

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
MASALAH LITERASI NUMERASI BERDASARKAN
PROSEDUR NEWMAN MATERI STATISTIKA
KELAS XI SMA NEGERI 2 PEKALONGAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh:

ADITIYA NASOCHA PRASETIYO

NIM. 2620047

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2024**

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
MASALAH LITERASI NUMERASI BERDASARKAN
PROSEDUR NEWMAN MATERI STATISTIKA
KELAS XI SMA NEGERI 2 PEKALONGAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh:

ADITIYA NASOCHA PRASETIYO

NIM. 2620047

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2024**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aditiya Nasocha Prasetyo

NIM : 2620047

Judul : **ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN**

MASALAH LITERASI NUMERASI BERDASARKAN PROSEDUR

NEWMAN MATERI STATISTIKA KELAS XI SMA NEGERI 2

PEKALONGAN

Menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya tulis penulis sendiri, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah penulis sebutkan sumbernya. Apabila skripsi ini terbukti merupakan hasil duplikasi atau plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademis dengan dicabut gelarnya.

Demikian skripsi ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 17 Mei 2024



Aditiya Nasocha Prasetyo
NIM. 2620047

Juwita Rini, M.Pd.

Jl. Mandurorejo Gg. Nakula No.77 RT 01/RW 01

Desa Kulu

Kecamatan Karanganyar

Kabupaten Pekalongan

NOTA PEMBIMBING

Lamp. : 5 Eksemplar

Hal : Naskah Skripsi

Sdr. Aditiya Nasocha Prasetyo

Kepada

Yth. Dekan FTIK UIN K.H. Abdurrahman

Wahid Pekalongan

c/q. Ketua Program Studi Tadris

Matematika

di

Pekalongan

Assalamualaikum Wr. Wb

Setelah diadakan penelitian dan perbaikan seperlunya, maka bersama ini saya kirimkan naskah skripsi Saudari:

Nama : Aditiya Nasocha Prasetyo

NIM : 2620047

Program Studi : Tadris Matematika

Judul : **Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Literasi Numerasi Berdasarkan Prosedur Newman Materi Statistika Kelas XI SMA Negeri 2 Pekalongan**

Dengan ini mohon agar skripsi saudara tersebut dapat segera dimunaqosahkan.

Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya, saya sampaikan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Pekalongan, 17 Mei 2024

Pembimbing,



Juwita Rini, M.Pd.

NIP. 199103012015032010



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jl. Pahlawan Rowolaku Kajen Kabupaten Pekalongan
Website: ftik.uingusdur.ac.id | Email: ftik@uingusdur.ac.id

PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan skripsi saudara:

Nama : ADITIYA NASOCHA PRASETIYO

NIM : 2620047

Judul : ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM
MENYELESAIKAN MASALAH LITERASI
NUMERASI BERDASARKAN PROSEDUR NEWMAN
MATERI STATISTIKA KELAS XI SMA NEGERI 2
PEKALONGAN

Telah diujikan pada hari Selasa, 4 Juni 2024 dan dinyatakan LULUS serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Dewan Penguji

Penguji I

Penguji II


Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd
NIP. 19890224 201503 2 006


Ahmad Farid Ricky Fahmy, M.Pd
NIP. 19910606 202012 1 013

Pekalongan, 10 Juni 2024

Disahkan Oleh
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,


Prof. Dr. H. Moh. Sugeng Solehuddin, M.Ag.
NIP. 19730112 200003 1 001

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT. Dengan mengucapkan rasa syukur dan kerendahan hati skripsi ini akan saya persembahkan untuk:

Bapak dan Ibuku,

Amat Nasocha dan Khusniati, serta Alm. Indra Wati

Keluargaku,

Mbah Karsih dan Sekeluarga, Serta Mbah Istirohah dan Sekeluarga

Dosen Pembimbingku,

Juwita Rini, M.Pd

Almamaterku,

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

Teman-teman Angkatanku,

Tadris Matematika Angkatan 2020, Koinfo 22 yang tercinta
UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

MOTTO

إِنَّمَا الْأَعْمَالُ بِالنِّيَّةِ.

Artinya: “*Sesungguhnya amal perbuatan itu tergantung pada niatnya*”



ABSTRAK

Prasetiyo, Aditiya Nasocha. 2024. *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Literasi Numerasi Berdasarkan Prosedur Newman Materi Statistika Kelas XI Sma Negeri 2 Pekalongan.* Skripsi. Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Pembimbing, Juwita Rini, M.Pd.

Kata Kunci: Analisis Kesalahan, Literasi Numerasi, Newman, Materi Statistika.

Analisis kesalahan pada penelitian ini adalah menyelidiki dan mengupas macam - macam kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi statistika yang dilakukan berdasarkan Prosedur Newman yaitu metode untuk menganalisis kesalahan dalam soal pemecahan masalah.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: 1) Apa kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi pada materi statistika di SMA Negeri 2 Pekalongan? 2) Apa penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi pada materi statistika di SMA Negeri 2 Pekalongan?. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi pada materi statistika di SMA Negeri 2 Pekalongan, 2) Untuk mengetahui penyebab terjadinya kesalahan – kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi pada materi statistika di SMA Negeri 2 Pekalongan.

Penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 2 Pekalongan menggunakan pendekatan kualitatif dan teknik pengambilan sampel menggunakan *stratified sampling*. Adapun pengumpulan data menggunakan tes, dokumentasi, dan wawancara.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya kesalahan yang dilakukan oleh siswa kelas XI A5 SMA Negeri 2 Pekalongan. Kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan soal matematika pada materi statistika yaitu: kesalahan memahami masalah, kesalahan transformasi masalah, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir. kesalahan memahami masalah disebabkan siswa lupa dan menganggap tidak perlu untuk menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Kesalahan transformasi masalah disebabkan siswa tidak dapat menentukan rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal, siswa tidak memiliki kesempatan karena waktu yang hampir habis, serta siswa mengabaikannya karena merasa tidak perlu. kesalahan keterampilan proses disebabkan siswa kurang teliti dalam melakukan operasi perhitungan pada soal. Kesalahan yang terakhir yaitu kesalahan dalam penulisan jawaban akhir disebabkan karena siswa tidak membuat kesimpulan, tidak menemukan hasil akhir dari penyelesaian serta mengabaikannya karena merasa tidak perlu dan tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal berikutnya sehingga siswa tidak menuliskan kesimpulan akhir dari soal yang telah dia kerjakan.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil'alamiin, segala rahmat dan puji syukur kepada Allah SWT yang telah menanugerahkan keberkahan berupa ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam senantiasa terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarganya, sahabat, dan para pengikutnya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan baik secara moril maupun materil, sehingga penyusunan skripsi berjudul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Literasi Numerasi Berdasarkan Prosedur Newman Materi Statistika Kelas XI Sma Negeri 2 Pekalongan” dapat terselesaikan.

Dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag selaku Rektor UIN K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Bapak Prof. Dr. H. Moh. Sugeng Solehuddin, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
3. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika dan Dosen Pembimbing Akademik.
4. Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika.

5. Ibu Juwita Rini, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing dan mengarahkan serta meluangkan waktu selama pembuatan skripsi.
6. Bapak/Ibu Dosen dan Staff Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
7. Ibu Fauziah Ratna Hapsari, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Pekalongan yang telah memberikan izin penelitian dan Bapak Sofianto Ardhi Nugroho, S.Pd, dan Ibu Paryuni, S.Pd selaku Guru Matematika yang telah membimbing dan membantu selama proses penelitian.
8. Bapak Amat Nasocha serta keluargaku yang telah memberikan dukungan dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi.
9. Teman-teman seperjuangan Tadris Matematika Angkatan 2020 yang saling mendukung

Semoga Allah SWT membalas kebaikan kita semua. Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, aamiin.

Wassalamua'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Pekalongan, 17 Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

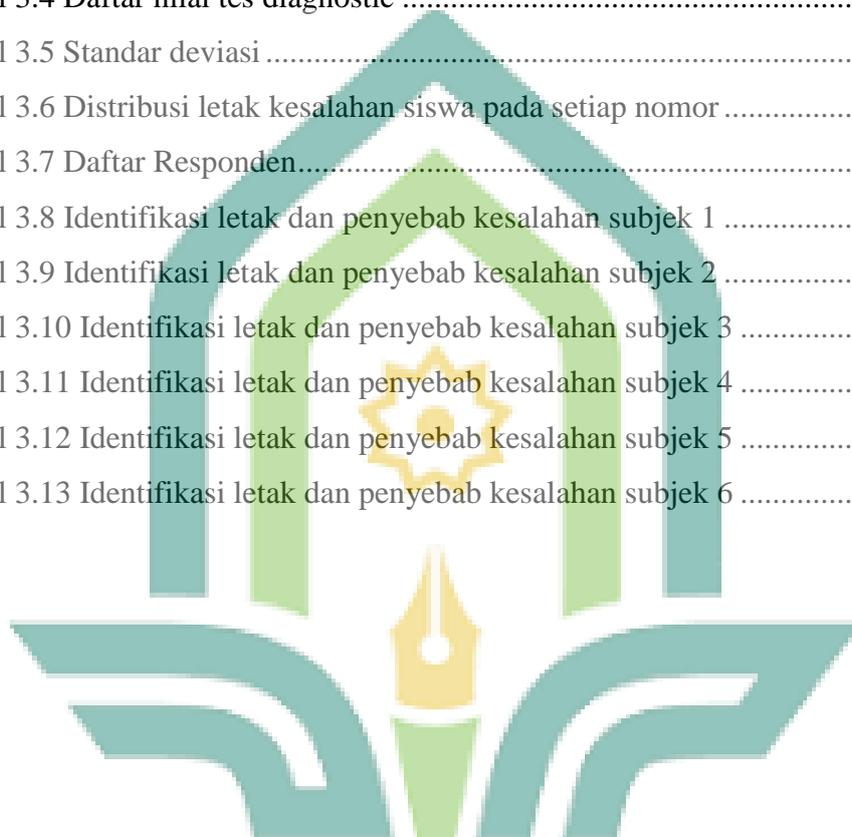
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	ii
NOTA PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN	iv
PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Kegunaan Penelitian	5
E. Metode Penelitian	6
F. Sistematika Penulisan	14
BAB II LANDASAN TEORI	16
A. Deskripsi Teori	16
1. Analisis Kesalahan	16
2. Literasi Numerasi	19
3. Indikator Literasi Numerasi	21
4. Analisis Kesalahan Metode Newman	21
5. Materi Statistika	25
B. Penelitian yang Relevan	31
C. Kerangka Berpikir	

BAB III HASIL PENELITIAN	39
A. Profil SMA Negeri 2 Pekalongan.....	39
B. Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Materi Statistika	42
C. Faktor Penyebab Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah.....	55
BAB IV ANALISIS PEMBAHASAN.....	62
A. Letak Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Statistika .	63
B. Faktor Penyebab Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah	69
BAB V PENUTUP	73
A. Kesimpulan.....	73
B. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN LAMPIRAN.....	79



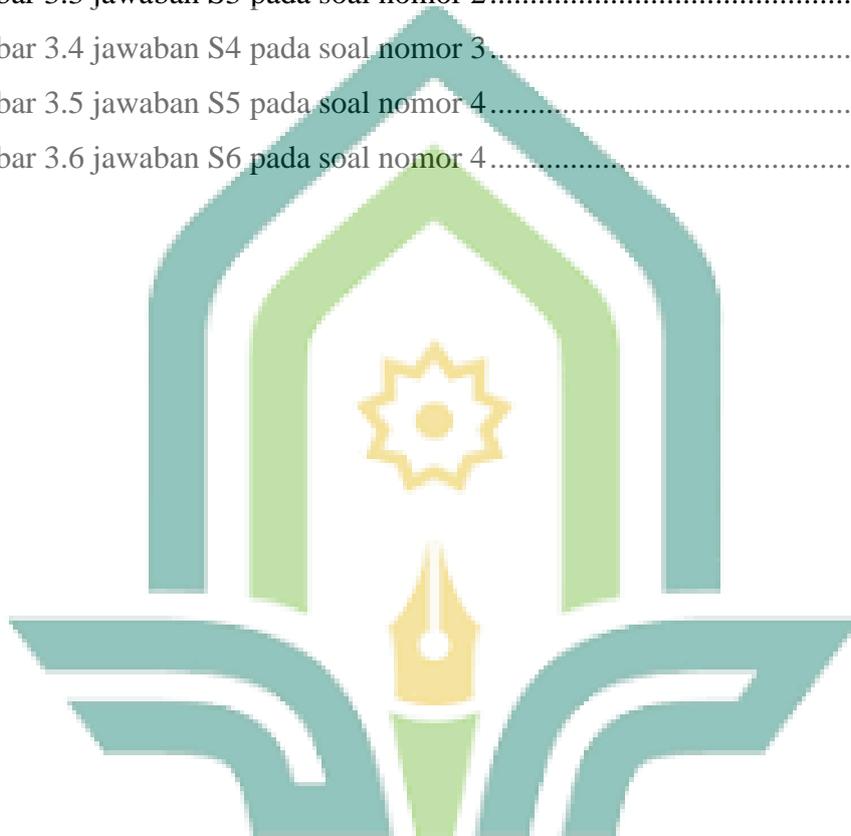
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tingkat Hubungan Koefisien Korelasi	30
Tabel 3.1 Data siswa dalam 3 tahun terakhir	40
Tabel 3.2 Data siswa dalam 3 tahun terakhir	40
Tabel 3.3 Data siswa dalam 3 tahun terakhir	41
Tabel 3.4 Daftar nilai tes diagnostic	41
Tabel 3.5 Standar deviasi	44
Tabel 3.6 Distribusi letak kesalahan siswa pada setiap nomor	44
Tabel 3.7 Daftar Responden.....	54
Tabel 3.8 Identifikasi letak dan penyebab kesalahan subjek 1	56
Tabel 3.9 Identifikasi letak dan penyebab kesalahan subjek 2	57
Tabel 3.10 Identifikasi letak dan penyebab kesalahan subjek 3	58
Tabel 3.11 Identifikasi letak dan penyebab kesalahan subjek 4	59
Tabel 3.12 Identifikasi letak dan penyebab kesalahan subjek 5	60
Tabel 3.13 Identifikasi letak dan penyebab kesalahan subjek 6	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Nilai r dan hubungan antara dua variable.....	28
Gambar 2.2 Hubungan Nilai r dan penyebaran data dari garis regresi	29
Gambar 3.1 jawaban S1 pada soal nomor 1	46
Gambar 3.2 jawaban S2 pada soal nomor 1	48
Gambar 3.3 jawaban S3 pada soal nomor 2	49
Gambar 3.4 jawaban S4 pada soal nomor 3	51
Gambar 3.5 jawaban S5 pada soal nomor 4	52
Gambar 3.6 jawaban S6 pada soal nomor 4	53



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Penunjukan Pembimbing	79
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	80
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	81
Lampiran 4. Instrumen Kisi Kisi Tes Diagnostik	82
Lampiran 5. Instrumen Soal Tes Diagnostik.....	83
Lampiran 6. Kunci Jawaban Tes Diagnostik.....	84
Lampiran 7. Instrumen Wawancara Siswa.....	85
Lampiran 8. Lembar Validasi Soal Tes Diagnostik dosen.....	87
Lampiran 9. Lembar Validasi Soal Tes Diagnostik guru 1.....	90
Lampiran 10. Lembar Validasi Soal Tes Diagnostik Guru 2.....	93
Lampiran 11. Lembar Validasi Pedoman Wawancara Siswa Dosen.....	96
Lampiran 12. Lembar Validasi Pedoman Wawancara Siswa Guru 1	99
Lampiran 13. Lembar Validasi Pedoman Wawancara Siswa Guru 2	102
Lampiran 14. Daftar Nama Siswa Kelas XI A5.....	105
Lampiran 14. Rubrik Penskoran Dengan Panduan Prosedur Newman	106
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian.....	109
Lampiran 16 Daftar Riwayat Hidup.....	114

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang memiliki peran penting dalam pendidikan. Hal ini dapat dilihat dan dibuktikan pada jam pelajarannya yang lebih banyak dibandingkan pelajaran yang lainnya, serta bidang studi matematika dipelajari oleh seluruh tingkatan pendidikan seperti SD, SMP/MTS, dan SMA/ sederajat. Matematika penting baik sebagai alat bantu, sebagai ilmu, maupun pembentuk sikap dan pembimbing pola pikir.¹

Selain itu, matematika merupakan bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan secara cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan simbol yang padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide dari pada mengenai bunyi. Kompetensi-kompetensi ini diperlukan tak lain agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi, salah satunya dalam menyelesaikan soal matematika. Namun, banyak orang yang memandang matematika sebagai salah satu bidang studi yang paling sulit, menakutkan dan membuat siswa enggan mempelajarinya.²

Selama ini pandangan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sangat menakutkan masih belum berubah. Hal ini karena siswa banyak

¹ Siti Nurhikmah, Febrina, *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Permasalahan integral tak tentu*, Jurnal Tatsqif Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan, Volume 14, No 2, (2016), hlm 219

² Tifaniar Andriani, Ketut Suastika, Nyamik Rahayu Sesant, *Analisis Kesalahan Konsep Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri Kelas X*, Mathematics Education Journal, Volume 1, No 1, (2017), hlm 34

mengalami kesulitan untuk mempelajari matematika yang objek kajiannya abstrak.³

Pembelajaran yang dilakukan dewasa ini tidak lagi harus berpusat pada guru, tetapi lebih arahkan pada siswa, dimana siswa harus dapat mengkonstruksi sendiri pemahamannya. Guru hanya sebagai fasilitator dalam pembelajaran, sehingga terjadi perubahan paradigma mengajar ke paradigma belajar sesuai dengan paham konstruktivisme. Dalam proses pembelajaran perlu juga dilihat, dievaluasi, diperbaiki bahkan ditingkatkan tentang kualitas proses dan hasil pembelajaran matematika, sehingga kesulitan belajar matematika yang terjadi dan dialami siswa pada materi dan topik bahasan tertentu dapat dianalisis dan diberikan solusi atau pemecahannya, sehingga diharapkan akan terjadi perubahan perilaku dan prestasi belajar matematika siswa.⁴

Kesalahan yang dilakukan siswa ketika menyelesaikan masalah matematika tidak hanya menggambarkan kesulitan belajar siswa, tetapi juga mengungkapkan kekurangan-kekurangan selama proses belajar matematika, sehingga dengan mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah dapat menjadi langkah awal dalam usaha memperbaiki kualitas pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika di sekolah.⁵

³ Nurul Farida, *Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika*, ISSN 2442-5419 Vol. 4, No. 2 (2015), hal 42

⁴ Muhamad Ruslan Layn, Muhammad Syahrul Kahar, *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika*, Jurnal Math Educator Nusantara (JMEN), ISSN : 2459-9735 Volume 03 Nomor 02 (2017) , hal 95

⁵ Augtrinita Siregar , Beby Nadia Nasution , Desti Rahel Ayunda Sihotang , Ibnu Imam Arif4 , Suci Frisnoiry, *Analisis kesalahan dan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi persamaan trigonometri*, Nautical : Jurnal Ilmiah Multidisiplin Vol 2 No 2, (2023), hal 115

Berdasarkan data jika ditinjau lebih lanjut terkait kemampuan siswa Indonesia pada PISA 2018, kemampuan siswa dapat dibedakan menjadi kompetensi tingkat minimum atau lebih dan di bawahnya. Secara persentase, kurang lebih hanya 25% siswa Indonesia yang memiliki kompetensi membaca tingkat minimum atau lebih, hanya 24% yang memiliki kompetensi matematika tingkat minimum atau lebih, dan sekitar 34% siswa Indonesia yang memiliki kompetensi sains tingkat minimum atau lebih.

Masalah dalam matematika memiliki beberapa definisi. Menurut Dewiyani, masalah dalam matematika adalah pertanyaan atau soal yang harus dijawab atau direspon. Sejalan dengan pendapat tersebut, Herman Hudojo, menyatakan bahwa masalah dalam matematika yang disajikan seharusnya adalah masalah yang kontekstual dimana pertanyaan yang diberikan sesuai dengan pengalaman siswa.⁶

Berdasarkan pendapat tersebut, masalah adalah suatu pertanyaan dimana pertanyaan tersebut merupakan tantangan bagi individu dan untuk menjawabnya diperlukan prosedur yang tidak biasa dilakukannya sehingga memerlukan penalaran berpikir yang lebih mendalam dari apa yang telah diketahuinya.

Urgensi penelitian ini terletak pada kemampuannya untuk mengidentifikasi dan memahami jenis serta pola kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi. Dengan menganalisis kesalahan siswa berdasarkan prosedur Newman pada materi statistika. Pemahaman

⁶ Nurul Farida, *Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika*, ISSN 2442-5419 Vol. 4, No. 2 (2015), hal 43

mendalam tentang kesulitan belajar siswa akan memungkinkan pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan tepat sasaran, sehingga dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa secara keseluruhan.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru matematika di SMA Negeri 2 Pekalongan yang mengajar pada kelas XI menyatakan sebagian besar siswa melakukan kesalahan dalam menjawab soal cerita literasi numerasi. Kesalahan tersebut terjadi karena siswa kurang memahami maksud dari soal cerita tersebut, sehingga siswa melakukan kesalahan dalam mengubah soal cerita ke dalam model matematika dan siswa juga melakukan kesalahan dalam menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Kesalahan lain juga dilakukan siswa yaitu pada saat menentukan model matematika yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal matematika dan pada saat perhitungan.⁷

Materi statistika di kelas XI dikatakan materi yang cukup sulit dalam pembelajaran matematika. Pasalnya, banyak siswa sering melakukan kesalahan menjawab soal karena beragamnya nilai yang perlu di analisis oleh peneliti.. Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti mengambil judul **“Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Literasi Numerasi Berdasarkan Prosedur Newman Materi Statistika Kelas XI Sma Negeri 2 Pekalongan”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

⁷ Observasi Awal Oleh Peneliti pada Guru SMA Negeri 2 Pekalongan, Rabu 31 Mei 2023

1. Apa kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi pada materi statistika di SMA Negeri 2 Pekalongan?
2. Apa penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi pada materi statistika di SMA Negeri 2 Pekalongan?

C. Tujuan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi pada materi statistika di SMA Negeri 2 Pekalongan.
2. Untuk mengetahui penyebab terjadinya kesalahan – kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi pada materi statistika di SMA Negeri 2 Pekalongan.

D. Kegunaan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dikemukakan di atas, maka penelitian ini diharapkan memiliki manfaat. Adapun manfaatnya adalah:

1. Bagi sekolah : Penelitian ini diharapkan menjadi bahan masukan yang bermanfaat bagi sekolah, dengan memberikan sumbangsih yang berharga dalam meningkatkan kreatifitas dan presrasi belajar siswa
2. Bagi guru : penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada guru matematika tentang kesalahan - kesalahan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal statistika

3. Bagi siswa : penelitian ini diharapkan memberikan informasi kepada siswa tentang kesalahan yang dilakukan siswa sehingga menjadikannya lebih teliti dalam menyelesaikan soal statistika
4. Bagi peneliti : penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan kajian teori bagi peneliti yang akan mendalami kesulitan – kesulitan siswa dalam belajar matematika, bisa pada materi matematika yang lain maupun pada siswa yang lain.

E. Metode Penelitian

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1) Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif bersifat deskriptif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang didasarkan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada objek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi. Sehingga penelitian yang akan dibuat memuat penalaran induktif.

2) Pendekatan Penelitian

Penelitian deskriptif digunakan untuk melihat dan menggambarkan masalah-masalah fakta yang sedang terjadi, diungkapkan tanpa ada manipulasi. Pada penelitian ini peneliti akan mendeskripsikan jenis-jenis

kesalahan dalam menyelesaikan soal statistika, mengambil kesimpulan setelah analisis data.

2. Tempat, Waktu Penelitian, Populasi dan Sampel

a. Tempat Penelitian

Tempat yang diteliti yaitu SMA Negeri 2 Pekalongan Jalan Kusuma Bangsa, Panjang Baru, Kec. Pekalongan Utara, Jawa Tengah 51141

b. Waktu Penelitian

Waktu penelitian yang dilaksanakan sekitar awal semester sampai akhir semester genap tahun 2024

c. Populasi dan Sampel

Populasi yang diperoleh mengacu pada keseluruhan siswa kelas XI A5 di SMA Negeri 2 Pekalongan yang menjadi fokus penelitian. Sampel yang akan dipilih peneliti dengan menggunakan *stratified sampling* (sampel bertingkat) yakni 6 siswa diantaranya 2 siswa dengan kategori nilai tinggi, 2 siswa dengan kategori nilai sedang, 2 siswa dengan kategori nilai rendah.

3. Sumber Data

Sumber data merupakan bagaimana data dikumpulkan, ketepatan pemilihan dan identifikasi sumber akan mempengaruhi kekayaan data.⁸ Dalam menentukan cara penulisan data, faktor penting yang dipertimbangkan

⁸ Andrew Femando Pakpahan, Adhi Prasetio, Edi Surya Negara, *Metodologi Penelitian Ilmiah*, (Medan:Yayasan Kita Menulis,2021), hal 66

adalah sumber data penelitian. Sumber sumber data yang tercakup dalam penelitian ini meliputi:

a. Sumber Data Primer

Sumber data primer atau utama merupakan sumber data yang diperoleh secara langsung dari situasi atau tempat kejadian.⁹ Data utama diperoleh dari Tes Diagnostik yakni Tes yang dirancang khusus untuk mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi pada materi statistika. Tes ini akan mencakup berbagai jenis soal yang mencerminkan tahapan-tahapan dalam prosedur Newman (membaca, memahami, transformasi, keterampilan proses, penulisan jawaban). Kemudian wawancara mendalam dengan siswa yang dipilih berdasarkan hasil tes diagnostik. Wawancara ini bertujuan untuk menggali lebih dalam mengenai proses berpikir siswa saat menyelesaikan soal, mengidentifikasi penyebab kesalahan, serta memahami strategi yang digunakan.

b. Sumber Data Sekunder

Data sekunder, berbeda dengan data primer yang dikumpulkan langsung dari objek penelitian. Data sekunder berasal dari sumber lain seperti buku LKS, jurnal penilaian siswa, serta sumber data lainnya. Penggunaan data sekunder ini bermanfaat untuk melengkapi analisis penelitian.

⁹ Ambarwati, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Pati: CV Al Qalam Media Lestari, 2022), hal 117

4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu :

a. Tes

Tes merupakan metode pengumpulan data penelitian yang berfungsi mengukur kemampuan seseorang. Test adalah seperangkat pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok.¹⁰

Tes pada penelitian ini yakni tes diagnostik berupa tes uraian yang terdiri dari soal statistika dan diberikan kepada siswa untuk dikerjakan, guna untuk memperoleh data (informasi) mengenai kesalahan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal statistika.

b. Wawancara

Setelah dilakukan pemeriksaan dari soal tes tersebut, peneliti melakukan wawancara. Wawancara merupakan cara mendapatkan data atau informasi dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan langsung kepada narasumber sebagai responden.¹¹

Setelah dilakukan pemeriksaan dari soal tes tersebut, peneliti melakukan wawancara dengan enam siswa yang dipilih berdasarkan hasil tes diagnostik. Pemilihan subjek wawancara ini mempertimbangkan keragaman kemampuan siswa, dengan dua siswa yang memiliki nilai

¹⁰ Rahma Faelasof, *Penerapan Metode Mind Mapping Pada Pembelajaran Matematika*, eDuMath Vol. 2 No. 2, (Agustus 2016), Hlm. 188-189.

¹¹ Umi Mahmudah, *Metode Statistika Step By Step*, (PT Nasya Expanding Management: Pekalongan, 2020), hlm. 27

tinggi, dua siswa dengan nilai sedang, dan dua siswa dengan nilai rendah. Wawancara merupakan cara mendapatkan data atau informasi dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan langsung kepada narasumber sebagai responden.

Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal statistika yang diberikan. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan tidak terstruktur. Penulis tidak menggunakan pedoman wawancara yang disusun secara sistematis dan lengkap untuk mengumpulkan datanya, sehingga wawancara yang dilakukan adalah wawancara bebas (*unguided interview*), dengan maksud memperluas konteks wawancara sehingga memperoleh informasi yang lebih banyak dan mendukung hasil data yang diperoleh.

c. Dokumentasi

Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda dan sebagainya.¹²

Dokumentasi dapat berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif.

¹² Khabib Alia Akhmad, *Pemanfaatan Media Sosial bagi Pengembangan Pemasaran UMKM (Studi Deskriptif Kualitatif pada Distro di Kota Surakarta)*, Duta.com. Vol. 9 No. 1 (September 2015), Hlm. 48

Metode ini berupa informasi yang berasal dari catatan penting baik dari lembaga atau organisasi maupun dari perorangan.¹³

Dokumentasi pada penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang profil sekolah, identitas siswa, dan foto hasil tes pekerjaan siswa. Pengambilan dokumen ketika siswa mengerjakan soal tes yang diberikan dan saat melakukan wawancara. Semua dokumentasi yang diperoleh ini dijadikan sebagai bukti bahwa telah diadakan suatu penelitian yang sifatnya alamiah pada siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pekalongan.

5. Teknik Keabsahan Data

Teknik keabsahan data dalam penelitian ini akan menggunakan triangulasi sumber data. Triangulasi sumber data adalah teknik untuk menguji kredibilitas data dengan cara membandingkan dan mengecek kembali derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda. Dalam penelitian ini, triangulasi sumber data dilakukan dengan cara membandingkan data hasil tes diagnostik dengan data hasil wawancara.

Prosedur Triangulasi Sumber Data:

- a. Pengumpulan Data: Data dikumpulkan melalui tes diagnostik dan wawancara.
- b. Analisis Data: Data hasil tes diagnostik dianalisis untuk mengidentifikasi jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal

¹³ Hamidi, *Metode Penelitian Kualitatif*, Universitas Muhammadiyah Malang, Malang, 2004, hlm. 72.

statistika. Data hasil wawancara dianalisis untuk menggali lebih dalam mengenai penyebab kesalahan dan strategi yang digunakan siswa.

- c. Perbandingan Data: Hasil analisis data dari kedua sumber (tes dan wawancara) dibandingkan. Jika terdapat kesamaan atau konsistensi antara kedua sumber data, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut kredibel.
- d. Verifikasi: Jika terdapat perbedaan atau ketidaksesuaian antara kedua sumber data, maka dilakukan verifikasi dengan cara melakukan wawancara ulang atau memberikan klarifikasi kepada siswa terkait jawaban mereka pada tes diagnostik.
- e. Kesimpulan: Berdasarkan hasil perbandingan dan verifikasi data, ditarik kesimpulan mengenai keabsahan data yang diperoleh.

6. Teknik Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, maka analisis datanya adalah non statistik. Data yang muncul berupa kata-kata dan bukan merupakan rangkaian angka. Teknik analisis data pada penelitian ini mengacu kepada pendapat Miles dan Huberman dalam Sugiono, kegiatan yang terjadi secara bersamaan, yaitu reduksi data, penyajian data, serta verifikasi data dan penarikan kesimpulan. Kegiatan analisis data sebagai berikut:¹⁴

a. Reduksi Data

Reduksi data dilakukan untuk menghindari penumpukan data atau informasi yang sama dari siswa. Langkah ini merupakan proses penyempurnaan data, baik dari pengurangan terhadap data yang kurang

¹⁴ Sugiono, *Metode Penelitian Kombinasi*, Bandung: Alfabeta, 2014, h. 334

perlu dan tidak relevan, maupun penambahan terhadap data yang masih kurang. Tahapan yang dilakukan pada kegiatan reduksi data meliputi:

- 1) Data yang sudah terkumpul berupa jawaban hasil tes siswa, dikoreksi untuk menemukan kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal statistika. Setelah data dianalisis kesalahan-kesalahan yang ditemukan, kemudian jenis-jenis kesalahan yang ditemukan tersebut diklasifikasikan.
- 2) Menentukan subjek yang akan diwawancarai, catatan-catatan hasil analisis jawaban tes siswa digunakan sebagai bahan untuk melakukan wawancara. Wawancara dilakukan dengan mengambil beberapa siswa dan beberapa pertimbangan di antaranya, siswa tersebut lebih mampu menyelesaikan soal dari pada siswa lainnya, selain itu kemampuannya dalam menyelesaikan masalah bervariasi, sehingga menarik untuk diteliti.
- 3) Hasil data dari tes dan wawancara disusun dengan bahasa yang baik dan benar agar menjadi data yang siap digunakan.

b. Penyajian Data

Data yang disajikan berupa deksripsi jenis-jenis kesalahan dan faktor faktor kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal statistika.

c. Menarik kesimpulan

Kesimpulan awal yang dikemukakan bersifat sementara dan sebagai faktor pendukung keabsahan data. Dengan berbagai penelitian dari data yang ada perlu untuk menarik kesimpulan agar mendapatkan inti dari

penelitian. Bukti-bukti dari sebuah penelitian ini haruslah valid dan konsisten agar dapat dikatakan sebagai kesimpulan yang kredibel. Kesimpulan dari penelitian ini adalah membandingkan hasil tes dengan wawancara beserta dokumentasi yang ada dari jawaban siswa sehingga diperoleh deskripsi penyelesaian masalah siswa dan faktor-faktor penyelesaian masalah siswa dalam menyelesaikan soal statistika.

F. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

1. Bagian awal, yang terdiri dari halaman judul, halaman pengajuan, halaman persetujuan, halaman pengesahan, motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar lampiran, dan abstrak.
2. Bagian isi atau teks, yang merupakan inti dari hasil penelitian yang terdiri dari lima bab, dan masing-masing bab terbagi ke dalam subbab.
3. Bab I, Pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, dan sistematika penulisan.
4. Bab II, Landasan Teori, berisi beberapa sub-bab, termasuk landasan teori, penelitian yang relevan, dan kerangka berpikir
5. Bab III, Metode Penelitian, meliputi jenis dan pendekatan penelitian, variabel penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.
6. Bab IV, Hasil penelitian dan pembahasan, terdiri dari tiga subbab yang terdiri dari deskripsi data, analisis data dan pembahasan.

7. Bab V Penutup, yang terdiri dari kesimpulan dan saran.

Bagian akhir, yang terdiri dari daftar pustaka, daftar riwayat hidup, surat pengantar dan izin penelitian, surat keterangan telah melaksanakan penelitian, dan lampiran-lampiran



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Secara umum siswa yang memiliki pemahaman berkategori tinggi yang menjadi subjek penelitian ini sedikit melakukan kesalahan. Siswa yang memiliki pemahaman kategori sedang yang menjadi subjek penelitian ini melakukan semua jenis kesalahan saat menyelesaikan soal pada topik statistika dengan konteks, kecuali kesalahan membaca. Siswa yang memiliki pemahaman kategori rendah yang menjadi subjek penelitian ini melakukan semua jenis kesalahan saat menyelesaikan semua soal pada topik statistika, kecuali kesalahan membaca. Berdasarkan hasil dan analisis data maka dapat disimpulkan yaitu Berdasarkan analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi, dapat disimpulkan bahwa kesalahan terjadi pada berbagai tahapan. Kesalahan dalam memahami masalah menunjukkan kurangnya pemahaman siswa terhadap informasi yang disajikan dalam soal. Kesalahan pada tahapan transformasi menunjukkan ketidakmampuan siswa dalam menerjemahkan soal ke dalam model matematika dan menerapkan rumus yang sesuai. Kesalahan pada tahapan kemampuan proses menunjukkan ketidakmampuan siswa dalam melakukan perhitungan dan prosedur yang benar. Terakhir, kesalahan pada tahapan penulisan jawaban akhir menunjukkan ketidakmampuan siswa dalam menyajikan jawaban akhir yang lengkap dan benar. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya intervensi pembelajaran yang komprehensif

untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa secara menyeluruh.

2. Adapun faktor penyebab kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan soal matematika pada materi statistika yaitu Kesalahan pada tahapan pemahaman masalah (*comprehension*) disebabkan oleh ketidakmampuan siswa dalam memahami maksud soal, sehingga mereka kesulitan mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan. Kesalahan pada tahapan transformasi (*transformation*) terjadi karena siswa kurang mampu memilih pendekatan yang tepat dalam menyelesaikan soal. Kesalahan kemampuan proses (*process skills*) disebabkan oleh kesalahan perhitungan dan kurangnya ketelitian siswa, serta lemahnya kemampuan operasi hitung. Terakhir, kesalahan penulisan jawaban akhir (*encoding*) terjadi karena siswa tidak dapat menemukan jawaban akhir, tidak menuliskan kesimpulan dengan tepat, atau mengabaikan penulisan kesimpulan karena merasa tidak perlu dan tergesa-gesa.

B. Saran

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti ingin memberikan beberapa saran yang sekiranya dapat bermamfaat dalam meningkatkan mutu pendidikan matematika khususnya di SMA Negeri 2 Pekalongan dan diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi guru dan juga peneliti. Adapun saran peneliti sebagai berikut:

1. Hendaknya siswa juga lebih serius dalam mengikuti pembelajaran demi suksesnya proses belajar mengajar.

2. Penelitian ini masih mempunyai kekurangan, adapun kekurangan tersebut yaitu dimana peneliti hanya mengungkapkan kesalahan-kesalahan apa saja yang dilakukan siswa SMA Negeri 2 Pekalongan berdasarkan Prosedur Newman. Peneliti tidak memberikan solusi lebih lanjut terhadap siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika. Selain itu, dalam penelitian ini siswa yang diwawancarai hanya mewakili satu soal tes yang telah diberikan saja, seharusnya setiap subjek dalam penelitian ini diwawancarai untuk mewakili semua soal yang salah dia kerjakan, akan tetapi peneliti hanya mengambil satu soal saja untuk setiap subjek yang akan diwawancarai. Selanjutnya untuk soal tes berupa soal uraian hanya diberikan satu kali pada siswa sebelum dilakukan wawancara pada waktu yang berbeda, seharusnya peneliti memberikan dua kali tes dan melakukan wawancara di waktu yang berbeda.
3. Peneliti menyadari bahwasanya masih banyak terdapat kekurangan dalam skripsi ini, untuk itu diharapkan untuk peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian lebih lanjut untuk dapat mengatasi kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan prosedur newman.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad, Khabib Alia. (2015). *Pemanfaatan Media Sosial bagi Pengembangan Pemasaran UMKM (Studi Deskriptif Kualitatif pada Distro di Kota Surakarta)*. Duta.com. Vol. 9 No. 1
- Ambarwati. (2022) *Metode Penelitian Kualitatif*. Pati: CV Al Qalam Media Lestari.
- Amir, Mohammad Faizal. (2015). "Analisis Kesalahan Mahasiswa PGSD Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dalam Menyelesaikan Soal Pertidaksamaan Linier". *Jurnal Edukasi*, Vol. 1 No. 2.
- Andriani, T., Suastika, I. K., & Sesanti, N. R. (2017). *Analisis kesalahan konsep matematika siswa dalam menyelesaikan soal trigonometri kelas X TKJ SMKN 1 Gempol tahun pelajaran 2016/2017*. Pi: *Mathematics Education Journal*, 1(1), 34-39.
- Arifin, Z. (2012). *Penelitian pendidikan metode dan paradigma baru*.
- Ayuningtyas, N., & Sukriyah, D. (2020). *Analisis pengetahuan numerasi mahasiswa matematika calon guru*. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(2).
- Az-Zahroh, S. F., & Permadi, H. (2022). *Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi pada Materi Sebaran Geometrik dan Binomial Negatif*. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 40-52.
- Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlisina, I., & Suwandayani, B. I. (2019). *Literasi numerasi di SD Muhammadiyah*. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(1), 93-103.
- Faelasof, Rahma. (2016). *Penerapan Metode Mind Mapping Pada Pembelajaran Matematika*. e-DuMath Vol. 2 No. 2.
- Farida, N. (2015). *Analisis kesalahan siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan masalah soal cerita matematika*. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 4(2).
- Femando Pakpahan, Andrew. Adhi Prasetio. Edi Surya Negara. 2021. *Metodologi Penelitian Ilmiah*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Gati, S. P., & Wijaya, A. (2022). *Analisis kesalahan peserta didik SMP dalam menyelesaikan soal numerasi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dengan pendekatan Newman*. *Jurnal Pedagogi Matematika*, 8(2), 127-133.

- Gufron, A. M., Basir, M. A., & Aminudin, M. (2021). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Tes Kemampuan Literasi Numerasi Berdasarkan Newman's Analysis Error*. In *Seminar Nasional Pendidikan Sultan Agung IV* (Vol. 2, No. 1).
- Hamidi. (2004). *Metode Penelitian Kualitatif*. Universitas Muhammadiyah Malang, Malang.
- Han, Weilin, dkk. (2017). *Materi Pendukung Gerakan Literasi*.
- Kahar, M. S., & Layn, M. R. (2017). *Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika*. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 3(2), 95-102.
- Kebudayaan, R., Standar, B., Kurikulum, D. A. P., & Perbukuan, P. Dicky Susanto, dkk.
- Mahmudah, Umi. (2020). *Metode Statistika Step By Step*. PT Nasya Expanding Management: Pekalongan
- Makbul, M. (2018). *Pengaruh Kecerdasan Emosi Terhadap Hasil Belajar PAI Peserta Didik SMA Pondok Pesantren Modern Darul Falah Enreng* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar).
- Nugraha, S. P. (2023). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Literasi Numerasi Konteks Sainfitik Berdasarkan Tahapan Newman* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).
- Nurhikmah, S. & Febrian, F. (2016). *Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan permasalahan integral tak tentu*. *Jurnal Tatsqif*, 14(2), 218-237.
- Pulungan, S. A. (2022). *Analisis Kemampuan Literasi Numerasi pada Materi Persamaan Linear Siswa SMP PAB 2 Helvetia*. *Journal on Teacher Education*, 3(3), 266-274.
- Ramlah. dkk. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan Di Kelas Vii Smpn Model Terpadu Madani". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Vol.1, No.2.
- Ramlah. dkk. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan Di Kelas Vii Smpn Model Terpadu Madani". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Vol.1, No.2.
- Sari, E. S., & Pujiono, S. (2017). *Budaya Literasi di Kalangan Mahasiswa FBS UNY*. *LITERA*, 105-113.

Soejono. (1984). *Diagnosis Kesulitan Belajar Dan Pengajaran Remedial Matematika*. Jakarta: Depdikbud.

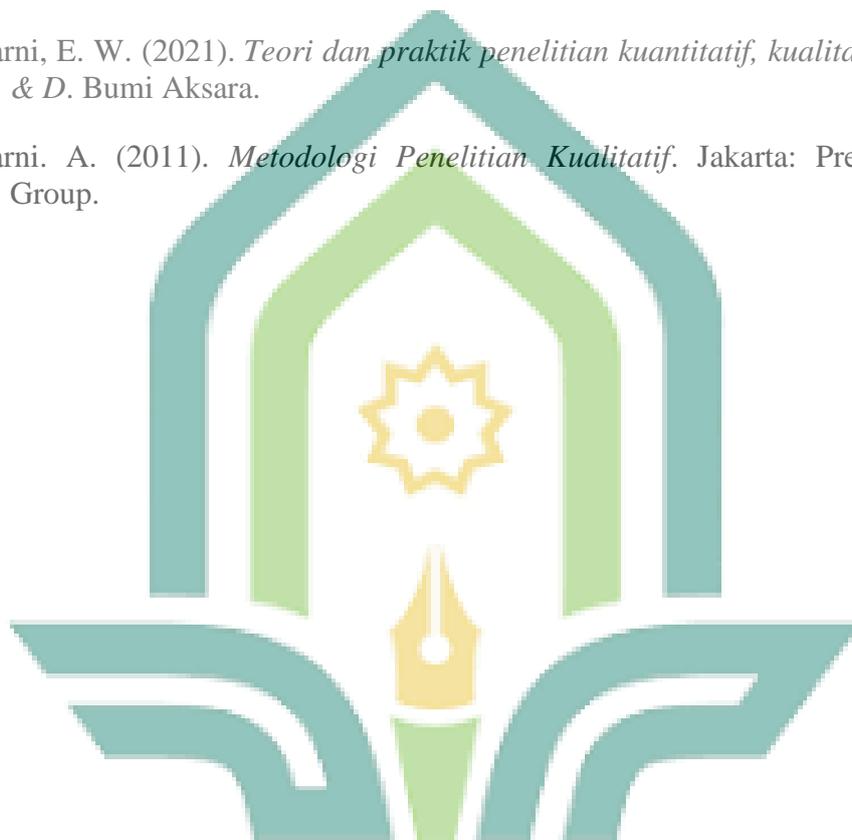
Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung: Alfabeta.

W.J.S. Poerwadarminta. (2005). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Winarni, E. W. (2021). *Teori dan praktik penelitian kuantitatif, kualitatif, PTK, R & D*. Bumi Aksara.

Winarni. A. (2011). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Prenadamedia Group.





Lampiran 1. Surat Penunjukan Pembimbing



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Palawean KM. 5 Rawoloka Kajen Kab. Pekalongan Kode Pos 51161
www.uin-suka.ac.id email: fak@uinpekalongan.ac.id

SURAT PERINTAH MEMBIMBING SKRIPSI
NOMOR: 188/Un.27/J.II.5/PP.09/02/2023

Ketua Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan menugaskan kepada:

NO	NAMA	NIP / NITK	SEBAGAI
1	Juwita Rini, M.Pd	199103312015032010	Pembimbing I

Untuk membimbing skripsi

Nama : Aditya Nasochna Prasetyo
NIM : 2620047
Jurusan/Prodi : Tadris Matematika
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul skripsi : ANALISA KEMAMPUAN PENYELESAIAN MASALAH SISWA DALAM MODEL LITERASI NUMERASI PADA MATERI TURUNAN ALJABAR SISWA KELAS XI SMA NEGERI 2 PEKALONGAN

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Pembimbing diberikan wewenang membimbing skripsi mahasiswa sesuai Pedoman Penulisan skripsi;
2. Masa bimbingan skripsi diberikan waktu selama 2 (dua) semester atau 1 (satu) tahun kalender terhitung mulai tanggal diterbitkannya Surat Perintah ini;
3. Dalam hal mahasiswa tidak selesai menulis skripsi pada waktu yang ditentukan, maka dilakukan tindakan berikut:
 - a. Mahasiswa mengajukan perpanjangan proses bimbingan dengan dosen pembimbing yang sama dan akan diterbitkan kembali Surat Perintah Perpanjangan Pembimbing skripsi;
 - b. Dosen pembimbing dapat mengembalikan proses bimbingan skripsi kepada pengelola Jurusan/Prodi untuk dilakukan kebijakan lebih lanjut.

Demikian surat perintah ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya.



Balai Sertifikasi Elektronik

Pekalongan, 22 Februari 2023
a.n. Dekan FTIK


Ditandatangani Secara Elektronik Oleh:
Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd
NIP. 198902242015032006
Ketua Program Studi Tadris Matematika



Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) sehingga tidak diperlukan tanda tangan dan stempel basah.





Lampiran 2. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Pahlawan KM. 5 Rowotaku Kagem Klat. Pekalongan Kode Pos 51161
 www.iau-pekalongan.ac.id email: iau@iau-pekalongan.ac.id

Nomor : B-37/Un.27/J.II.5/PP.07/01/2024 09 Januari 2024
 Sifat : Biasa
 Lampiran : -
 Hal : Surat Izin Penelitian

Yth. Kepala SMA Negeri 2 Pekalongan
 Di -Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dibentahukan dengan hormat bahwa:

Nama : Aditya Nasocha Prasetyo
 NIM : 2626047
 Jurusan/Prodi : Tadris Matematika
 Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Adalah mahasiswa Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang akan melakukan penelitian di Lembaga/Wilayah yang Bapak/Ibu Pimpin guna menyusun skripsi/tesis dengan judul
"ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH LITERASI NUMERASI BERDASARKAN PROSEDUR NEWMAN MATERI STATISTIKA KELAS XI SMA NEGERI 2 PEKALONGAN"

Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon dengan hormat bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin dalam wawancara dan pengumpulan data penelitian dimaksud.

Demikian surat permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan perkenannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

a.n Dekan

Ditandatangani Secara Elektronik Oleh:

Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd
 NIP. 198902242015032006
 Ketua Program Studi Tadris Matematika



Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) sehingga tidak diperlukan tanda tangan dan stempel basah.





Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2
KOTA PEKALONGAN**

Jalan Kusuma Bangsa Telp (0285) 424401 Fax (0285) 424401 PEKALONGAN
E-mail : adminadsman2pekalongan.co.id website : sma2pekalongan.sch.id

SURAT KETERANGAN
NO : 421.3 / 177

Kepala SMA Negeri 2 Pekalongan, dengan ini menerangkan nama tersebut dibawah ini:

Nama	: ADITIYA NASOCHA PRASETIYO
NIM	: 2620047
Jurusan/Prodi	: Tadris Matematika
Fakultas	: FTIK (Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan)
Tahun Akademik	: 2023/2024
Universitas	: UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

Adalah benar telah melaksanakan Penelitian di SMA Negeri 2 Pekalongan dengan judul "ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH LITERASI NUMERASI BERDASARKAN PROSEDUR NEWMAN MATERI STATISTIKA KELAS XI SMA NEGERI 2 PEKALONGAN" pada tanggal 28 Februari 2024.

Surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagai bukti pelengkap Penelitian

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Pekalongan, 15 Maret 2024
Kepala Sekolah,



Fauziah Ratna Hapsari, S.Pd. M.Pd.
04142008012007

Lampiran 4. Instrumen Kisi Kisi Tes Diagnostik

INSTRUMEN KISI-KISI TES DIAGNOSTIK

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Statistika

Kelas/Semester : XI/Genap

Tahun Ajaran : 2023/2024

Kompetensi Dasar :

1. Mampu menyelesaikan masalah persamaan garis regresi linier.
2. Mampu menyelesaikan masalah dalam menginterpretasikan persamaan garis regresi linier.

Indikator Literasi Numerasi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal
Mampu merumuskan masalah, memecahkan masalah dan memahami konsep.	Menentukan garis regresinya.	Uraian	1.a
Menggunakan penalaran dalam memecahkan masalah	Interprestasi nilai a dan b persamaan garis regresi	Uraian	1.b
Menghubungkan kemampuan matematis dalam kehidupan	Menentukan prediksi dari nilai x_1	Uraian	1.c
Mengkomunikasikan dalam bahasa matematis	Menentukan prediksi nilai dari x_2	Uraian	1.d
Mengintepretasikan kemampuan matematis dalam keidupan sehari hari dan berbagai konteks			

Lampiran 5. Instrumen Soal Tes Diagnostik**SOAL TES DIAGNOSTIK**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : XI/II

Materi : Statistika

Alokasi Waktu : 90 menit

Petunjuk Pengerjaan Soal!

1. Kerjakan secara individu!
2. Tuliskan jawaban pada lembar jawaban yang telah disediakan!
3. Teliti kembali jawabanmu sebelum lembar jawaban dikumpulkan!
4. Selamat mengerjakan!

Selesaikanlah soal di bawah ini dengan benar!

1. Sebuah perusahaan manufaktur mobil ingin menyelidiki bagaimana harga salah satu model mobilnya terdepresiasi (penurunan) seiring bertambahnya usia mobil. Departemen riset di perusahaan mengambil sampel delapan mobil model ini dan mengumpulkan informasi berikut tentang usia (dalam tahun) dan harga (dalam jutaan rupiah) mobil-mobil ini.

Usia (Tahun)	Harga (Jutaan)
8	45
3	210
6	100
9	33
2	267
5	134
6	109
3	235

- a. Tentukan Persamaan garis regresinya.
- b. Interpretasikan nilai a dan b yang diperoleh.
- c. Hitunglah Prediksi harga mobil yang berusia 7 tahun.
- d. Hitunglah Prediksi harga mobil yang berusia 59 tahun.

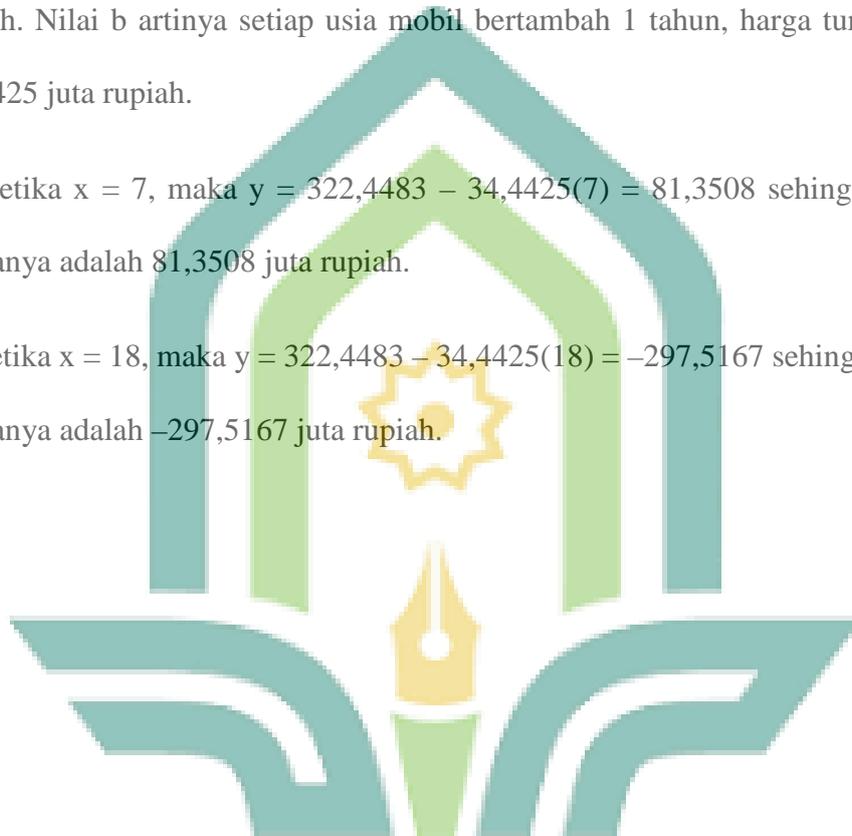
Lampiran 6. Kunci Jawaban Tes Diagnostik**Kunci Jawaban Tes Diagnostik**

a. $y = 322,4483 - 34,4425x$

b. Nilai a artinya ketika usia mobil adalah 0 tahun, maka harganya 322,4483 juta rupiah. Nilai b artinya setiap usia mobil bertambah 1 tahun, harga turun sebesar 34,4425 juta rupiah.

c. Ketika $x = 7$, maka $y = 322,4483 - 34,4425(7) = 81,3508$ sehingga prediksi harganya adalah 81,3508 juta rupiah.

d. Ketika $x = 18$, maka $y = 322,4483 - 34,4425(18) = -297,5167$ sehingga prediksi harganya adalah -297,5167 juta rupiah.



Lampiran 7. Instrumen Wawancara Siswa

PEDOMAN WAWANCARA SISWA

Petunjuk Wawancara

1. Wawancara dilakukan pada akhir penelitian untuk memperoleh data mengenai faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal berdasarkan prosedur newman pada materi statistika
2. Pertanyaan dapat berkembang sesuai dengan situasi dan jawaban siswa

Data yang Diperoleh	Pertanyaan
Kesalahan Membaca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah ada kesulitan tertentu yang kamu alami Ketika membaca soal? 2. Apa yang kamu cari atau fokuskan saat membaca soal? 3. Bagaimana kamu yakin bahwa kamu telah memahami persyaratan soal dengan benar?
Kesalahan Pemahaman	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana kamu memproses informasi yang diberikan dalam soal? 2. Apa yang kamu lakukan Ketika menemui kata kunci atau informasi penting dalam soal? 3. Apakah kamu pernah mengalami kesalahan dalam memahami soal? Jika iya, apa penyebabnya?
Kesalahan Transformasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana kamu menentukan langkah-langkah atau rumus yang akan kamu gunakan untuk menyelesaikan soal?

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Apakah kamu merasa kesulitan dalam menghubungkan informasi yang ada di soal dengan metode penyelesaian yang harus digunakan? 3. Bagaimana kamu mengatasi keraguan tentang transformasi atau langkah penyelesaian yang harus dilakukan?
Kesalahan Proses Penyelesaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana kamu mengatur langkah-langkah atau perhitungan saat menyelesaikan soal? 2. Bagaimana kamu memastikan kebenaran perhitungan yang kamu lakukan?
Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kamu biasanya mengalami kesalahan saat menulis jawaban akhir? Jika iya, dalam hal apa? 2. Bagaimana kamu merevisi atau memeriksa Kembali jawaban kamu sebelum menyerahkannya?

Lampiran 8. Lembar Validasi Soal Tes Diagnostik

Dosen

LEMBAR VALIDASI SOAL	
Judul Skripsi	: Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Literasi Numerasi Berdasarkan Prosedur Newman Materi Statistika Kelas XI SMA Negeri 2 Pekalongan
Identitas Validater	
Nama	: Dirasti Novianti, M.Pd
Jurusan/ Spesialis	: Dosen Tadris Matematika
A. Tujuan	
Tujuan menggunakan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan lembar instrument yang akan digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi Statistika berdasarkan Prosedur Newman.	
B. Petunjuk Pengisian	
1. Bapak/ Ibu memberikan penilaian dengan cara memberikan centang (\checkmark) kepada kolom yang sudah disediakan, dengan skala penilaian sebagai berikut:	
1 : Tidak Baik	
2 : Kurang Baik	
3 : Cukup Baik	
4 : Baik	
5 : Sangat Baik	
2. Apabila Bapak/ Ibu merasa perlu memberikan catatan khusus untuk perbaikan instrument ini, mohon ditulis langsung pada bagian saran revisi	
3. Atas kesediaan Bapak/ Ibu mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih	

C. Aspek Penilaian

No	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan tujuan penelitian				✓	
2	Kejelasan petunjuk pengerjaan				✓	
3	Kejelasan maksud dari soal					✓
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan menggunakan tahapan newman					✓
5	Kesesuaian Bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah Bahasa Indonesia					✓
6	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda					✓
7	Rumusan kalimat soal menggunakan Bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan menggunakan Bahasa yang dikenal siswa					✓

Kesimpulan

(Mohon berikan penilaian bapak/ ibu dengan cara melingkari salah satu angka dibawah ini)

- ① Instrumen soal valid tanpa revisi
2. Instrumen soal valid dengan revisi
3. Instrument soal tidak valid perlu revisi

Saran Revisi:

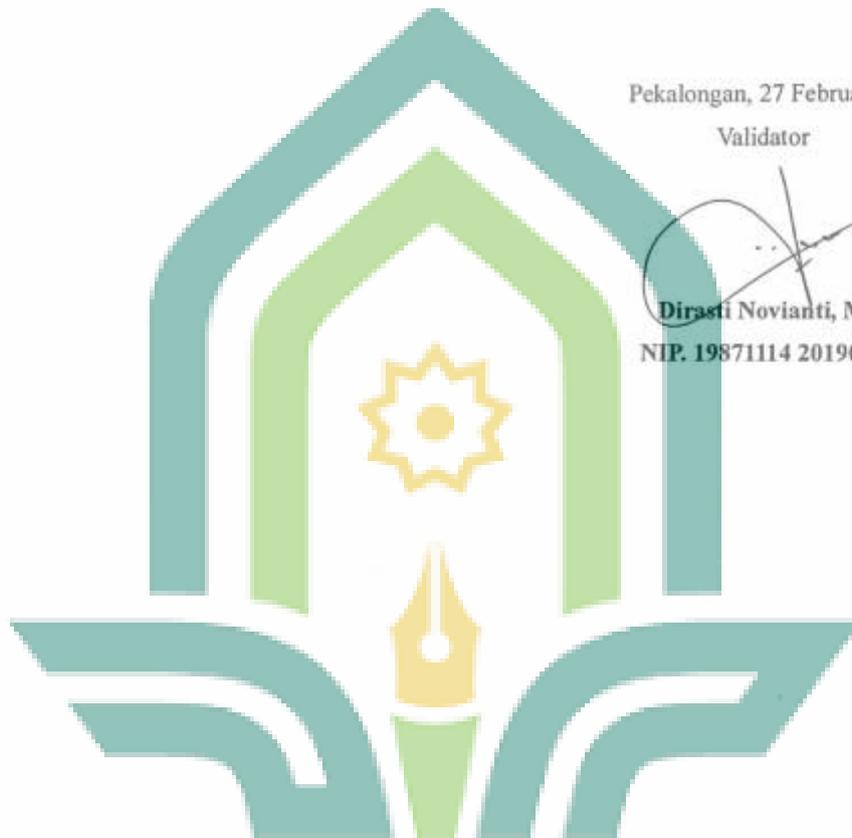
Pekalongan, 27 Februari 2024

Validator



Dirasti Novianti, M.Pd

NIP. 19871114 2019032 009



Lampiran 9. Lembar Validasi Soal Tes Diagnostik

Guru 1

LEMBAR VALIDASI SOAL

Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Literasi Numerasi Berdasarkan Prosedur Newman Materi Statistika Kelas XI SMA Negeri 2 Pekalongan

Identitas Validator

Nama : Paryuni, S.Pd

Jurusan/ Spesialis : Guru Matematika

A. Tujuan

Tujuan menggunakan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan lembar instrument yang akan digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi Statistika berdasarkan Prosedur Newman.

B. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/ Ibu memberikan penilaian dengan cara memberikan centang (√) kepada kolom yang sudah disediakan, dengan skala penilaian sebagai berikut:
 - 1 : Tidak Baik
 - 2 : Kurang Baik
 - 3 : Cukup Baik
 - 4 : Baik
 - 5 : Sangat Baik
2. Apabila Bapak/ Ibu merasa perlu memberikan catatan khusus untuk perbaikan instrument ini, mohon ditulis langsung pada bagian saran revisi
3. Atas kesediaan Bapak/ Ibu mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih

C. Aspek Penilaian

No	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan tujuan penelitian					✓
2	Kejelasan petunjuk pengerjaan					✓
3	Kejelasan maksud dari soal					✓
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan menggunakan tahapan newman				✓	
5	Kesesuaian Bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah Bahasa Indonesia					✓
6	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda					✓
7	Rumusan kalimat soal menggunakan Bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan menggunakan Bahasa yang dikenal siswa					✓

Kesimpulan

(Mohon berikan penilaian bapak/ ibu dengan cara melingkari salah satu angka dibawah ini)

1. Instrumen soal valid tanpa revisi
2. Instrumen soal valid dengan revisi
3. Instrument soal tidak valid perlu revisi

Saran Revisi:

Pekalongan, 27 Februari 2024

Validator



Paryuni, S.Pd

NIP. 19660611 1990012 016



Lampiran 10. Lembar Validasi Soal Tes Diagnostik

Guru 2

LEMBAR VALIDASI SOAL

Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Literasi Numerasi Berdasarkan Prosedur Newman Materi Statistika Kelas XI SMA Negeri 2 Pesaorgan

Identitas Validator

Nama : Sofiano Ardh Nugroho, S.Pd

Jurusan/ Spesialis : Guru Matematika

A. Tujuan

Tujuan menggunakan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan lembar instrument yang akan digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi Statistika berdasarkan Prosedur Newman.

B. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/ Ibu memberikan penilaian dengan cara memberikan centang (✓) kepada kolom yang sudah disediakan, dengan skala penilaian sebagai berikut:
 - 1 : Tidak Baik
 - 2 : Kurang Baik
 - 3 : Cukup Baik
 - 4 : Baik
 - 5 : Sangat Baik
2. Apabila Bapak/ Ibu merasa perlu memberikan catatan khusus untuk perbaikan instrument ini, mohon ditulis langsung pada bagian saran revisi
3. Atas kesediaan Bapak/ Ibu mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih

C. Aspek Penilaian

No	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan tujuan penelitian					✓
2	Kejelasan petunjuk pengerjaan					✓
3	Kejelasan maksud dari soal					✓
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan menggunakan tahapan newman				✓	
5	Kesesuaian Bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah Bahasa Indonesia					✓
6	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda					✓
7	Rumusan kalimat soal menggunakan Bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan menggunakan Bahasa yang dikenal siswa					✓

Kesimpulan

(Mohon berikan penilaian bapak/ ibu dengan cara melingkari salah satu angka dibawah ini)

1. Instrumen soal valid tanpa revisi
2. Instrumen soal valid dengan revisi
3. Instrument soal tidak valid perlu revisi

Saran Revisi:

Pekalongan, 27 Februari 2024

Validator



Sofianto Ardhi Nugroho, S.Pd

NIP. 19810303 2003121 007



Lembar 11. Lembar Validasi Pedoman Wawancara Siswa

Dosen

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Literasi Numerasi Berdasarkan Prosedur Newman Materi Statistika Kelas XI SMA Negeri 2 Pekalongan

Identitas Validator

Nama : Dirasti Novianti, M.Pd

Jurusan/ Spesialis : Dosen Tadris Matematika

A. Tujuan

Tujuan menggunakan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan pedoman wawancara yang telah saya susun. Pedoman wawancara yang telah saya susun akan digunakan untuk memperoleh data apa saja faktor kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi statistika berdasarkan tahapan newman.

B. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/ Ibu memberikan penilaian dengan cara memberikan centang (\checkmark) kepada kolom yang telah disesuaikan dengan kriteria, dengan skala penilaian sebagai berikut:
 - 1 : Tidak Baik
 - 2 : Kurang Baik
 - 3 : Cukup Baik
 - 4 : Baik
 - 5 : Sangat Baik
2. Apabila Bapak/ Ibu merasa perlu memberikan catatan khusus untuk perbaikan instrument ini, mohon ditulis langsung pada bagian saran revisi
3. Atas kesediaan Bapak/ Ibu mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih

C. Aspek Penilaian

No	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian pertanyaan wawancara dengan tujuan wawancara					✓
2	Pertanyaan wawancara mudah dipahami oleh siswa					✓
3	Pedoman wawancara layak digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal berdasarkan teori Newman					✓
4	Bahasa yang digunakan tidak mengandung makna ganda					✓
5	Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas					✓

Kesimpulan

(Mohon berikan penilaian bapak/ ibu dengan cara melingkari salah satu angka dibawah ini)

- ① Pedoman wawancara valid tanpa revisi
2. Pedoman wawancara valid dengan revisi
3. Pedoman wawancara tidak valid perlu revisi

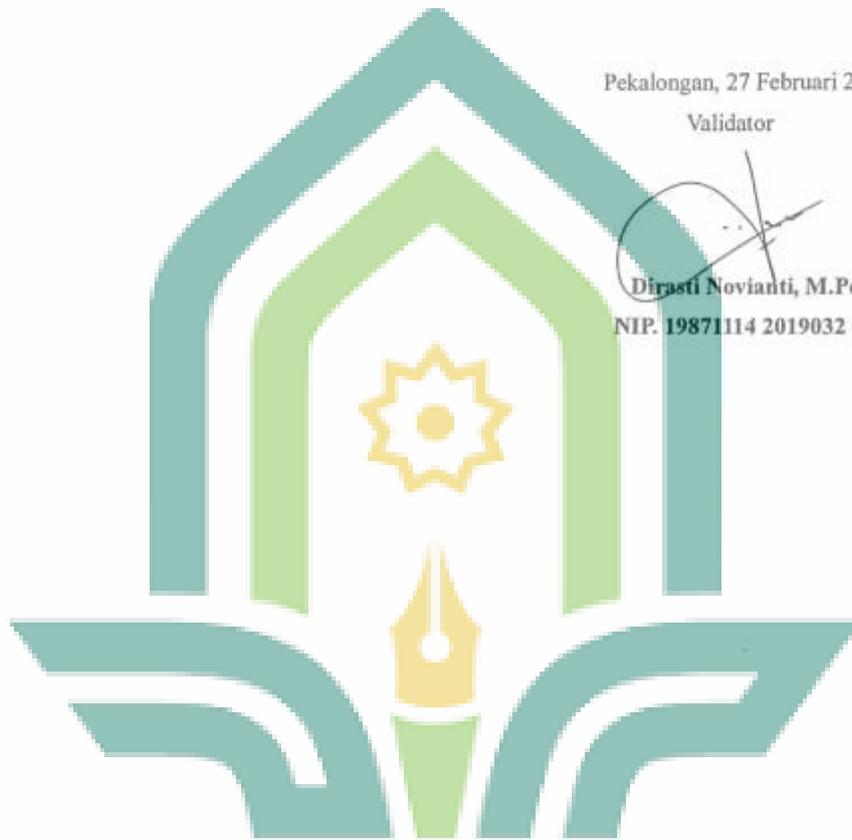
Saran Revisi:

Pekalongan, 27 Februari 2024

Validator


Dirasti Novianti, M.Pd

NIP. 19871114 2019032 009



Lembar 12. Lembar Validasi Pedoman Wawancara Siswa

Guru 1

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Literasi Numerasi Berdasarkan Prosedur Newman Materi Statistika Kelas XI SMA Negeri 2 Pekalongan

Identitas Validator

Nama : Paryuni, S.Pd

Jurusan/ Spesialis : Guru Matematika

A. Tujuan

Tujuan menggunakan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan pedoman wawancara yang telah saya susun. Pedoman wawancara yang telah saya susun akan digunakan untuk memperoleh data apa saja faktor kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi statistika berdasarkan tahapan newman.

B. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/ Ibu memberikan penilaian dengan cara memberikan centang (√) kepada kolom yang telah disesuaikan dengan kriteria, dengan skala penilaian sebagai berikut:

1 : Tidak Baik
 2 : Kurang Baik
 3 : Cukup Baik
 4 : Baik
 5 : Sangat Baik

2. Apabila Bapak/ Ibu merasa perlu memberikan catatan khusus untuk perbaikan instrument ini, mohon ditulis langsung pada bagian saran revisi

3. Atas kesediaan Bapak/ Ibu mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih

C. Aspek Penilaian

No	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian pertanyaan wawancara dengan tujuan wawancara					✓
2	Pertanyaan wawancara mudah dipahami oleh siswa					✓
3	Pedoman wawancara layak digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal berdasarkan teori Newman					✓
4	Bahasa yang digunakan tidak mengandung makna ganda					✓
5	Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas					✓

Kesimpulan

(Mohon berikan penilaian bapak/ ibu dengan cara melingkari salah satu angka dibawah ini)

- ① Pedoman wawancara valid tanpa revisi
2. Pedoman wawancara valid dengan revisi
3. Pedoman wawancara tidak valid perlu revisi

Saran Revisi:

Pekalongan, 27 Februari 2024

Validator



Paryuni, S.Pd

NIP. 19660611 1990012 016



Lembar 13. Lembar Validasi Pedoman Wawancara Siswa

Guru 2

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Literasi Numerasi Berdasarkan Prosedur Newman Materi Statistika Kelas XI SMA Negeri 2 Pekalongan

Identitas Validator

Nama : Sofianto Ardhi Nugroho, S.Pd

Jurusan/ Spesialis : Guru Matematika

A. Tujuan

Tujuan menggunakan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan pedoman wawancara yang telah saya susun. Pedoman wawancara yang telah saya susun akan digunakan untuk memperoleh data apa saja faktor kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi statistika berdasarkan tahapan newman.

B. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/ Ibu memberikan penilaian dengan cara memberikan centang (√) kepada kolom yang telah disesuaikan dengan kriteria, dengan skala penilaian sebagai berikut:
 - 1 : Tidak Baik
 - 2 : Kurang Baik
 - 3 : Cukup Baik
 - 4 : Baik
 - 5 : Sangat Baik
2. Apabila Bapak/ Ibu merasa perlu memberikan catatan khusus untuk perbaikan instrument ini, mohon ditulis langsung pada bagian saran revisi
3. Atas kesediaan Bapak/ Ibu mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih

C. Aspek Penilaian

No	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian pertanyaan wawancara dengan tujuan wawancara					✓
2	Pertanyaan wawancara mudah dipahami oleh siswa					✓
3	Pedoman wawancara layak digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal berdasarkan teori Newman					✓
4	Bahasa yang digunakan tidak mengandung makna ganda					✓
5	Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas					✓

Kesimpulan

(Mohon berikan penilaian bapak/ ibu dengan cara melingkari salah satu angka dibawah ini)

- ① Pedoman wawancara valid tanpa revisi
2. Pedoman wawancara valid dengan revisi
3. Pedoman wawancara tidak valid perlu revisi

Saran Revisi:

Pekalongan, 27 Februari 2024
Validator



Sofianto Ardhi Nugroho, S.Pd
NIP. 19810303 2003121 007



Lampiran 14. Daftar Nama Siswa Kelas XI A5

No	Nama	Jenis Kelamin
1	ABDIAD CAHYANING KAMILA	P
2	ADEEZA AZKIRAYHAN SHAFWAN PUTRA	L
3	AFDHILAH LUTFI KHAKIM	L
4	AHMAD HUWAIDI	L
5	ALFIANTI INTAN SALSA BELLA	P
6	ALINA NASYA PRIADI	P
7	ANDISA NAILAL 'AUFA MAHARANI	P
8	ANDREANO PRATAMA	L
9	ARI WIDIYANTI	P
10	AURORA AZZAHRA	P
11	BALQIS ADELIA PUTRI	P
12	BIMA SADYA SAPUTRA	L
13	BUNGA ROSALIA NOVIYANTI	P
14	DAFA BIRRON TAUFIQUR ROHMAN	L
15	DATTO FARHAN BENNANI	L
16	DINA KHOIRUNISAH	P
17	DINI SABRINA	P
18	ELISABETH INDRIANI TEFA	P
19	FAISAL ERLANGGA	L
20	FARAH JIHAN ADDINA	P
21	FERGIANTORO	L
22	GATHAN FEBRIANO ANANTA	L
23	JARIZ ZIDANE FEBRIAN PUTRA	L
24	IDIYA NOVITA	P
25	M. ALFAN RIZKI	L
26	M. RIZQI TRI YULIANTO	L
27	MAULIDA FATIMA ZAHRA	P
28	MUHAMMAD JA'FAR	L
29	MUHAMMAD RAFFI WIDODO	L
30	NAUFAL BAKTI KHAIRULLAAH	L
31	NAJWA ARDHIA PRAMESTI	P
32	NANI SETIYANINGSIH	P
33	RAFA ADITYA RAHMAN	L
34	RAHMAH AULIYA	P
35	WILDAN Wafa BAHTIAR	L
36	ZAHRA KHOIRUNISA	P

Lampiran 14. Rubrik Penskoran Dengan Panduan Prosedur Newman

No	Aspek	Bobot	Skor Maks	B x S	Kriteria Penyebab Kesalahan	Skor
1	Membaca Masalah (<i>reading</i>)	2	3	6	<p>a. Siswa tidak memaknai kata, istilah atau simbol dalam soal.</p> <p>b. Siswa hanya memaknai sebagian kata, istilah atau simbol dalam soal</p> <p>c. Siswa dapat memaknai sebagian kata, istilah atau simbol dalam soal secara keseluruhan</p> <p>d. Siswa dapat memaknai dengan baik kata, istilah dan simbol dalam membaca soal secara keseluruhan</p>	0 1 2 3
2	Memahami masalah (<i>Comprehension</i>)	2	3	6	<p>a. Siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal</p> <p>b. Siswa hanya menuliskan apa yang diketahui atau yang ditanya pada soal</p> <p>c. Siswa menuliskan apa yang diketahui dan apa ditanya tidak sesuai dengan permintaan soal</p> <p>d. Siswa menuliskan apa yang diketahui dan apa ditanya sesuai dengan permintaan soal.</p>	0 1 2

						3
3	Transformasi masalah (<i>Transformation</i>)	2	3	6	<p>a. Siswa tidak menuliskan model matematika atau rumus dalam menyelesaikan soal sama sekali.</p> <p>b. Siswa menuliskan model matematika atau rumus dalam menyelesaikan soal tapi belum tepat.</p> <p>c. Siswa dapat menuliskan dan menentukan rumus yang digunakan dalam menyelesaikan soal dengan tepat</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p>
4	Keterampilan Proses (<i>process skill</i>)	1	4	4	<p>a. Siswa tidak dapat melakukan perhitungan dalam menyelesaikan soal sama sekali</p> <p>b. Siswa tidak dapat melakukan perhitungan dengan benar dalam menyelesaikan soal</p>	<p>0</p> <p>1</p>

					<p>dikarenakan cara yang digunakan masih salah</p> <p>c. Siswa dapat melakukan perhitungan dengan baik namun masih terdapat kesalahan dalam proses perhitungan</p> <p>d. Siswa dapat melakukan proses perhitungan dengan tepat</p>	<p>2</p> <p>3</p>
5	Penulisan jawaban akhir (<i>encoding</i>)	2	3	6	<p>a. Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban sama sekali</p> <p>b. Siswa menyimpulkan tapi belum tepat</p> <p>c. Siswa menyimpulkan dengan tepat</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p>

Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian



Mengamati siswa sedang mengerjakan tes



Foto Bersama Siswa XI A5



Wawancara Siswa S1



Wawancara Siswa S2



Wawancara Siswa S3



Wawancara Siswa S4



Wawancara Siswa S5



Wawancara Siswa S6



Foto Bersama Subjek Penelitian

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Aditiya Nasocha Prasetyo

Jenis Kelamin : Laki Laki

Tempat, Tanggal Lahir : Pekalongan, 23 Juli 2002

Nomor Induk Mahasiswa : 2620047

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Tadris Matematika

Kewarganegaraan : Indonesia

Agama : Islam

Alamat : Pisang Sari GG Lemuru No 29, Panjang Wetan,
Pekalongan Utara, Jawa Tengah

Pendidikan : SDN PANJANG WETAN 03 PEKALONGAN
SMPN 12 PEKALONGAN
SMAN 2 PEKALONGAN

