Kesimpulan yang didapat pada penelitian ini adalah semakin menurun (rendah) prokrastinasi akademik siswa, maka kemampuan pemecahan masalah matematika siswa akan meningkat (tinggi), sebaliknya jika prokrastinasi akademik tinggi, maka kemampuan pemecahan masalah matematika siswa akan rendah.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian yang telah dioptimalkan ini tidak terhindar dari kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan sebagai berikut:

##### **1. Keterbatasan Tempat Penelitian**

Penelitian terbatas pada satu tempat penelitian yaitu SMK Negeri 2 Tenggarong. Jika penelitian dilaksanakan di tempat lain, memungkinkan hasil yang diperoleh berbeda, namun hasil yang ditemukan tidak jauh berbeda dari hasil penelitian yang sudah dilaksanakan.

##### **2. Keterbatasan Waktu Penelitian**

Waktu pada penelitian ini sangat terbatas. Penelitian mempunyai waktu hanya berdasarkan kebutuhan yang berkaitan dengan penelitian. Meskipun waktu penelitian sangat terbatas, namun telah mencakup syarat pada penelitian ilmiah.

##### **3. Keterbatasan Objek Penelitian**

Penelitian ini hanya mengkaji dua variabel yaitu prokrastinasi akademik (X) dan kemampuan pemecahan masalah matematika (Y).

## **BAB V PENUTUP**

### **A. Simpulan**

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka didapat kesimpulan bahwa:

Prokrastinasi akademik berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika ditunjukkan oleh nilai  $F_{hitung} = 144,970 > F_{tabel} = 3,911$  dan pengaruh yang dihasilkan signifikan, ditunjukkan oleh nilai  $t_a = 27,568 > t_{tabel} = 1,978$ , serta berpengaruh negatif ditunjukkan oleh nilai  $t_b = -12,040 < t_{tabel} = 1,978$ . Besar pengaruh ditunjukkan oleh koefisien korelasi  $r = -0,718$  dan koefisien determinasi  $r^2 = 0,516$ . Hal ini menunjukkan bahwa prokrastinasi akademik berpengaruh secara signifikan negatif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 51,60%.

### **B. Saran**

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian, maka peneliti menyampaikan saran sebagai berikut:

#### **1. Bagi Sekolah**

Sekolah seharusnya mengembangkan evaluasi terkait kegiatan pembelajaran dalam rangka meningkatkan kualitas sekolah.

## **2. Bagi Guru**

Guru hendaknya memperhatikan faktor pembelajaran, seperti prokrastinasi akademik dan memperhatikan faktor lain yang berdampak pada tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa guna memperoleh hasil belajar yang optimal.

## **3. Bagi Siswa**

Siswa hendaknya mengurangi prokrastinasi akademik guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika agar mendapatkan hasil yang optimal.

## **4. Bagi Peneliti**

Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menyelidiki faktor mana yang memiliki dampak lebih signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, agar manfaat yang diperoleh akan lebih optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2012). Pembelajaran berbasis pemanfaatan sumber belajar. *Jurnal Ilmiah Didaktika: Media Ilmiah Pendidikan dan Pengajaran*, 12(2).
- Adelia, W. S., Sinaga, B. & Nasution, H. (2020). Internasional Journal of Multicultural adn Multireligious Understanding Analysis of Mathematical Problem Solving Ability of Students Viewed from Creative Thinking Stages in Problem-Based Learning Model. *International Electronic of Multicultural and Multireligious Understanding*, 7(10), 496-502.
- Agus, Widarjono. (2007). *Ekonometrika Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ekonisia FE UII.
- Agustin, N., Noto, M. S., & Dewi, I. L. K. (2022). Construction of Student Mathematics Resilience Through the Development of Sainsmatika-Based Teaching Materials. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 17(2), 1-22
- Alimuddin, Dassa, A., & Amaliah, A. A. (2022). Pengaruh Kemandirian Belajar, Kecemasan Matematika, dan Prokrastinasi terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP. *Issues in Mathematics Education*, 6, 141-147.
- Amaliah, I. N., & Satiti, W. S. (2021). Barisan aritmatika dan geometri sekolah (W. S. Satiti, Ed.; 1st ed.). *Lembaga*

*Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas KH. A. Wahab Hasbullah.*

- Ariani, S., Hartono, Y., & Hiltrimartin, C. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Strategi Abduktif-Deduktif Di SMA Negeri 1 Indralaya Utara. *In Jurnal Elemen (Vol. 3, Issue 1)*.
- Arikunto. (2018). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan, Edisi 3*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Asri, D. N. (2018). Prokrastinasi akademik: Teori dan riset dalam perspektif pembelajaran berbasis proyek dan self-regulated learning.
- Azwar, S. (2016). Reliabilitas dan validitas aitem. *Buletin Psikologi, 3(1), 19-26*.
- Banat, A., & Martiani. (2020). Kemandirian Belajar Mahasiswa Penjas Menggunakan Media Google Classroom Melalui Hybrid Pada Pembelajaran Profesi Pendidikan Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP), 13(2), 199*.
- Bayuningsih, A. S., Usodo, B., & Subanti, S. (2017). Analysis of Junior High School Students' Problem-solving Ability Reviewed from Self-regulated Learning. *International Journal of Science and Applied Science: Conference Series, 2(1), 51-59*.

- Cahyono, B. (2017). Analisis Keterampilan Berfikir Kritis dalam Memecahkan Masalah Ditinjau Perbedaan Gender. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 50-64.
- Fatimah, A. E., & Purba, A. (2021). Hubungan Resiliensi Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Matematika Dasar. *Journal of Didactic Mathematics*, 1(3), 151-157. <https://doi.org/10.34007/jdm.v1i3.470>
- Ferrari, J. R., & Olivette, M. J. (1994). Parental authority and the development of female dysfunctional procrastination. *Journal of research in Personality*, 28(1), 87-100.
- Fitriyah, A., & Khaerunisa, I. (2018). Pengaruh penggunaan metode drill berbantuan permainan engklek termodifikasi terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(2), 267-277.
- Gujarati, Damodar N dan Dawn C. Porter. (2012). *Dasar-Dasar Ekonometrika*. Jakarta: Salemba Empat.
- Husetiya, Y., & Psikologi, F. (2015). Hubungan Asertivitas Dengan Prokrastinasi Akademik Pada Mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro Semarang.

- Karatas, H. (2015). Correlation among academic procrastination, personality traits, and academic achievement. *Anthropologist*, *20(1)*, 2.
- Kementerian Agama RI. (2019). *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Jakarta Timur: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an
- Khansa, K., Alipatan, M., & Khotimah, H. (2021). Penyebab Prokrastinasi Siswa Pada Pembelajaran Matematika Causes Of Student Procrastination In Mathematics Learning. *RIEMANN: Research of Mathematics and Mathematics Education*, *3(2)*, 64–72.
- Lee, E. (2005). The relationship of motivation and flow experience to academic procrastination in university students. *The Journal of Genetic Psychology*, *166(1)*, 5-15.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Maharani, S., & Bernard, M. (2018). Analisis Hubungan Resiliensi Matematik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Lingkaran. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, *1(5)*.
- Maulanti, S. (2022). Pengaruh Prokrastinasi Akademik dan Disposisi Matematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *ALFARISI: Jurnal Pendidikan MIPA*, *4(1)*, 60–69.

- Nawari. (2010). *Analisis Regresi dengan MS Excel 2007 dan SPSS 17*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- NCTM. (2000). *Principles and standard for school mathematics*. National Council of Teachers of Mathematics
- Noviyanti, D., Siswanah, E., & Fitriani, U. (2019). Efektivitas Strategi Pembelajaran Means Ends Analysis ( MEA ) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Self Efficacy. *Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika, 9(1), 10-19*.
- Nur Ikram Burhan, M., & Herman. (2019). Perilaku Prokrastinasi Akademik Mahasiswa (Studi Pada Mahasiswa Prodi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Makassar).
- Prijowuntato, S. W., Mardapi, D., & Budiyo, B. (2015). Perbandingan estimasi kesalahan pengukuran standard setting dalam penilaian kompetensi akuntansi SMK. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, 19(2), 176-188*.
- Putro, B. H. G. (2013). Efektivitas Siswa dalam Metode Pembelajaran Inquiry terhadap Hasil Belajar IPS Kelas VII dan VII Di SMP Negeri 7 Salatiga. Under Graduates thesis, Universitas Negeri Semarang.
- Purnomo, R. A. (2016). *Analisis Statistik Ekonomi dan Bisnis Dengan SPSS*. Ponorogo: Wade Group

- Rahmmatiya, R., & Miatun, A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Resiliensi Matematis Siswa SMP. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(2), 187–202.
- Risnawita, R., & Ghufron, M. N. (2010). *Teori-teori psikologi*. Yogyakarta: ArRuzz.
- Roebyanto, G & Harmini,S. (2017). *Pemecahan Masalah Matematika untuk PGSD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Rohman, A. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Karakteristik Cara Berpikir Siswa Pada Masalah Open Ended. *Januari*, 10(1), 113–124.
- Schoenfeld, A. H. (1987). Pólya, problem solving, and education. *Mathematics magazine*, 60(5), 283-291.
- Seo, E. H. (2008). Self-efficacy as a mediator in the relationship between self-oriented perfectionism and academic procrastination. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 36(6), 753-764.
- Sesilia, D., & Sutirna. (2021). Prokrastinasi Akademik Pembelajaran Matematika Siswa SMP Kelas VIII. In *Dian Sesilia & Sutirna. Jumlahku (Vol. 7)*.

- Steel, P., & Klingsieck, K. B. (2016). Academic procrastination: Psychological antecedents revisited. *Australian Psychologist, 51(1)*, 36-46.
- Sundayana, R. (2020). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: ALFABETA.
- Triyono, T., & Ekhsan Rifai, M. (2018). *Efikasi Diri dan Regulasi Emosi dalam mengatasi Prokrastinasi Akademik*. Surakarta: Sindunata.
- Widana, I Wayan & Muliani, P. L. (2020). *Uji Prasyaratan Analisis*. Lumajang: Klik Media.
- Yusuf, Muri, (2014). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana.
- Ziegler, N., & Opdenakker, M. C. (2018). The development of academic procrastination in first-year secondary education students: The link with metacognitive self-regulation, self-efficacy, and effort regulation. *Learning and Individual Differences, 64*, 71-82.
- Zulkarnain, I. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa. *Jurnal Formatif, 5(1)*, 42-54.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1: Profil Sekolah

#### PROFIL SEKOLAH

##### Identitas Sekolah

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Tenggarong

Alamat Sekolah : Ahmad Dahlan No. 50  
Tenggarong

Nama Kepala Sekolah : Sumiarsih, S.Pd., M.Pd

##### Visi

“Menjadikan SMK negeri 2 Tenggarong sebagai pusat pendidikan dan pelatihan dalam bidang seni dan teknologi menghasilkan produk dan lulusan yang profesional sesuai standar dunia usaha dan dunia industri”

##### Misi

1. Meningkatkan kualitas organisasi dan manajemen sekolah dalam menumbuhkan semangat keunggulan dan kompetitif
2. Meningkatkan kualitas KBM dalam mencapai kompetensi siswa berstandar nasional internasional
3. Meningkatkan kualitas guru dan pegawai dalam mewujudkan standar pelayanan minimal
4. Meningkatkan kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana pendidikan dalam mendukung penguasaan IPTEK

5. Meningkatkan kualitas SDM dan kuantitas pembinaan kesiswaan dalam mewujudkan IMATAQ dan sikap kemandirian
6. Meningkatkan kemitraan dengan DU/DI sesuai prinsip *Demand Driven*
7. Meningkatkan kualitas unit produksi dalam menunjang kualitas SDM
8. Memberdayakan lingkungan sekolah dalam mewujudkan wawasan Wiyata Mandala

## Lampiran 2: Daftar Nama Peserta Uji Coba

### DAFTAR NAMA PESERTA UJI COBA

NO	NAMA	KODE
1	ADITYA KURNIAWAN	UC-01
2	AHMAD MUZAQKIR	UC-02
3	AHMAD QAFI FADILLAH	UC-03
4	ALIANSYAH	UC-04
5	ALJI DHAIFINA	UC-05
6	ASTRID AULIA RAMADHANI	UC-06
7	DENI RAHMAT HIDAYAT	UC-07
8	DEVI	UC-08
9	ELMIA DINA PRAMESTIYA	UC-09
10	FEBRINA ANGGRAINI	UC-10
11	GRECIA OKTAVIANI	UC-11
12	HARIS AR-RAFI	UC-12
13	INDAH RAHMAWATI	UC-13
14	INTAN NURAINI	UC-14
15	LUSI AGUSTINA	UC-15
16	LUTFI ADITYA	UC-16
17	M. NAUFAL WARDANA	UC-17
18	MICHAEL CHRISTIAN	UC-18
19	MOH. RAMADHANI	UC-19
20	NOLA RENATA	UC-20
21	NUR AMANAH	UC-21
22	REVA DIVALYA IRAWAN	UC-22

23	RINI ARIYANTI	UC-23
24	ROSSA YUSTIKA SARI	UC-24
25	SALMA	UC-25
26	SANJAYA	UC-26
27	WINDI AUDIA	UC-27
28	YUNITA KUSUMA	UC-28

### Lampiran 3: Daftar Nama Peserta Penelitian

#### DAFTAR NAMA PESERTA PENELITIAN

NO	NAMA	KODE
1	ABID SHIDQII MUSYAFI	R-01
2	ACHMAD SYAFIQU NIZAR	R-02
3	AFRIZA MAULANA	R-03
4	AHMAD BASHORI	R-04
5	AHMAD RAHMADHAN	R-05
6	AJI MAULANA FIRQOH	R-06
7	ARNI TRIANA	R-07
8	ARTHURADHO RENDRA WIBISANA	R-08
9	BAYU AJI SETIAWAN	R-09
10	BERRY MARCEL	R-10
11	DIKA EKO DWI DARMAWAN	R-11
12	FAREL PRATAMA	R-12
13	FEBRYAN NUR RISKIE	R-13
14	FITRIANI	R-14
15	INNOCENSUS NASARIO DUDE	R-15
16	IRWANTO	R-16
17	JEREMY	R-17
18	KEVIN XZA PRATAMA	R-18
19	KRISNA RAGIL	R-19
20	M DUTA MAHENDRA	R-20
21	RASYA DWI FEBRIYANTI	R-21
22	M. YOGA FIRDAUS	R-22

23	M.ILHAM CHAUSAR SUPRIADI	R-23
24	MOHAMMAD TONGKU RAFLI NASUTION	R-24
25	MUHAMAT EPENDI	R-25
26	MUHAMMAD ALBIAN	R-26
27	MUHAMMAD FADILLAH	R-27
28	MUHAMMAD FAHLEFI PARSYA	R-28
29	MUHAMMAD FAREL ADETYA	R-29
30	MUHAMMAD GHUFRON WIJAYA	R-30
31	MUHAMMAD IQBAL ZAKARIA	R-31
32	MUHAMMAD IRFAN MAULANA	R-32
33	MUHAMMAD NAJIB SAPUTRA	R-33
34	MUHAMMAD NASRUDDIN	R-34
35	MUHAMMAD RAPI	R-35
36	MUHAMMAD ZIDANE DAFARES	R-36
37	NABEEL AFZAAL HAMDHI	R-37
38	NOOR SANDY SAFUTRA	R-38
39	NUR M SYAIFULLAH AFRIAN	R-39
40	PERI IRAWAN	R-40
41	PUTRA SURYA ANANTA	R-41
42	RAHMAT YANUAR PRAMUDIA	R-42
43	RANGGA ADY SAPUTRA	R-43
44	RAYHAND NOVRIZA YUSUF	R-44
45	REIHAN AIDIL ADHA	R-45
46	RENGGA JULIAN SAPUTRA	R-46
47	RONI SETIAWAN	R-47
48	SAMUEL WILLIAM LAHIR PANGESTU	R-48

49	TARMIZI	R-49
50	VICKY NADIANSYAH	R-50
51	WAHID USMANSIATU	R-51
52	ADI IRAWAN	R-52
53	ANTON FIRMANSYAH	R-53
54	ARYA ARDINATA	R-54
55	DANI ALFIKRI RAHMAN	R-55
56	DAVINDRA PRAMUDYA ANANTA	R-56
57	DESY TIARA PUTRI	R-57
58	FELISYA JASHMINE	R-58
59	INDAH PRATISTHA	R-59
60	INTAN SORAYA	R-60
61	KEYSHA AZZAHRA AMELIA	R-61
62	KHANARA AUREL AQZILA	R-62
63	M.RAFI ADHA	R-63
64	MEILANDRI SALVA SAPUTRA PRATAMA	R-64
65	MUHAMMAD FAUZI PRASETYO	R-65
66	MUHAMMAD MUKLIS	R-66
67	MUHAMMAD REISYA PUTRA PRATAMA	R-67
68	MUHAMMAD SALZABIL ASSYA	R-68
69	NABILA NAZWA DWI SEPTYA NOVA	R-69
70	NAMIRA AINOER NAZWA MAHDINA	R-70
71	NOVI YANA PRATIWI	R-71
72	PUTRI DIRGAHAYU	R-72
73	RADITIA NUR AZIS. A	R-73
74	RATNA FITANINGSIH	R-74

75	RATU MONIKA	R-75
76	RAVAEL ROMORA LANNOVERI.S	R-76
77	REFFY UBAIDILLAH AR RASYID	R-77
78	REZA NUR RAHMAT SAPUTRA	R-78
79	RISMA NIA RAHMADANI	R-79
80	SACHIT ANDRIYAN	R-80
81	SALBIAH	R-81
82	SASKIA AGUSTINA	R-82
83	SELVI	R-83
84	YOSUA OZORA	R-84
85	ZIDAN SURYA PRADANA	R-85
86	ACHA FEBRIASA SEMARA	R-86
87	AFVENTRI PASARIBU	R-87
88	DEA SAGITA PRISILIA	R-88
89	DELLA LESTARI	R-89
90	DENISA PUTRI	R-90
91	DEWI	R-91
92	DIANA BUNGA LESTARI	R-92
93	FIRNI SYARFINA AQILLAH	R-93
94	IIS SANTIKA	R-94
95	LAILI NUR SAFITRI	R-95
96	LIA ANANDA	R-96
97	LILIS KRISTIANI	R-97
98	LULUK DIAN SARI	R-98
99	NAILA AZ-ZAHRA	R-99
100	NAYLA	R-100

101	NINDI APRILIA	R-101
102	NOOR HAFIZAH	R-102
103	NURHAYATI	R-103
104	NURUL AFIFAH	R-104
105	RINDIA PITALOKA	R-105
106	RIZKA DHAMAYANTI	R-106
107	SHENDY AULIA PUTRI	R-107
108	SITI AISYAH	R-108
109	SITI NUR AYU AZIZAH	R-109
110	SOFIA ANJELI	R-110
111	TINA RAMADHANI	R-111
112	YULI RAVIKA ANANDA	R-112
113	ABI PASHA ANGGORO	R-113
114	ADINDA TRI HAPSARI	R-114
115	AFRILLIANSYAH	R-115
116	AMELIA LALA SAPUTRI	R-116
117	ANNE MAILAN NURAINI	R-117
118	AURA NOVA AULIA	R-118
119	CESIA AULIA ASYANATA	R-119
120	DARAI SYA NABILLA	R-120
121	DERRY NUR AKBAR PUTRA	R-121
122	DIVA ASTRID NURLIANA SAPUTRI	R-122
123	ELLISA DWI SAPUTRI	R-123
124	ELSA REVIANA MARISKA	R-124
125	FIKRI AULIA RAHMAN	R-125
126	LALA LUDIANA	R-126

127	MIHSELLE	R-127
128	MUHAMMAD RIFA'I NUR	R-128
129	MUHAMMAD RIO RAMADHAN	R-129
130	PUTRI HANDAYANI	R-130
131	RANGGA KUSUMA	R-131
132	RENA MELIANTI	R-132
133	SALWA MARANDTI ANINDYA	R-133
134	SITI BANJARRIYAH	R-134
135	SITI MARYAM	R-135
136	SITI MAULIDA	R-136
137	VERONIKA TRIASTUTI AVA	R-137
138	ZAHROTU NUR SYIFAH	R-138

### Lampiran 4: Kisi-kisi Angket Prokrastinasi Akademik

#### KISI-KISI ANGKET PROKRASTINASI AKADEMIK

No	Indikator	Nomor Butir		Jumlah Item
		Positif	Negatif	
1	Penundaan untuk memulai dan menyelesaikan tugas akademik	7, 16, 20, 27	1, 10, 15, 24, 26, 28, 29	11
2	Keterlambatan dalam mengerjakan tugas akademik	3, 19	2, 5	4
3	Kesenjangan waktu antara rencana kerja actual dalam mengerjakan tugas akademik	21, 22	4, 8, 9, 30	6
4	Melakukan aktivitas lain yang lebih menyenangkan dari pada mengerjakan tugas akademik	6, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 33	23, 25, 31, 32	12
Jumlah				33

#### Penilaian Angket Penelitian Prokrastinasi Akademik

No	Keterangan	Kode	Nomor Butir	
			Positif	Negatif
1	Selalu	SL	4	1
2	Sering	SR	3	2
3	Kadang-kadang	KD	2	3
4	Tidak Pernah	TP	1	4

**Kategori Penilaian Prokrastinasi Akademik**

<b>Kategori</b>	<b>Interval</b>
Sangat Rendah	$X < 39,548$
Rendah	$39,548 < X \leq 54,374$
Sedang	$54,374 < X \leq 69,199$
Tinggi	$69,199 < X \leq 84,025$
Sangat Tinggi	$X \geq 84,025$

## Lampiran 5: Angket Prokrastinasi Akademik

### ANGKET PROKRASTINASI AKADEMIK

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Petunjuk pengerjaan:

1. Baca dan pahami setiap pernyataan dibawah ini dengan teliti.
2. Setiap jawaban Anda adalah benar, sehingga jangan terpengaruh jawaban teman.
3. Jangan ragu-ragu dalam memilih jawaban, karena hasil dari pengisian angket tidak mempengaruhi nilai Anda.
4. Berilah tanda ( $\surd$ ) pada kolom di sebelah kanan pernyataan yang paling sesuai dengan diri Anda. Adapun pilihan jawaban sebagai berikut:

SL = Selalu

SR = Sering

KD = Kadang-kadang

TP = Tidak Pernah

Pilihlah jawaban yang sesuai dengan diri Anda!

No	PERNYATAAN	SL	SR	KD	TP
1	Saya belajar materi yang telah diajarkan oleh guru setelah pulang sekolah				

2	Saya berusaha menyelesaikan tugas meskipun merasa bosan				
3	Saya hanya menyelesaikan tugas sebagian dari tugas yang diberikan guru				
4	Saya membuat list apa saja yang harus dikerjakan terlebih dahulu				
5	Saya menyelesaikan tugas dengan cepat karena sebelumnya saya telah membaca materi yang berkaitan dengan tugas				
6	Saya mengerjakan tugas dengan tergesa-gesa karena ada hal lain yang menyenangkan, misalnya menonton film atau bermain game				
7	Saya mengerjakan tugas di sekolah pada pagi hari menjelang tugas dikumpulkan				
8	Saya memanfaatkan waktu sebaik-baiknya untuk mengerjakan tugas ketika akan diajak pergi oleh teman				
9	Saya merasa senang apabila berhasil mengerjakan tugas pada jadwal yang telah saya buat				
10	Saya memanfaatkan waktu luang untuk belajar				
11	Saya berhenti mengerjakan tugas ketika film favorit saya tayang di televisi				

12	Saya berhenti mengerjakan tugas ketika teman-teman sedang mengobrol topik seru di grup WA atau Telegram				
13	Saya berhenti mengerjakan tugas ketika teman-teman datang ke rumah				
14	Saya lebih suka menonton televisi dari pada mengulang materi pelajaran yang diberikan di sekolah				
15	Saya segera membaca buku materi pelajaran yang akan diajarkan besok				
16	Saya mengulur waktu belajar ketika ada teman yang mengajak pergi jalan-jalan				
17	Saya berhenti mengerjakan tugas karena ada teman yang mengajak bermain game				
18	Saya memilih berkumpul dengan teman-teman meskipun tugas-tugas belum terselesaikan				
19	Saya mengumpulkan tugas melebihi waktu yang telah ditentukan				
20	Saya bermain handphone ketika mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas				
21	Saya terburu-buru mengerjakan tugas karena ada janji dengan teman				
22	Saya merasa biasa saja jika mengerjakan tugas pada				

	waktu yang tidak sesuai dengan jadwal yang telah saya buat				
23	Saya mengabaikan <i>chat</i> WA atau Telegram dari teman ketika sedang mengerjakan tugas				
24	Saya tetap belajar karena akan ada ujian dan menghiraukan ajakan teman-teman untuk pergi menonton bioskop				
25	Saya mendahulukan belajar dari semua aktivitas yang kurang mendukung dalam hal akademik				
26	Saya segera mengerjakan tugas yang diberikan				
27	Saya mengerjakan tugas mendekati <i>deadline</i> yang diberikan				
28	Saya memanfaatkan waktu yang saya miliki untuk serius mengerjakan tugas				
29	Saya memanfaatkan waktu yang diberikan oleh guru semaksimal mungkin agar tugas saya maksimal				
30	Saya mengerjakan tugas sesuai dengan jadwal yang saya buat				
31	Saya memilih belajar mempersiapkan diri menghadapi ujian dari pada bermain dengan teman				
32	Saya memilih mengerjakan tugas dari pada melakukan aktivitas lain seperti				

	menonton televisi atau bermain sosial media				
33	Saya lebih mendahulukan bermain game dari pada belajar				

$$Nilai = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{132} \times 100$$

Semarang, ... Maret 2023

.....  
(Nama Siswa)

## Lampiran 6: Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

### KISI-KISI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Barisan dan Deret
Kelas	: X/Genap

#### Kompetensi Inti:

3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran	Langkah Pemecahan Masalah Matematika	Bentuk Soal	Nomor Soal
3.5 Menganalisis barisan dan deret aritmetika.	3.5.1 Menentukan barisan aritmatika  4.5.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmatika	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami masalah</li> <li>2. Menyusun rencana penyelesaian</li> <li>3. Melaksanakan penyelesaian</li> <li>4. Mengecek kembali jawaban</li> </ol>	Uraian	1 dan 3

<p>4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika</p>	<p>3.5.2 Menentukan deret aritmatika</p> <p>4.5.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan deret aritmatika</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami masalah</li> <li>2. Menyusun rencana penyelesaian</li> <li>3. Melaksanakan penyelesaian</li> <li>4. Mengecek kembali jawaban</li> </ol>	<p>Uraian</p>	<p>2 dan 4</p>
---	--	--	---------------	----------------

## **Lampiran 7: Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

### **SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : X

Semester : Genap

Waktu : 90 Menit

#### **Petunjuk Umum:**

1. Bacalah doa sebelum mengerjakan.
2. Tulislah identitas anda ke dalam lembar jawaban yang tersedia.
3. Bacalah soal-soal dibawah ini dengan teliti.
4. Kerjakan secara sistematis, rinci, dan benar pada lembar jawaban yang telah disediakan.
5. Jika mengalami kesulitan dalam memahami soal maka tanyakan kepada guru.

#### **Petunjuk Khusus:**

1. Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.
2. Menuliskan rumus-rumus yang akan digunakan.
3. Menuliskan jawaban dengan langkah-langkah yang benar sesuai rumus yang digunakan.
4. Memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dengan membuat kesimpulan.

**Soal!**

1. Tentukan banyak suku dari barisan aritmatika berikut  $1, 4, 7, \dots, 79$ .
2. Hitunglah jumlah 20 suku pertama pada setiap deret aritmatika berikut  $3 + 6 + 9 + 12 + \dots$ .
3. Leza bekerja di suatu perusahaan tambang batu bara, dia mendapatkan gaji pertama sebesar Rp 2.000.000,00 dan setiap 4 bulan sekali gaji Leza akan bertambah sebesar Rp 140.000,00. Berapakah gaji yang Leza dapatkan setelah 24 bulan bekerja?
4. Bu Mita mempunyai uang sebanyak Rp 1.000.000,00. Dia akan membagikan sebagian uangnya untuk ke 6 anaknya dengan anak paling muda mendapatkan lebih kecil dari pada anak tertua sesuai barisan aritmatika. Anak pertama mendapatkan Rp 200.000,00, dan anak ketiga mendapatkan Rp 140.000,00. Berapakah sisa uang bu Mita setelah dibagikan kepada ke 6 anaknya?

**Lampiran 8: Pensekoran dan Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

**PENSEKORAN DAN KUNCI JAWABAN SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA**

No	Kunci Jawaban	Skor	Kriteria
1	Memahami masalah Diketahui: $a = 1, b = 3$ , dan $U_n = 79$ Ditanya: $n = ?$	0	Tidak ada jawaban sama sekali
		1	Menulis diketahui/ditanya/model tetapi salah satu tidak memahami sama sekali
		2	Memahami informasi atau permasalahan dengan kurang tepat/lengkap
		3	Berhasil memahami masalah secara menyeluruh
	Menyusun rencana penyelesaian $U_n = a + (n - 1)b$	0	Tidak ada urutan langkah penyelesaian sama sekali
		1	Strategi/langkah penyelesaian ada tetapi tidak relevan atau tidak/belum jelas

		2	Strategi/langkah penyelesaian mengarah pada jawaban yang benar tetapi tidak lengkap atau jawaban salah
		3	Menyajikan langkah penyelesaian yang benar
	Melaksanakan penyelesaian $79 = 1 + (n - 1)3$ $79 = 1 + 3n - 3$ $3n = 79 + 2$ $3n = 81$ $n = \frac{81}{3}$ $n = 27$	0	Tidak ada penyelesaian sama sekali
	1	Ada penyelesaian, tetapi prosedur tidak jelas/salah	
	2	Menggunakan prosedur tertentu yang benar tetapi perhitungan salah/kurang lengkap	
	3	Menggunakan prosedur tertentu yang benar	
	Mengecek kembali jawaban Jadi, banyak suku dalam barisan aritmatika tersebut adalah 27	0	Jika tidak menuliskan kesimpulan jawaban
	1	Jika menuliskan kesimpulan jawaban	
	Total skor	10	
	2	Memahami masalah	0

Diketahui: $a = 3$ dan $b = 3$ Ditanya $S_{20} = ?$	1	Menulis diketahui/ditanya/model tetapi salah satu tidak memahami sama sekali
	2	Memahami informasi atau permasalahan dengan kurang tepat/lengkap
	3	Berhasil memahami masalah secara menyeluruh
Menyusun rencana penyelesaian $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$	0	Tidak ada urutan langkah penyelesaian sama sekali
	1	Strategi/langkah penyelesaian ada tetapi tidak relevan atau tidak/belum jelas
	2	Strategi/langkah penyelesaian mengarah pada jawaban yang benar tetapi tidak lengkap atau jawaban salah
	3	Menyajikan langkah penyelesaian yang benar
Melaksanakan penyelesaian	0	Tidak ada penyelesaian sama sekali

	$S_{20} = \frac{20}{2} (2.3 + (20 - 1)3)$ $S_{20} = 10(6 + (19)3)$ $S_{20} = 10(6 + 57)$ $S_{20} = 10(63)$ $S_{20} = 630$	1	Ada penyelesaian, tetapi prosedur tidak jelas/salah
		2	Menggunakan prosedur tertentu yang benar tetapi perhitungan salah/kurang lengkap
		3	Menggunakan prosedur tertentu yang benar
	Mengecek kembali jawaban Jadi, jumlah 20 suku pertama adalah 630	0	Jika tidak menuliskan kesimpulan jawaban
		1	Jika menuliskan kesimpulan jawaban
	Total skor	10	
3	Memahami masalah Diketahui: Gaji di bulan pertama Leza: $a = \text{Rp } 2.000.000,00$ Beda gaji Leza setiap bulannya: $b = \text{Rp } 140.000,00/4 = \text{Rp } 35.000,00$  Ditanya: Berapakah gaji Leza setelah 24 bulan?	0	Tidak ada jawaban sama sekali
		1	Menulis diketahui/ditanya/model tetapi salah satu tidak memahami sama sekali
		2	Memahami informasi atau permasalahan dengan kurang tepat/lengkap
		3	Berhasil memahami masalah secara menyeluruh

Menyusun rencana penyelesaian Besar gaji Leza di bulan ke- $n$ : $U_n = a + (n - 1)b$ Besar gaji Leza setelah 24 bulan: $U_{25} = a + (25 - 1)b$	0	Tidak ada urutan langkah penyelesaian sama sekali
	1	Strategi/langkah penyelesaian ada tetapi tidak relevan atau tidak/belum jelas
	2	Strategi/langkah penyelesaian mengarah pada jawaban yang benar tetapi tidak lengkap atau jawaban salah
	3	Menyajikan langkah penyelesaian yang benar
Melaksanakan penyelesaian $U_n = a + (n - 1)b$ $U_{25} = a + (25 - 1)b$ $= 2.000.000 + (25 - 1)35.000$ $= 2.000.000 + 840.000$ $= 2.840.000$	0	Tidak ada penyelesaian sama sekali
	1	Ada penyelesaian, tetapi prosedur tidak jelas/salah
	2	Menggunakan prosedur tertentu yang benar tetapi perhitungan salah/kurang lengkap
	3	Menggunakan prosedur tertentu yang benar

	Mengecek kembali jawaban	0	Jika tidak menuliskan kesimpulan jawaban
	Jadi, besar gaji Leza setelah 24 bulan adalah Rp 2.840.000,00	1	Jika menuliskan kesimpulan jawaban
	Total skor	10	
4	Memahami masalah Diketahui: Bu Mita mempunyai uang sebanyak Rp 1.000.000,00 Uang bu Mita akan dibagikan kepada keenam anaknya sesuai aturan barisan aritmatika  Anak pertama mendapatkan: $U_1: a = Rp\ 200.000,00$ Anak ketiga mendapatkan: $U_3 = Rp\ 140.000,00$  Ditanya: Berapakah sisa uang bu Mita setelah dibagikan keenam anaknya?	0	Tidak ada jawaban sama sekali
		1	Menulis diketahui/ditanya/model tetapi salah satu tidak memahami sama sekali
		2	Memahami informasi atau permasalahan dengan kurang tepat/lengkap
		3	Berhasil memahami masalah secara menyeluruh

Menyusun rencana penyelesaian $U_n = a + (n - 1)b$ $b = \dots ?$ $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ Sisa uang bu Mita: $Rp\ 1.000.000,00 - S_6$	0	Tidak ada urutan langkah penyelesaian sama sekali
	1	Strategi/langkah penyelesaian ada tetapi tidak relevan atau tidak/belum jelas
	2	Strategi/langkah penyelesaian mengarah pada jawaban yang benar tetapi tidak lengkap atau jawaban salah
	3	Menyajikan langkah penyelesaian yang benar
Melaksanakan penyelesaian $U_n = a + (n - 1)b$ $U_3: 140.000 = 200.000 + (3 - 1)b$ $140.000 = 200.000 + 2b$ $2b = -60.000$	0	Tidak ada penyelesaian sama sekali
	1	Ada penyelesaian, tetapi prosedur tidak jelas/salah

$b = \frac{-60.000}{2}$ $b = -30.000$ $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ $S_6 = \frac{6}{2}(2 \times 200.000 + (6 - 1)(-30.000))$ $S_6 = 3(400.000 + 5(-30.000))$ $S_6 = 3(400.000 - 150.000)$ $S_6 = 3(250.000)$ $S_6 = 750.000$ Sisa uang bu Mita = $1.000.000,00 - S_6$ = $1.000.000,00 - 750.000$ = $250.000$	2	Menggunakan prosedur tertentu yang benar tetapi perhitungan salah/kurang lengkap
	3	Menggunakan prosedur tertentu yang benar
	0	Jika tidak menuliskan kesimpulan jawaban
	1	Jika menuliskan kesimpulan jawaban
Total skor	10	

$$\text{Nilai} : \frac{\text{Jumlah skor}}{40} \times 100$$

### Lampiran 9: Skor Hasil Angket Prokrastinasi Akademik

#### SKOR HASIL ANGKET PROKRASTINASI AKADEMIK

No	Kode	Pernyataan																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1	R-01	2	2	2	1	2	3	1	2	2	1	1	2	1	1	1	3	2	1	3
2	R-02	3	4	1	4	4	4	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
3	R-03	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	R-04	2	2	2	4	2	2	2	1	3	3	2	1	1	1	2	1	1	1	1
5	R-05	3	2	4	4	2	3	3	4	4	2	4	3	4	4	2	2	3	4	3
6	R-06	2	2	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
7	R-07	2	2	4	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
8	R-08	2	4	3	1	2	3	2	3	3	2	3	4	3	3	2	2	4	3	2
9	R-09	2	3	2	3	2	2	1	1	3	3	2	1	1	3	2	1	2	1	3
10	R-10	2	3	2	3	2	2	1	1	3	3	1	1	1	3	2	1	2	1	3

11	R-11	4	4	4	2	3	3	2	4	4	3	4	4	3	3	2	4	4	4	4
12	R-12	2	2	2	1	2	1	3	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2
13	R-13	4	3	3	4	2	3	2	2	2	2	4	2	3	4	2	2	2	2	2
14	R-14	2	2	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	R-15	1	4	2	1	3	1	2	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1
16	R-16	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2
17	R-17	2	2	2	3	2	2	1	1	3	3	2	1	1	3	2	1	2	1	3
18	R-18	2	3	3	1	1	3	3	2	2	2	4	3	2	3	1	2	2	3	4
19	R-19	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	2	1	1	1	2	1	1	1	1
20	R-20	4	1	2	3	2	2	3	1	3	3	2	1	1	3	2	1	2	1	3
21	R-21	2	2	2	2	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
22	R-22	1	3	3	1	2	4	2	3	4	2	4	3	1	4	2	2	3	3	2
23	R-23	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	2	3	4	4	4
24	R-24	3	1	2	3	2	2	3	2	3	3	2	1	2	2	2	1	2	1	3
25	R-25	2	3	1	1	1	3	1	2	4	1	3	2	1	2	1	3	4	3	3

26	R-26	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3
27	R-27	2	4	2	3	1	2	2	3	4	2	3	4	2	4	2	2	3	2	1
28	R-28	2	3	3	1	1	2	2	2	1	2	4	4	3	3	1	3	3	2	4
29	R-29	1	3	1	3	2	2	2	4	2	1	1	4	3	1	1	4	3	1	4
30	R-30	2	3	3	1	3	2	1	2	4	3	2	3	4	2	3	2	4	2	1
31	R-31	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3
32	R-32	2	4	4	2	2	3	3	2	2	2	4	4	3	3	2	4	2	2	3
33	R-33	2	1	1	3	2	2	2	3	2	1	3	4	3	1	1	4	3	1	4
34	R-34	2	1	1	3	2	2	2	3	2	2	3	4	3	1	1	4	3	1	4
35	R-35	2	4	4	1	1	3	3	3	1	2	1	3	1	3	2	3	3	2	4
36	R-36	2	4	3	2	3	4	3	3	4	2	4	3	2	3	3	3	4	3	3
37	R-37	2	3	4	1	2	3	2	3	4	2	4	4	4	4	3	3	4	3	4
38	R-38	2	2	3	1	2	3	2	2	2	2	4	4	2	4	1	4	3	3	3
39	R-39	3	2	2	1	3	3	1	2	4	3	1	3	4	4	4	3	3	3	3
40	R-40	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	4	2	3	4	2	2	4	4	2

41	R-41	3	4	1	4	4	4	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	
42	R-42	1	4	4	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	3
43	R-43	3	2	1	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	1	1	4	3	1	4
44	R-44	1	4	2	2	1	3	2	2	1	2	3	2	2	1	1	2	4	1	3
45	R-45	2	4	4	1	4	4	3	3	4	2	1	4	4	3	3	2	3	2	4
46	R-46	1	2	3	1	1	2	2	2	1	1	2	3	3	3	1	2	3	3	3
47	R-47	3	2	2	1	2	3	3	2	1	2	2	2	4	3	2	4	2	1	3
48	R-48	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	4	2	2	3
49	R-49	3	3	3	2	2	3	3	2	4	2	2	4	1	2	2	2	2	3	3
50	R-50	2	4	2	1	1	3	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	4	1	2
51	R-51	2	4	4	1	2	3	3	3	3	2	4	3	4	3	2	3	4	3	3
52	R-52	2	2	4	3	2	2	1	1	3	3	2	1	1	3	2	1	2	1	3
53	R-53	2	3	3	4	4	3	1	2	4	1	3	2	1	2	1	3	4	3	3
54	R-54	2	4	3	2	2	3	2	3	2	3	3	4	3	4	3	2	2	3	4
55	R-55	4	4	4	3	4	3	3	3	4	2	3	4	3	3	3	4	4	3	3

56	R-56	2	4	2	1	4	3	3	4	4	2	4	4	3	3	2	4	2	4	3
57	R-57	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	4	4	3	3	2	3	3	3	3
58	R-58	2	2	3	1	2	4	3	2	2	2	1	4	1	3	2	4	3	4	4
59	R-59	1	1	3	1	2	2	1	1	3	1	1	2	1	1	1	2	1	1	3
60	R-60	3	3	2	4	1	4	2	4	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1
61	R-61	2	4	3	1	3	3	3	2	3	2	3	4	1	2	2	3	3	3	3
62	R-62	2	2	1	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	1	1	4	3	1	4
63	R-63	2	3	4	2	2	4	3	1	3	2	3	4	3	2	2	4	4	2	3
64	R-64	2	4	1	2	2	4	3	2	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4
65	R-65	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4
66	R-66	2	2	4	3	2	2	1	1	3	3	2	1	1	3	2	1	2	1	3
67	R-67	2	3	2	1	2	2	2	2	4	2	4	2	2	3	2	3	2	2	3
68	R-68	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4
69	R-69	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	4	4	4	2	3	4	4	3
70	R-70	2	4	3	2	2	4	3	2	3	3	4	4	4	3	2	4	3	4	4

71	R-71	2	4	4	1	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	4	4	4
72	R-72	2	1	2	1	1	3	1	1	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1
73	R-73	3	3	3	2	3	3	2	2	1	2	4	4	3	3	1	3	3	2	4
74	R-74	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	3	1	2	2	2	2	2	2	2
75	R-75	2	4	4	2	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	2	3	4	4	3
76	R-76	1	2	2	2	2	2	2	1	3	3	2	1	1	3	2	1	1	1	1
77	R-77	2	4	3	2	3	1	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3
78	R-78	2	3	4	1	2	2	3	2	1	2	2	3	1	3	2	2	2	2	3
79	R-79	3	3	2	4	1	4	2	4	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1
80	R-80	1	2	3	1	1	2	2	2	1	1	2	3	3	3	1	2	3	3	3
81	R-81	2	2	1	1	2	3	3	4	4	2	4	3	1	4	2	3	4	4	4
82	R-82	2	3	3	3	2	3	4	1	2	2	3	4	3	4	1	3	3	3	3
83	R-83	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	5	1	1	1
84	R-84	2	4	2	1	2	3	1	4	3	3	2	4	2	3	2	3	2	1	1
85	R-85	2	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4

86	R-86	2	1	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	1	1	2	3	1	1
87	R-87	2	2	4	3	2	2	1	1	3	3	2	1	1	3	2	1	2	1	3
88	R-88	2	2	4	1	2	2	2	2	1	1	2	3	1	1	1	2	2	2	3
89	R-89	2	2	3	3	2	2	1	1	3	3	2	1	1	3	2	1	2	1	3
90	R-90	2	2	3	1	2	3	3	1	1	2	4	4	3	3	1	3	4	4	3
91	R-91	1	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	1	2	1	1	2	3	3	1
92	R-92	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	3	1	3	3	3	3
93	R-93	1	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	1	2	2	1	2	3	2	1
94	R-94	2	4	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3
95	R-95	1	2	3	3	2	3	3	2	4	2	2	2	4	3	3	4	2	1	3
96	R-96	2	2	2	3	2	2	3	1	3	3	2	1	1	3	2	1	2	1	3
97	R-97	1	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	1	1	3	2	2	2	3	4
98	R-98	3	4	3	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	4	4	2
99	R-99	2	4	4	1	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	4	4	4
100	R-100	2	2	2	3	2	2	1	1	3	3	2	1	1	3	2	1	2	1	3

101	R-101	2	3	3	1	2	2	3	2	3	2	2	3	4	2	2	3	3	3	4
102	R-102	2	3	4	2	2	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3
103	R-103	2	2	4	1	1	3	1	2	4	1	3	3	2	2	2	1	2	2	3
104	R-104	2	2	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
105	R-105	1	2	2	2	2	2	2	1	3	3	2	1	1	3	2	1	1	1	1
106	R-106	2	4	4	1	1	3	3	3	4	3	1	3	4	2	2	2	3	2	4
107	R-107	2	1	2	3	2	2	2	3	2	2	3	1	2	2	1	2	3	2	1
108	R-108	4	3	4	3	4	1	2	4	2	2	3	3	3	3	2	1	3	1	3
109	R-109	2	4	4	1	2	4	3	2	4	3	3	4	3	3	2	3	4	4	3
110	R-110	2	1	2	3	2	2	3	1	3	3	2	1	1	3	2	1	2	1	3
111	R-111	1	2	2	4	2	2	1	4	4	1	1	1	4	2	1	1	1	1	1
112	R-112	3	2	2	4	2	2	2	4	3	2	3	4	3	4	2	3	3	3	4
113	R-113	3	2	1	3	2	2	2	3	3	2	3	1	2	2	1	2	3	2	1
114	R-114	2	4	4	2	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	2	3	4	4	3
115	R-115	2	4	2	1	1	3	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	4	1	2

116	R-116	2	3	3	2	3	3	3	3	4	2	3	2	2	2	2	1	4	2	3
117	R-117	2	2	4	1	4	2	1	2	3	1	4	3	3	4	1	1	4	4	3
118	R-118	2	4	4	4	3	3	3	3	4	4	2	3	4	4	4	2	3	3	3
119	R-119	2	4	4	2	2	3	3	4	4	3	4	3	1	4	2	4	3	4	3
120	R-120	2	2	1	2	4	4	3	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
121	R-121	1	2	3	2	1	4	3	2	3	1	4	4	4	4	2	2	4	3	4
122	R-122	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	3	1	3	3	3	3
123	R-123	2	3	3	1	2	3	3	1	1	1	3	2	2	3	1	4	3	2	3
124	R-124	2	2	2	2	2	4	3	4	2	2	4	3	3	4	1	4	3	3	3
125	R-125	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
126	R-126	3	3	1	2	2	1	3	2	3	2	1	1	2	2	4	2	2	1	1
127	R-127	2	3	2	4	2	2	2	1	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1
128	R-128	1	3	1	3	2	2	2	4	2	1	1	4	3	1	1	4	3	1	4
129	R-129	1	2	2	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	2
130	R-130	2	4	4	3	2	3	3	3	3	4	4	4	3	3	2	3	4	4	4

131	R-131	2	3	2	1	2	2	2	2	4	2	4	2	2	3	2	3	2	2	3
132	R-132	2	3	3	1	2	3	2	2	1	1	3	2	2	2	2	2	2	3	4
133	R-133	2	2	2	1	2	1	3	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2
134	R-134	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
135	R-135	1	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
136	R-136	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	2	1	1	1	2	1	1	1	1
137	R-137	2	2	2	1	1	3	1	1	4	2	4	4	2	2	2	4	4	2	2
138	R-138	2	3	3	1	2	3	3	1	1	1	3	2	2	3	1	4	3	2	3

Pernyataan														Jumlah	Nilai
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
4	3	3	1	2	2	2	2	1	3	1	1	1	2	61	46,21
1	4	1	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	112	84,85
4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	128	96,97

2	1	2	1	1	2	3	1	1	2	2	3	2	2	59	44,70
4	4	4	3	4	2	4	1	4	4	4	3	2	3	106	80,30
3	1	2	1	1	2	1	1	3	1	2	1	1	1	46	34,85
1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	50	37,88
3	3	3	3	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	90	68,18
2	1	2	2	2	1	2	3	1	2	2	3	2	2	65	49,24
2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	62	46,97
3	3	4	1	1	1	4	3	4	4	4	4	4	3	108	81,82
2	1	2	1	1	1	2	3	2	2	1	1	1	3	53	40,15
3	3	2	2	3	2	2	2	4	3	4	4	2	2	88	66,67
1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	42	31,82
4	1	3	1	1	2	4	4	3	4	1	1	2	1	66	50,00
3	4	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	91	68,94
2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	62	46,97
2	3	4	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	81	61,36

2	1	2	1	1	2	3	1	1	2	2	3	2	2	57	43,18
2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	66	50,00
1	1	2	1	1	2	3	1	1	2	2	3	2	2	50	37,88
4	3	3	3	4	4	4	2	4	4	4	2	3	2	95	71,97
4	3	3	1	2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	104	78,79
2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	66	50,00
1	2	3	1	2	3	2	2	3	3	2	3	2	4	74	56,06
4	2	2	3	4	2	4	2	2	4	4	3	3	3	93	70,45
1	2	3	4	2	1	2	3	3	4	4	2	4	4	87	65,91
3	3	2	3	2	2	2	1	2	2	1	3	1	3	76	57,58
1	1	2	2	1	1	2	3	3	1	4	2	1	1	68	51,52
2	4	3	2	4	3	4	2	4	4	2	1	2	3	87	65,91
3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	77	58,33
2	2	4	2	4	3	3	3	3	2	3	3	2	2	91	68,94
1	1	2	2	1	1	2	3	3	1	4	2	1	1	68	51,52



4	2	3	2	3	3	2	2	4	3	2	4	2	3	87	65,91
1	3	4	1	1	2	4	2	2	2	4	4	3	4	70	53,03
4	3	4	3	3	2	4	3	3	4	1	2	2	4	98	74,24
2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	64	48,48
1	2	3	1	4	3	2	5	3	3	2	3	2	4	87	65,91
4	3	4	2	1	1	3	3	3	3	2	1	2	4	90	68,18
3	4	2	2	3	2	4	3	4	4	4	4	4	3	110	83,33
2	4	2	4	4	3	4	3	3	2	2	4	3	3	101	76,52
1	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	83	62,88
2	2	4	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	81	61,36
1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	4	2	2	3	53	40,15
1	1	2	1	2	3	2	1	1	1	2	2	2	1	62	46,97
3	4	4	1	3	2	4	3	4	3	2	3	2	3	91	68,94
1	1	2	2	1	1	2	3	3	1	4	2	2	1	69	52,27
2	4	4	1	4	4	3	2	3	2	4	4	4	4	98	74,24

4	4	4	3	3	3	2	3	2	2	4	4	4	4	106	80,30
4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	123	93,18
2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	65	49,24
2	3	3	2	2	1	4	2	2	2	1	2	2	2	75	56,82
4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	123	93,18
3	4	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	4	89	67,42
3	4	4	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	96	72,73
3	4	3	4	4	4	4	2	3	4	3	4	4	4	112	84,85
1	1	2	1	1	2	3	1	1	2	1	2	2	2	50	37,88
3	3	2	3	2	2	2	1	2	2	4	3	4	3	87	65,91
1	3	2	1	1	2	2	3	1	1	1	1	2	2	57	43,18
4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	108	81,82
2	1	2	2	1	1	2	3	1	2	2	3	2	2	59	44,70
2	3	2	1	4	2	2	2	2	2	2	4	2	3	78	59,09
3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	80	60,61

1	1	2	1	2	3	2	1	1	1	2	2	2	1	62	46,97
3	2	3	2	3	1	2	3	2	2	1	3	1	3	70	53,03
3	4	3	2	2	2	4	3	4	2	4	3	1	4	94	71,21
3	4	3	2	1	3	3	3	2	3	2	2	2	4	89	67,42
1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	42	31,82
3	2	3	2	1	4	4	4	3	4	4	4	2	3	88	66,67
4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	123	93,18
2	1	2	2	1	1	2	3	3	1	4	2	4	4	70	53,03
2	1	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	65	49,24
2	4	3	2	3	1	2	2	2	2	1	2	1	1	64	48,48
2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	64	48,48
2	4	3	2	3	2	2	3	2	2	1	3	2	3	83	62,88
1	1	2	2	1	3	2	3	3	4	3	2	3	2	71	53,79
3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	75	56,82
1	1	2	2	1	3	2	3	3	4	3	2	3	2	71	53,79

3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	88	66,67
3	4	3	3	3	4	4	3	2	2	1	2	2	2	87	65,91
2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	65	49,24
2	3	4	2	3	2	3	3	3	2	2	3	4	3	92	69,70
2	3	3	4	2	2	3	2	2	2	3	3	3	4	97	73,48
3	4	3	4	4	4	4	2	3	4	3	4	4	4	112	84,85
2	1	2	2	2	1	2	3	1	2	2	3	2	2	64	48,48
3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	84	63,64
3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	93	70,45
2	4	3	3	2	2	2	3	1	3	2	2	2	3	75	56,82
1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	3	2	2	46	34,85
2	1	2	2	1	1	2	3	1	2	2	3	2	2	59	44,70
2	3	4	2	4	4	3	3	4	2	3	2	2	3	92	69,70
1	1	2	2	1	3	2	3	3	4	3	2	3	2	70	53,03
3	3	3	3	4	3	2	3	2	2	2	1	2	3	87	65,91

3	4	4	4	4	2	2	3	2	2	2	2	2	3	97	73,48
2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	64	48,48
1	1	4	2	4	2	2	2	2	4	4	2	2	3	71	53,79
3	2	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	2	4	104	78,79
1	1	2	2	1	3	3	3	3	2	3	2	2	4	72	54,55
4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	108	81,82
1	3	4	1	1	2	4	2	2	2	4	4	3	4	70	53,03
1	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	4	83	62,88
1	4	4	2	4	4	2	3	3	3	4	4	3	3	93	70,45
4	2	4	3	1	4	4	2	4	4	4	4	4	4	110	83,33
4	3	3	4	1	4	4	3	4	4	2	4	2	3	104	78,79
4	3	4	4	3	3	2	2	4	3	1	3	3	4	104	78,79
3	4	4	2	4	2	4	1	2	3	2	4	2	4	94	71,21
3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	75	56,82
3	3	4	2	1	1	2	3	2	2	1	2	1	3	73	55,30

2	4	4	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	90	68,18
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	128	96,97
1	1	2	2	1	3	4	3	3	2	3	2	4	3	72	54,55
1	1	2	1	1	2	3	1	1	2	1	3	2	2	57	43,18
1	1	2	2	1	1	2	3	3	1	4	2	1	1	68	51,52
4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	4	101	76,52
3	3	3	4	4	4	3	2	3	4	4	4	3	4	110	83,33
2	3	3	2	2	1	4	2	2	2	1	2	2	2	75	56,82
2	2	4	1	3	2	2	2	3	3	1	1	2	2	72	54,55
2	1	2	1	1	1	2	3	2	2	1	1	1	3	53	40,15
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	128	96,97
3	2	2	3	2	2	2	3	2	4	2	3	3	4	87	65,91
2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	57	43,18
3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	2	2	2	2	88	66,67
3	3	4	2	1	1	2	3	2	2	1	2	1	3	73	55,30

**Lampiran 10: Skor Hasil Tes Kemampuan Pemecahan  
Masalah Matematika**

**SKOR HASIL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA**

No	Kode	Soal				Jumlah	Nilai
		1	2	3	4		
		10	10	10	10	40	100
1	R-01	10	9	6	6	31	77,5
2	R-02	6	4	5	5	20	50
3	R-03	4	3	2	2	11	27,5
4	R-04	9	10	8	6	33	82,5
5	R-05	10	3	3	5	21	52,5
6	R-06	10	9	10	8	37	92,5
7	R-07	9	9	8	9	35	87,5
8	R-08	8	8	3	1	20	50
9	R-09	10	9	5	6	30	75
10	R-10	10	9	5	6	30	75
11	R-11	7	8	1	1	17	42,5
12	R-12	9	10	9	6	34	85
13	R-13	8	8	4	7	27	67,5
14	R-14	9	9	9	10	37	92,5
15	R-15	9	2	0	5	16	40
16	R-16	8	8	3	1	20	50
17	R-17	10	9	5	6	30	75
18	R-18	7	6	5	7	25	62,5

19	R-19	10	6	10	7	33	82,5
20	R-20	4	8	2	2	16	40
21	R-21	9	9	7	10	35	87,5
22	R-22	8	9	4	4	25	62,5
23	R-23	6	9	5	5	25	62,5
24	R-24	4	4	4	4	16	40
25	R-25	8	9	3	5	25	62,5
26	R-26	8	9	2	7	26	65
27	R-27	5	7	5	7	24	60
28	R-28	5	8	5	4	22	55
29	R-29	5	8	3	0	16	40
30	R-30	8	9	5	5	27	67,5
31	R-31	8	8	4	7	27	67,5
32	R-32	5	4	3	7	19	47,5
33	R-33	6	6	2	2	16	40
34	R-34	8	4	2	2	16	40
35	R-35	5	9	5	7	26	65
36	R-36	5	8	5	7	25	62,5
37	R-37	7	8	4	7	26	65
38	R-38	3	7	2	8	20	50
39	R-39	7	8	4	7	26	65
40	R-40	8	9	4	4	25	62,5
41	R-41	5	4	4	2	15	37,5
42	R-42	10	9	4	8	31	77,5
43	R-43	5	8	3	0	16	40
44	R-44	2	2	3	9	16	40

45	R-45	9	5	3	2	19	47,5
46	R-46	9	7	0	0	16	40
47	R-47	7	8	5	8	28	70
48	R-48	9	7	0	0	16	40
49	R-49	9	9	3	7	28	70
50	R-50	9	8	4	8	29	72,5
51	R-51	4	7	5	8	24	60
52	R-52	8	6	8	8	30	75
53	R-53	9	10	8	1	28	70
54	R-54	10	9	4	0	23	57,5
55	R-55	2	6	4	4	16	40
56	R-56	10	10	1	0	21	52,5
57	R-57	10	10	0	5	25	62,5
58	R-58	9	7	5	0	21	52,5
59	R-59	10	9	6	9	34	85
60	R-60	8	9	5	9	31	77,5
61	R-61	10	9	3	0	22	55
62	R-62	10	10	5	4	29	72,5
63	R-63	7	8	6	5	26	65
64	R-64	9	9	4	0	22	55
65	R-65	4	3	6	1	14	35
66	R-66	9	8	4	9	30	75
67	R-67	10	9	8	0	27	67,5
68	R-68	4	2	3	4	13	32,5
69	R-69	9	9	4	0	22	55
70	R-70	4	7	3	9	23	57,5

71	R-71	7	6	3	0	16	40
72	R-72	10	9	6	10	35	87,5
73	R-73	7	7	4	9	27	67,5
74	R-74	10	9	5	10	34	85
75	R-75	5	7	5	0	17	42,5
76	R-76	8	9	7	8	32	80
77	R-77	7	7	4	8	26	65
78	R-78	10	10	0	0	20	50
79	R-79	10	9	5	0	24	60
80	R-80	9	9	7	1	26	65
81	R-81	9	6	8	0	23	57,5
82	R-82	10	10	5	0	25	62,5
83	R-83	10	9	10	10	39	97,5
84	R-84	10	9	8	0	27	67,5
85	R-85	5	4	3	2	14	35
86	R-86	8	7	6	8	29	72,5
87	R-87	9	7	5	9	30	75
88	R-88	8	6	7	10	31	77,5
89	R-89	8	6	7	9	30	75
90	R-90	8	6	6	4	24	60
91	R-91	9	7	5	8	29	72,5
92	R-92	8	8	3	7	26	65
93	R-93	8	8	6	7	29	72,5
94	R-94	8	6	5	3	22	55
95	R-95	9	9	2	8	28	70
96	R-96	8	7	7	8	30	75

97	R-97	8	3	7	8	26	65
98	R-98	8	6	1	8	23	57,5
99	R-99	4	3	6	3	16	40
100	R-100	8	6	7	10	31	77,5
101	R-101	9	4	7	2	22	55
102	R-102	8	4	4	5	21	52,5
103	R-103	7	6	7	7	27	67,5
104	R-104	10	9	7	10	36	90
105	R-105	10	6	7	9	32	80
106	R-106	8	8	2	8	26	65
107	R-107	9	8	4	8	29	72,5
108	R-108	8	4	7	9	28	70
109	R-109	9	7	1	8	25	62,5
110	R-110	8	8	6	8	30	75
111	R-111	8	6	6	9	29	72,5
112	R-112	8	6	6	1	21	52,5
113	R-113	8	9	4	8	29	72,5
114	R-114	8	7	4	5	24	60
115	R-115	7	8	1	7	23	57,5
116	R-116	10	8	1	6	25	62,5
117	R-117	9	8	3	1	21	52,5
118	R-118	9	8	1	1	19	47,5
119	R-119	8	6	4	6	24	60
120	R-120	8	6	3	7	24	60
121	R-121	8	9	1	7	25	62,5
122	R-122	9	7	4	7	27	67,5

123	R-123	8	4	3	7	22	55
124	R-124	8	6	2	6	22	55
125	R-125	1	1	3	3	8	20
126	R-126	8	9	4	8	29	72,5
127	R-127	9	9	6	10	34	85
128	R-128	8	8	1	7	24	60
129	R-129	8	7	1	7	23	57,5
130	R-130	6	6	3	2	17	42,5
131	R-131	8	8	1	7	24	60
132	R-132	8	9	4	8	29	72,5
133	R-133	8	9	1	7	25	62,5
134	R-134	2	3	2	1	8	20
135	R-135	9	9	3	7	28	70
136	R-136	9	9	5	10	33	82,5
137	R-137	9	7	4	7	27	67,5
138	R-138	10	9	3	6	28	70

## Lampiran 11: Kisi-kisi Angket Prokrastinasi Akademik Uji Coba

### KISI-KISI ANGKET PROKRASTINASI AKADEMIK UJI COBA

No	Indikator	Nomor Butir		Total
		Positif	Negatif	
1	Penundaan untuk memulai dan menyelesaikan tugas akademik.	7, 16, 21, 29	1, 10, 15, 17, 26, 28, 30, 31	12
2	Keterlambatan dalam mengerjakan tugas akademik.	3, 20	2, 5	4
3	Kesenjangan waktu antara rencana kerja aktual dalam mengerjakan tugas akademik.	22, 23, 32	4, 8, 9, 33	7
4	Melakukan aktivitas lain yang lebih menyenangkan dari pada mengerjakan tugas akademik.	6, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 25, 36	24, 27, 34, 35	13
Jumlah				36

**Penilaian Angket Penelitian Prokrastinasi Akademik**

No	Keterangan	Kode	Nomor Butir	
			Positif	Negatif
1	Selalu	SL	4	1
2	Sering	SR	3	2
3	Kadang-kadang	KD	2	3
4	Tidak Pernah	TP	1	4

**Lampiran 12: Angket Prokrastinasi Akademik Uji Coba**  
**ANGKET PROKRASTINASI AKADEMIK UJI COBA**

Nama :

Kelas :

No. Absen :

---



---

Petunjuk pengerjaan:

1. Baca dan pahami setiap pernyataan dibawah ini dengan teliti.
2. Setiap jawaban Anda adalah benar, sehingga jangan terpengaruh jawaban teman.
3. Jangan ragu-ragu dalam memilih jawaban, karena hasil dari pengisian angket tidak mempengaruhi nilai Anda.
4. Berilah tanda (√) pada kolom di sebelah kanan pernyataan yang paling sesuai dengan diri Anda. Adapun pilihan jawaban sebagai berikut:

SL = Selalu

SR = Sering

KD = Kadang-kadang

TP = Tidak Pernah

Pilihlah jawaban yang sesuai dengan diri Anda!

NO	PERNYATAAN	SL	SR	KD	TP
1	Saya belajar materi yang telah diajarkan oleh guru setelah pulang sekolah				

2	Saya berusaha menyelesaikan tugas meskipun merasa bosan				
3	Saya hanya menyelesaikan tugas sebagian dari tugas yang diberikan guru				
4	Saya membuat list apa saja yang harus dikerjakan terlebih dahulu				
5	Saya menyelesaikan tugas dengan cepat karena sebelumnya saya telah membaca materi yang berkaitan dengan tugas				
6	Saya mengerjakan tugas dengan tergesa-gesa karena ada hal lain yang menyenangkan, misalnya menonton film atau bermain game				
7	Saya mengerjakan tugas di sekolah pada pagi hari menjelang tugas dikumpulkan				
8	Saya memanfaatkan waktu sebaik-baiknya untuk mengerjakan tugas ketika akan diajak pergi oleh teman				
9	Saya merasa senang apabila berhasil mengerjakan tugas pada jadwal yang telah saya buat				

10	Saya memanfaatkan waktu luang untuk belajar				
11	Saya berhenti mengerjakan tugas ketika film favorit saya tayang di televisi				
12	Saya berhenti mengerjakan tugas ketika teman-teman sedang mengobrol topik seru di grup WA atau Telegram				
13	Saya berhenti mengerjakan tugas ketika teman-teman datang ke rumah				
14	Saya lebih suka menonton televisi dari pada mengulang materi pelajaran yang diberikan di sekolah				
15	Saya segera membaca buku materi pelajaran yang akan diajarkan besok				
16	Saya mengulur waktu belajar ketika ada teman yang mengajak pergi jalan-jalan				
17	Saya segera memulai mengerjakan tugas meskipun saya mengalami kesulitan dengan tugas yang diberikan guru				
18	Saya berhenti mengerjakan tugas karena ada teman yang mengajak bermain game				

19	Saya memilih berkumpul dengan teman-teman meskipun tugas-tugas belum terselesaikan				
20	Saya mengumpulkan tugas melebihi waktu yang telah ditentukan				
21	Saya bermain handphone ketika mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas				
22	Saya terburu-buru mengerjakan tugas karena ada janji dengan teman				
23	Saya merasa biasa saja jika mengerjakan tugas pada waktu yang tidak sesuai dengan jadwal yang telah saya buat				
24	Saya mengabaikan <i>chat</i> WA atau Telegram dari teman ketika sedang mengerjakan tugas				
25	Saya memilih tawaran teman-teman untuk jalan-jalan dari pada mengerjakan tugas				
26	Saya tetap belajar karena akan ada ujian dan menghiraukan ajakan teman-teman untuk pergi menonton bioskop				
27	Saya mendahulukan belajar dari semua				

	aktivitas yang kurang mendukung dalam hal akademik				
28	Saya segera mengerjakan tugas yang diberikan				
29	Saya mengerjakan tugas mendekati <i>deadline</i> yang diberikan				
30	Saya memanfaatkan waktu yang saya miliki untuk serius mengerjakan tugas				
31	Saya memanfaatkan waktu yang diberikan oleh guru semaksimal mungkin agar tugas saya maksimal				
32	Saya mengerjakan tugas tidak sesuai dengan jadwal yang saya buat				
33	Saya mengerjakan tugas sesuai dengan jadwal yang saya buat				
34	Saya memilih belajar mempersiapkan diri menghadapi ujian dari pada bermain dengan teman				
35	Saya memilih mengerjakan tugas dari pada melakukan aktivitas lain seperti menonton televisi atau bermain sosial media				
36	Saya lebih mendahulukan bermain game dari pada belajar				

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{144} \times 100$$

Semarang, ... Maret 2023

.....  
(Nama Siswa)

### Lampiran 13: Analisis Validitas dan Reliabilitas Butir Variabel Prokrastinasi Akademik

#### ANALISIS BUTIR TAHAP 1 - VALIDITAS PROKRASTINASI AKADEMIK

NO	KODE	PERNYATAAN											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1	UC-01	3	2	1	3	3	3	2	3	3	3	3	2
2	UC-02	3	2	2	3	2	2	2	1	3	3	3	2
3	UC-03	4	3	4	4	3	4	4	1	4	4	3	3
4	UC-04	4	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3
5	UC-05	3	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3
6	UC-06	3	2	3	4	2	3	3	2	2	2	3	2
7	UC-07	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4
8	UC-08	4	3	4	3	2	2	3	1	3	3	4	3
9	UC-09	3	2	2	2	3	3	3	1	2	2	3	3
10	UC-10	4	3	3	4	3	4	4	1	3	3	4	4

11	UC-11	4	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3
12	UC-12	4	2	3	3	4	3	2	2	3	3	4	3
13	UC-13	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4
14	UC-14	4	3	1	3	1	2	1	1	3	3	3	2
15	UC-15	1	1	1	4	2	3	4	2	4	4	3	3
16	UC-16	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3
17	UC-17	3	2	1	3	2	2	3	1	2	2	3	2
18	UC-18	4	4	4	4	2	4	4	1	3	3	3	3
19	UC-19	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2
20	UC-20	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2
21	UC-21	4	2	1	3	4	3	2	2	3	3	4	2
22	UC-22	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4
23	UC-23	3	3	2	4	1	3	3	1	3	3	4	2
24	UC-24	4	2	3	3	2	4	4	3	4	4	3	3
25	UC-25	4	4	3	4	1	4	4	3	4	4	4	4



PERNYATAAN													
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	2	3	3	2	3	1	1	3	2	2	3	4	3
3	2	3	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	3
3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	1	3	1	4
2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
2	2	3	4	4	2	3	4	2	3	2	4	3	3
3	3	4	3	1	3	2	4	3	2	2	2	3	4
4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	3	4
3	3	3	2	2	1	2	3	1	2	1	2	3	3
2	3	2	3	2	2	3	4	2	2	3	3	2	2
4	4	4	4	1	3	4	4	3	3	3	3	1	4
2	3	3	3	2	4	3	3	4	2	2	4	4	3
2	2	3	3	4	2	2	4	2	2	3	4	2	3
4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2	4
2	1	3	3	2	2	3	1	2	3	1	1	2	3
4	4	4	4	1	4	2	4	4	3	1	2	2	4
3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2
2	3	3	2	2	1	2	4	1	2	1	2	1	3
3	4	4	4	2	3	4	4	3	3	2	2	3	4
2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	1	2
2	3	3	4	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3

4	2	3	4	2	4	2	3	4	4	1	4	3	3
4	4	4	4	2	4	3	3	4	2	3	3	1	4
3	3	4	2	1	2	1	4	2	3	1	1	2	4
4	4	3	4	2	3	3	3	3	4	1	2	1	3
4	4	4	4	1	4	4	4	4	3	1	1	1	4
4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4
4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	2	4
3	3	3	4	1	3	4	4	3	3	2	4	1	3
84	86	93	94	59	80	78	92	80	77	57	79	59	93
0,66 7	0,76 1	0,62 7	0,74 4	0,13 8	0,71 0	0,71 9	0,43 8	0,71 0	0,58 0	0,41 1	0,51 2	0,17 0	0,62 7
0,37 4	0,37 4	0,37 4	0,37 4	0,37 4	0,37 4	0,37 4	0,37 4	0,37 4	0,37 4	0,37 4	0,37 4	0,37 4	0,37 4
Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	Valid						

PERNYATAAN										JUMLAH
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	144
3	1	2	2	3	4	1	3	3	2	89
2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	74
4	4	3	4	4	1	4	3	4	4	121
2	2	2	2	4	1	2	2	3	2	87
2	3	3	2	3	2	3	4	2	2	102
3	3	2	3	3	4	3	2	3	3	99
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	137
1	4	3	3	4	1	4	2	2	3	93
2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	89
3	3	3	4	4	1	3	3	4	4	117
4	3	3	3	4	1	3	4	3	3	110
2	3	2	2	4	1	3	4	3	2	100

4	4	2	4	4	2	4	4	2	4	130
2	1	3	1	4	3	1	1	2	1	75
4	1	1	4	1	2	1	2	3	4	98
2	3	3	3	3	1	3	3	3	3	96
1	1	2	3	3	1	1	2	3	3	75
3	4	4	4	4	1	4	2	2	4	116
3	3	3	2	3	1	3	3	4	2	91
2	3	3	3	4	2	3	3	3	3	102
4	1	2	2	4	3	1	4	3	2	102
4	3	4	4	4	1	3	3	3	4	120
2	2	3	3	3	2	2	1	4	3	90
3	3	2	4	4	1	3	2	3	4	108
4	3	4	4	4	1	3	1	4	4	118
3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	135
4	3	2	4	4	2	3	4	4	4	127

3	3	2	3	3	1	3	4	3	3	102
80	75	75	86	99	51	75	79	86	86	
0,710	0,670	0,467	0,761	0,447	0,169	0,670	0,512	0,408	0,761	
0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	
Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	

### ANALISIS BUTIR TAHAP 2 – VALIDITAS DAN RELIABILITAS PROKRASTINASI AKADEMIK

NO	KODE	PERNYATAAN											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1	UC-01	3	2	1	3	3	3	2	3	3	3	3	2
2	UC-02	3	2	2	3	2	2	2	1	3	3	3	2
3	UC-03	4	3	4	4	3	4	4	1	4	4	3	3
4	UC-04	4	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3
5	UC-05	3	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3
6	UC-06	3	2	3	4	2	3	3	2	2	2	3	2
7	UC-07	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4
8	UC-08	4	3	4	3	2	2	3	1	3	3	4	3
9	UC-09	3	2	2	2	3	3	3	1	2	2	3	3

10	UC-10	4	3	3	4	3	4	4	1	3	3	4	4
11	UC-11	4	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3
12	UC-12	4	2	3	3	4	3	2	2	3	3	4	3
13	UC-13	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4
14	UC-14	4	3	1	3	1	2	1	1	3	3	3	2
15	UC-15	1	1	1	4	2	3	4	2	4	4	3	3
16	UC-16	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3
17	UC-17	3	2	1	3	2	2	3	1	2	2	3	2
18	UC-18	4	4	4	4	2	4	4	1	3	3	3	3
19	UC-19	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2
20	UC-20	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2
21	UC-21	4	2	1	3	4	3	2	2	3	3	4	2
22	UC-22	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4
23	UC-23	3	3	2	4	1	3	3	1	3	3	4	2
24	UC-24	4	2	3	3	2	4	4	3	4	4	3	3

25	UC-25	4	4	3	4	1	4	4	3	4	4	4	4
26	UC-26	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
27	UC-27	4	2	3	4	4	4	4	2	4	4	4	4
28	UC-28	3	2	3	3	4	3	3	3	2	2	3	2
Jumlah		99	75	75	93	79	87	86	59	86	86	94	81
$r_{XY}$		0,442	0,457	0,687	0,637	0,469	0,701	0,803	0,401	0,627	0,627	0,474	0,805
$r_{tabel}$		0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374
Validitas		Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid
$r_{11}$		0,947											
Reliabilitas		Reliabel											

PERNYATAAN											
13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	26
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	2	3	3	3	1	1	3	2	2	3	3
3	2	3	2	2	1	1	2	2	1	2	3
3	4	4	4	4	4	3	4	3	1	3	4
2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3
2	2	3	4	2	3	4	2	3	2	4	3
3	3	4	3	3	2	4	3	2	2	2	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4
3	3	3	2	1	2	3	1	2	1	2	3
2	3	2	3	2	3	4	2	2	3	3	2
4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4
2	3	3	3	4	3	3	4	2	2	4	3
2	2	3	3	2	2	4	2	2	3	4	3





PERNYATAAN									JUMLAH
27	28	29	30	31	33	34	35	36	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	132
3	1	2	2	3	1	3	3	2	79
2	2	2	2	3	2	2	2	2	71
4	4	3	4	4	4	3	4	4	116
2	2	2	2	4	2	2	3	2	81
2	3	3	2	3	3	4	2	2	93
3	3	2	3	3	3	2	3	3	91
4	4	4	4	4	4	4	4	4	128
1	4	3	3	4	4	2	2	3	87
2	2	2	3	3	2	3	3	3	83
3	3	3	4	4	3	3	4	4	114
4	3	3	3	4	3	4	3	3	103
2	3	2	2	4	3	4	3	2	93

4	4	2	4	4	4	4	2	4	124
2	1	3	1	4	1	1	2	1	68
4	1	1	4	1	1	2	3	4	93
2	3	3	3	3	3	3	3	3	90
1	1	2	3	3	1	2	3	3	71
3	4	4	4	4	4	2	2	4	110
3	3	3	2	3	3	3	4	2	86
2	3	3	3	4	3	3	3	3	96
4	1	2	2	4	1	4	3	2	94
4	3	4	4	4	3	3	3	4	116
2	2	3	3	3	2	1	4	3	85
3	3	2	4	4	3	2	3	4	104
4	3	4	4	4	3	1	4	4	115
3	3	4	4	4	3	4	4	4	123
4	3	2	4	4	3	4	4	4	121



**Nomor 1 - Validitas**

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{28(9809) - (99)(2734)}{\sqrt{[28(363) - (99)^2] - [28(274956) - (2734)^2]}}$$

$$r_{xy} = \mathbf{0,442}$$

**Reliabilitas**

$$r_{11} = \left[ \frac{n}{(n-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

$$r_{11} = \left[ \frac{33}{(33-1)} \right] \left[ 1 - \frac{24,294}{296,312} \right]$$

$$r_{11} = \mathbf{0,947}$$

**Lampiran 14: Analisis Validitas dan Reliabilitas Butir Variabel Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

**ANALISIS VALIDITAS DAN RELIABILITAS BUTIR VARIABEL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA**

No	Kode	Soal				Total Skor
		1	2	3	4	
		10	10	10	10	
1	UC-01	7	4	5	1	17
2	UC-02	3	4	0	0	7
3	UC-03	9	9	8	10	36
4	UC-04	8	10	6	0	24
5	UC-05	3	2	1	0	6
6	UC-06	9	8	9	8	34
7	UC-07	6	6	5	0	17
8	UC-08	1	2	0	0	3

9	UC-09	5	0	4	1	10
10	UC-10	10	2	7	8	27
11	UC-11	1	1	0	1	3
12	UC-12	9	3	7	6	25
13	UC-13	7	5	5	2	19
14	UC-14	7	8	0	1	16
15	UC-15	8	5	7	4	24
16	UC-16	10	10	7	9	36
17	UC-17	9	8	0	3	20
18	UC-18	5	7	7	0	19
19	UC-19	10	10	9	10	39
20	UC-20	10	10	7	9	36
21	UC-21	1	2	6	3	12
22	UC-22	9	2	6	1	18
23	UC-23	1	1	4	0	6

24	UC-24	9	9	7	4	29
25	UC-25	10	6	6	4	26
26	UC-26	1	0	1	0	2
27	UC-27	1	0	2	1	4
28	UC-28	8	5	6	2	21
KESIMPULAN	Jumlah	177	139	132	88	536
	$r_{XY}$	0,902	0,812	0,815	0,855	
	$r_{tabel}$	0,374				
	Validitas	Valid	Valid	Valid	Valid	
	$r_{11}$	0,867				
	Reliabilitas	Reliabel				

**Nomor 1 - Validitas**

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{28(4330) - (177)(536)}{\sqrt{[28(1435) - (177)^2] - [28(13712) - (536)^2]}}$$

$$r_{xy} = \mathbf{0,902}$$

**Reliabilitas**

$$r_{11} = \left[ \frac{n}{(n-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

$$r_{11} = \left[ \frac{4}{(4-1)} \right] \left[ 1 - \frac{44,749}{127,831} \right]$$

$$r_{11} = \mathbf{0,867}$$

**Lampiran 15: Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Butir Variabel Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

**ANALISIS TINGKAT KESUKARAN (TK) DAN DAYA PEMBEDA (DP) BUTIR VARIABEL  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA**

Kelompok Atas						
No	Kode	Soal				Jumlah
		1	2	3	4	
1	UC-19	10	10	9	10	39
2	UC-03	9	9	8	10	36
3	UC-16	10	10	7	9	36
4	UC-20	10	10	7	9	36
5	UC-06	9	8	9	8	34
6	UC-24	9	9	7	4	29
7	UC-10	10	2	7	8	27
8	UC-25	10	6	6	4	26

9	UC-12	9	3	7	6	25
10	UC-04	8	10	6	0	24
11	UC-15	8	5	7	4	24
12	UC-28	8	5	6	2	21
13	UC-17	9	8	0	3	20
14	UC-13	7	5	5	2	19
<b>Kelompok Bawah</b>						
1	UC-18	5	7	7	0	19
2	UC-22	9	2	6	1	18
3	UC-01	7	4	5	1	17
4	UC-07	6	6	5	0	17
5	UC-14	7	8	0	1	16
6	UC-21	1	2	6	3	12
7	UC-09	5	0	4	1	10
8	UC-02	3	4	0	0	7

9	UC-05	3	2	1	0	6
10	UC-23	1	1	4	0	6
11	UC-27	1	0	2	1	4
12	UC-08	1	2	0	0	3
13	UC-11	1	1	0	1	3
14	UC-26	1	0	1	0	2
KESIMPULAN	SA	126	100	91	79	
	SB	51	39	41	9	
	IA/IB	10	10	10	10	
	TK	0,632	0,496	0,471	0,314	
	Klasifikasi	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	
	DP	0,536	0,436	0,357	0,500	
	Klasifikasi	Baik	Baik	Cukup	Baik	

**Nomor 1****Tingkat Kesukaran**

$$TK = \frac{SA + SB}{IA + IB}$$

$$TK = \frac{(126 + 51)}{(10 \times 2 \times 14)}$$

$$TK = 0,632$$

**Daya Pembeda**

$$DP = \frac{SA - SB}{IA}$$

$$DP = \frac{(126 - 51)}{(10 \times 14)}$$

$$DP = 0,536$$

**Lampiran 16 : Data Penelitian Prokrastinasi Akademik  
dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

**DATA PENELITIAN PROKRASTINASI AKADEMIK (PA)  
DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA (KPMM)**

No	Kode	Daftar Nilai	
		PA	KPMM
1	R-01	46,21	77,5
2	R-02	84,85	50
3	R-03	96,97	27,5
4	R-04	44,70	82,5
5	R-05	80,30	52,5
6	R-06	34,85	92,5
7	R-07	37,88	87,5
8	R-08	68,18	50
9	R-09	49,24	75
10	R-10	46,97	75
11	R-11	81,82	42,5
12	R-12	40,15	85
13	R-13	66,67	67,5
14	R-14	31,82	92,5
15	R-15	50,00	40
16	R-16	68,94	50
17	R-17	46,97	75
18	R-18	61,36	62,5
19	R-19	43,18	82,5

20	R-20	50,00	40
21	R-21	37,88	87,5
22	R-22	71,97	62,5
23	R-23	78,79	62,5
24	R-24	50,00	40
25	R-25	56,06	62,5
26	R-26	70,45	65
27	R-27	65,91	60
28	R-28	57,58	55
29	R-29	51,52	40
30	R-30	65,91	67,5
31	R-31	58,33	67,5
32	R-32	68,94	47,5
33	R-33	51,52	40
34	R-34	52,27	40
35	R-35	70,45	65
36	R-36	73,48	62,5
37	R-37	71,97	65
38	R-38	65,15	50
39	R-39	72,73	65
40	R-40	66,67	62,5
41	R-41	89,39	37,5
42	R-42	46,97	77,5
43	R-43	52,27	40
44	R-44	53,03	40
45	R-45	70,45	47,5

46	R-46	53,03	40
47	R-47	56,82	70
48	R-48	53,03	40
49	R-49	65,91	70
50	R-50	53,03	72,5
51	R-51	74,24	60
52	R-52	48,48	75
53	R-53	65,91	70
54	R-54	68,18	57,5
55	R-55	83,33	40
56	R-56	76,52	52,5
57	R-57	62,88	62,5
58	R-58	61,36	52,5
59	R-59	40,15	85
60	R-60	46,97	77,5
61	R-61	68,94	55
62	R-62	52,27	72,5
63	R-63	74,24	65
64	R-64	80,30	55
65	R-65	93,18	35
66	R-66	49,24	75
67	R-67	56,82	67,5
68	R-68	93,18	32,5
69	R-69	67,42	55
70	R-70	72,73	57,5
71	R-71	84,85	40

72	R-72	37,88	87,5
73	R-73	65,91	67,5
74	R-74	43,18	85
75	R-75	81,82	42,5
76	R-76	44,70	80
77	R-77	59,09	65
78	R-78	60,61	50
79	R-79	46,97	60
80	R-80	53,03	65
81	R-81	71,21	57,5
82	R-82	67,42	62,5
83	R-83	31,82	97,5
84	R-84	66,67	67,5
85	R-85	93,18	35
86	R-86	53,03	72,5
87	R-87	49,24	75
88	R-88	48,48	77,5
89	R-89	48,48	75
90	R-90	62,88	60
91	R-91	53,79	72,5
92	R-92	56,82	65
93	R-93	53,79	72,5
94	R-94	66,67	55
95	R-95	65,91	70
96	R-96	49,24	75
97	R-97	69,70	65

98	R-98	73,48	57,5
99	R-99	84,85	40
100	R-100	48,48	77,5
101	R-101	63,64	55
102	R-102	70,45	52,5
103	R-103	56,82	67,5
104	R-104	34,85	90
105	R-105	44,70	80
106	R-106	69,70	65
107	R-107	53,03	72,5
108	R-108	65,91	70
109	R-109	73,48	62,5
110	R-110	48,48	75
111	R-111	53,79	72,5
112	R-112	78,79	52,5
113	R-113	54,55	72,5
114	R-114	81,82	60
115	R-115	53,03	57,5
116	R-116	62,88	62,5
117	R-117	70,45	52,5
118	R-118	83,33	47,5
119	R-119	78,79	60
120	R-120	78,79	60
121	R-121	71,21	62,5
122	R-122	56,82	67,5
123	R-123	55,30	55

124	R-124	68,18	55
125	R-125	96,97	20
126	R-126	54,55	72,5
127	R-127	43,18	85
128	R-128	51,52	60
129	R-129	76,52	57,5
130	R-130	83,33	42,5
131	R-131	56,82	60
132	R-132	54,55	72,5
133	R-133	40,15	62,5
134	R-134	96,97	20
135	R-135	65,91	70
136	R-136	43,18	82,5
137	R-137	66,67	67,5
138	R-138	55,30	70
N		138	
Nilai Tertinggi		96,97	97,5
Nilai Terendah		31,82	20
Jumlah		8526,52	8555
Rata-rata		61,79	61,99

**Lampiran 17: Nilai PTS Kelas X****NILAI PTS KELAS X**

No	Kelas X				
	Otomotif A	Otomotif B	TKJ	Tekstil	Musik
1	50	80	30	45	75
2	80	55	100	65	90
3	100	95	30	50	50
4	65	80	65	90	80
5	30	80	30	45	90
6	100	60	50	88	60
7	90	85	60	55	50
8	80	90	60	50	50
9	50	50	80	45	80
10	60	50	50	55	50
11	60	50	50	65	75
12	80	75	80	60	95
13	50	100	100	50	90
14	60	55	65	60	50
15	65	90	100	50	50
16	80	60	100	45	100
17	50	60	90	60	55
18	95	65	80	50	50
19	80	85	60	50	60
20	80	50	65	65	100
21	60	100	80	50	80

22	85	75	50	80	100
23	50	50	95	80	50
24	90	65	80	80	100
25	95	50	80	80	50
26	50	65	60	50	55
27	50	50	85	85	80
28	70	100	50	90	85
29	30	100	90	65	50
30	30	95	95	90	90
31	30	95	50	88	85
32	65	95	50	65	85
33	30	50	95	85	85
34	70	90	90	88	85
35	60	50	60	90	85
36		85			

## Lampiran 18: Uji Normalitas Populasi

### UJI NORMALITAS POPULASI

#### Uji Normalitas Kelas X Otomotif A

Uji Kolmogorov Smirnov Kelas X Otomotif A

$D_{hitung} \leq D_{tabel}$  : data berdistribusi normal

$D_{hitung} > D_{tabel}$  : data berdistribusi tidak normal

Dari perhitungan diperoleh:

$$D_{hitung} = 0,205$$

$$D_{tabel} = 0,230$$

Karena  $D_{hitung} = 0,205 < D_{tabel} = 0,230$

Jadi, kelas X Otomotif A berdistribusi **normal**.

No	X Otomotif A						
	Nilai	fi	fk	pk	zi	z-tabel	pk-z tabel
1	30	5	5	0,143	-1,942	0,026	0,117
2	50	7	12	0,343	-1,028	0,152	0,191
3	60	5	17	0,486	-0,571	0,284	0,202
4	65	3	20	0,571	-0,343	0,366	0,205
5	70	2	22	0,629	-0,114	0,455	0,174
6	80	6	28	0,800	0,343	0,634	0,166
7	85	1	29	0,829	0,571	0,716	0,113
8	90	2	31	0,886	0,799	0,788	0,098
9	95	2	33	0,943	1,028	0,848	0,095
10	100	2	35	1,000	1,256	0,895	0,105

## Uji Normalitas Kelas X Otomotif B

Uji Kolmogorov Smirnov Kelas X Otomotif B

$D_{hitung} \leq D_{tabel}$  : data berdistribusi normal

$D_{hitung} > D_{tabel}$  : data berdistribusi tidak normal

Dari perhitungan diperoleh:

$D_{hitung} = 0,202$

$D_{tabel} = 0,227$

Karena  $D_{hitung} = 0,202 < D_{tabel} = 0,227$

Jadi, kelas X Otomotif B berdistribusi **normal**.

No	X Otomotif B						
	Nilai	fi	fk	pk	zi	z-tabel	pk-z tabel
1	50	9	9	0,250	-1,466	0,071	0,179
2	55	2	11	0,306	-1,179	0,119	0,186
3	60	3	14	0,389	-0,891	0,186	0,202
4	65	3	17	0,472	-0,604	0,273	0,199
5	75	2	19	0,528	-0,029	0,489	0,039
6	80	3	22	0,611	0,259	0,602	0,009
7	85	3	25	0,694	0,546	0,708	0,013
8	90	3	28	0,778	0,834	0,798	0,020
9	95	4	32	0,889	1,121	0,869	0,020
10	100	4	36	1,000	1,409	0,921	0,079

## Uji Normalitas Kelas X TKJ

Uji Kolmogorov Smirnov Kelas X TKJ

$D_{hitung} \leq D_{tabel}$  : data berdistribusi normal

$D_{hitung} > D_{tabel}$  : data berdistribusi tidak normal

Dari perhitungan diperoleh:

$$D_{hitung} = 0,174$$

$$D_{tabel} = 0,230$$

Karena  $D_{hitung} = 0,174 < D_{tabel} = 0,230$

Jadi, kelas X TKJ berdistribusi **normal**.

No	X TKJ						
	Nilai	fi	fk	pk	zi	z-tabel	pk-z tabel
1	30	3	3	0,086	-1,942	0,026	0,060
2	50	7	10	0,286	-1,028	0,152	0,134
3	60	5	15	0,429	-0,571	0,284	0,145
4	65	3	18	0,514	-0,343	0,366	0,148
5	70	4	22	0,629	-0,114	0,455	0,174
6	80	6	28	0,800	0,343	0,634	0,166
7	85	1	29	0,829	0,571	0,716	0,113
8	90	1	30	0,857	0,799	0,788	0,069
9	95	1	31	0,886	1,028	0,848	0,038
10	100	4	35	1,000	1,256	0,895	0,105

## Uji Normalitas Kelas X Tekstil

Uji Kolmogorov Smirnov Kelas X Tekstil

$D_{hitung} \leq D_{tabel}$  : data berdistribusi normal

$D_{hitung} > D_{tabel}$  : data berdistribusi tidak normal

Dari perhitungan diperoleh:

$D_{hitung} = 0,212$

$D_{tabel} = 0,230$

Karena  $D_{hitung} = 0,212 < D_{tabel} = 0,230$

Jadi, kelas X Tekstil berdistribusi **normal**.

No	X Tekstil						
	Nilai	fi	fk	pk	zi	z-tabel	pk-z tabel
1	45	4	4	0,114	-1,364	0,086	0,028
2	50	7	11	0,314	-1,076	0,141	0,173
3	55	3	14	0,400	-0,788	0,215	0,185
4	60	3	17	0,486	-0,500	0,309	0,177
5	65	5	22	0,629	-0,211	0,416	0,212
6	80	4	26	0,743	0,653	0,743	0,000
7	85	2	28	0,800	0,941	0,827	0,027
8	88	3	31	0,886	1,114	0,867	0,018
9	90	4	35	1,000	1,230	0,891	0,109

## Uji Normalitas Kelas X Musik

Uji Kolmogorov Smirnov Kelas X Musik

$D_{hitung} \leq D_{tabel}$  : data berdistribusi normal

$D_{hitung} > D_{tabel}$  : data berdistribusi tidak normal

Dari perhitungan diperoleh:

$$D_{hitung} = 0,228$$

$$D_{tabel} = 0,230$$

Karena  $D_{hitung} = 0,228 < D_{tabel} = 0,230$

Jadi, kelas X Musik berdistribusi **normal**.

No	X Tekstil						
	Nilai	fi	fk	pk	zi	z-tabel	pk-z tabel
1	50	10	10	0,286	-1,479	0,070	0,216
2	55	2	12	0,343	-1,202	0,115	0,228
3	60	2	14	0,400	-0,925	0,178	0,222
4	75	2	16	0,457	-0,092	0,463	0,006
5	80	4	20	0,571	0,185	0,573	0,002
6	85	6	26	0,743	0,462	0,678	0,065
7	90	4	30	0,857	0,740	0,770	0,087
8	95	1	31	0,886	1,017	0,845	0,040
9	100	4	35	1,000	1,294	0,902	0,098

## Lampiran 19: Uji Homogenitas Populasi

### UJI HOMOGENITAS POPULASI

#### Hipotesis

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2 = \sigma_5^2$ , artinya seluruh varians homogen

$H_1$  : terdapat varians yang tidak homogen

#### Pengujian Hipotesis

Varians gabungan dari semua sampel

$$S^2 = \frac{\sum (n_i - 1) s_i^2}{\sum (n_i - 1)}$$

#### Harga satuan B

$$B = (\log S^2) \cdot \sum (n_i - 1)$$

$X^2$  dengan menggunakan uji barlett

$$X^2 = (\ln 10) \cdot \left\{ B - \sum (n_i - 1) \log s_i^2 \right\}$$

#### Kriteria pengujian

Jika  $X^2_{hitung} \geq$ , maka  $H_0$  ditolak.

Jika  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima.

**TABEL PENOLONG HOMOGENITAS**

No	Kelas X				
	Otomotif A	Otomotif B	TKJ	Tekstil	Musik
1	50	80	30	45	75
2	80	55	100	65	90
3	100	95	30	50	50
4	65	80	65	90	80
5	30	80	30	45	90
6	100	60	50	88	60
7	90	85	60	55	50
8	80	90	60	50	50
9	50	50	80	45	80
10	60	50	50	55	50
11	60	50	50	65	75
12	80	75	80	60	95

13	50	100	100	50	90
14	60	55	65	60	50
15	65	90	100	50	50
16	80	60	100	45	100
17	50	60	90	60	55
18	95	65	80	50	50
19	80	85	60	50	60
20	80	50	65	65	100
21	60	100	80	50	80
22	85	75	50	80	100
23	50	50	95	80	50
24	90	65	80	80	100
25	95	50	80	80	50
26	50	65	60	50	55
27	50	50	85	85	80

28	70	100	50	90	85
29	30	100	90	65	50
30	30	95	95	90	90
31	30	95	50	88	85
32	65	95	50	65	85
33	30	50	95	85	85
34	70	90	90	88	85
35	60	50	60	90	85
36		85			

Jumlah	2270	2630	2455	2309	2565	
n	35	36	35	35	35	
n-1	34	35	34	34	34	171
s <sup>2</sup>	444,832	354,683	461,008	277,323	349,916	
(n-1) s <sup>2</sup>	15124,286	12413,889	15674,286	9428,971	11897,143	64538,575

$\log s^2$	2,648	2,550	2,664	2,443	2,544	
$(n-1) \log s^2$	90,039	89,244	90,566	83,062	86,495	439,405
$S^2$	377,419					
$\text{Log } S^2$	2,577					
B	440,637					
$X^2 \text{ hitung}$	2,835					
$X^2 \text{ tabel}$	9,488					
Kesimpulan	Homogen					

## Pengujian Hipotesis

Varians gabungan dari semua sampel

$$S^2 = \frac{\sum(n_i - 1)s_i^2}{\sum(n_i - 1)}$$

$$S^2 = \frac{64538,575}{171}$$

$$S^2 = 377,419$$

### Harga satuan B

$$B = (\log S^2) \cdot \sum (n_i - 1)$$

$$B = (\log 377,419) \cdot 171$$

$$B = 440,637$$

### $X^2$ dengan menggunakan uji barlett

$$X^2 = (\ln 10) \cdot \left\{ B - \sum (n_i - 1) \log s_i^2 \right\}$$

$$X^2 = (\ln 10) \cdot (440,637 - 439,405)$$

$$X^2 = 2,835$$

### Kesimpulan

Untuk  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk = 5 - 1 = 4$  diperoleh  $X^2_{tabel} = 9,488$

Karena  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Artinya, lima kelas ini memiliki varians yang sama.

## Lampiran 20: Uji Normalitas Variabel

### UJI NORMALITAS VARIABEL

#### Uji Normalitas Variabel Pokrastinasi Akademik (X)

Uji Kolmogorov Smirnov Variabel Prokrastinasi Akademik (X)

Jika

$D_{hitung} \leq D_{tabel}$  : data berdistribusi normal

$D_{hitung} > D_{tabel}$  : data berdistribusi tidak normal

Dari perhitungan diperoleh:

$D_{hitung} = 0,110$

$D_{tabel} = 0,116$

Karena  $D_{hitung} = 0,110 < D_{tabel} = 0,116$

Jadi, variabel X berdistribusi **normal**.

Perhitungan dengan bantuan Microsoft Excel:

No	Prokrastinasi Akademik						
	Nilai	fi	fk	pk	zi	z-tabel	pk-z tabel
1	31,82	2	2	0,014	-2,018	0,022	0,007
2	34,85	2	4	0,029	-1,818	0,034	0,006
3	37,88	3	7	0,051	-1,619	0,053	0,002
4	40,15	3	10	0,072	-1,470	0,071	0,002
5	43,18	4	14	0,101	-1,271	0,102	0,000
6	44,70	3	17	0,123	-1,172	0,121	0,003
7	46,21	1	18	0,130	-1,072	0,142	0,011
8	46,97	5	23	0,167	-1,022	0,153	0,013
9	48,48	5	28	0,203	-0,923	0,178	0,025

10	49,24	4	32	0,232	-0,873	0,191	0,041
11	50,00	3	35	0,254	-0,823	0,205	0,048
12	51,52	3	38	0,275	-0,724	0,235	0,041
13	52,27	3	41	0,297	-0,674	0,250	0,047
14	53,03	8	49	0,355	-0,624	0,266	0,089
15	53,79	3	52	0,377	-0,574	0,283	0,094
16	54,55	3	55	0,399	-0,525	0,300	0,099
17	55,30	2	57	0,413	-0,475	0,317	0,096
18	56,06	1	58	0,420	-0,425	0,335	0,085
19	56,82	6	64	0,464	-0,375	0,354	0,110
20	57,58	1	65	0,471	-0,326	0,372	0,099
21	58,33	1	66	0,478	-0,276	0,391	0,087
22	59,09	1	67	0,486	-0,226	0,411	0,075
23	60,61	1	68	0,493	-0,126	0,450	0,043
24	61,36	2	70	0,507	-0,077	0,469	0,038
25	62,88	3	73	0,529	0,023	0,509	0,020
26	63,64	1	74	0,536	0,073	0,529	0,007
27	65,15	1	75	0,543	0,172	0,568	0,025
28	65,91	8	83	0,601	0,222	0,588	0,014
29	66,67	5	88	0,638	0,272	0,607	0,031
30	67,42	2	90	0,652	0,321	0,626	0,026
31	68,18	3	93	0,674	0,371	0,645	0,029
32	68,94	3	96	0,696	0,421	0,663	0,033
33	69,70	2	98	0,710	0,471	0,681	0,029
34	70,45	5	103	0,746	0,520	0,699	0,048
35	71,21	2	105	0,761	0,570	0,716	0,045

36	71,97	2	107	0,775	0,620	0,732	0,043
37	72,73	2	109	0,790	0,670	0,748	0,041
38	73,48	3	112	0,812	0,720	0,764	0,048
39	74,24	2	114	0,826	0,769	0,779	0,047
40	76,52	2	116	0,841	0,919	0,821	0,020
41	78,79	4	120	0,870	1,068	0,857	0,012
42	80,30	2	122	0,884	1,167	0,878	0,006
43	81,82	3	125	0,906	1,267	0,897	0,008
44	83,33	3	128	0,928	1,366	0,914	0,013
45	84,85	3	131	0,949	1,466	0,929	0,021
46	89,39	1	132	0,957	1,765	0,961	0,005
47	93,18	3	135	0,978	2,013	0,978	0,000
48	96,97	3	138	1,000	2,262	0,988	0,012
39	74,24	2	114	0,826	0,769	0,779	0,047
40	76,52	2	116	0,841	0,919	0,821	0,020
41	78,79	4	120	0,870	1,068	0,857	0,012
42	80,30	2	122	0,884	1,167	0,878	0,006
43	81,82	3	125	0,906	1,267	0,897	0,008
44	83,33	3	128	0,928	1,366	0,914	0,013
45	84,85	3	131	0,949	1,466	0,929	0,021
46	89,39	1	132	0,957	1,765	0,961	0,005
47	93,18	3	135	0,978	2,013	0,978	0,000
48	96,97	3	138	1,000	2,262	0,988	0,012

## Uji Normalitas Variabel Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (Y)

Uji Kolmogorov Smirnov Variabel Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Jika

$D_{hitung} \leq D_{tabel}$  : data berdistribusi normal

$D_{hitung} > D_{tabel}$  : data berdistribusi tidak normal

Dari perhitungan diperoleh:

$D_{hitung} = 0,114$

$D_{tabel} = 0,116$

Karena  $D_{hitung} = 0,114 < D_{tabel} = 0,116$

Jadi, variabel Y berdistribusi **normal**.

Perhitungan dengan bantuan Microsoft Excel:

No	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika						
	Nilai	fi	fk	pk	zi	z-tabel	pk-z tabel
1	20	2	2	0,014	-1,931	0,027	0,012
2	27,5	1	3	0,022	-1,583	0,057	0,035
3	32,5	1	4	0,029	-1,350	0,088	0,059
4	35	2	6	0,043	-1,234	0,109	0,065
5	37,5	1	7	0,051	-1,118	0,132	0,081
6	40	13	20	0,145	-1,002	0,158	0,013
7	42,5	3	23	0,167	-0,886	0,188	0,021
8	47,5	3	26	0,188	-0,654	0,257	0,068

9	50	5	31	0,225	-0,538	0,295	0,071
10	52,5	6	37	0,268	-0,421	0,337	0,069
11	55	8	45	0,326	-0,305	0,380	0,054
12	57,5	6	51	0,370	-0,189	0,425	0,055
13	60	9	60	0,435	-0,073	0,471	0,036
14	62,5	12	72	0,522	0,043	0,517	0,005
15	65	10	82	0,594	0,159	0,563	0,031
16	67,5	9	91	0,659	0,275	0,608	0,051
17	70	7	98	0,710	0,391	0,652	0,058
18	72,5	10	108	0,783	0,507	0,694	0,089
19	75	9	117	0,848	0,624	0,734	0,114
20	77,5	5	122	0,884	0,740	0,770	0,114
21	80	2	124	0,899	0,856	0,804	0,095
22	82,5	3	127	0,920	0,972	0,834	0,086
23	85	4	131	0,949	1,088	0,862	0,088
24	87,5	3	134	0,971	1,204	0,886	0,085
25	90	1	135	0,978	1,320	0,907	0,072
26	92,5	2	137	0,993	1,436	0,925	0,068
27	97,5	1	138	1,000	1,669	0,952	0,048

**Lampiran 21: Uji Linieritas Variabel**

**PERHITUNGAN UJI LINIER PROKRASINASI (X)  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA (Y)**

Model persamaan regresi  $\hat{Y} = a + bX$

No	Kode	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	R-01	46,21	77,5	2136	6006	3581
2	R-02	84,85	50	7199	2500	4242
3	R-03	96,97	27,5	9403	756	2667
4	R-04	44,70	82,5	1998	6806	3688
5	R-05	80,30	52,5	6449	2756	4216
6	R-06	34,85	92,5	1214	8556	3223
7	R-07	37,88	87,5	1435	7656	3314
8	R-08	68,18	50	4649	2500	3409
9	R-09	49,24	75	2425	5625	3693
10	R-10	46,97	75	2206	5625	3523
11	R-11	81,82	42,5	6694	1806	3477
12	R-12	40,15	85	1612	7225	3413
13	R-13	66,67	67,5	4444	4556	4500
14	R-14	31,82	92,5	1012	8556	2943
15	R-15	50,00	40	2500	1600	2000
16	R-16	68,94	50	4753	2500	3447
17	R-17	46,97	75	2206	5625	3523
18	R-18	61,36	62,5	3765	3906	3835
19	R-19	43,18	82,5	1865	6806	3563

20	R-20	50,00	40	2500	1600	2000
21	R-21	37,88	87,5	1435	7656	3314
22	R-22	71,97	62,5	5180	3906	4498
23	R-23	78,79	62,5	6208	3906	4924
24	R-24	50,00	40	2500	1600	2000
25	R-25	56,06	62,5	3143	3906	3504
26	R-26	70,45	65	4964	4225	4580
27	R-27	65,91	60	4344	3600	3955
28	R-28	57,58	55	3315	3025	3167
29	R-29	51,52	40	2654	1600	2061
30	R-30	65,91	67,5	4344	4556	4449
31	R-31	58,33	67,5	3403	4556	3938
32	R-32	68,94	47,5	4753	2256	3275
33	R-33	51,52	40	2654	1600	2061
34	R-34	52,27	40	2732	1600	2091
35	R-35	70,45	65	4964	4225	4580
36	R-36	73,48	62,5	5400	3906	4593
37	R-37	71,97	65	5180	4225	4678
38	R-38	65,15	50	4245	2500	3258
39	R-39	72,73	65	5289	4225	4727
40	R-40	66,67	62,5	4444	3906	4167
41	R-41	89,39	37,5	7991	1406	3352
42	R-42	46,97	77,5	2206	6006	3640
43	R-43	52,27	40	2732	1600	2091
44	R-44	53,03	40	2812	1600	2121
45	R-45	70,45	47,5	4964	2256	3347

46	R-46	53,03	40	2812	1600	2121
47	R-47	56,82	70	3228	4900	3977
48	R-48	53,03	40	2812	1600	2121
49	R-49	65,91	70	4344	4900	4614
50	R-50	53,03	72,5	2812	5256	3845
51	R-51	74,24	60	5512	3600	4455
52	R-52	48,48	75	2351	5625	3636
53	R-53	65,91	70	4344	4900	4614
54	R-54	68,18	57,5	4649	3306	3920
55	R-55	83,33	40	6944	1600	3333
56	R-56	76,52	52,5	5855	2756	4017
57	R-57	62,88	62,5	3954	3906	3930
58	R-58	61,36	52,5	3765	2756	3222
59	R-59	40,15	85	1612	7225	3413
60	R-60	46,97	77,5	2206	6006	3640
61	R-61	68,94	55	4753	3025	3792
62	R-62	52,27	72,5	2732	5256	3790
63	R-63	74,24	65	5512	4225	4826
64	R-64	80,30	55	6449	3025	4417
65	R-65	93,18	35	8683	1225	3261
66	R-66	49,24	75	2425	5625	3693
67	R-67	56,82	67,5	3228	4556	3835
68	R-68	93,18	32,5	8683	1056	3028
69	R-69	67,42	55	4546	3025	3708
70	R-70	72,73	57,5	5289	3306	4182
71	R-71	84,85	40	7199	1600	3394

72	R-72	37,88	87,5	1435	7656	3314
73	R-73	65,91	67,5	4344	4556	4449
74	R-74	43,18	85	1865	7225	3670
75	R-75	81,82	42,5	6694	1806	3477
76	R-76	44,70	80	1998	6400	3576
77	R-77	59,09	65	3492	4225	3841
78	R-78	60,61	50	3673	2500	3030
79	R-79	46,97	60	2206	3600	2818
80	R-80	53,03	65	2812	4225	3447
81	R-81	71,21	57,5	5071	3306	4095
82	R-82	67,42	62,5	4546	3906	4214
83	R-83	31,82	97,5	1012	9506	3102
84	R-84	66,67	67,5	4444	4556	4500
85	R-85	93,18	35	8683	1225	3261
86	R-86	53,03	72,5	2812	5256	3845
87	R-87	49,24	75	2425	5625	3693
88	R-88	48,48	77,5	2351	6006	3758
89	R-89	48,48	75	2351	5625	3636
90	R-90	62,88	60	3954	3600	3773
91	R-91	53,79	72,5	2893	5256	3900
92	R-92	56,82	65	3228	4225	3693
93	R-93	53,79	72,5	2893	5256	3900
94	R-94	66,67	55	4444	3025	3667
95	R-95	65,91	70	4344	4900	4614
96	R-96	49,24	75	2425	5625	3693
97	R-97	69,70	65	4858	4225	4530

98	R-98	73,48	57,5	5400	3306	4225
99	R-99	84,85	40	7199	1600	3394
100	R-100	48,48	77,5	2351	6006	3758
101	R-101	63,64	55	4050	3025	3500
102	R-102	70,45	52,5	4964	2756	3699
103	R-103	56,82	67,5	3228	4556	3835
104	R-104	34,85	90	1214	8100	3136
105	R-105	44,70	80	1998	6400	3576
106	R-106	69,70	65	4858	4225	4530
107	R-107	53,03	72,5	2812	5256	3845
108	R-108	65,91	70	4344	4900	4614
109	R-109	73,48	62,5	5400	3906	4593
110	R-110	48,48	75	2351	5625	3636
111	R-111	53,79	72,5	2893	5256	3900
112	R-112	78,79	52,5	6208	2756	4136
113	R-113	54,55	72,5	2975	5256	3955
114	R-114	81,82	60	6694	3600	4909
115	R-115	53,03	57,5	2812	3306	3049
116	R-116	62,88	62,5	3954	3906	3930
117	R-117	70,45	52,5	4964	2756	3699
118	R-118	83,33	47,5	6944	2256	3958
119	R-119	78,79	60	6208	3600	4727
120	R-120	78,79	60	6208	3600	4727
121	R-121	71,21	62,5	5071	3906	4451
122	R-122	56,82	67,5	3228	4556	3835
123	R-123	55,30	55	3058	3025	3042

124	R-124	68,18	55	4649	3025	3750
125	R-125	96,97	20	9403	400	1939
126	R-126	54,55	72,5	2975	5256	3955
127	R-127	43,18	85	1865	7225	3670
128	R-128	51,52	60	2654	3600	3091
129	R-129	76,52	57,5	5855	3306	4400
130	R-130	83,33	42,5	6944	1806	3542
131	R-131	56,82	60	3228	3600	3409
132	R-132	54,55	72,5	2975	5256	3955
133	R-133	40,15	62,5	1612	3906	2509
134	R-134	96,97	20	9403	400	1939
135	R-135	65,91	70	4344	4900	4614
136	R-136	43,18	82,5	1865	6806	3563
137	R-137	66,67	67,5	4444	4556	4500
138	R-138	55,30	70	3058	4900	3871
Jumlah		8526,515	8555,000	556934,688	562387,500	506270,833

$$b = \frac{n(\sum XY) - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{138(506270,833) - (8526,515)(8555)}{138(556934,688) - (8526,515)^2}$$

$$b = -0,741$$

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n}$$

$$a = \frac{(8555) - (-0,741)(8526,515)}{138}$$

$$a = 107,772$$

Tabel ANAVA Uji Linier Regresi

Sumber Varians	dk	JK	RJK	F <sub>hitung</sub>
Total	n	$JK_T$		-
Koefisien (a)	$dk_a$	$JK_a$		-
Tuna Cocok	$dk_{TC}$	$JK_{TC}$	$RJK_{TC}$	$\frac{RJK_{TC}}{RJK_G}$
Galat	$dk_G$	$JK_G$	$RJK_G$	

Hipotesis:

$H_0: \hat{Y} = a + bX$ , regresi linier

$H_1: \hat{Y} \neq a + bX$ , tidak linier

$$dk_a = 1$$

$$JK_T = \sum Y^2 = \mathbf{562387,500}$$

$$JK_a = \frac{(\sum Y)^2}{n} = \frac{(8555)^2}{138} = \mathbf{530348,007}$$

$$JK_{(b|a)} = b \left( \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right)$$

$$JK_{(b|a)} = -0,741 \left( 506270,83 - \frac{(8526,52)(8555)}{138} \right)$$

$$JK_{(b|a)} = \mathbf{16531,169}$$

$$JK_S = JK_T - JK_a - JK_{(b|a)}$$

$$JK_S = 562387,500 - 530348,007 - 16531,169 = \mathbf{15508,324}$$

$$RJK_a = JK_a = 530348,007$$

**Tabel penolong untuk menghitung jumlah-jumlah kuadrat**

No	Kode	k	n <sub>i</sub>	X	Y	Y <sup>2</sup>	$\sum Y_i$	$\sum Y_i^2$	JK <sub>G</sub>
1	R-14	1	2	31,82	92,5	8556,25	190	18062,50	12,50
2	R-83			31,82	97,5	9506,25			
3	R-06	2	2	34,85	92,5	8556,25	182,5	16656,25	3,13
4	R-104			34,85	90	8100			
5	R-07	3	3	37,88	87,5	7656,25	262,5	22968,75	0,00
6	R-21			37,88	87,5	7656,25			
7	R-72			37,88	87,5	7656,25			
8	R-12	4	3	40,15	85	7225	232,5	18356,25	337,50
9	R-59			40,15	85	7225			
10	R-133			40,15	62,5	3906,25			
11	R-19	5	4	43,18	82,5	6806,25	335	28062,50	6,25
12	R-74			43,18	85	7225			
13	R-127			43,18	85	7225			

14	R-136			43,18	82,5	6806,25			
15	R-04	6	3	44,70	82,5	6806,25	242,5	19606,25	4,17
16	R-76			44,70	80	6400			
17	R-105			44,70	80	6400			
18	R-01	7	1	46,21	77,5	6006,25	77,5	6006,25	0,00
19	R-10	8	5	46,97	75	5625	365	26862,50	217,50
20	R-17			46,97	75	5625			
21	R-42			46,97	77,5	6006,25			
22	R-60			46,97	77,5	6006,25			
23	R-79			46,97	60	3600			
24	R-52	9	5	48,48	75	5625	380	28887,50	7,50
25	R-88			48,48	77,5	6006,25			
26	R-89			48,48	75	5625			
27	R-100			48,48	77,5	6006,25			
28	R-110			48,48	75	5625			

29	R-09	10	4	49,24	75	5625	300	22500,00	0,00
30	R-66			49,24	75	5625			
31	R-87			49,24	75	5625			
32	R-96			49,24	75	5625			
33	R-15	11	3	50,00	40	1600	120	4800,00	0,00
34	R-20			50,00	40	1600			
35	R-24			50,00	40	1600			
36	R-29	12	3	51,52	40	1600	140	6800,00	266,67
37	R-33			51,52	40	1600			
38	R-128			51,52	60	3600			
39	R-34	13	3	52,27	40	1600	152,5	8456,25	704,17
40	R-43			52,27	40	1600			
41	R-62			52,27	72,5	5256,25			
42	R-44	14	8	53,03	40	1600	460	28100,00	1650,00
43	R-46			53,03	40	1600			

44	R-48			53,03	40	1600			
45	R-50			53,03	72,5	5256,25			
46	R-80			53,03	65	4225			
47	R-86			53,03	72,5	5256,25			
48	R-107			53,03	72,5	5256,25			
49	R-115			53,03	57,5	3306,25			
50	R-91	15	3	53,79	72,5	5256,25	217,5	15768,75	0,00
51	R-93			53,79	72,5	5256,25			
52	R-111			53,79	72,5	5256,25			
53	R-113	16	3	54,55	72,5	5256,25	217,5	15768,75	0,00
54	R-126			54,55	72,5	5256,25			
55	R-132			54,55	72,5	5256,25			
56	R-123	17	2	55,30	55	3025	125	7925,00	112,50
57	R-138			55,30	70	4900			
58	R-25	18	1	56,06	62,5	3906,25	62,5	3906,25	0,00

59	R-47	19	6	56,82	70	4900	397,5	26393,75	59,38
60	R-67			56,82	67,5	4556,25			
61	R-92			56,82	65	4225			
62	R-103			56,82	67,5	4556,25			
63	R-122			56,82	67,5	4556,25			
64	R-131			56,82	60	3600			
65	R-28	20	1	57,58	55	3025	55	3025,00	0,00
66	R-31	21	1	58,33	67,5	4556,25	67,5	4556,25	0,00
67	R-77	22	1	59,09	65	4225	65	4225,00	0,00
68	R-78	23	1	60,61	50	2500	50	2500,00	0,00
69	R-18	24	2	61,36	62,5	3906,25	115	6662,50	50,00
70	R-58			61,36	52,5	2756,25			
71	R-57	25	3	62,88	62,5	3906,25	185	11412,50	4,17
72	R-90			62,88	60	3600			
73	R-116			62,88	62,5	3906,25			

74	R-101	26	1	63,64	55	3025	55	3025,00	0,00
75	R-38	27	1	65,15	50	2500	50	2500,00	0,00
76	R-27	28	8	65,91	60	3600	545	37212,50	84,38
77	R-30			65,91	67,5	4556,25			
78	R-49			65,91	70	4900			
79	R-53			65,91	70	4900			
80	R-73			65,91	67,5	4556,25			
81	R-95			65,91	70	4900			
82	R-108			65,91	70	4900			
83	R-135			65,91	70	4900			
84	R-13	29	5	66,67	67,5	4556,25	320	20600,00	120,00
85	R-40			66,67	62,5	3906,25			
86	R-84			66,67	67,5	4556,25			
87	R-94			66,67	55	3025			
88	R-137			66,67	67,5	4556,25			

89	R-69	30	2	67,42	55	3025	117,5	6931,25	28,13
90	R-82			67,42	62,5	3906,25			
91	R-08	31	3	68,18	50	2500	162,5	8831,25	29,17
92	R-54			68,18	57,5	3306,25			
93	R-124			68,18	55	3025			
94	R-16	32	3	68,94	50	2500	152,5	7781,25	29,17
95	R-32			68,94	47,5	2256,25			
96	R-61			68,94	55	3025			
97	R-97	33	2	69,70	65	4225	130	8450,00	0,00
98	R-106			69,70	65	4225			
99	R-26	34	5	70,45	65	4225	282,5	16218,75	257,50
100	R-35			70,45	65	4225			
101	R-45			70,45	47,5	2256,25			
102	R-102			70,45	52,5	2756,25			
103	R-117			70,45	52,5	2756,25			

104	R-81	35	2	71,21	57,5	3306,25	120	7212,50	12,50
105	R-121			71,21	62,5	3906,25			
106	R-22	36	2	71,97	62,5	3906,25	127,5	8131,25	3,13
107	R-37			71,97	65	4225			
108	R-39	37	2	72,73	65	4225	122,5	7531,25	28,12
109	R-70			72,73	57,5	3306,25			
110	R-36	38	3	73,48	62,5	3906,25	182,5	11118,75	16,67
111	R-98			73,48	57,5	3306,25			
112	R-109			73,48	62,5	3906,25			
113	R-51	39	2	74,24	60	3600	125	7825,00	12,50
114	R-63			74,24	65	4225			
115	R-56	40	2	76,52	52,5	2756,25	110	6062,50	12,50
116	R-129			76,52	57,5	3306,25			
117	R-23	41	4	78,79	62,5	3906,25	235	13862,50	56,25
118	R-112			78,79	52,5	2756,25			

119	R-119			78,79	60	3600			
120	R-120			78,79	60	3600			
121	R-05	42	2	80,30	52,5	2756,25	107,5	5781,25	3,13
122	R-64			80,30	55	3025			
123	R-11	43	3	81,82	42,5	1806,25	145	7212,50	204,17
124	R-75			81,82	42,5	1806,25			
125	R-114			81,82	60	3600			
126	R-55	44	3	83,33	40	1600	130	5662,50	29,17
127	R-118			83,33	47,5	2256,25			
128	R-130			83,33	42,5	1806,25			
129	R-02	45	3	84,85	50	2500	130	5700,00	66,67
130	R-71			84,85	40	1600			
131	R-99			84,85	40	1600			
132	R-41	46	1	89,39	37,5	1406,25	37,5	1406,25	0,00
133	R-65	47	3	93,18	35	1225	102,5	3506,25	4,17

134	R-68			93,18	32,5	1056,25			
135	R-85			93,18	35	1225			
136	R-03	48	3	96,97	27,5	756,25	67,5	1556,25	37,50
137	R-125			96,97	20	400			
138	R-134			96,97	20	400			
Jumlah			138	8526,515	8555	562387,5	8555	562387,5	4470,208

$$dk_G = n - k = 138 - 48 = \mathbf{90}$$

$$dk_{TC} = k - 2 = 48 - 2 = \mathbf{46}$$

$$JK_{TC} = JK_S - JK_G = 15508,324 - 4470,208 = \mathbf{11038,115}$$

$$RJK_G = \frac{JK_G}{dk_G} = \frac{4470,208}{90} = \mathbf{49,669}$$

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{dk_{TC}} = \frac{11038,115}{46} = \mathbf{239,959}$$

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_G} = \frac{239,959}{49,669} = \mathbf{4,831}$$

Sumber Varians	dk	JK	RJK	F <sub>hitung</sub>
Total	138	562387,500		-
Koefisien (a)	1	530348,007		-
Tuna Cocok	46	11038,115	239,959	4,831
Galat	90	4470,208	49,669	

Berdasarkan tabel ANAVA di atas menunjukkan  $F_{hitung} = 4,831$ , selanjutnya dikonsultasikan dengan nilai  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi sebesar 5%,  $dk_{TC} = 46$  dan  $dk_G = 90$  didapat  $F_{tabel} = 1,504$ . Karena  $F_{hitung} = 4,831$  berada pada taraf signifikan 0,000 dimana  $0,000 < 0,05$  Sehingga disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima atau dengan kata lain regresi linier.

**Lampiran 22: Uji Heteroskedastisitas Variabel**  
**PERHITUNGAN UJI HETEROSKEDASTISITAS**  
**PROKRASINASI (X) TERHADAP KEMAMPUAN**  
**PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA (Y)**

Metode Glijser

No	Kode	X	Y	Y Pred	e	e
1	R-01	46,21	77,5	73,53	3,97	3,97
2	R-02	84,85	50	44,91	5,09	5,09
3	R-03	96,97	27,5	35,92	-8,42	8,42
4	R-04	44,70	82,5	74,65	7,85	7,85
5	R-05	80,30	52,5	48,27	4,23	4,23
6	R-06	34,85	92,5	81,95	10,55	10,55
7	R-07	37,88	87,5	79,71	7,79	7,79
8	R-08	68,18	50	57,25	-7,25	7,25
9	R-09	49,24	75	71,29	3,71	3,71
10	R-10	46,97	75	72,97	2,03	2,03
11	R-11	81,82	42,5	47,15	-4,65	4,65
12	R-12	40,15	85	78,02	6,98	6,98
13	R-13	66,67	67,5	58,38	9,12	9,12
14	R-14	31,82	92,5	84,20	8,30	8,30
15	R-15	50,00	40	70,73	-30,73	30,73
16	R-16	68,94	50	56,69	-6,69	6,69
17	R-17	46,97	75	72,97	2,03	2,03
18	R-18	61,36	62,5	62,31	0,19	0,19
19	R-19	43,18	82,5	75,78	6,72	6,72

20	R-20	50,00	40	70,73	-30,73	30,73
21	R-21	37,88	87,5	79,71	7,79	7,79
22	R-22	71,97	62,5	54,45	8,05	8,05
23	R-23	78,79	62,5	49,40	13,10	13,10
24	R-24	50,00	40	70,73	-30,73	30,73
25	R-25	56,06	62,5	66,24	-3,74	3,74
26	R-26	70,45	65	55,57	9,43	9,43
27	R-27	65,91	60	58,94	1,06	1,06
28	R-28	57,58	55	65,11	-10,11	10,11
29	R-29	51,52	40	69,60	-29,60	29,60
30	R-30	65,91	67,5	58,94	8,56	8,56
31	R-31	58,33	67,5	64,55	2,95	2,95
32	R-32	68,94	47,5	56,69	-9,19	9,19
33	R-33	51,52	40	69,60	-29,60	29,60
34	R-34	52,27	40	69,04	-29,04	29,04
35	R-35	70,45	65	55,57	9,43	9,43
36	R-36	73,48	62,5	53,32	9,18	9,18
37	R-37	71,97	65	54,45	10,55	10,55
38	R-38	65,15	50	59,50	-9,50	9,50
39	R-39	72,73	65	53,89	11,11	11,11
40	R-40	66,67	62,5	58,38	4,12	4,12
41	R-41	89,39	37,5	41,54	-4,04	4,04
42	R-42	46,97	77,5	72,97	4,53	4,53
43	R-43	52,27	40	69,04	-29,04	29,04
44	R-44	53,03	40	68,48	-28,48	28,48
45	R-45	70,45	47,5	55,57	-8,07	8,07

46	R-46	53,03	40	68,48	-28,48	28,48
47	R-47	56,82	70	65,67	4,33	4,33
48	R-48	53,03	40	68,48	-28,48	28,48
49	R-49	65,91	70	58,94	11,06	11,06
50	R-50	53,03	72,5	68,48	4,02	4,02
51	R-51	74,24	60	52,76	7,24	7,24
52	R-52	48,48	75	71,85	3,15	3,15
53	R-53	65,91	70	58,94	11,06	11,06
54	R-54	68,18	57,5	57,25	0,25	0,25
55	R-55	83,33	40	46,03	-6,03	6,03
56	R-56	76,52	52,5	51,08	1,42	1,42
57	R-57	62,88	62,5	61,18	1,32	1,32
58	R-58	61,36	52,5	62,31	-9,81	9,81
59	R-59	40,15	85	78,02	6,98	6,98
60	R-60	46,97	77,5	72,97	4,53	4,53
61	R-61	68,94	55	56,69	-1,69	1,69
62	R-62	52,27	72,5	69,04	3,46	3,46
63	R-63	74,24	65	52,76	12,24	12,24
64	R-64	80,30	55	48,27	6,73	6,73
65	R-65	93,18	35	38,73	-3,73	3,73
66	R-66	49,24	75	71,29	3,71	3,71
67	R-67	56,82	67,5	65,67	1,83	1,83
68	R-68	93,18	32,5	38,73	-6,23	6,23
69	R-69	67,42	55	57,82	-2,82	2,82
70	R-70	72,73	57,5	53,89	3,61	3,61
71	R-71	84,85	40	44,91	-4,91	4,91

72	R-72	37,88	87,5	79,71	7,79	7,79
73	R-73	65,91	67,5	58,94	8,56	8,56
74	R-74	43,18	85	75,78	9,22	9,22
75	R-75	81,82	42,5	47,15	-4,65	4,65
76	R-76	44,70	80	74,65	5,35	5,35
77	R-77	59,09	65	63,99	1,01	1,01
78	R-78	60,61	50	62,87	-12,87	12,87
79	R-79	46,97	60	72,97	-12,97	12,97
80	R-80	53,03	65	68,48	-3,48	3,48
81	R-81	71,21	57,5	55,01	2,49	2,49
82	R-82	67,42	62,5	57,82	4,68	4,68
83	R-83	31,82	97,5	84,20	13,30	13,30
84	R-84	66,67	67,5	58,38	9,12	9,12
85	R-85	93,18	35	38,73	-3,73	3,73
86	R-86	53,03	72,5	68,48	4,02	4,02
87	R-87	49,24	75	71,29	3,71	3,71
88	R-88	48,48	77,5	71,85	5,65	5,65
89	R-89	48,48	75	71,85	3,15	3,15
90	R-90	62,88	60	61,18	-1,18	1,18
91	R-91	53,79	72,5	67,92	4,58	4,58
92	R-92	56,82	65	65,67	-0,67	0,67
93	R-93	53,79	72,5	67,92	4,58	4,58
94	R-94	66,67	55	58,38	-3,38	3,38
95	R-95	65,91	70	58,94	11,06	11,06
96	R-96	49,24	75	71,29	3,71	3,71
97	R-97	69,70	65	56,13	8,87	8,87

98	R-98	73,48	57,5	53,32	4,18	4,18
99	R-99	84,85	40	44,91	-4,91	4,91
100	R-100	48,48	77,5	71,85	5,65	5,65
101	R-101	63,64	55	60,62	-5,62	5,62
102	R-102	70,45	52,5	55,57	-3,07	3,07
103	R-103	56,82	67,5	65,67	1,83	1,83
104	R-104	34,85	90	81,95	8,05	8,05
105	R-105	44,70	80	74,65	5,35	5,35
106	R-106	69,70	65	56,13	8,87	8,87
107	R-107	53,03	72,5	68,48	4,02	4,02
108	R-108	65,91	70	58,94	11,06	11,06
109	R-109	73,48	62,5	53,32	9,18	9,18
110	R-110	48,48	75	71,85	3,15	3,15
111	R-111	53,79	72,5	67,92	4,58	4,58
112	R-112	78,79	52,5	49,40	3,10	3,10
113	R-113	54,55	72,5	67,36	5,14	5,14
114	R-114	81,82	60	47,15	12,85	12,85
115	R-115	53,03	57,5	68,48	-10,98	10,98
116	R-116	62,88	62,5	61,18	1,32	1,32
117	R-117	70,45	52,5	55,57	-3,07	3,07
118	R-118	83,33	47,5	46,03	1,47	1,47
119	R-119	78,79	60	49,40	10,60	10,60
120	R-120	78,79	60	49,40	10,60	10,60
121	R-121	71,21	62,5	55,01	7,49	7,49
122	R-122	56,82	67,5	65,67	1,83	1,83
123	R-123	55,30	55	66,80	-11,80	11,80

124	R-124	68,18	55	57,25	-2,25	2,25
125	R-125	96,97	20	35,92	-15,92	15,92
126	R-126	54,55	72,5	67,36	5,14	5,14
127	R-127	43,18	85	75,78	9,22	9,22
128	R-128	51,52	60	69,60	-9,60	9,60
129	R-129	76,52	57,5	51,08	6,42	6,42
130	R-130	83,33	42,5	46,03	-3,53	3,53
131	R-131	56,82	60	65,67	-5,67	5,67
132	R-132	54,55	72,5	67,36	5,14	5,14
133	R-133	40,15	62,5	78,02	-15,52	15,52
134	R-134	96,97	20	35,92	-15,92	15,92
135	R-135	65,91	70	58,94	11,06	11,06
136	R-136	43,18	82,5	75,78	6,72	6,72
137	R-137	66,67	67,5	58,38	9,12	9,12
138	R-138	55,30	70	66,80	3,20	3,20

Regresikan (X) dengan |e| dengan menggunakan bantuan Microsoft Excel, yaitu dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Blok semua kolom (X) dan |e|
- 2) Lalu buka **Data > Data Analysis**
- 3) Pilih **Regression**, lalu **OK**

Setelah itu, maka akan muncul hasil seperti dibawah ini:

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	12,01934	2,536822	4,737951	5,37E-06	7,002618	17,03606	7,002618	17,03606
X	-0,06491	0,039933	-1,62556	0,106358	-0,14388	0,014056	-0,14388	0,014056

Berdasarkan perhitungan diatas, diperoleh  $p\text{-value} = 0,1063$ , karena  $0,1063 > 5\%$   $H_0$  diterima. Artinya dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas.

### Lampiran 23: Uji Autokorelasi Variabel

#### PERHITUNGAN UJI AUTOKORELASI PROKRASINASI (X) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA (Y)

##### Metode Durbin-Watson

No	Kode	X	Y	Y Pred	et	e <sup>2</sup>	e <sub>t-1</sub>		
1	R-01	46,21	77,5	73,532	3,968	15,744			
2	R-02	84,85	50	44,905	5,095	25,956	3,968	1,127	1,270
3	R-03	96,97	27,5	35,924	-8,424	70,969	5,095	-13,519	182,764
4	R-04	44,70	82,5	74,655	7,845	61,547	-8,424	16,269	264,696
5	R-05	80,30	52,5	48,273	4,227	17,866	7,845	-3,618	13,092
6	R-06	34,85	92,5	81,952	10,548	111,263	4,227	6,321	39,959
7	R-07	37,88	87,5	79,707	7,793	60,737	10,548	-2,755	7,589
8	R-08	68,18	50	57,254	-7,254	52,623	7,793	-15,048	226,428
9	R-09	49,24	75	71,287	3,713	13,787	-7,254	10,967	120,279
10	R-10	46,97	75	72,971	2,029	4,117	3,713	-1,684	2,836

11	R-11	81,82	42,5	47,151	-4,651	21,627	2,029	-6,680	44,618
12	R-12	40,15	85	78,023	6,977	48,683	-4,651	11,628	135,207
13	R-13	66,67	67,5	58,377	9,123	83,233	6,977	2,146	4,605
14	R-14	31,82	92,5	84,197	8,303	68,938	9,123	-0,820	0,673
15	R-15	50,00	40	70,726	-30,726	944,064	8,303	-39,029	1523,225
16	R-16	68,94	50	56,693	-6,693	44,794	-30,726	24,033	577,576
17	R-17	46,97	75	72,971	2,029	4,117	-6,693	8,722	76,072
18	R-18	61,36	62,5	62,306	0,194	0,038	2,029	-1,835	3,367
19	R-19	43,18	82,5	75,777	6,723	45,193	0,194	6,529	42,621
20	R-20	50,00	40	70,726	-30,726	944,064	6,723	-37,448	1402,367
21	R-21	37,88	87,5	79,707	7,793	60,737	-30,726	38,519	1483,714
22	R-22	71,97	62,5	54,448	8,052	64,841	7,793	0,259	0,067
23	R-23	78,79	62,5	49,396	13,104	171,721	8,052	5,052	25,521
24	R-24	50,00	40	70,726	-30,726	944,064	13,104	-43,830	1921,057
25	R-25	56,06	62,5	66,235	-3,735	13,951	-30,726	26,990	728,487

26	R-26	70,45	65	55,570	9,430	88,921	-3,735	13,165	173,315
27	R-27	65,91	60	58,938	1,062	1,128	9,430	-8,368	70,021
28	R-28	57,58	55	65,113	-10,113	102,263	1,062	-11,174	124,868
29	R-29	51,52	40	69,603	-29,603	876,338	-10,113	-19,490	379,879
30	R-30	65,91	67,5	58,938	8,562	73,307	-29,603	38,165	1456,562
31	R-31	58,33	67,5	64,551	2,949	8,695	8,562	-5,613	31,507
32	R-32	68,94	47,5	56,693	-9,193	84,508	2,949	-12,142	147,419
33	R-33	51,52	40	69,603	-29,603	876,338	-9,193	-20,410	416,575
34	R-34	52,27	40	69,042	-29,042	843,420	-29,603	0,561	0,315
35	R-35	70,45	65	55,570	9,430	88,921	-29,042	38,471	1480,056
36	R-36	73,48	62,5	53,325	9,175	84,181	9,430	-0,255	0,065
37	R-37	71,97	65	54,448	10,552	111,354	9,175	1,377	1,897
38	R-38	65,15	50	59,499	-9,499	90,238	10,552	-20,052	402,075
39	R-39	72,73	65	53,886	11,114	123,515	-9,499	20,613	424,901
40	R-40	66,67	62,5	58,377	4,123	17,001	11,114	-6,990	48,867

41	R-41	89,39	37,5	41,537	-4,037	16,301	4,123	-8,161	66,596
42	R-42	46,97	77,5	72,971	4,529	20,513	-4,037	8,567	73,385
43	R-43	52,27	40	69,042	-29,042	843,420	4,529	-33,571	1127,000
44	R-44	53,03	40	68,480	-28,480	811,132	-29,042	0,561	0,315
45	R-45	70,45	47,5	55,570	-8,070	65,128	-28,480	20,410	416,575
46	R-46	53,03	40	68,480	-28,480	811,132	-8,070	-20,410	416,575
47	R-47	56,82	70	65,674	4,326	18,716	-28,480	32,807	1076,270
48	R-48	53,03	40	68,480	-28,480	811,132	4,326	-32,807	1076,270
49	R-49	65,91	70	58,938	11,062	122,366	-28,480	39,542	1563,594
50	R-50	53,03	72,5	68,480	4,020	16,157	11,062	-7,042	49,594
51	R-51	74,24	60	52,764	7,236	52,365	4,020	3,217	10,347
52	R-52	48,48	75	71,848	3,152	9,933	7,236	-4,085	16,684
53	R-53	65,91	70	58,938	11,062	122,366	3,152	7,910	62,571
54	R-54	68,18	57,5	57,254	0,246	0,060	11,062	-10,816	116,987
55	R-55	83,33	40	46,028	-6,028	36,336	0,246	-6,274	39,360

56	R-56	76,52	52,5	51,080	1,420	2,017	-6,028	7,448	55,476
57	R-57	62,88	62,5	61,183	1,317	1,734	1,420	-0,104	0,011
58	R-58	61,36	52,5	62,306	-9,806	96,157	1,317	-11,123	123,713
59	R-59	40,15	85	78,023	6,977	48,683	-9,806	16,783	281,678
60	R-60	46,97	77,5	72,971	4,529	20,513	6,977	-2,448	5,994
61	R-61	68,94	55	56,693	-1,693	2,866	4,529	-6,222	38,713
62	R-62	52,27	72,5	69,042	3,458	11,960	-1,693	5,151	26,534
63	R-63	74,24	65	52,764	12,236	149,728	3,458	8,778	77,054
64	R-64	80,30	55	48,273	6,727	45,251	12,236	-5,510	30,355
65	R-65	93,18	35	38,731	-3,731	13,919	6,727	-10,458	109,363
66	R-66	49,24	75	71,287	3,713	13,787	-3,731	7,444	55,412
67	R-67	56,82	67,5	65,674	1,826	3,335	3,713	-1,887	3,560
68	R-68	93,18	32,5	38,731	-6,231	38,823	1,826	-8,057	64,916
69	R-69	67,42	55	57,815	-2,815	7,927	-6,231	3,415	11,665
70	R-70	72,73	57,5	53,886	3,614	13,059	-2,815	6,429	41,334

71	R-71	84,85	40	44,905	-4,905	24,062	3,614	-8,519	72,573
72	R-72	37,88	87,5	79,707	7,793	60,737	-4,905	12,699	161,256
73	R-73	65,91	67,5	58,938	8,562	73,307	7,793	0,769	0,591
74	R-74	43,18	85	75,777	9,223	85,056	8,562	0,661	0,436
75	R-75	81,82	42,5	47,151	-4,651	21,627	9,223	-13,873	192,462
76	R-76	44,70	80	74,655	5,345	28,571	-4,651	9,996	99,914
77	R-77	59,09	65	63,990	1,010	1,020	5,345	-4,335	18,793
78	R-78	60,61	50	62,867	-12,867	165,566	1,010	-13,877	192,582
79	R-79	46,97	60	72,971	-12,971	168,244	-12,867	-0,104	0,011
80	R-80	53,03	65	68,480	-3,480	12,113	-12,971	9,490	90,070
81	R-81	71,21	57,5	55,009	2,491	6,206	-3,480	5,971	35,659
82	R-82	67,42	62,5	57,815	4,685	21,945	2,491	2,193	4,811
83	R-83	31,82	97,5	84,197	13,303	176,967	4,685	8,618	74,276
84	R-84	66,67	67,5	58,377	9,123	83,233	13,303	-4,180	17,469
85	R-85	93,18	35	38,731	-3,731	13,919	9,123	-12,854	165,227

86	R-86	53,03	72,5	68,480	4,020	16,157	-3,731	7,750	60,070
87	R-87	49,24	75	71,287	3,713	13,787	4,020	-0,307	0,094
88	R-88	48,48	77,5	71,848	5,652	31,942	3,713	1,939	3,759
89	R-89	48,48	75	71,848	3,152	9,933	5,652	-2,500	6,250
90	R-90	62,88	60	61,183	-1,183	1,400	3,152	-4,335	18,793
91	R-91	53,79	72,5	67,919	4,581	20,985	-1,183	5,764	33,227
92	R-92	56,82	65	65,674	-0,674	0,454	4,581	-5,255	27,612
93	R-93	53,79	72,5	67,919	4,581	20,985	-0,674	5,255	27,612
94	R-94	66,67	55	58,377	-3,377	11,403	4,581	-7,958	63,325
95	R-95	65,91	70	58,938	11,062	122,366	-3,377	14,439	208,476
96	R-96	49,24	75	71,287	3,713	13,787	11,062	-7,349	54,006
97	R-97	69,70	65	56,132	8,868	78,650	3,713	5,155	26,578
98	R-98	73,48	57,5	53,325	4,175	17,431	8,868	-4,693	22,028
99	R-99	84,85	40	44,905	-4,905	24,062	4,175	-9,080	82,452
100	R-100	48,48	77,5	71,848	5,652	31,942	-4,905	10,557	111,451

101	R-101	63,64	55	60,622	-5,622	31,607	5,652	-11,274	127,098
102	R-102	70,45	52,5	55,570	-3,070	9,426	-5,622	2,552	6,512
103	R-103	56,82	67,5	65,674	1,826	3,335	-3,070	4,896	23,975
104	R-104	34,85	90	81,952	8,048	64,772	1,826	6,222	38,713
105	R-105	44,70	80	74,655	5,345	28,571	8,048	-2,703	7,306
106	R-106	69,70	65	56,132	8,868	78,650	5,345	3,523	12,414
107	R-107	53,03	72,5	68,480	4,020	16,157	8,868	-4,849	23,511
108	R-108	65,91	70	58,938	11,062	122,366	4,020	7,042	49,594
109	R-109	73,48	62,5	53,325	9,175	84,181	11,062	-1,887	3,560
110	R-110	48,48	75	71,848	3,152	9,933	9,175	-6,023	36,280
111	R-111	53,79	72,5	67,919	4,581	20,985	3,152	1,429	2,043
112	R-112	78,79	52,5	49,396	3,104	9,636	4,581	-1,477	2,181
113	R-113	54,55	72,5	67,358	5,142	26,443	3,104	2,038	4,154
114	R-114	81,82	60	47,151	12,849	165,109	5,142	7,707	59,401
115	R-115	53,03	57,5	68,480	-10,980	120,569	12,849	-23,830	567,862

116	R-116	62,88	62,5	61,183	1,317	1,734	-10,980	12,297	151,218
117	R-117	70,45	52,5	55,570	-3,070	9,426	1,317	-4,387	19,245
118	R-118	83,33	47,5	46,028	1,472	2,167	-3,070	4,542	20,633
119	R-119	78,79	60	49,396	10,604	112,450	1,472	9,132	83,396
120	R-120	78,79	60	49,396	10,604	112,450	10,604	0,000	0,000
121	R-121	71,21	62,5	55,009	7,491	56,117	10,604	-3,113	9,692
122	R-122	56,82	67,5	65,674	1,826	3,335	7,491	-5,665	32,091
123	R-123	55,30	55	66,796	-11,796	139,156	1,826	-13,623	185,576
124	R-124	68,18	55	57,254	-2,254	5,081	-11,796	9,542	91,056
125	R-125	96,97	20	35,924	-15,924	253,583	-2,254	-13,670	186,873
126	R-126	54,55	72,5	67,358	5,142	26,443	-15,924	21,067	443,798
127	R-127	43,18	85	75,777	9,223	85,056	5,142	4,080	16,649
128	R-128	51,52	60	69,603	-9,603	92,218	9,223	-18,826	354,402
129	R-129	76,52	57,5	51,080	6,420	41,220	-9,603	16,023	256,746
130	R-130	83,33	42,5	46,028	-3,528	12,446	6,420	-9,948	98,967

131	R-131	56,82	60	65,674	-5,674	32,192	-3,528	-2,146	4,605
132	R-132	54,55	72,5	67,358	5,142	26,443	-5,674	10,816	116,987
133	R-133	40,15	62,5	78,023	-15,523	240,954	5,142	-20,665	427,039
134	R-134	96,97	20	35,924	-15,924	253,583	-15,523	-0,402	0,161
135	R-135	65,91	70	58,938	11,062	122,366	-15,924	26,986	728,255
136	R-136	43,18	82,5	75,777	6,723	45,193	11,062	-4,339	18,830
137	R-137	66,67	67,5	58,377	9,123	83,233	6,723	2,401	5,763
138	R-138	55,30	70	66,796	3,204	10,263	9,123	-5,920	35,043
Jumlah						15508,324			27147,801

$$DW = \frac{\sum_{i=2}^n (e_i - e_{i-1})^2}{\sum_{i=1}^n e_i^2}$$

$$DW = \frac{27147,801}{15508,324} = 1,751$$

Berdasarkan tabel Durbin-Watson (DW) dengan taraf signifikansi 5%,  $n = 138$ , dan  $k = 1$ . Diperoleh  $dL = 1,707$  dan  $dU = 1,736$ . Sehingga didapat nilai ,  $4 - dU = 2,263$ , dan  $4 - dL = 2,292$ .

Karena nilai DW berada dipertengahan  $dU$  dan  $4 - dU$  maka  $H_0$  diterima yang artinya tidak terdapat masalah autokorelasi.

**Lampiran 24: Perhitungan Uji Signifikansi Regresi antara X terhadap Y**

**PERHITUNGAN UJI SIGNIFIKANSI REGRESI ANTARA X TERHADAP Y**

Tabel ANAVA Uji Signifikansi Regresi

Sumber Varians	dk	JK	RJK	F <sub>hitung</sub>
Total	n	$JK_T$		-
Koefisien (a)	$dk_a$	$JK_a$	$RJK_a$	-
Regresi (b a)	$dk_{(b a)}$	$JK_{(b a)}$	$RJK_{(b a)}$	$\frac{RJK_{(b a)}}{RJK_S}$
Residu	$dk_s$	$JK_S$	$RJK_S$	

Hipotesis:

$H_0: b = 0$ , tidak signifikan

$H_1: b \neq 0$ , signifikan

Dengan persamaan regresi  $\hat{Y} = 107,772 - 0,741X$

$$dk_T = n = \mathbf{138}$$

$$dk_a = \mathbf{1}$$

$$dk_{(b|a)} = \mathbf{1}$$

$$dk_s = n - 2 = 138 - 2 = \mathbf{136}$$

$$JK_T = \sum Y^2 = \mathbf{562387,50}$$

$$JK_a = \frac{(\sum Y)^2}{n} = \frac{(8555)^2}{138} = \mathbf{530348,007}$$

$$JK_{(b|a)} = b \left( \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right)$$

$$JK_{(b|a)} = -0,741 \left( 506270,83 - \frac{(8526,52)(8555)}{138} \right)$$

$$JK_{(b|a)} = \mathbf{16531,169}$$

$$JK_S = JK_T - JK_a - JK_{(b|a)}$$

$$JK_S = 562387,50 - 530348,007 - 16531,169 = \mathbf{15508,324}$$

$$RJK_a = JK_a = \mathbf{530348,007}$$

$$RJK_{(b|a)} = \frac{JK_{(b|a)}}{dk_{(b|a)}} = \frac{16531,169}{1} = \mathbf{16531,169}$$

$$RJK_S = \frac{JK_S}{dk_S} = \frac{15508,324}{136} = \mathbf{114,032}$$

### Menentukan nilai $F_{hitung}$

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{(b|a)}}{RJK_S} = \frac{16531,169}{114,032} = \mathbf{144,970}$$

Sumber Variansi	dk	JK	RJK	$F_{hitung}$
Total	138	562387,500		
Koefisien (a)	1	530348,007	530348,007	
Regresi (b a)	1	16531,169	16531,169	144,970
Residu	136	15508,324	114,032	

Untuk nilai  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi sebesar 5%,  $dk_{(b|a)} = 1$  dan  $dk_S = 136$  dengan bantuan Microsoft Excel yaitu dengan formula  $=F.INV.RT(0,05;1;136)$  didapat  $F_{tabel} = 3,911$ . Karena  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $F_{hitung} = \mathbf{144,970} > F_{tabel} = \mathbf{3,911}$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat dikatakan regresi tersebut signifikan.

## Lampiran 25: Uji Signifikansi Koefisien Persamaan Regresi

### UJI SIGNIFIKANSI KOEFISIEN PERSAMAAN REGRESI

Hipotesis:

Taksiran a

$H_0: a = 0$ , konstanta a tidak signifikan

$H_1: a \neq 0$ , konstanta a signifikan

Taksiran b

$H_0: \beta \leq 0$ , berpengaruh negatif

$H_1: \beta > 0$ , berpengaruh positif

$$s_e^2 = RJK_S = \mathbf{114,032}$$

$$s_a^2 = \frac{\sum X^2}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \cdot s_e^2$$

$$s_a^2 = \frac{556934,690}{138(556934,690) - (72701460,63)} \cdot (114,032) = \mathbf{15,283}$$

$$s_a = \sqrt{15,283} = \mathbf{3,909}$$

$$s_b^2 = \frac{s_e^2}{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}$$

$$s_b^2 = \frac{114,032}{(556934,6900 - \frac{(72701460,63)}{138})} = \mathbf{0,004}$$

$$s_b = \sqrt{0,004} = \mathbf{0,062}$$

$$t_a = \frac{a}{s_a} = \frac{107,772}{3,909} = \mathbf{27,568}$$

$$t_b = \frac{b}{s_b} = \frac{-0,741}{0,062} = -12,040$$

Nilai  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi sebesar 5%,  $dk_s$  didapat  $t_{tabel} = 1,978$ . Karena  $t_a > t_{tabel}$  atau  $t_a = 27,568 > t_{tabel} = 1,978$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat dikatakan konstanta  $a$  tersebut **signifikan**. Sementara nilai  $t_b < t_{tabel}$  atau  $t_b = -27,568 < t_{tabel} = 1,978$ , maka  $H_0$  diterima. Artinya dapat disimpulkan bahwa prokrastinasi akademik **berpengaruh negatif** terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

## Lampiran 26: Koefisien Korelasi dan Uji Signifikansi Koefisien Korelasi

### PERHITUNGAN KOEFISIEN KORELASI DAN UJI SIGNIFIKANSI KOEFISIEN KORELASI X TERHADAP Y

#### Koefisien Korelasi

Uji koefisien korelasi ini dihitung dengan korelasi *product-moment* menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{n(\sum XY) - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r = \frac{(138)(506270,83) - (8526,52)(8555)}{\sqrt{[(138 \cdot 556934,69) - (72701460,63)] \cdot [(138 \cdot 562387,50) - (73188025)]}}$$

$$r = -0,718$$

Tingkat keeratan hubungan kedua variabel berdasarkan Guilford Empirical Rules berada pada kategori **Kuat**, karena nilai koefisien korelasi terletak antara 0,40 dan 0,70.

Besar $r$	Interpretasi
$0,00 < r < 0,20$	Sangat lemah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq r < 0,90$	Kuat
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat Kuat

### Uji Signifikansi Koefisien Korelasi

Hipotesis:

$H_0: \rho = 0$ , tidak terdapat hubungan yang signifikan.

$H_1: \rho \neq 0$ , terdapat hubungan yang signifikan

$$t_{hitung} = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = (-0,718) \sqrt{\frac{138-2}{1-(-0,718)^2}}$$

$$t_{hitung} = -12,040$$

Pada taraf signifikansi 5% dengan dengan  $dk = 136$ , diperoleh  $t_{tabel} = 1,978$ . Karena nilai  $t_{hitung}$  negatif, maka  $t_{tabel}$  menjadi negatif =  $-1,978$ . Oleh karena itu,  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} = -12,040 < t_{tabel} = -1,978$  maka  $H_0$  ditolak. Artinya, terdapat hubungan yang signifikan pada kedua variabel tersebut.

**Lampiran 27: Uji Koefisien Determinasi****UJI KOEFISIEN DETERMINASI**

Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$D = r^2 \times 100\%$$

$$D = (-0,718)^2 \times 100\%$$

$$D = 51,80\%$$

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh  $D$  (koefisien determinasi) = 51,80% yang berarti prokrastinasi akademik berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 51,80%.

## Lampiran 28: Surat Permohonan Izin Penelitian

### SURAT PERMOHONAN IZIN PENELITIAN


**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
 Alamat: Jl. Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185  
 E-mail: fst@walisongo.ac.id Web : Http://fst.walisongo.ac.id

---

Nomor : B.1701/Un.10.8/K/SP.01.08/02/2023 28 Februari 2023  
 Lamp : Proposal Skripsi  
 Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.  
 Kepala Sekolah SMK Negeri 2 Tenggarong  
 Kutai Kartanegara , Kalimantan Timur  
 di tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*  
 Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Brilliant BagasKoro  
 NIM : 1908056004  
 Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Matematika  
 Judul Penelitian : Pengaruh Prokrastinasi Akademik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Tenggarong pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika

Dosen Pembimbing : 1. Muji Suwarno , M.Pd  
 2. Dinni Rahma Oktaviani , M.Pd

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut Meminta ijin melaksanakan Riset di Sekolah yang Bapak/Ibu Pimpin , yang akan dilaksanakan tanggal 6 – 27 Maret 2023

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.  
*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*


 Dekan  
 ... TU  
 Kharis, SH, M.H  
 19691017 199403 1 002

Tembusan Yth.  
 1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo ( sebagai laporan )  
 2. Arsi

## Lampiran 29: Surat Keterangan Penelitian

### SURAT KETERANGAN PENELITIAN



PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SMK NEGERI 2 TENGGARONG

Jl. H. Ahmad Dahlan No 50 Kec. TenggarongKab. KutaiKartanegara  
Telp/Fax (0541) 6667788 Web : <http://smknegeri2tenggarong.sch.id> Email: [smknegeri2.tgr@gmail.com](mailto:smknegeri2.tgr@gmail.com)

#### SURAT KETERANGAN

Nomer : 421/076 /SMKN2TGR/III/2023

Hal : Balasan Permohonan Ijin Penelitian  
Lamp : -

Kepada :  
Kabag TU Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

*Assalamualaikum Wr.Wb*

Menanggapi Surat Saudara No:B.1701/Un.10.8/K/SP.01.08/2023 Tanggal 28 Februari 2023 Perihal Permohonan Ijin Riset Pada Mahasiswa :

Nama : Brilliant Bagaskoro  
NIM : 1908056004  
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : Pengarus Prokrastinasi Akademik terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Tenggarong pada Materi barisan dan Deret Aritmatika.

Dengan ini Diberitahukan bahwa kami tidak keberatan dengan permohonan yang dimaksud, untuk pelaksanaan selanjutnya supaya mahasiswa yang bersangkutan berhubungan komunikasi langsung dengan Guru Bidang Studi Matematika ( Bapak Mikael Rusni, M.Pd ) SMK Negeri 2 Tenggarong.

Demikian Surat kami sampaikan dan atas Kerjasamanya kami ucapkan banyak Terima Kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Tenggarong, 10 Maret 2023  
Kepala Sekolah,  
  
Sumiarsih, S.Pd., M.Pd  
NIP. 19650420 198901 2 002



## Lampiran 30: Hasil Jawaban Siswa Uji Coba

### HASIL JAWABAN SISWA UJI COBA

Hasil jawaban angket prokrastinasi akademik uji coba

**ANGKET PROKRASTINASI AKADEMIK**

Nama : Salma  
 Kelas : XII (K)  
 No. Absen : \_\_\_\_\_

---

Petunjuk pengerjaan: \_\_\_\_\_

- Baca dan pahami setiap pernyataan dibawah ini dengan teliti.
- Setiap jawaban Anda adalah benar, sehingga jangan terpengaruh jawaban teman.
- Jangan ragu-ragu dalam memilih jawaban, karena hasil dari pengisian angket tidak mempengaruhi nilai Anda.
- Berilah tanda (√) pada kolom di sebelah kanan pernyataan yang paling sesuai dengan diri Anda. Adapun pilihan jawaban sebagai berikut:  
 SL = Selalu  
 SR = Sering  
 KD = Kadang-kadang  
 TP = Tidak Pernah

Pilihlah jawaban yang sesuai dengan diri Anda!

No	PERNYATAAN	SL	SR	KD	TP
1	Saya belajar materi yang telah diajarkan oleh guru setelah pulang sekolah				✓
2	Saya berusaha menyelesaikan tugas meskipun merasa bosan				✓
3	Saya hanya menyelesaikan tugas sebagian dari tugas yang diberikan guru		✓		
4	Saya membuat list apa saja yang harus dikerjakan terlebih dahulu				✓
5	Saya menyelesaikan tugas dengan cepat karena sebelumnya saya telah membaca materi yang berkaitan dengan tugas	✓			
6	Saya mengerjakan tugas dengan tergesa-gesa karena ada hal lain yang menyenangkan, misalnya menonton film atau bermain game	✓			
7	Saya mengerjakan tugas di sekolah pada pagi hari menjelang tugas dikumpulkan	✓			
8	Saya memanfaatkan waktu sebaik-baiknya untuk mengerjakan tugas ketika akan diajak pergi oleh teman			✓	
9	Saya merasa senang apabila berhasil mengerjakan tugas pada jadwal yang telah saya buat				✓
10	Saya memanfaatkan waktu luang untuk belajar				✓
11	Saya berhenti mengerjakan tugas ketika film favorit saya tayang di televisi	✓			
12	Saya berhenti mengerjakan tugas ketika teman-teman sedang mengobrol topik seru di grup WA atau Telegram		✓		
13	Saya berhenti mengerjakan tugas ketika teman-teman datang ke rumah		✓		
14	Saya lebih suka menonton televisi dari pada mengulang materi pelajaran yang diberikan di sekolah		✓		
15	Saya segera membaca buku materi pelajaran yang akan diajarkan besok				✓
16	Saya mengulur waktu belajar ketika ada teman yang mengajak pergi jalan-jalan	✓			
17	Saya segera memulai mengerjakan tugas meskipun saya mengalami kesulitan dengan tugas yang diberikan guru	✓			

No	PERNYATAAN	SL	SR	KD	TP
18	Saya berhenti mengerjakan tugas karena ada teman yang mengajak bermain game	✓			
19	Saya memilih berkumpul dengan teman-teman meskipun tugas-tugas belum terselesaikan	✓			
20	Saya mengumpulkan tugas melebihi waktu yang telah ditentukan	✓			
21	Saya bermain handphone ketika mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas	✓			
22	Saya terburu-buru mengerjakan tugas karena ada janji dengan teman		✓		
23	Saya merasa biasa saja jika mengerjakan tugas pada waktu yang tidak sesuai dengan jadwal yang telah saya buat				✓
24	Saya mengabaikan chat WA atau Telegram dari teman ketika sedang mengerjakan tugas	✓			
25	Saya memilih tawaran teman-teman untuk jalan-jalan dari pada mengerjakan tugas				✓
26	Saya tetap belajar karena akan ada ujian dan menghiraukan ajakan teman-teman untuk pergi menonton bioskop				✓
27	Saya mendahulukan belajar dari semua aktivitas yang kurang mendukung dalam hal akademik				✓
28	Saya segera mengerjakan tugas yang diberikan	✓		✓	
29	Saya mengerjakan tugas mendekati <i>deadline</i> yang diberikan	✓			
30	Saya memanfaatkan waktu yang saya miliki untuk serius mengerjakan tugas				✓
31	Saya memanfaatkan waktu yang diberikan oleh guru semaksimal mungkin agar tugas saya maksimal				✓
32	Saya mengerjakan tugas tidak sesuai dengan jadwal yang telah saya buat	✓			
33	Saya mengerjakan tugas sesuai dengan jadwal yang saya buat		✓		
34	Saya memilih belajar mempersiapkan diri menghadapi ujian dari pada bermain dengan teman	✓			
35	Saya memilih mengerjakan tugas dari pada melakukan aktivitas lain seperti menonton televisi atau bermain sosial media				✓
36	Saya lebih mendahulukan bermain game dari pada belajar	✓			

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{144} \times 100$$

Semarang, ... Maret  
2023

.....  
(Nama Siswa)

## Hasil jawaban tes kemampuan pemecahan masalah uji coba

26

No. \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

Nama: Salma  
Kelas: XII TKJ  
Hari/tanggal: 06 Maret 2023

1. Diket:  $a = 1, b = 4 - 1 = 3$   
Ditanya: Banyak suku?  
Jawab:  $U_n = a + (n - 1)b$   $79 = U_n$   
 $U_n = 1 + (n - 1)3$   $3n - 2 = 79$   
 $U_n = 1 + 3n - 3$   $3n = 81$   
 $U_n = 3n - 2$   $n = \frac{81}{3} = n = 27$   
Jadi banyak suku adalah 27

2. Diket:  $a = 3, b = 6 - 3 = 3$   
Ditanya: jumlah 20 suku pertama?  
Jawab:  $S_n = 2a + (n - 1)b$

Date: \_\_\_\_\_

3. Diket: Rp 2.000.000,00 dan setiap bulan akan bertambah  
Rp 140.000,00  
Ditanya: Berapa gaji yang diperoleh dalam 24 bulan kerja?  
Jawab: 2 tahun = 24 bulan  
 $140 : 4 = 35.000$   
 $24 \times 55.000 = 840.000$ , jadi dia dapat bonus 840.000  
 $S_n = \frac{n}{2} \times (2a + (n - 1)b)$   
 $S_{24} = \frac{24}{2} \times (2.350.000 + (24 - 1) 35.000)$   
 $= 12 \times (70.000 + (23 \times 35.000))$   
 $= 12 \times (70.000 + 805.000)$   
 $= 12 \times 875.000$   
 $= 10.500.000$   
Jadi hasil gaji yang bisa didapatkan dalam 24 bulan adalah Rp 10.500.000,00

4.  $S_n = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b)$   
jadi 250.000

## Lampiran 31: Hasil Jawaban Siswa Penelitian

### HASIL JAWABAN SISWA UJI PENELITIAN

#### Hasil jawaban angket prokrastinasi akademik penelitian

**ANGKET PROKRASTINASI AKADEMIK**

Nama : Selvi  
Kelas : X TKJ  
No. Absen : 33

---

Petunjuk pengerjaan:

1. Baca dan pahami setiap pernyataan dibawah ini dengan teliti.
2. Setiap jawaban Anda adalah benar, sehingga jangan terpengaruh jawaban teman.
3. Jangan ragu-ragu dalam memilih jawaban, karena hasil dari pengisian angket tidak mempengaruhi nilai Anda.
4. Berilah tanda (√) pada kolom di sebelah kanan pernyataan yang paling sesuai dengan diri Anda. Adapun pilihan jawaban sebagai berikut:  
SL = Selalu  
SR = Sering  
KD = Kadang-kadang  
TP = Tidak Pernah

Pilihlah jawaban yang sesuai dengan diri Anda!

No	PERNYATAAN	SL	SR	KD	TP
1	Saya belajar materi yang telah diajarkan oleh guru setelah pulang sekolah	√			
2	Saya berusaha menyelesaikan tugas meskipun merasa bosan	√			
3	Saya hanya menyelesaikan tugas sebagian dari tugas yang diberikan guru				√
4	Saya membuat list apa saja yang harus dikerjakan terlebih dahulu	√			
5	Saya menyelesaikan tugas dengan cepat karena sebelumnya saya telah membaca materi yang berkaitan dengan tugas	√			
6	Saya mengerjakan tugas dengan tergesa-gesa karena ada hal lain yang menyenangkan, misalnya menonton film atau bermain game				√
7	Saya mengerjakan tugas di sekolah pada pagi hari menjelang tugas dikumpulkan				√
8	Saya memanfaatkan waktu sebaik-baiknya untuk mengerjakan tugas ketika akan diajak pergi oleh teman	√			
9	Saya merasa senang apabila berhasil mengerjakan tugas pada jadwal yang telah saya buat	√			
10	Saya memanfaatkan waktu luang untuk belajar	√			
11	Saya berhenti mengerjakan tugas ketika film favorit saya tayang di televisi	√			
12	Saya berhenti mengerjakan tugas ketika teman-teman sedang mengobrol topik seru di grup WA atau Telegram				√
13	Saya berhenti mengerjakan tugas ketika teman-teman datang ke rumah				√
14	Saya lebih suka menonton televisi dari pada mengulang materi pelajaran yang diberikan di sekolah		√		
15	Saya segera membaca buku materi pelajaran yang akan diajarkan besok		√		
16	Saya mengulur waktu belajar ketika ada teman yang mengajak pergi jalan-jalan		√		
17	Saya berhenti mengerjakan tugas karena ada teman yang mengajak bermain game				√

No	PERNYATAAN	SL	SR	KD	TP
18	Saya memilih berkumpul dengan teman-teman meskipun tugas-tugas belum terselesaikan			✓	
19	Saya mengumpulkan tugas melebihi waktu yang telah ditentukan				✓
20	Saya bermain handphone ketika mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas				✓
21	Saya terburu-buru mengerjakan tugas karena ada janji dengan teman			✓	
22	Saya merasa biasa saja jika mengerjakan tugas pada waktu yang tidak sesuai dengan jadwal yang telah saya buat			✓	
23	Saya mengabaikan chat WA atau Telegram dari teman ketika sedang mengerjakan tugas	✓			
24	Saya tetap belajar karena akan ada ujian dan menghiraukan ajakan teman-teman untuk pergi menonton bioskop	✓			
25	Saya mendahulukan belajar dari semua aktivitas yang kurang mendukung dalam hal akademik		✓		
26	Saya segera mengerjakan tugas yang diberikan	✓			
27	Saya mengerjakan tugas mendekati <i>deadline</i> yang diberikan				✓
28	Saya memanfaatkan waktu yang saya miliki untuk serius mengerjakan tugas	✓			
29	Saya memanfaatkan waktu yang diberikan oleh guru semaksimal mungkin agar tugas saya maksimal	✓			
30	Saya mengerjakan tugas sesuai dengan jadwal yang saya buat		✓		
31	Saya memilih belajar mempersiapkan diri menghadapi ujian dari pada bermain dengan teman	✓			
32	Saya memilih mengerjakan tugas dari pada melakukan aktivitas lain seperti menonton televisi atau bermain sosial media	✓			
33	Saya lebih mendahulukan bermain game dari pada belajar				✓

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{132} \times 100$$

Semarang, ... Maret  
2023

  
.....  
(Nama Siswa)

## Hasil jawaban tes kemampuan pemecahan masalah matematika penelitian

Nama: Selvi No. Absen: 33  
 kelas: X TKJ  
 Tanggal: Jumat, 10.03.2023

39

Date:
Page:

1. Diket:  $a = 1$   
 $b = U_2 - U_1 = 4 - 1 = 3$ ,  $b = 3$   
 Uakhir = 79  
 Dit: Banyaknya suku ( $n$ ) = ... ?  
 Jawab:  

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

$$= 1 + (n-1)3 = 79$$

$$= 1 + 3n - 3 = 79$$

$$3n - 3 = 79 - 1$$

$$3n - 3 = 78$$

$$3n = 78 + 3$$

$$3n = 81$$

$$n = \frac{81}{3}$$

$$n = 27$$
 (Jadi banyaknya suku ( $n$ ) = 27)

2. Diket:  $a = 3$   
 $b = U_2 - U_1 = 6 - 3 = 3$ ,  $b = 3$   
 Dit: 20 suku pertama pada setiap deret ( $S_{20}$ ) = ... ?  
 Jawab:  

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

$$S_{20} = \frac{20}{2} (2(3) + (20-1)3)$$

$$= 10 (6 + (19)3)$$

$$= 10 (6 + 27)$$

$$= 10 (33)$$

$$S_{20} = 330$$
 (Jadi suku ke-20 dari deret tersebut adalah 330)

13. Diket:  $a = 2.000.000$   
 $4 \text{ bln} = 140.000$ ,  $24 \text{ bln} = 840.000$  /  $24 : 4 = 6$   
 $b = 6$  6 kali pertambahan

Dit:  $U_{25} = \dots ?$

Jawab:  
 $U_n = a + (n-1)b$   
 $U_{25} = 2.000.000 + (6 = 840.000)$   
 $= 2.000.000 + 840.000$   
 $= 2.000.000 + 840.000$   
 $U_{25} = 2.840.000$  (Jadi gaji leza setelah 24 bln berserja / adalah Rp. 2.840.000.00)

14. Diket:  $a = 1.000.000$   
 $b = U_2 - U_1 = 170 - 200 = -30.000$   
 $200 + 170 + 140 + 110 + 80 + 50$   
 $60 : 2 = 30$   $U_6 = 50.000$   
 $U_2 = 200 - 30 = 170$

Dit:  $U_{akhir} = \dots ?$   
 $U_2 = 200 - 30 = 170$

Jawab:  $S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$   
 $= \frac{6}{2} (2(1.000.000 + (6-1) - 30.000)) = \dots$   
 $= 3 (400.000 + (5) - 30.000) = \dots$   
 $= 3 (400.000 - 150.000) = \dots$   
 $= 3 (250.000) = \dots$   
 (Jadi sisa uang bu Mita adalah 250.000)

## Lampiran 32: Dokumentasi Penelitian

### DOKUMENTASI PENELITIAN

#### Kelas Uji Coba



## Kelas Penelitian



## Lampiran 33: Tabel Kolmogorov-Smirnov

TABEL KOLMOGOROV-SMIRNOV

n	Significance level ( $\alpha$ )				
	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20
2	0.929	0.842	0.776	0.726	0.684
3	0.829	0.708	0.642	0.597	0.565
4	0.734	0.624	0.564	0.525	0.494
5	0.669	0.563	0.510	0.474	0.446
6	0.618	0.521	0.470	0.436	0.410
7	0.577	0.486	0.438	0.405	0.381
8	0.543	0.457	0.411	0.381	0.358
9	0.514	0.432	0.388	0.360	0.339
10	0.486	0.409	0.368	0.342	0.322
11	0.468	0.391	0.352	0.326	0.307
12	0.450	0.375	0.338	0.313	0.295
13	0.433	0.361	0.325	0.302	0.284
14	0.418	0.349	0.314	0.292	0.274
15	0.404	0.338	0.304	0.283	0.266
16	0.391	0.328	0.295	0.274	0.258
17	0.380	0.318	0.286	0.266	0.250
18	0.370	0.309	0.278	0.259	0.244
19	0.361	0.301	0.272	0.252	0.237
20	0.352	0.294	0.264	0.246	0.231
25	0.320	0.264	0.240	0.220	0.210
30	0.290	0.242	0.220	0.200	0.190
35	0.270	0.230	0.210	0.190	0.180
n > 35	$\frac{1,07}{\sqrt{n}}$	$\frac{1,14}{\sqrt{n}}$	$\frac{1,22}{\sqrt{n}}$	$\frac{1,36}{\sqrt{n}}$	$\frac{1,63}{\sqrt{n}}$

### Lampiran 34: Tabel Durbin Watson (DW)

#### TABEL DURBIN WATSON (DW)

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$										
n	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	dL	dU								
137	1.7062	1.7356	1.6914	1.7506	1.6765	1.7659	1.6613	1.7813	1.6461	1.7971
138	1.7073	1.7365	1.6926	1.7514	1.6778	1.7665	1.6628	1.7819	1.6476	1.7975
139	1.7084	1.7374	1.6938	1.7521	1.6791	1.7672	1.6642	1.7824	1.6491	1.7979
140	1.7095	1.7382	1.6950	1.7529	1.6804	1.7678	1.6656	1.7830	1.6507	1.7984
141	1.7106	1.7391	1.6962	1.7537	1.6817	1.7685	1.6670	1.7835	1.6522	1.7988
142	1.7116	1.7400	1.6974	1.7544	1.6829	1.7691	1.6684	1.7840	1.6536	1.7992
143	1.7127	1.7408	1.6985	1.7552	1.6842	1.7697	1.6697	1.7846	1.6551	1.7996
144	1.7137	1.7417	1.6996	1.7559	1.6854	1.7704	1.6710	1.7851	1.6565	1.8000
145	1.7147	1.7425	1.7008	1.7566	1.6866	1.7710	1.6724	1.7856	1.6580	1.8004
146	1.7157	1.7433	1.7019	1.7574	1.6878	1.7716	1.6737	1.7861	1.6594	1.8008
147	1.7167	1.7441	1.7030	1.7581	1.6890	1.7722	1.6750	1.7866	1.6608	1.8012
148	1.7177	1.7449	1.7041	1.7588	1.6902	1.7729	1.6762	1.7871	1.6622	1.8016
149	1.7187	1.7457	1.7051	1.7595	1.6914	1.7735	1.6775	1.7876	1.6635	1.8020
150	1.7197	1.7465	1.7062	1.7602	1.6926	1.7741	1.6788	1.7881	1.6649	1.8024
151	1.7207	1.7473	1.7072	1.7609	1.6937	1.7747	1.6800	1.7886	1.6662	1.8028
152	1.7216	1.7481	1.7083	1.7616	1.6948	1.7752	1.6812	1.7891	1.6675	1.8032
153	1.7226	1.7488	1.7093	1.7622	1.6959	1.7758	1.6824	1.7896	1.6688	1.8036
154	1.7235	1.7496	1.7103	1.7629	1.6971	1.7764	1.6836	1.7901	1.6701	1.8040
155	1.7244	1.7504	1.7114	1.7636	1.6982	1.7770	1.6848	1.7906	1.6714	1.8044
156	1.7253	1.7511	1.7123	1.7642	1.6992	1.7776	1.6860	1.7911	1.6727	1.8048

## Lampiran 35: Tabel R

TABEL R

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392

## Lampiran 36: Tabel Chi Kuadrat

## TABEL CHI KUADRAT

df	0,1	0,05	0,025	0,001	0,005
1	2,705543	3,841459	5,023886	6,634897	7,879439
2	4,605170	5,991465	7,377759	9,210340	10,596635
3	6,251389	7,814728	9,348404	11,344867	12,838156
4	7,779440	9,487729	11,143287	13,276704	14,860259
5	9,236357	11,070498	12,832502	15,086272	16,749602
6	10,644641	12,591587	14,449375	16,811894	18,547584
7	12,017037	14,067140	16,012764	18,475307	20,277740
8	13,361566	15,507313	17,534546	20,090235	21,954955
9	14,683657	16,918978	19,022768	21,665994	23,589351
10	15,987179	18,307038	20,483177	23,209251	25,188180
11	17,275009	19,675138	21,920049	24,724970	26,756849
12	18,549348	21,026070	23,336664	26,216967	28,299519
13	19,811929	22,362032	24,735605	27,688250	29,819471
14	21,064144	23,684791	26,118948	29,141238	31,319350
15	22,307130	24,995790	27,488393	30,577914	32,801321
16	23,541829	26,296228	28,845351	31,999927	34,267187
17	24,769035	27,587112	30,191009	33,408664	35,718466
18	25,989423	28,869299	31,526378	34,805306	37,156451
19	27,203571	30,143527	32,852327	36,190869	38,582257
20	28,411981	31,410433	34,169607	37,566235	39,996846
21	29,615089	32,670573	35,478876	38,932173	41,401065
22	30,813282	33,924438	36,780712	40,289360	42,795655
23	32,006900	35,172462	38,075627	41,638398	44,181275
24	33,196244	36,415029	39,364077	42,979820	45,558512
25	34,381587	37,652484	40,646469	44,314105	46,927890
26	35,563171	38,885139	41,923170	45,641683	48,289882
27	36,741217	40,113272	43,194511	46,962942	49,644915
28	37,915923	41,337138	44,460792	48,278236	50,993376
29	39,087470	42,556968	45,722286	49,587884	52,335618
30	40,256024	43,772972	46,979242	50,892181	53,671962
31	41,421736	44,985343	48,231890	52,191395	55,002704
32	42,584745	46,194260	49,480438	53,485772	56,328115
33	43,745180	47,399884	50,725080	54,775540	57,648445
34	44,903158	48,602367	51,965995	56,060909	58,963926
35	46,058788	49,801850	53,203349	57,342073	60,274771
36	47,212174	50,998460	54,437294	58,619215	61,581179
37	48,363408	52,192320	55,667973	59,892500	62,883335
38	49,512580	53,383541	56,895521	61,162087	64,181412
39	50,659770	54,572228	58,120060	62,428121	65,475571
40	51,805057	55,758479	59,341707	63,690740	66,765962

## Lampiran 37: Tabel t

TABEL NILAI KRITIS DISTRIBUSI T

df	One-Tailed Test				
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01
	Two-Tailed Test				
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02
121	0,676523	1,288587	1,657544	1,979764	2,357561
122	0,676506	1,288529	1,657439	1,979600	2,357302
123	0,676490	1,288472	1,657336	1,979439	2,357047
124	0,676473	1,288416	1,657235	1,979280	2,356797
125	0,676458	1,288361	1,657135	1,979124	2,356550
126	0,676442	1,288307	1,657037	1,978971	2,356307
127	0,676426	1,288253	1,656940	1,978820	2,356069
128	0,676411	1,288200	1,656845	1,978671	2,355834
129	0,676396	1,288149	1,656752	1,978524	2,355602
130	0,676382	1,288098	1,656659	1,978380	2,355375
131	0,676367	1,288047	1,656569	1,978239	2,355150
132	0,676353	1,287998	1,656479	1,978099	2,354930
133	0,676339	1,287949	1,656391	1,977961	2,354712
134	0,676325	1,287901	1,656305	1,977826	2,354498
135	0,676311	1,287854	1,656219	1,977692	2,354287
136	0,676298	1,287807	1,656135	1,977561	2,354079
137	0,676285	1,287762	1,656052	1,977431	2,353875
138	0,676272	1,287716	1,655970	1,977304	2,353673
139	0,676259	1,287672	1,655890	1,977178	2,353474

## Lampiran 38: Hasil Uji Laboratorium

### UJI LABORATORIUM



**LABORATORIUM MATEMATIKA**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UIN WALISONGO SEMARANG**

*Jln. Prof. Dr. Hanka Kampus 2 (Gdg. Lab. MIPA Terpadu Lt.3) ☎ 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50182*

**PENELITI** : Brilliant Bagaskoro  
**NIM** : 1908056004  
**JURUSAN** : Pendidikan Matematika  
**JUDUL** : PENGARUH PROKRASINASI AKADEMIK TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS X SMK NEGERI 2 TENGARONG PADA MATERI BARISAN DAN DERET ARITMATIKA

#### HIPOTESIS :

a. Hipotesis Korelasi:

$H_0$  : Tidak ada hubungan yang signifikan antara prokrastinasi akademik dengan kemampuan pemecahan masalah.

$H_1$  : Ada hubungan yang signifikan antara prokrastinasi akademik dengan kemampuan pemecahan masalah.

b. Hipotesis Model Regresi

$H_0$  : Model regresi tidak signifikan

$H_1$  : Model regresi signifikan

c. Hipotesis Koefisien Regresi

$H_0$  : Koefisien regresi tidak signifikan

$H_1$  : Koefisien regresi signifikan

#### HASIL DAN ANALISIS DATA

**Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
Pemecahan Masalah	61.9928	15.29264	138
Prokrastinasi Akademik	61.7862	14.82546	138

**Correlations**

		Pemecahan Masalah	Prokrastinasi Akademik
Pearson Correlation	Pemecahan Masalah	1.000	-.718
	Prokrastinasi Akademik	-.718	1.000
Sig. (1-tailed)	Pemecahan Masalah	.	.000
	Prokrastinasi Akademik	.000	.
N	Pemecahan Masalah	138	138
	Prokrastinasi Akademik	138	138



**LABORATORIUM MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN WALISONGO SEMARANG**

*Jln. Prof. Dr. Hamka Kampus 2 (Gdg. Lab. MIPA Terpadu Lt.3) ☎ 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50182*

Keterangan:

Sig. = 0,000 < 0,05, maka  $H_0$  ditolak artinya terdapat hubungan yang signifikan antara prokrastinasi akademik dengan kemampuan pemecahan masalah.

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.718 <sup>a</sup>	.516	.512	10.67859

a. Predictors: (Constant), Prokrastinasi Akademik

Keterangan :

$R = 0,718$  artinya hubungan antara prokrastinasi akademik dengan kemampuan pemecahan masalah **Kuat** karena  $0,600 \leq R \leq 0,799$ , dan kontribusi prokrastinasi akademik dalam mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah sebesar 51,6% (R square).

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16531.091	1	16531.091	144.968	.000 <sup>b</sup>
	Residual	15508.401	136	114.032		
	Total	32039.493	137			

a. Dependent Variable: Pemecahan Masalah

b. Predictors: (Constant), Prokrastinasi Akademik

Keterangan:

Sig. = 0,000 < 0,05 maka  $H_0$  ditolak,  
artinya model regresi  $Y = \text{SIGNIFIKAN}$

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	107.773	3.909		27.568	.000
	Prokrastinasi Akademik	-.741	.062	-.718	-12.040	.000

a. Dependent Variable: Pemecahan Masalah



**LABORATORIUM MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN WALISONGO SEMARANG**

*Jln. Prof. Dr. Hamka Kampus 2 (Gdg. Lab. MIPA Terpadu Lt.3) ☎ 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50182*

Keterangan

Persamaan Regresi adalah  $Y = 107,773 - 0,741X_1$

Uji koefisien variabel ( $X_1$ ) 0,741: Sig. = 0,000 < 0,05, maka  $H_0$  ditolak, artinya koefisien variabel  $X_1$  **SIGNIFIKAN** (dalam mempengaruhi variabel Y).

Uji konstanta (107,773) : Sig. = 0,000 < 0,05, maka  $H_0$  ditolak, artinya konstanta **SIGNIFIKAN** (dalam mempengaruhi variabel Y).

Semarang, 01 Januari 2023

**Validator**

**Riska Ayu Ardanti, M.Pd.  
199307262019032020**

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### Identitas diri

Nama : Brilliant Bagaskoro  
NIM : 1908056004  
TTL : Tenggarong, 16 Maret 2001  
Alamat Rumah : Jl. Krama Jaya Gg. 3 No. 4, Kel.  
Mangkurawang, Kec. Tenggarong, Kab.  
Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur  
Email : bagasbbk100@gmail.com

### Riwayat Pendidikan

2007-2013 : SD Negeri 020 Tenggarong  
2013-2016 : MTs Negeri Tenggarong  
2016-2019 : MAN 2 Kutai Kartanegara

Semarang, 08 Mei 2023

Peneliti,



**Brilliant Bagaskoro**  
NIM: 1908056004